le cnam

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS

ECOLE DOCTORALE [ED 415]

Doctorat

En sciences économiques

AUTEUR

Zeting LIU

Soutenue le 18 octobre 2011

L'EVOLUTION DES POLITIQUES DU SOUTIEN A L'INNOVATION DANS LES PME EN FRANCE

Le cas de l'Anvar

Membres du jury :

Jean-Alain HERAUD, Professeur en Sciences économiques, BETA Université de Strasbourg

Pierre PAPON, Professeur émérite à l'Ecole de physique et chimie industrielles de Paris, Ancien Directeur Général du CNRS, Ancien Président-Directeur-Général de l'IFREMER

Dominique PESTRE, Directeur d'Etudes à l'EHESS, rapporteur

Geneviève SCHMEDER, Professeur des Université au CNAM, directrice de thèse

Dimitri UZUNIDIS, Maître de conférences à l'Université du Littoral Côte d'Opale, rapporteur

A mes parents et mes grands-parents

que j'aime de tout mon cœur

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier Mme Geneviève Schméder d'avoir accepté d'encadrer ma thèse. Son insistance sur le fait que cette thèse devait être écrite en français m'a poussée à réaliser un travail dont je n'aurais jamais imaginé être capable de le mener à bien. Les nombreuses discussions éclairantes que nous avons eues sur ma thèse et divers autres sujets, son suivi régulier et son aide pour la méthode ainsi que pour la langue française ont été essentiels pour me guider sur la bonne voie. Sa compréhension, sa patience et son amitié sont les forces qui m'ont soutenue pour mener à terme cette thèse.

Je remercie tout particulièrement M. Jean-Claude Porée et M. François Gérard, mes anciens directeurs à l'Anvar, qui ont encadré mes travaux pendant quatre ans. Je remercie également M. Gérard de m'avoir aidée à obtenir une convention CIFRE qui a pu financer partiellement ma thèse. Je tiens aussi à remercier M. Jacques Gautray, M. Patrick Cazeneuve, M. Jean-François Rémy et les collègues des directions régionales Champagne-Ardenne et Midi-Pyrénées - Brigitte, Chantal, Flore, Jérôme, Reynald, Séverine - qui ont accepté de me recevoir pour effectuer deux stages dans leurs directions et m'ont donné toutes les facilités pour réaliser mes recherches de terrain. Et je remercie sincèrement mes autres collègues de l'Anvar et d'OSEO - notamment Anne, Christine, Didier, Edith, Elisabeth, Guillaume, Isabelle, Josépha, Marcel, Marielle, Mélanie, Laurent, Romain, Simon et Véronique -, pour leur amitié et leur compréhension. Grâce à de nombreuses discussions franches menées dans les bureaux et les couloirs de l'agence, j'ai pu mieux comprendre l'histoire et le fonctionnement quotidien de l'Anvar.

Je voudrais remercier infiniment le Sénateur Pierre Laffitte, Mmes Annie Basdevant, Geneviève Gelly, Françoise Nouvion, Françoise Moisand et MM. Jean-Eric Aubert, Rémi Barré, Benjamin Coriat, Thierry Gaudin, Jean Guinet, Guillaume Lapeyre, Hervé Le Blanc, Gérard Massacrier, Christian Marbach, Pierre Papon, André Staropoli, Pierre-Frédéric Ténière-Buchot, qui m'ont accordé leur temps précieux pour me recevoir et mener des discussions très constructives et intéressantes.

Un grand merci à la famille Sauguet qui m'a logée pendant mes séjours à Toulouse. Leur hospitalité est comme le soleil bienveillant du sud.

Et je remercie M. Marc Raffinot pour m'avoir présentée à Mme Schméder.

Résumé

La France, comme d'autres pays, cherche à valoriser son excellence scientifique et à augmenter la compétitivité de ses petites et moyennes entreprises (PME) pour tirer plein profit de l'innovation et soutenir la croissance économique et l'emploi. Il n'y a pas, ni en France ni ailleurs, *une* politique spécifique de soutien à l'innovation dans les PME mais des politiques scientifiques et de la recherche industrielle, en particulier en faveur des petites entreprises, et des politiques d'innovation, dans lesquelles peuvent être identifiées des mesures spécifiques visant à promouvoir le développement technologique et l'innovation dans les PME. Cette étude s'intéresse à la façon dont en France, à travers les différentes époques, ces politiques publiques sont définies et organisées et s'interroge sur l'efficacité et l'impact des interventions publiques dans le développement de capacité d'innovation des PME françaises. Elle se déroule en trois parties, en respectant une chronologie historique correspondant aux grandes étapes de l'évolution des politiques depuis les années 1960-1970 jusqu'à présent. Ces trois parties analytiques sont enrichies par l'analyse du cas de l'Agence nationale de valorisation de la recherche (Anvar). A la fin de ce travail, nous suggérons que la France entre dans une phase critique où des réformes structurelles doivent être menées pour assurer le développement de la compétitivité des PME et de l'innovation.

Mots-clés : politique scientifique et de la recherche, politique de l'innovation, politique industrielle, valorisation de la recherche, Anvar, PME, développement technologique, aides aux entreprises, système d'innovation, pôles.

Résumé en anglais

France, like other countries, seeks to promote its scientific excellence and to increase the competitiveness of its small and medium enterprises (SMEs) by taking full advantage of innovation to sustain economic growth and employment. In France as in other countries, there is no specific policy to support innovation in SMEs but both science and industrial research policies, especially for small businesses, and innovation policies, in which can be identified specific measures to promote technological development and innovation in SMEs. This study focuses on "how", in France, such public policies are defined and organized through different periods and it questions the effectiveness and impact of public interventions aimed at developing French SMEs' innovation capacity. The study is divided in three parts, following a historical chronology corresponding to major stages of political evolution from the years 1960-1970 till now. These three analytical parts are enriched by a case analysis of the *French National Agency for Valorisation of the Research* (Anvar). At the end of this study, we suggest that France is now entering a critical phase in which structural reforms have to be undertaken in order to ensure French SMEs' innovation and competitiveness.

Keywords: industrial policy, scientific and research policy, innovation policy, commercialization of research, Anvar, systems of innovation, clusters, SMEs, public aids to firms, technological development

Table des matières

Remerciements 5

Résumé 7
Résumé en anglais 8

Table des matières 9
Liste des encadrés 13
Liste des cartes 13
Liste des tableaux 14
Liste des figures 15

Introduction générale 19

Première partie
La valorisation de la recherche publique et la recherche industrielle dans les années 1960 et 1970 33

Introduction 35
Chapitre I La recherche scientifique en France dans les années 1960 et 1970 38
I. L'organisation et la structure de la recherche en France 40
II. Les institutions politiques pour la recherche scientifique pendant cette période ... 41
III. La coordination de la recherche publique et la Délégation générale à la science et technique 43
Chapitre II La recherche industrielle française pendant les années 1960s et 1970s 45
I. La définition de la recherche et du développement 45
II. Les grands groupes et la recherche industrielle accentuée par la recherche fondamentale, notamment dans les secteurs de pointe 46
III. Les petites et moyennes entreprises et le développement de la recherche 48
Chapitre III L'intervention financière publique dans la recherche industrielle 53
I. Le financement de la recherche industrielle en France pendant les années 1960s et 1970s 53

II. Les aides publiques à la recherche et au développement industriel 57
III. Le Fonds de la recherche scientifique et technique et les actions concertées 61
IV. L'aide au pré-développement 64
V. L'aide au développement des résultats de la recherche 65
Chapitre IV La valorisation de la recherche et l'action de l'Anvar 71
I. La création de l'Anvar 71
II. Les actions concernant la valorisation de la recherche publique 73
III. La régionalisation 77
IV. La diffusion des inventions 78
V. L'aide financière au développement industriel 79
Chapitre V Les premiers mesures politiques en faveur de l'innovation et la reconnaissance des PME au cours des années 1970 82
I. Les mesures en faveurs de l'innovation 83
II. Les mesures en faveur des PMI-PME 85
Conclusion 88

Deuxième partie
L'innovation et les PME dans les années 1980 91

Introduction 93
Chapitre I La revitalisation de la recherche publique Le poids de la recherche publique et la transformation des institutions de sa coordination 98
I. Les lois de l'orientation et de programmation pour la recherche et le développement technologique de 1982 et 1985 100
II. Les changements du statut des chercheurs et de la valorisation de la recherche . 105
Chapitre II Les actions publiques en faveur de la recherche industrielle et de l'innovation 112
I. Le crédit d'impôt de recherche (CIR) 115
II. Le Fonds Industriel de Modernisation (FIM) 116
III. Le déclin des aides publiques et la suppression du FIM 124
Chapitre III Le développement technologique des PME 126
Introduction 126
I. Le problème du financement de l'innovation dans les PMI 128
II. Les réseaux régionaux de transfert de connaissances techniques 134

Chapitre IV La réforme de l'Anvar et le centrage progressif de son soutien vers les PME 139
I. La réforme du 13 juillet 1979 : la nouvelle mission et la régionalisation de la gestion de l'aide à l'innovation 141
II. Les actions de l'Anvar 152
III. La gestion des aides publiques à la recherche et à l'innovation : un exemple..... 166
IV. La typologie des clients : l'accent sur les PME 170
Conclusions 175

Troisième Partie
La promotion de l'innovation par les entreprises innovantes : La mise en place de réseaux de l'innovation et du développement technologique 179

Introduction 181
Chapitre I 185
Le nouveau cadre national et européen 185
de la recherche et du développement technologique 185
I. Le rapprochement de la recherche publique et l'industrie 192
V. La relance de la recherche industrielle 196
VI. L'intégration européenne 201
VII. Le bateau ivre : à la recherche d'une politique d'innovation française 206
Chapitre II Les réseaux de l'innovation et du développement technologique des PME : la montée en puissance des régions 220
I. La régionalisation du Plan et les politiques régionales en matière de la recherche et du développement technologique 222
II. La politique de « proximité » pour le transfert de technologie et le soutien régional au développement technologique des PME 228
III. Les réseaux européens pour le développement régional de l'innovation dans les PME 241
Chapitre III Le soutien public du développement technologique et l'innovation des PME 246
I. Les aides au transfert et à la diffusion de nouvelles technologies dans les PME.... 252
II. Les aides régionales 258
III. Le financement européen 261

Chapitre IV Les autres mesures en faveur de la recherche et de l'innovation concernant les PME 267
I. Les aides fiscales de la R&D industrielle 267
II. Les actions publiques pour faciliter le financement de l'innovation 275
III. Le soutien au recrutement pour l'innovation ou l'aide à l'insertion des jeunes chercheurs 278
Chapitre V La professionnalisation et le repositionnement de l'Anvar 295
I. La professionnalisation de la gestion au sein de l'agence 298
II. L'ingénierie de l'innovation 308
III. Le repositionnement de l'Anvar 319
IV. L'ingénierie de l'innovation version 2.0 329
V. Vers la disparition de l'aide à l'innovation (de l'Anvar) 343
Conclusion 354

Conclusion générale 357

Bibliographie 369
Glossaire 439
Annexes 447

Liste des encadrés

Encadré 1 La distance entre les petites entreprises et la DGRST 69
Encadré 2 Les lois et les décrets relatifs 106
Encadré 3 Extrait du décret n°79-615 du 13 juillet 1979 relatif à l'organisation et au fonctionnement de l'Agence nationale de la valorisation de la recherche (Anvar) 142
Encadré 4 L'action de l'Anvar en matière de soutien aux chercheurs pour créer leurs entreprises..... 194
Encadré 5 Extrait de l'arrêté du 10 mars 1986 portant organisation des directions régionales de l'industrie et de la recherche,..... 225
Encadré 6 Extrait de loi n° 82-610 du 15 juillet 1982 d'orientation et de programmation pour la recherche et le développement technologique de la France 227
Encadré 7 L'Agence nationale de valorisation de la recherche (ANVAR) : une gestion à l'envers..... 256
Encadré 8 Le Programme STRIDE (1990-1993) 262
Encadré 9 Un problème de logique 290
Encadré 10 Composition type d'une délégation régionale..... 305
Encadré 11 Compte-rendu du stage en Champagne-Ardenne du 04 au 08/2006..... 346

Liste des cartes

Carte 1 CARTE D'IMPLANTATION DE l'ANVAR EN 1980 143

Liste des tableaux

Tableau 1 Evolution de l'intensité de l'effort de recherche et de développement en France et à l'étranger (DIRD/PIB en %) 39
Tableau 2 Répartition par destinataire de crédits en 1974 63
Tableau 3 Répartition par taille d'entreprises en 1971 et 1972 63
Tableau 4 Remboursements des engagements de l'aide au développement jusqu'en 1976 68
Tableau 5 Répartition par taille d'entreprises en 1971 et 1972 68
Tableau 6 La répartition des prêts participatifs technologiques (PPT) 123
Tableau 7 La nationalisation et la privatisation des années 1980 125
Tableau 8 Dépenses de R&D dans les PME (Estimation OCDE, 1982) 126
Tableau 9 Montant et taux de remboursements hors subventions par générations de dossiers depuis 1979 159
Tableau 10 Exemple de sources et répartition des crédits d'intervention de l'Anvar en 1980 160
Tableau 11 Bilan des primes versées entre 1980 et 1984 163
Tableau 12 Répartition des aides accordées par type de bénéficiaires entre 1981-1990 173
Tableau 13 Croissance moyenne de DIRDE en volume 187
Tableau 14 Répartition des crédits du FRT par catégorie des bénéficiaires 199
Tableau 15 Bilan global de l'appel à propositions au 31 juillet 1999 201
Tableau 16 L'évolution des lauréats de la Concours 1999-2008 213
Tableau 17 Aides au recrutement pour le but du transfert de technologie vers l'entreprise 278
Tableau 18 Evolution du nombre des bénéficiaires des CORTECHS 286
Tableau 19 Evolution des aides au recrutement pour l'innovation 289
Tableau 20 L'Anvar, partenaire des PME innovatrices 316
Tableau 21 Les deux lois relatifs à l'organisation et au fonctionnement de l'Anvar (1979 et 1997) 322
Tableau 22 Evolution des crédits versés par l'Etat à l'Anvar en faveur de l'aide à l'innovation 327
Tableau 23 Grille des produits de l'Anvar 332

Liste des figures

Figure 1et Figure 2 Structures de financement et d'exécution de la recherche en France (en MF) 39
Figure 3 Institutions des politiques scientifiques en France dans les années 1960 et 1970 40
Figure 4 Taille des entreprises et des organismes professionnels exerçant des activités de R&D (en %) 49
Figure 5 Dépenses intérieures R&D par taille d'entreprises (en %) 49
Figure 6 Sources de financement des dépenses de R&D industrielle (en %) 55
Figure 7 Sources de financement des depenses de R&D industrielle (en %) 55
Figure 8 L'intervention financière des organismes publics dans diverses étapes de l'innovation 60
Figure 9 Le traitement des inventions à l'Anvar 73
Figure 10 Dépense intérieure brute de recherche et développement (DIRD) 102
Figure 11 Comparaison de l'effort de recherche dans les principaux pays membres de l'OCDE 103
Figure 12 Date de mise en place d'une 'fonction de valorisation' dans l'établissement d'enseignement supérieur 110
Figure 13 La différence entre les sociétés financières d'innovation et les société de capital-risque 133
Figure 14 L'organisation de l'Anvar en 1981 146
Figure 15 Budgets de L'Anvar entre 1980-1990 150
Figure 16 Evolution des effectifs budgétaires 1979-1990 151
Figure 17 La vie de la convention d'aide à l'innovation 167
Figure 18 L'évolution de la DIRD en France 186
Figure 19 Comparaison des dépenses de R&D intra-muros en pourcentage du PIB 188
Figure 20 Comparaison de dépense intérieure de recherche et de développement des entreprises (DIRDE) dans les cinq pays membres de l'OCDE 189
Figure 21 Evolution des dépenses de recherche déclarées et du montant de créance du crédit d'impôt recherche 1987-2007 272
Figure 22 Evolution du nombre de déclarants et du nombre de bénéficiaires du crédit d'impôt recherche 1987-2008 272
Figure 23 Les aides au recrutement pour l'innovation dans les PME en 2000 280
Figure 24. Organisation de l'Anvar au 1er janvier 1990 299

Figure 25 L'ingénierie et le financement des cinq dimensions de la gestion de projet 330
Figure 26 La gestion de l'innovation selon l'Anvar 330
Figure 27 Le positionnement de l'Anvar dans le cycle du financement de l'innovation..... 333

Liste des annexes

Annexe 1 Les acteurs de la recherche publique française en 1971 447
Annexe 2 Les gouvernements et les ministres de recherche, de l'industrie et de PTT sous la présidence de Mitterrand entre 1981-1991 449
Annexe 3 La comparaison des procédures du « Moyen Terme Innovation » avant et après février 1982 452
Annexe 4 Estimation de ressources publiques distribuées en région aux entreprises en 1984 453
Annexe 4 Les actions de l'Anvar entre 1979-1987 455
Annexe 5 La politique en faveurs de l'innovation industrielle annoncées par le gouvernement en 1995 et 1996 459
Annexe 6 MESURES ANNONCÉES AUX ASSISES DE L'INNOVATION 471
Annexe 7 Extrait du guide « Principales aides aux PMI » publiée par le Ministère de l'Industrie, 1995 473
Annexe 8 Les aides d'État à la recherche et au développement 475
Annexe 9 Les fonds structurels européens 478
Annexe 10 Panorama des aides à l'innovation et à la modernisation 482
Annexe 11Comparaison des modalités du CIR de différentes générations 483
Annexe 12 Evolution 1996-2004 du nombre de nouvelles CIFRE par an 485
Annexe 13 Produits de l'Anvar en 1990 486
Annexe 14 Eligibilité de demandeur (Anvar) 489

Introduction générale

Bien que nous entendions quasi quotidiennement parler « d'innovation » et de « petites et moyennes entreprises » (PME) dans les discours politiques et les débats académiques, et que personne ne doute de la nécessité et de la capacité d'innovation des PME, la liaison entre les deux notions ne se fait pas si naturellement. En effet, si l'innovation n'est pas une idée neuve, la *politique de l'innovation* est une notion relativement jeune, qui n'apparaît pas avant les années 1980, et encore plus tard en France. A partir des années 1990, cependant, la contribution des PME à la croissance tirée par l'innovation et à la création d'emplois suscite de plus en plus d'intérêt des pouvoirs publics à travers le monde. Nous nous intéressons dans cette thèse à la façon dont la politique de l'innovation s'est formée en France et dont elle a convergé avec celles visant les PME. En France, comme d'ailleurs dans les autres pays, il n'existe en effet pas *une* politique de soutien à l'innovation dans les PME proprement dite, car les mesures en la matière se dispersent dans un vaste domaine des préoccupations politiques : politique scientifique et de la recherche, politique de l'innovation et politique industrielle, dont celles en faveur des PME. Pour comprendre cette évolution, il faut remonter à l'origine des théories de l'innovation et à leur impact sur les politiques publiques.

Les théories de l'innovation contemporaines sont largement basées sur les œuvres de J. Schumpeter et traversées de diverses étapes. A l'origine, dans la *Théorie de l'évolution économique* (1935), Schumpeter considère que les petites entreprises sont la source principale du progrès technique et fait triompher l'entrepreneur héroïque comme le moteur de l'innovation. Plus tard, dans son œuvre *Capitalisme, socialisme et démocratie* (1942), il suggère qu'une relation positive entre l'innovation et le pouvoir du monopole prévaut et que les grandes entreprises sont proportionnellement plus innovantes que les petites. (Munier, 1999). Cette deuxième hypothèse conduit les gouvernements, dans les années 1950 et 1960, à augmenter l'investissement dans la science et la technologie pour que les résultats de la recherche fondamentale soient exploités par les grandes entreprises, les transformant en innovation grâce à une recherche appliquée menant à leur mise au point industrielle et à leur lancement commercial.

Pendant cette période, correspondant à l'après deuxième guerre mondiale, le modèle linéaire de l'innovation a une influence prépondérante dans les politiques scientifiques qui émergent dans les pays industrialisés. Ce modèle est un des premiers modèles qui explique la relation

entre l'activité de la science et l'économie. Il comporte quatre phases successives et indique que l'innovation commence par la recherche fondamentale, est suivie par la recherche appliquée et de développement et se termine avec la production et la diffusion. Les postulats sur lesquels il repose sont que *i)* la capacité technologique d'un pays est définie par les frontières de la science et le progrès technique dépend de l'expansion de ces frontières. *ii)* les connaissances scientifiques sont transférées à l'industrie avant d'être appliquées dans la production. *iii)* le processus de ce transfert-application est séquentiel.

Un des exemples les plus aboutis de cette approche se trouve dans le fameux rapport « Science, the Endless Frontier » (1945) de Vannevar Bush, qui explique le rôle des politiques dans le développement technologique. Dans son rapport, Bush distingue la recherche scientifique, qui produit du bien public et doit être menée par l'Etat, et la recherche appliquée, qui peut être réalisée par les entreprises. La politique doit s'appuyer davantage sur la recherche fondamentale ; l'externalisation des connaissances de la recherche publique bénéficie ensuite aux firmes, qui réalisent les progrès technologiques par elles-mêmes. Dans cette logique, les pays industrialisés embrassent des politiques scientifiques agressives, consistant à réaliser ou financer de la recherche scientifique, notamment à travers de grands programmes scientifiques en particulier militaires et spatiaux. Toutefois, comme le signale un rapport de l'OCDE (1963), un pays qui dépense beaucoup plus qu'un autre par habitant pour la recherche et le développement n'aura pas forcément plus de croissance économique. Un tel décalage peut être lié à la recherche militaire lorsqu'elle représente la majeure partie du budget public, car ses retombées économiques ne correspondent pas à la dépense à cause de ses buts différents.

Au moment où l'idée de la science comme la clé des connaissances industrielles devient l'idée conventionnelle, les économistes commencent à s'intéresser à l'effet de la connaissance scientifique sur l'expansion économique. La théorie néoclassique considère que la connaissance scientifique est un bien public et que l'innovation technique est le « résidu » de la recherche publique, et donc que le processus de l'innovation nécessite un investissement public dans la recherche et le développement, lesquels génèrent directement et automatiquement un progrès technique industriel, des gains de productivité et, en fin de chaîne, des réussites commerciales.

Dans le processus linéaire de l'innovation où la science fondamentale et la recherche universitaire sont directement exploitées par les grandes entreprises, les interventions politiques s'emploient notamment à remédier aux défaillances du marché qui influencent en particulier la production de connaissance. Cependant, vers la fin des années 1960, les données

empiriques font surgir des doutes sur ce modèle linéaire qui conduit directement de la recherche à la compétitivité industrielle. En effet, les pays industrialisés commencent à rencontrer des problèmes pour transformer la recherche scientifique en retombées vers l'économie nationale. Au cours des années 1970, en conjonction avec les chocs pétroliers, les pays industrialisés sont confrontés à trois nouveaux problèmes : l'approvisionnement en énergie, l'émergence des pays en voie du développement et le ralentissement de la croissance économique, qui imposent aux gouvernements de réviser leurs politiques industrielle et de la recherche (OCDE, 1980).

En France, Haudeville (1995) souligne que, mis à part les Etats-Unis qui sont largement en avance dans ce domaine, les gouvernements japonais et européens commencent à prendre en charge la science et la technologie après des années consacrées à la reconstruction et à la modernisation de leurs systèmes industriels nationaux. Pour Dufourt (1991), la période qui va jusqu'en 1970 se caractérise en France par « la priorité à la recherche fondamentale et à la mise en œuvre d'une gestion rationnelle des ressources publiques ».[1]

Notre analyse commence par cette première période où la France, soucieuse de construire sa propre puissance scientifique et d'assurer son indépendance technologique vis-à-vis des Etats-Unis, cherche à construire une politique scientifique et de la recherche à la française. (Partie I) Après les assises et les débats durant les années 1950s, trois institutions sont crées entre 1958 et 1961 pour coordonner les actions publiques en la matière. Il convient de souligner qu'au cours des années 1960-1970, la planification a un rôle important dans l'implantation des politiques scientifique et industrielle. On peut distinguer deux phases de l'évolution politique pendant cette période. Dans un premier temps, pendant les IVe et Ve Plans (1962-1970), on peut constater une logique de « rattrapage » où les efforts se concentrent d'une part sur les grands projets industriels et technologiques et la recherche fondamentale et d'autre part sur les interventions publiques dans les grands groupes dans les secteurs concurrentiels. Ensuite, pendant la période des VIe et VIIe Plan (1971-1980) quand les gouvernements des pays industrialisés commencent à chercher à valoriser les retombées des grands programmes, les interventions orientent la recherche davantage au profit d'applications plus directes dans les secteurs industriels et vers l'amélioration des biens collectifs.

[1] Dufourt D. (1991). "Les politiques technologiques : une nouvelle rationalité de l'intervention publique dans le système productif ?" in De Bandt J. et Foray D. (coord.), *L'évaluation économique de la recherche et du changement technique*, Les Éditions de CNRS, 1991.

Le choc pétrolier des années 1970 met fin aux années de croissance rapide et déclenche les cycles vicieux des crises économiques. En réponse à la crise de l'énergie des années 1970, à la récession et au chômage des années 1980 et du début des années 1990, des gouvernements cherchent avec insistance à rééquilibrer les relations entre la science, l'État et l'industrie. L'innovation, qui est désormais placée au cœur du changement économique, fait l'objet d'un nouvel intérêt politique et suscite un réexamen général des dispositions existantes dans les gouvernements de nombreux pays membres de l'OCDE.

Dans les années 1980, les critiques sur le modèle linéaire de l'innovation augmentent. Les observations montrent que l'innovation n'est pas un produit de l'exploitation directe par les grandes entreprises des résultats de la recherche fondamentale. Elle peut être générée à l'intérieur des entreprises sous l'influence des événements extérieurs. Il s'agit donc un processus complexe où des acteurs variés interviennent.

En 1986, Kline et Rosenberg proposent un modèle pionnier du processus de l'innovation : le modèle de « liaison en chaîne » (*chain-linked model*) repris par OCDE dans son manuel d'Oslo (1997). Selon ce modèle, l'innovation est conçue comme une interaction entre les éléments externes (le marché) et les ressources internes (la base de connaissances et les moyens) qui peuvent être divisés en un certain nombre de sous-processus. La progression de la chaîne de l'innovation, c'est-à-dire de la conception (design) au développement jusqu'à la production et la mise sur le marché, est un processus rétroactif entre toutes les étapes et parties influentes et il faut souvent revenir à des phases antérieures pour surmonter des difficultés. Ainsi, l'efficacité des liaisons entre les phases du processus d'innovation est un élément déterminant du succès (ou de l'échec) d'un projet d'innovation. (OCDE, 1997)

L'émergence d'une vision plus systémique des processus d'innovation pousse à une révision des politiques en matière de recherche et d'innovation. La génération d'innovations est un processus complexe qui implique la participation d'une série des acteurs qui agissent et interagissent dans des conditions de « connaissance imparfaite » et de « rationalité limitée ». Dans cette perspective, la politique doit répondre non seulement aux défaillances du marché mais aussi aux défaillances systémiques potentielles (OCDE 2009). Dans la plupart des pays d'OCDE, on peut constater une convergence de la politique scientifique et la politique industrielle vers une politique de l'innovation qui exige plus de coordination entres les ministères concernés. (Rothwell et Dodgson, 1991) A partir du début de la décennie 1980, alors que les gouvernements occidentaux, soucieux de renforcer la liaison recherche-industrie, prennent des mesures pour favoriser le transfert de technologie entre les laboratoires financés par l'argent public et l'industrie, ce n'est pas le cas en France où le modèle linéaire de

l'innovation semble continuer à influencer le choix des politiques françaises scientifiques et industrielles. Pendant les années 1980, les politiques en faveur de l'innovation françaises s'appuient notamment sur trois axes : 1) la revitalisation de la recherche publique et les nouvelles mesures pour relancer la valorisation de la recherche ; 2) le soutien à la recherche industrielle et la modernisation industrielle et 3) le développement technologique des PME. Cependant, par rapport à la stabilité des années précédentes en matière de politiques publiques, cette période est marquée par une certaine instabilité sous l'effet de deux forces majeures : 1) le déclin de la planification, clé du développement économique et social de la France d'après guerre, face à l'ouverture à la compétition mondiale ; 2) les changements de majorité résultant en une incohérence politique en matière de recherche et d'innovation.

Dans les années 1980 et 1990, la notion de « système national de l'innovation » se développe. Selon Johnson, Edquist et Lundvall (2003), la première apparition écrite du concept de « système national de l'innovation » se trouve dans un article non-publié de 1982 de Christopher Freeman, intitulé *Technological Infrastructure and International Competitiveness*. Dans son article, Freeman souligne l'importance d'un rôle actif du gouvernement dans la promotion de l'infrastructure technologique et pas seulement de la rcherche. Ainsi, dans un système d'innovation, l'institution peut jouer un rôle essentiel sur la performance économique. (Johnson 1988) Depuis, les économistes s'intéressent à la relation systématique entre la R&D des entreprises, les organismes de recherche - y compris les universités - et les politiques publiques. La définition de l'innovation est ainsi élargie à un processus cumulatif qui comprend non seulement les innovations radicales et incrémentales, mais également la diffusion, l'absorbtion et l'utilisation de l'innovation. (Freeman 1987 ; Freeman et Lundvall 1988)

Le concept de système national d'innovation repose sur l'hypothèse qu'une meilleure compréhension des liens entre les acteurs impliqués dans l'innovation – entreprises, universités, organismes de recherche publics et personnes qu'ils emploient – est pivote pour améliorer la performance technologique. La mise en réseau de ces liaisons a pour but d'assurer l'articulation du flux de connaissances. Dans la configuration du système national d'innovation, les entreprises opèrent au sein d'un réseau complexe de coopération *et* de compétition entre elles et avec les institutions. Il faut donc concentrer les études sur les entreprises, sur la manière dont elles organisent les activités de production et d'innovation et sur leur accès aux sources de connaissances externes, c'est-à-dire provenant des autres entreprises, des institutions de recherche publiques ou privées, des universités ou encore des

structures de transfert de technologie. Il n'existe ainsi pas *une* définition générale du système national d'innovation.

La notion de système d'innovation peut par ailleurs concerner différents niveaux : sous-régional, national, intra-régional, et international. Elle a en effet une forte implication spatiale, un système d'innovation pouvant être considéré comme « l'infrastructure institutionnelle de soutien de l'innovation au sein de la structure de production d'un lieu déterminé ». (Asheim et Gertler 2005) On peut ainsi distinguer le système national d'innovation et le système régional d'innovation. Les études sur les retombées (spillovers) des activités de R&D confirment l'importance de la proximité géographique pour leur appropriation. (Jaffe 1989 ; Acs et al. 1992) La reconnaissance de l'enjeu de la proximité géographique se surajoute à d'autres dimensions de la proximité, comme la proximité technologique (Parent 1979) ou la proximité industrielle (Quelin 1991), qui traduit la réceptivité d'une branche industrielle aux innovations réalisées dans une autre branche, sur la base d'un degré élevé d'identité des technologies ou des processus productifs et sans que les relations marchandes soient nécessairement étroites. (Sierra 1997).

Les années 1990 marquent aussi la révision du paradigme de la production et de la diffusion des connaissances. Dans *The New Production of Knowledge*, Michael Gibbons, Camilles Limoges, Helga Novotny, Simon Schwartzman, Peter Scott et Martin Trow (1994) soulignent que la production des connaissances a été longtemps considérée dans un environnement cognitif et disciplinaire créant un clivage entre le monde universitaire et la société et ne permettant aucune interaction entre l'université et l'industrie. Ces auteurs proposent une nouvelle analyse de la production des connaissances, dite « mode 2 », où les connaissances sont produites dans un « contexte d'application » diversifiant grandement les lieux de production de connaissances et les types de connaissances produites.[2] La présence de personnels hautement qualifiés dans les entreprises est un facteur central dans l'adoption et l'exécution de nouvelles technologies (Nelson et Pheps, 1966) permettant aux entreprises de renforcer leur capacité à résoudre des problèmes complexes et permet une accélération des processus d'apprentissage (Nelson et Winter, 1982 ; Stephan, 1996). Dans ce cadre, la mobilité des chercheurs vers les entreprises est considérée comme l'un des meilleurs moyens pour favoriser les transferts de connaissances entre les pôles de recherche publique et privée (Dasgupta et David, 1994), notamment lorsqu'il s'agit de savoirs tacites difficilement transférables. (Giret, Perret et Recotillet, 2007)

[2] Gibbons et al. (2003) : 'Mode 2' Revisited: The New Production of Knowledge, *Minerva*, vol. 41 pp.179--194

Il convient de souligner que malgré les cinq types d'innovation définis par Schumpeter, (l'introduction d'un nouveau produit ou la modification qualitative d'un produit existant ; l'introduction d'un nouveau procédé dans une industrie ; l'ouverture d'un nouveau marché ; le développement de sources nouvelles d'approvisionnement en matières premières ou autres inputs ; les évolutions de l'organisation industrielle), aussi bien les études empiriques que les interprétations en matière des politiques publiques se concentrent pendant longtemps sur les innovations liées aux changements technologiques. Dans les deux premières versions du Manuel d'Oslo (1992 et 1997), l'OCDE n'identifie que deux catégories d'innovation : les *innovations technologiques de produit et de procédé (TPP)* comprenant respectivement les *produits* et *procédés* technologiquement nouveaux (ainsi que les améliorations technologiques importantes de produits et de procédés). En reprenant la distinction schumpétérienne entre les innovations « radicales », qui façonnent les grandes mutations du monde, et les innovations « progressives » ou incrémentales, qui alimentent de manière continue le processus de changement, l'OCDE divise l'innovation en trois catégories:

- les *produits technologiquement nouveaux*, produits dont les caractéristiques technologiques ou les utilisations prévues présentent des différences significatives par rapport à ceux produits antérieurement. De telles innovations peuvent faire intervenir des technologies radicalement nouvelles, reposer sur l'association de technologies existantes dans de nouvelles applications, ou découler de la mise à profit de nouvelles connaissances ;
- les *produits technologiquement améliorés*, soit produits déjà existants dont les performances sont sensiblement augmentées ou améliorées grâce à l'utilisation de composants ou de matériaux plus performants, soit produits complexes comprenant plusieurs sous-systèmes techniques intégrés pouvant être améliorés au moyen de modifications partielles apportées à l'un des sous-systèmes ;
- les *innovations de procédé*, consistant dans l'adoption de méthodes de production technologiquement nouvelles ou sensiblement améliorées, y compris de méthodes de livraison du produit.

La troisième édition du Manuel d'Oslo (OCDE, 2005) distingue essentiellement quatre catégories d'innovation : les innovations de produit, les innovations de procédé, les innovations de commercialisation et les innovations d'organisation.

- *L'innovation de produit* correspond à l'introduction d'un bien ou d'un service nouveau ou sensiblement amélioré. Cette définition inclut les améliorations sensibles

des spécifications techniques, des composants et des matières, du logiciel intégré, de la convivialité ou autres caractéristiques fonctionnelles.

- *L'innovation de procédé* est la mise en œuvre d'une méthode de production ou de distribution nouvelle ou sensiblement améliorée. Cette notion implique des changements significatifs dans les techniques, le matériel et/ou le logiciel.
- *L'innovation de commercialisation* est la mise en œuvre d'une nouvelle méthode de commercialisation impliquant des changements significatifs de la conception ou du conditionnement, du placement, de la promotion ou de la tarification d'un produit.
- *L'innovation d'organisation* est la mise en œuvre d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures de la firme.

Les deux premières catégories sont en général plus étroitement liées à l'innovation technologique. C'est aussi surtout sur ces deux catégories d'innovation que les efforts publics se concentrent.

Si la contribution de l'entreprenariat à l'innovation semble aujourd'hui une évidence, jusqu'à une période récente, la contribution des PME à l'innovation et au développement économique est négligée en raison de leur faible investissement direct dans la R&D. Les études empiriques menées par Acs et Audrestsh (1990) sur les firmes américains suggèrent que bien que les PME dépensent moins dans l'ensemble en R&D que les grandes entreprises, elles produisent environ deux fois plus d'innovations par employé. En 1991, les PME représentent 40 % des brevets nationaux aux Etats-Unis (U.S. Patent and Trade Mark Office 1996). En 1993, les PME américaines reçoivent 3,8 % des aides fédérales de R&D et exécutent 14,5 % de la R&D industrielles financée par les entreprises (U.S. National Science Foundation 1996).

Certains auteurs argumentent que les PME ont un impact sur l'innovation plus important que les pensées conventionnelles supposent pour au moins trois raisons :

1) Elles sont plus susceptibles de mener les innovations radicales (Acs et Yeung 1999 ; Baumol, 2002) ;
2) Dans les secteurs où il y a une haute intensité du capital et des connaissances et de faibles économies d'échelle, les petites et nouvelles entreprises peuvent contribuer plus à l'innovation (Marchese 2009) ;
3) Les petites entreprises, ayant moins de capital et de ressources que les grandes, s'appuient sur l'environnement externe et les externalités de connaissances pour innover. (Acs et al., 2006).

Mais la négligence des PME en Europe et notamment en France a des racines très profondes. Comme Rothwell (1988) le constate, l'attitude des gouvernements envers les PME est très différente selon les pays et, dans le même pays, selon les gouvernements au fil du temps. Aux Etats-Unis les politiques en faveurs des PME sont initiées dès les années 1950 avec notamment la mise en place du « Small Business Act » (1953). En revanche en Europe, jusqu'aux années 1970, la plupart des gouvernements privilégient les grands groupes et les champions nationaux. En France, la part des PME dans les financements publics reste marginale, bien que les crises économiques successives depuis les années 1970 mettent en évidence le dynamisme des petites et moyennes entreprises en matière de création d'emploi.

A partir des années 1990, le rôle de l'entrepreneur dans l'innovation attire de plus en plus l'attention des politiques. Cette tendance s'observe notamment avec le lancement en 2000 du « processus de Bologne de l'OCDE sur les politiques à l'égard des PME et de l'entreprenariat », qui met l'accent sur la reconnaissance, de la part des responsables politiques, sur l'importance des PME et des entrepreneurs dans l'économie, et du rôle que peut jouer l'OCDE dans le processus de développement des politiques.

En France, après les décennies 1970 et 1980 au cours desquelles des efforts importants ont été entrepris pour valoriser la recherche publique et de moderniser l'industrie française, on constate dans les années 1990 une réorientation des interventions publiques en faveur du développement technologique des PME, suivie vers la fin de la décennie de tentatives de formation d'une politique de l'innovation. Cette période est aussi marquée par l'émergence d'une nouvelle situation institutionnelle : le processus de décentralisation, qui fait que les actions en faveur des PME sont de plus en plus menées à l'échelon régional. Cette tendance est renforcée par les politiques européennes régionales. Mais alors que les régions réclament de plus en plus de moyens pour intervenir dans les affaires économiques, notamment celles des PME et de l'innovation, au lieu de suivre ce mouvement, l'Etat français recentre ses propres actions - de plus en plus « diversifiées » - et multiplie ses propres structures régionales. La situation devient de plus en plus kafkaïenne et l'efficacité de ce système aux multiples dispositifs superposés et concurrents doit être mise en cause.

La littérature sur les comparaisons internationales en matière de politiques scientifiques, de recherche, d'innovation et d'aides aux PME étant très riche (OCDE, Mustard et al., Guellec et al. etc.), nous avons délibérément décidé, pour garder une analyse rigide et serrée, de renoncer à une démarche comparative et de nous concentrer sur l'historique des politiques françaises en

la matière. Les exemples des autres pays seront donc limités aux stricts besoins de l'analyse. De même, soucieux de mener une analyse plus proche de la réalité et du terrain et d'éviter une approche purement théorique, nous ne citerons la littérature théorique que dans les parties où l'analyse y fait référence. En tout état de cause, la théorie a un impact sur la réflexion politique mais son impact est relativement limité. Les politiques sont plus liées à la conjoncture et notamment au contexte (électoral, etc.) qu'à de pures préoccupations de ce type.

La définition des petites et moyennes entreprises (PME) varie grandement selon l'époque et les pays. Les PME sont en principe des entreprises indépendantes qui n'appartiennent pas à un grand groupe. Cependant, cette notion est difficile à mettre en œuvre au niveau des statistiques, notamment en France où le groupement des entreprises est très répandu dans l'industrie. En France, pendant longtemps, une PME a été définie comme une entreprise ayant entre 20 à 500 salariés, les entreprises avec moins de 20 salariés étant considérées comme de « très petites entreprises ». Cependant, cette définition n'est pas harmonisée dans l'ensemble de l'économie. Ainsi, les dispositifs d'aide aux PME précisent, au coup par coup et compte tenu de la cible d'entreprises visée, les seuils de salariés à partir desquels les entreprises ne peuvent plus être éligibles, ces seuils allant de 50 salariés à parfois 2 500 (par exemple, le seuil de l'Anvar est de 2 000 salariés jusqu'en 2008). L'Union européenne a, en avril 1996, adopté une recommandation sur la définition des petites et moyennes entreprises. Actualisée en mai 2003, cette recommandation (n° 2003/361/CE) stipule, en ce qui concerne les seuils d'effectif et financiers, que les PME sont de entreprises qui occupent moins de 250 personnes et dont soit le chiffre d'affaires n'excède pas 50 millions d'euros, soit le total du bilan annuel n'excède pas 43 millions d'euros. Dans cette étude, sauf mention spécifique, la définition des PME correspond à celle de l'origine des sources statistiques.

Cette étude se déroule sur trois parties en respectant une chronologie historique correspondant aux grandes étapes de l'évolution des politiques. La première couvre la période 1960-1970, pendant laquelle les politiques scientifiques et de la recherche sont formées en France et qui correspond au début de l'ère de la valorisation de la recherche. La deuxième partie couvre les années 1980, époque où la France commence de souffrir d'une incohérence politique en matière du soutien à l'innovation et de développement technologique des PME, et analyse l'aventure malchanceuse de la valorisation de la recherche publique et de la modernisation industrielle. La troisième partie, qui commence à la fin des années 1980, prête attention à l'accouchement douloureux de la politique de l'innovation française et à son rapprochement

avec les politiques en faveur des PME dans l'intention infructueuse d'harmoniser les dispositifs du soutien à l'innovation dans les PME. Ces trois parties analytiques sont enrichies par l'analyse du cas de l'Agence nationale de valorisation de la recherche (Anvar).

A la fin de ce travail, en concluant sur les résultats des analyses, nous suggérons que la France entre dans une phase critique où des réformes structurelles doivent être menées afin d'assurer le développement de la compétitivité des PME et de l'innovation.

Première partie

La valorisation de la recherche publique et la recherche industrielle dans les années 1960 et 1970

Introduction

Pendant la période de reconstruction qui suit la guerre, la France, soucieuse de reconquérir son indépendance et sa puissance, cherche à développer sa capacité scientifique. Des assises et débats pour définir une politique française scientifique sont initiés dès le début des années 1950s. A leur suite, trois institutions chargées de la coordination de la politique française en matière de la science et de la recherche sont créées : le Comité interministériel de la recherche scientifique et technique (CIRST) et le Comité consultatif à la recherche scientifique et technique (CCRST) en 1958, la Délégation générale à la recherche scientifique et technique (DGRST) en 1961. Les organismes publics de la recherche existants (comme le CNRS) sont réformés et de nouveaux organismes de recherche publics sont créés (comme le CEA, l'INRA et l'INH).

Au cours des années 1960-1970, la planification a un rôle important dans l'implantation des politiques scientifique et industrielle et c'est dans ce cadre que la politique française et l'action publique en matière de recherche scientifique évoluent. Dans une première phase, pendant les IVe et Ve Plans (1962-1970), l'accent est mis d'une part sur les grands projets industriels et technologiques et la recherche fondamentale, de l'autre sur les interventions publiques dans les grands groupes opérant dans les secteurs concurrentiels. Dans une seconde phase, pendant les VIe et VIIe Plan (1971-1980), il est mis d'un côté sur le développement de la recherche au profit d'applications plus directes dans les secteurs industriels, et de l'autre sur l'amélioration des biens collectifs (énergie, ressources alimentaires, transports, télécommunications, etc.).

A travers les Plans, l'Etat mobilise des efforts importants afin de doter la France d'une puissance scientifique et technologique digne de ce nom. La dépense nationale brute de recherche et de développement passe de 1,5 % du Produit National Brut (PNB) en 1959 à 2,11 % en 1968, un effort remarquable qui fait figurer la France en troisième position de l'intensité de l'effort de R&D, juste dernier les Etats-Unis et le Royaume-Uni. Un changement défavorable se produit en 1968-1969. Malgré l'effort de l'industrie, la R&D ne peut retourner au niveau précédent. A partir de la deuxième partie de la décennie 1970, la R&D industrielle continue d'augmenter mais la recherche disparaît quasiment du radar des politiques publiques.

A partir des années 1960, les différentes structures publiques mettent en place de nombreuses procédures d'aides à la recherche et à l'innovation industrielle, dont les plus importantes sont :

- les « actions thématiques programmées » (ATP) mises en place par les organismes de recherche publics (notamment le CNRS et l'INSERM) ;
- les « actions concertées » et les « actions complémentaires coordonnées » de la DGRST ;
- l'« aide au prédéveloppement » de la Direction de la technologie, de l'environnement industriel et des mines (DITEIM) au Ministère du Développement Industriel et Scientifique (MDIS) ;
- l'« aide au développement » mise en place à la DGRST ;
- la « lettre d'agrément », un soutien temporaire pour faire face aux aléas de la commercialisation d'une innovation ;
- l'action de l'Anvar pour la valorisation de la recherche et le financement des études et recherche complémentaires.

L'intervention de l'Etat dans le développement technologique se fait également via les grandes entreprises nationalisées (comme la SNCF, l'EDF, la RATP et les Charbonnages) qui, en position de monopole dans leurs secteurs respectifs, ont des impacts importants sur la modernisation industrielle et le développement technologique de ces secteurs.

Cependant, ces actions sont plus utilisées par les grands groupes que par les petites et moyennes entreprises (PME). Ainsi, en 1971 et 1972, les grands groupes et les entreprises de plus de 1 000 salariés sont destinataires d'environ 2/3 des sommes versées par le Fonds de la recherche tandis que les petites entreprises (moins de 100 salariés) reçoivent 1,23 MF soit 2,19 % des crédits accordés en 1971 ; cette proportion recule à 1,42 % en 1972. Le même phénomène est observé pour les procédures de l'aide au développement.

Les raisons de la non-utilisation des procédures publiques par les PME sont variées. Elles peuvent être liées à une définition stricte de la recherche, qui conduit à exclure les PME qui n'ont pas de structure formelle de recherche, à des procédures trop lourdes, que les PME n'ont pas la capacité de suivre, à l'ignorance de certaines PME, ou au fait que celles-ci ne veulent pas que l'Etat se « mêle de leurs affaires ».

Sous l'influence d'une politique de la recherche qui s'appuie, avec un financement important, principalement sur les grandes entreprises nationales ou privées et sur les secteurs de pointe, l'industrie française se développe inégalement vis-à-vis du progrès technique, à la fois au

niveau sectoriel et en termes de taille des entreprises. Les grands groupes nationalisés ou privés ont un double avantage : ils sont financés par le budget de l'Etat à travers les programmes de recherche ou les commandes publiques et ils ont accès à la technologie avancée grâce à leur collaboration avec les laboratoires publics.

La conséquence de cette politique est de créer un système dual au sein de l'industrie française : d'un côté une industrie « technologique » comprenant notamment le nucléaire, l'aérospatial, la pharmacie, l'électronique, et de l'autre une industrie « traditionnelle » incluant le textile, la métallurgie, l'agroalimentaire, etc. La dépense en recherche par rapport au chiffre d'affaires dans l'industrie technologique est de l'ordre de 6 % en électronique civile, de 15 % en électronique militaire, de 4 % pour l'ensemble de la chimie, de 10 % pour la pharmacie et de 25 à 30 % pour le secteur aérospatial. Dans les industries où l'effort de recherche est faible, il existe des centres de recherche coopératifs qui travaillent pour l'ensemble d'une profession.

Dans cette partie, nous examinerons d'abord les politiques françaises de la recherche scientifique et les principaux acteurs en France. Puis nous analyserons les dispositifs publics du financement des activités de la recherche industrielle et du développement de la recherche dans l'industrie pendant cette période.

Chapitre I

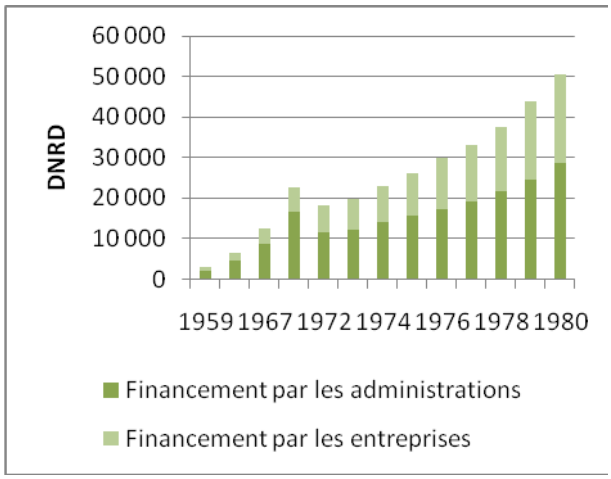
La recherche scientifique en France dans les années 1960 et 1970

La première inscription de la science dans la planification française datée de 1953. C'est alors qu'est constituée, dans le cadre du Commissariat général du Plan, une Commission de la recherche scientifique et technique chargée de proposer au gouvernement les mesures à prendre pour « *assurer le maximum de développement, de cohésion et d'efficacité aux efforts publics et privés en matière de recherche* ». Dès 1954, à la suite du rapport établi par la Commission de la recherche dans le cadre de la préparation du IIe Plan économique et social, un Secrétariat d'Etat à la recherche scientifique est créé et, à la fin de cette même année, un Conseil supérieur de la recherche scientifique et du progrès technique est institué auprès du Président du Conseil. C'est ce Conseil supérieur qui, de 1954 à 1958, jouera le rôle le plus efficace en faveur du développement scientifique.

A partir de 1959, les pouvoirs publics font un effort important en faveur de la recherche scientifique. En dix ans, la dépense nationale brute de recherche et de développement passe de 1,5 % du PNB en 1959 à 2,11 % en 1968 (le sommet pendant les deux décennies de 1959 à 1979). A partir de 1969, la part du financement public commence à chuter. Malgré l'effort croissant de l'industrie, les dépenses nationales de R&D par rapport au PNB se réduisent à 1,73 % en 1973, une intensité inférieure à celle de 1964 (1,84 %). En termes de financement public de la R&D industrielle, le budget d'intervention de la recherche industrielle de la DGRST (fonds de recherche plus aide au développement) chute de 22 % entre 1968 et 1969. Lors de la préparation du VIe Plan en 1971, il n'est par rétabli au niveau de 1968.

Les tableaux ci-dessous montrent le poids public et privé en termes du financement et d'exécution de la recherche.

Figure 1et Figure 2 Structures de financement et d'exécution de la recherche en France (en MF)



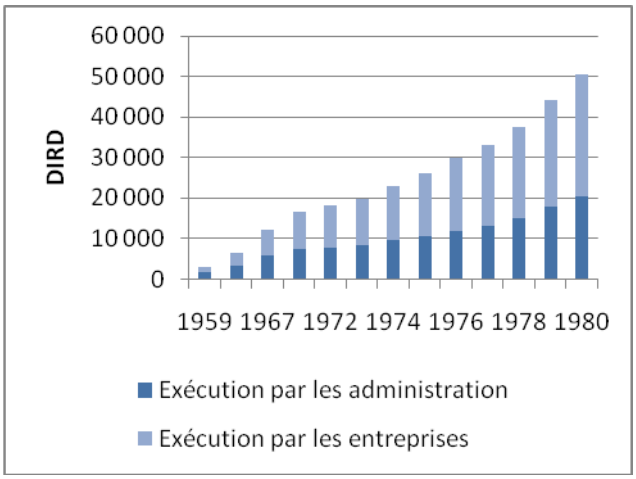


Tableau 1 Evolution de l'intensité de l'effort de recherche et de développement en France et à l'étranger (DIRD/PIB en %)[3]

	1964	1969	1973	1977	1979
Etats-Unis	3,1	2,9	2,5	2,4	2,4
Allemagne	1,4	1,8	2,1	2,1	2,2
Royaume-Uni	2,3	2,3	2,1	2,1	2,2
Japon	1,5	1,6	1,9	1,9	2,0
France	1,8	2,0	1,8	1,8	1,8
Italie	0,7	0,8	0,9	0,9	0,8

Pendant les années 1960s et 1970s, le financement public se réduit grosso modo de 70 % du total au sommet à 56 % à la fin des années 1970. En même temps, l'exécution publique de la recherche augmente de 49 % en 1963 à 60 % à partir de 1975. Par rapport aux autres pays industrialisés, en termes d'intensité de l'effort de la recherche, la France se place en 1964 en troisième place parmi les 6 pays comparés. Elle tombe à la cinquième place derrière les Etats-Unis, l'Allemagne, le Royaume-Uni et le Japon à la fin des années 1979 (Tableau 3 ci-dessus). En termes de DIRD par habitant, la France est devancée par le Japon et se place juste derrière les Etats-Unis et l'Allemagne en 1979.

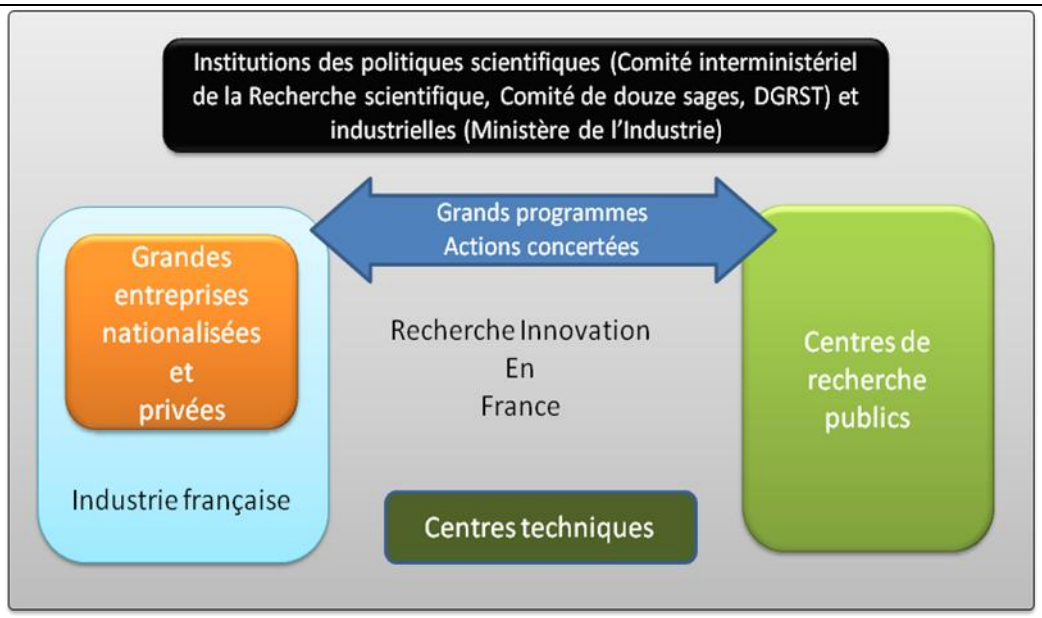
[3] Sources : « Budget de recherche et de développement technologique pour 1982 (extrait du document annexe au projet de loi de finance pour 1982 », *Le progrès scientifique*, n°215, novembre-décembre 1981, la Documentation française, Paris

I. L'organisation et la structure de la recherche en France

Pendant les années 1960 et 1970 en France, la politique publique liée à l'innovation est d'abord une politique publique de la recherche, qui s'appuie sur la recherche fondamentale et dans le deuxième Plan sur la recherche orientée et la recherche appliquée.

La recherche civile est dominée par les centres de recherche publics et par les grands groupes nationalisés ou privés, notamment dans les secteurs exposés à la concurrence internationale comme l'électronique, l'informatique et les matériaux. Les deux types d'acteurs sont liés à travers les grands programmes de prestige ou des actions concertées visant des secteurs spécifiques. La Figure ci-dessous montre la situation de la recherche et l'innovation française au cours de cette période.

Figure 3 Institutions des politiques scientifiques en France dans les années 1960 et 1970



La recherche publique est assurée par les laboratoires de recherche publics. En termes d'infrastructures de la recherche publique, au moment de la naissance de la Ve République, la France est dotée d'organismes de recherche de tailles variées dont certains sont importants, comme le Commissariat à l'Energie Atomique (CEA) ou le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), et d'autres de taille plus modeste, comme l'INRA ou l'Institut national d'Hygiène (INH). Ces organismes, placés sous la tutelle des divers ministères, n'ont aucun lien entre eux et sont très orientés vers la recherche fondamentale, sauf dans l'industrie agro-alimentaire ; la seule exception est le CEA qui doit assurer l'application de la technologie

atomique dans l'industrie, soit directement soit à travers une collaboration. Il manque au niveau national une coordination ou collaboration entre les équipes de chercheurs de ces divers organismes, dont une liste quasi complète avec leurs tutelles figure dans l'Annexe 1.

Une caractéristique commune des politiques scientifiques de la France, de la Grande-Bretagne et des Etats-Unis pendant cette période est l'existence de programmes scientifiques à finalité militaire. Les grands projets industriels et technologiques français sont fondés sur des actions de recherche-développement financées par le budget de l'Etat dans les domaines de l'atome, de l'espace, de l'aéronautique et de l'informatique. Ces grands programmes se sont développés progressivement après 1945 et la Ve République a considérablement accru leur importance et accéléré leur croissance de 1958 à 1967 (Papon, 1979). La réalisation des grands programmes est assurée soit par les laboratoires de recherche publique, comme le CEA, CNES, CNRS, etc., soit par les entreprises nationalisées ou privées. En parallèle des grands programmes, la DGRST est dotée de crédits de recherche et fait voter par le Parlement une loi-programme limitée, finançant des « actions concertées » associant sur un thème précis (par exemple le plan Calcul pour l'informatique) des équipes relevant de divers laboratoires.

Par ailleurs, l'intervention de l'Etat dans le développement technologique ne se limite pas aux grands programmes ; en fait, l'Etat finance environ le tiers de la recherche dans le secteur des entreprises. Les grandes entreprises nationalisées comme la SNCF, l'EDF, la RATP et les Charbonnages jouent aussi un rôle important dans le développement technologique. Ces entreprises avec leur position de monopole dans les secteurs concernés ont deux impacts sur l'avance technologique des industries : d'une part, elles imposent la modernisation industrielle dans leurs secteurs respectifs et d'autre part, par leur politique de commande de matériels, elles incitent les industriels à faire des efforts technologiques.

II. Les institutions politiques pour la recherche scientifique pendant cette période

Les premières conceptions du système français de recherche scientifique remontent au « colloque de Caen » de 1956. A la suite de ce colloque organisé par Pierre Mendès France, alors Président du Conseil, les recommandations sont concrétisées en 1958 par le Général de Gaulle par la création de trois institutions visant à coordonner la définition et la mise en œuvre des politiques françaises de la recherche :

- la Délégation générale à la recherche scientifique et technique (DGRST) chargée de préparer la planification, de coordonner la mise en œuvre et d'assurer le suivi des politiques ;
- le Comité consultatif à la recherche scientifique et technique (CCRST), connu sous nom de « Comité de sages », placé auprès du ministre chargé de la recherche et réunissant des personnalités scientifiques de haut niveau, qui constitue l'instance de consultation du Gouvernement pour tous les problèmes généraux de la politique national de la recherche[4] ;
- le Comité interministériel de la recherche scientifique et technique (CIRST), présidé par le Premier ministre, réunissant les ministres concernés est pour mission de « *proposer au Gouvernement toutes mesures tendant à développer la recherche scientifique et technique, ainsi que les programmes d'équipement et la répartition des ressources et moyens, en particulier celles de crédits budgétaires à insérer au budget des départements ministériels intéressés* »[5].

Ces trois institutions, au cœur de la politique scientifique, sont chargées de définir l'orientation de la recherche scientifique et l'allocation du financement public. Leur relation est loin d'être harmonieuse et dépend largement de la personnalité des responsables, la coordination entre elles n'étant pas toujours assurée. Sur le plan budgétaire, la dépense nationale de recherche-développement passe de 1,29% du produit national brut (PNB) en 1960 à 2,23% en 1967 et l'Etat consacre l'équivalent de 7 % de son budget à la recherche. Cette évolution est inversée à partir de 1967. La proportion de la recherche-développement par rapport au PNB retombe à 1,82 % en 1972 et le financement public ne représente plus que 5,6 % dans le budget de l'Etat.

Les nouvelles dispositions organiques exercent une influence importante sur l'élaboration de la politique scientifique ou du moins sur les décisions dont elle dépend. On peut pourtant se demander si elles ont réussi à substituer des méthodes plus rationnelles de sélection aux choix quelque peu arbitraires qu'exerçaient les ministres des Finances lors de leur examen annuel des budgets.

---

[4] La Délégation générale à la recherche scientifique et technique, 1980

[5] Décret n°58-1144 du 28 novembre 1958 concernant la recherche scientifique et technique

III. La coordination de la recherche publique et la Délégation générale à la science et technique

Dans ce système, le noyau dur est la Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique (DGRST), organisme administratif à vocation interministérielle créée par un décret du Premier ministre du 8 avril 1961. N'ayant pas le statut ni la structure d'un ministère traditionnel, elle jouit d'une grande souplesse pour gérer les fonds interministériels et ainsi coordonner les actions de différents organismes, qui n'ont en général guère de collaboration, notamment ceux dédiées au développement technologique de l'industrie française.

La Délégation générale à la recherche scientifique et technique (DGRST) est issue de la transformation du secrétariat général commun au Comité interministériel de la recherche scientifique et technique (CIRST) et au Comité consultatif de la recherche scientifique et technique (CCRST), créé par le décret du 28 novembre 1958, placé sous l'autorité du Premier ministre et dirigé par un Délégué Général nommé par décret, qui exerce son activité en liaison avec le Commissaire général du Plan[6]. Le Délégué Général à la Recherche Scientifique et Technique est désormais membre du CIRST.

La DGRST se voit confiée la mission de la préparation, de la coordination et de l'évaluation de la politique de la recherche en France, dont les priorités sont de :

- Procéder des études, enquêtes, rapports, concernant la situation[7] et le développement de la recherche scientifique et technique et établir et tenir à jour l'inventaire de l'ensemble du potentiel scientifique national ;
- Assurer, en liaison avec le Commissariat général du Plan, la planification des programmes de recherche scientifique nationaux et en suivre l'exécution dans les budgets annuels ;
- Préparer l'insertion de l'effort national de recherche dans les programmes internationaux en liaison avec la direction des affaires culturelle et techniques du ministère des affaires étrangères et participer à la présentation française dans les organismes concerné (UNESCO, OCDE, CEE, etc.) ;
- Mettre en œuvre les interventions spécifiques du gouvernement sur des thèmes d'intérêt national : d'abord les actions concertées pour la recherche financées par le Fonds de la recherche créé en 1959 et puis plus tard les procédures d'aide au

[6] DUCLERT Vincent (2004). "La naissance de la délégation générale à la recherche scientifique et technique." Revue française d'administration publique 2004- 4 (no112): 647-658.

[7] Avant c'était la responsabilité du CNRS.

développement par les avances remboursables en cas de succès financé par le Fonds d'aide au développement des résultats de la recherche mis en place en 1965.[8]

La DGRST est devenue le moteur de la politique scientifique française. Travaillant étroitement avec le Commissariat général du Plan, elle joue un rôle essentiel dans la planification de la recherche française. La DGRST est chargée à la fois de la planification de la recherche scientifique et technique et de la gestion du financement et de la réalisation des programmes de recherche.

Néanmoins, n'ayant pas de structure ministérielle horizontale, elle ne dispose pas d'organismes sous sa tutelle pour effectuer réellement la recherche ou le développement. Son effort de coordination de la recherche scientifique et technique doit être assuré à travers des négociations avec les ministères et les organismes de recherche qui leur sont rattachés. La situation peut être délicate quand le ministre délégué à la recherche scientifique et technique n'est pas particulièrement intéressé par les problèmes scientifiques, ou quand les relations entre institutions sont insuffisamment concertées. Par exemple, en 1969, le ministre du développement industriel et scientifique délégué par le Premier ministre pour être en charge de la recherche au gouvernement ne manifeste pas d'intérêt particulier pour la recherche scientifique et l'innovation. Pourtant la création d'un grand Ministère regroupant les ministères de la recherche et de l'industrie montre bien la volonté du Pouvoir politique de créer un scénario plus favorable entre la recherche publique et l'industrie.

Bridée par ces contraintes, la DGRST perd dès 1969 une partie des principes qui ont assuré son succès au cours de la décennie. La puissance interministérielle de coordination commence ensuite à décliner à partir de 1974, quand la DGRST est placée sous la tutelle du ministre de l'industrie et de la recherche et se voit progressivement réduite à un instrument de l'action des ministres de la recherche. La création en 1981 du Ministère de la recherche signe la disparition de la DGRST.

[8] Cf. Décret n° 61-362 du 8 avril 1941 modifiant et complétant les dispositions du décret n° 58-1144 du 28 novembre 1958 concernant la recherche scientifique et technique et DUCLERT Vincent (2004). "La naissance de la délégation générale à la recherche scientifique et technique." Revue française d'administration publique 2004- 4 (no112): 647-658.

Chapitre II

La recherche industrielle française pendant les années 1960s et 1970s

Cette période peut être séparée en deux phases : 1) celle de la concentration pendant les IVe et Ve Plans (1962-970) de la recherche fondamentale et des interventions publiques en faveur des grands groupes dans les secteurs concurrentiels ; 2) celle de la réorientation de l'effort dans les VIe et VIIe Plan (1971-1980) vers le développement d'une recherche visant des applications plus directes dans les secteurs industriels et l'amélioration des biens collectifs (énergie, ressources alimentaires, transports, télécommunications, etc.). C'est pendant cette période que les PME commencent à occuper une place dans l'innovation.

I. La définition de la recherche et du développement

Si l'idée de l'innovation n'est pas nouvelle, jusqu'aux années 1960s elle n'occupe de place importante ni dans la politique ni dans l'économie. L'innovation est en effet exclusivement envisagée comme un « produit » de la recherche scientifique. A l'exception de certaines grosses entreprises, l'entreprise n'est semble-t-il pas considérée comme un acteur de l'innovation; son apport, à supposer qu'on lui en concède un, ne consiste qu'à réaliser de la recherche, du développement ou de l'application. Le secteur des entreprises est conçu comme le « receveur » des inventions issues de la recherche publique, qu'elles transforment en compétitivité par un processus d'« innovation » avant industrialisation et commercialisation. Ce n'est qu'à la fin des années 1970s que les PME, notamment les entreprises de nouvelles technologies, commencent à attirer l'attention des économistes, des investisseurs et des politiciens.

Dans son rapport sur la recherche et développement dans l'industrie en France, la DGRST (1976) définit la recherche et le développement expérimental comme *l'ensemble des travaux systématiques entrepris dans le but d'accroître le stock des connaissances scientifiques et*

techniques et d'introduire de nouvelles applications. [9] Elle distingue dans ce cadre trois catégories de R&D, qui font l'objet de préoccupations (à des degrés très déséquilibrés) des pouvoirs publics : la recherche fondamentale (libre et orientée), la recherche appliquée (la recherche d'application ou des solutions nouvelles) et la recherche-développement (qui s'achève au moment de la prise de décision de mise en fabrication). Dans ce schéma, l'innovation est « *l'étape ultime du processus complexe de la recherche, l'innovation intervient après que la recherche (de base, fondamentale, orientée ou appliquée) a donné naissance à une découverte*[10] », à laquelle une valeur économique est conférée par une série d'opérations de développement : le pré-développement pour étudier la faisabilité de l'innovation, le développement technologique et la fabrication d'un prototype. L'innovation, dans cette optique, résulte d'une opération de développement, prélude à la fabrication d'une présérie, qui inaugure la production industrielle.

II. Les grands groupes et la recherche industrielle accentuée par la recherche fondamentale, notamment dans les secteurs de pointe

Au sortir de la seconde guerre mondiale, face aux impératifs de la reconstruction, l'Etat français s'est engagé dans une politique industrielle d'interventions directes. Encadrée par la planification indicative, elle s'est appuyée sur les nationalisations de sociétés bancaires et sur l'apport du Plan Marshall pour financer les investissements productifs dans les secteurs de base (électricité, charbon, sidérurgie, ciment, machines agricoles et transports intérieurs). La formation d'un vaste secteur public avait pour premier objectif la modernisation de l'économie, un secteur public puissant donnant à l'Etat des leviers de commande pour orienter l'économie. Les investissements publics directs dans l'industrie ont ainsi atteint un sommet (de l'ordre de 60 %) en 1949 avant de diminuer graduellement durant les années 1950.

A à la fin des années 1950, la diminution des investissements publics et l'ouverture internationale poussent les entreprises privées à augmenter leur effort de modernisation et d'investissement. L'effort de l'industrie française en matière de R&D passe de 2 850 millions de francs (545,62 M€) en &964 à 11 289 millions de francs (1 721 M€) en 1975 soit presque un quadruplement en termes nominaux. Les dépenses des entreprises représentent plus de 60 % de l'ensemble et dans plusieurs secteurs (automobile, verre et céramique, pharmacie,

[9] DGRST (1976). Recherche et développement dans l'industrie en France 1970-1971. Paris, la Documentation française: p.11.

[10] France recherche et industrie, DGRST, 1972

caoutchouc, textiles, industries alimentaires) constituent la presque totalité des fonds de R&D, comme dans les sociétés en situation de monopole (EDF, GDF, SNCF, Charbonnages de France). Le financement de l'Etat est concentré surtout dans les trois secteurs de l'aéronautique, de l'électronique et du génie nucléaire, qui reçoivent 88 % des fonds d'Etat affectés aux entreprises du secteur concurrentiel.

Les interventions de l'Etat dans la recherche privée pendant cette décennie sont notamment réalisées à travers les grands programmes et les actions concertées, qui ont pour unique objectif d'assurer à la France les bases scientifiques et technologiques d'une indépendance nationale dans des secteurs stratégiques. Les actions de l'Etat ne sont ainsi pas guidées par une stratégie bien définie, mais répondent au coup par coup à l'émergence de nouveaux défis. En matière d'application industrielle, il s'agit de créer des champions nationaux pouvant faire bonne figure dans la concurrence sur les marchés internationaux dans des secteurs privilégiés. Les activités de recherche de ces grands groupes nationalisés ou privés sont financées par le budget de l'Etat à travers les programmes de recherche ou la commande publique et leur accès à la technologie avancé est assuré par une collaboration avec les laboratoires publics. L'Etat est ainsi à la fois l'investisseur, l'entrepreneur, et le client de la recherche industrielle française. Cette politique peut fonctionner dans les domaines où une concentration des ressources est essentielle pour débloquer un avancement technologique. Quand il s'agit des secteurs où le processus du progrès technique est plus compliqué à contrôler par un ou quelques acteurs singuliers (comme les biens de grande consommation), l'intervention directe de l'Etat dans la recherche est plutôt un obstacle au développement industriel[11].

Si les grands programmes technologiques permettent de doter la France d'une importante infrastructure scientifique et technique, les retombées bénéficient seulement à un nombre peu important des grands groupes dans les secteurs de pointe ; l'industrie française traditionnelle qui constitue la base de l'économie française ne suit pas cette tendance (bizarrement, l'économie française est jusqu'à aujourd'hui soumise à ce système dual avec deux industries qui semblent de ne pas vivre pas dans le même univers). Les grands groupes, dominés par les « corps d'Etat », collaborent avec la recherche publique et jouent la concurrence au niveau international avec le soutien politique. Les PME se contentent de satisfaire leur marché régional et réagissent lentement à l'exigence technologique. Les politiques menées par les divers ministères sont souvent adressées à un seul acteur pour un problème spécifique. Il

[11] JJ Salomon

manque une coordination politique pour créer un scénario permettant d'intégrer l'ensemble des industries françaises.

Dans les industries où l'effort de recherche est faible, il existe une structure particulière qui sert comme « institution-relais », sous la forme de centres de recherche coopératifs travaillant pour l'ensemble d'une profession et qui ont un statut juridique variable. Ces centres doivent à la fois résoudre les problèmes scientifiques et techniques dans de nombreux secteurs industriels et diffuser les connaissances acquises. Ce double rôle demande aux centres techniques de couvrir un spectre allant de la recherche de base au développement. Outre qu'il est en réalité très difficile à tenir, il peut entrainer les conflits d'intérêts entre les centres et les industries qui les financent. Le rôle des centres techniques dans le développement de la recherche industrielle n'est donc pas bien évident.

En conséquence, la capacité de l'innovation de l'industrie française se distingue entre deux types d'industries. D'une part, l'industrie française « technologique » - dominée par les grandes entreprises nationalisées ou privées dans les secteurs de pointe (nucléaire, électronique, informatique) – qui en général met en place une politique de recherche allant de la recherche fondamentale à la recherche appliquée. Peu nombreuses, ces entreprises ont un accès privilégié aux technologies (par la collaboration avec les laboratoires publics), aux financements publics (directs par les programmes ou indirects par les mesures fiscales) et, plus important encore, aux marchés publics. D'autre part, l'industrie « traditionnelle », qui ne consacre qu'une très faible part de son chiffre d'affaires à la recherche. C'est le cas en particulier des secteurs traditionnels comme la mécanique, le textile, la métallurgie, la papeterie, les industries agroalimentaires, où le progrès technique est lent et qui sont aussi des industries de procédés où les innovations sont plus rares.

La conséquence la plus grave et la plus lourde pour l'avenir de l'incohérence des actions politiques scientifiques et de l'absence d'une stratégie industrielle est de divertir des ressources financières et humaines très importantes des secteurs technologiques purement civils dont l'importance industrielle est considérable, c'est-à-dire de l'industrie traditionnelle et des petites et moyennes entreprises (PME).

III. Les petites et moyennes entreprises et le développement de la recherche

Une étude de la DGRST de 1968 sur la relation entre la taille des entreprises et les efforts de recherche (un thème rarement abordé avant les années 1980) montre que :

- les petites et moyennes entreprises (PME) font de la recherche ;
- parmi les entreprises qui font de la R&D, les firmes de taille modeste font proportionnellement plus de R&D que les grandes entreprises ;
- les entreprises, quelle que soit leur taille, recourent au progrès technique issu de la R&D des autres firmes ;
- dans certains cas, cette tendance est négativement reliée à la dimension ;
- les petites entreprises semblent avoir plus de difficulté à diffuser leur produit de R&D que les grandes. [12]

Pourtant, la politique de la recherche de cette époque ignore totalement les PME, car les secteurs concernés et les méthodes de définition du financement public font que les PME - en particulier dans les secteurs traditionnels - sont exclues de la participation scientifique et du soutien financier pour développer leur capacité technologique. Selon les enquêtes de la DGRST sur la R&D dans l'industrie française entre 1964 et 1973 (voir les figures 3 et 4 ci-dessous), les PME avec moins de 2 000 effectifs ont représenté environ 80 % de total des entreprises déclarant avoir réalisé des travaux de R&D pendant la période - sauf en 1966 (73 %) et 1967 (73 %) - mais ont contribué à moins de 20 % des dépenses de R&D totales.

Figure 4 Taille des entreprises et des organismes professionnels exerçant des activités de R&D (en %)[13]

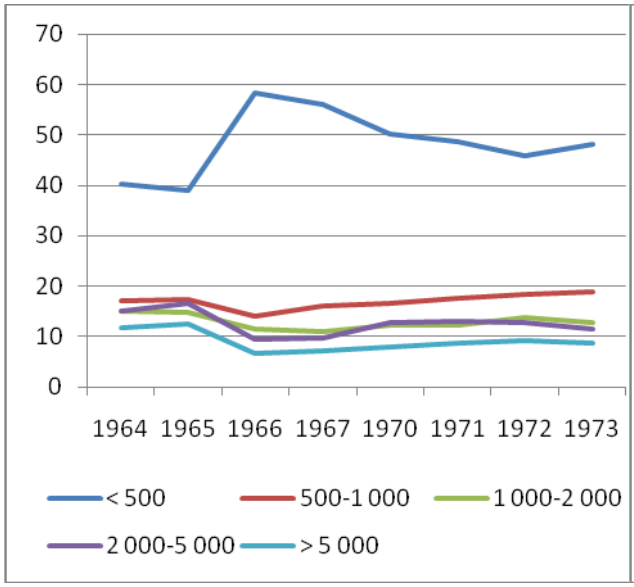
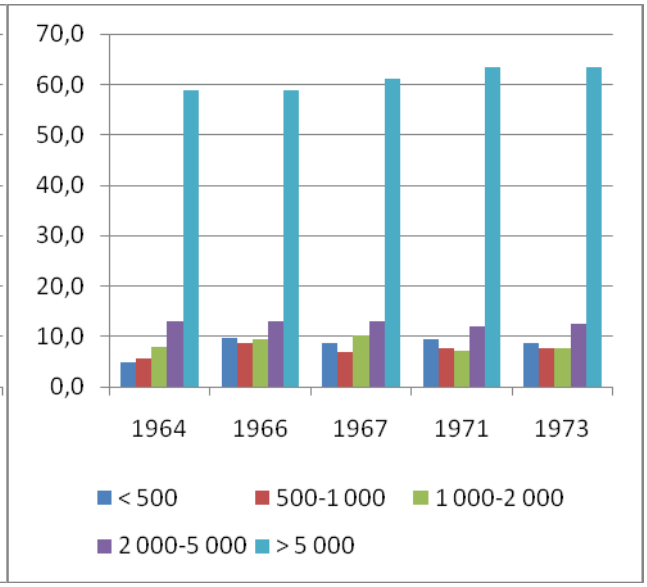


Figure 5 Dépenses intérieures R&D par taille d'entreprises (en %)[14]



[12] MORAND Jean-Claude, « La recherche et le développement selon la dimension des entreprises », Le progrès scientifique, DGRST, n°122, septembre 1968, pp.3-28

[13] A cause de la discontinuité des enquêtes menées, il n'est pas possible de reconstituer les données sur une base annuelle.

[14] Idem.

La situation est encore plus délicate si l'on compare les deux extrémités du spectre, c'est-à-dire les entreprises de moins de 500 employés et celles de plus de 5 000 employés. D'un côté, les entreprises qui ont moins de 500 employés voient leur nombre augmenter spectaculairement, passant de 40 % en 1964 à 58 % en 1966. Cette proportion diminue après 1966 et se stabilise à moins de 50 % dans les années 1970. Cependant leurs dépenses de R&D représentent à peine 5 % de montant total en 1964 puis passent à 9,7 % en 1966 avant de finalement se stabiliser en moyenne à 9,2 % par an. A l'autre extrémité, les grandes entreprises de plus de 5 000 personnes, y compris les entreprises de monopole (EDF, GDF, SNCF, Charbonnages de France), représentent environ 8 % des effectifs des entreprises française dans les années 1970, et plus de 60 % de dépenses totales de R&D industrielle.

Il faut ici souligner deux points. D'abord, la définition des petites et moyennes entreprises (PME) utilisée en France est *l'ensemble des entreprises (commerce, services et transports inclus) dont l'effectif est compris entre 10 et 499 salariés*.[15] Les « entreprises » de moins de 10 salariés ne sont pas systématiquement incluses dans les enquêtes sur les PME. De plus, les enquêtes menées par la DGRST sont concentrées sur les activités de recherche et de développement expérimental exercées *de façon permanente* et *organisée* par les entreprises publiques et privées. Elles excluent donc les travaux de R&D :

- effectués de façon occasionnelle, soit à l'occasion de l'obtention d'un contrat de courte durée, soit pour satisfaire de façon ponctuelle des besoins passagers de la firme ;
- mettant en œuvre un potentiel de recherche de faible importance en volume (moins d'un chercheur à temps plein).[16]

Cette définition stricte de la recherche et du développement industriels est aussi celle proposée par l'OCDE à cette époque. Cependant, les entreprises françaises ont tendance à agir sous la pression, c'est-à-dire que les recherches qu'elles mènent ont a priori pour objet soit de ne pas accuser un retard technique trop important par rapport aux concurrents étrangers, soit de répondre à une demande exigée des clients. Ces activités spontanées ou de court terme (pour acquérir une nouvelle technique ou pour améliorer un procédé/produit) d'« innovation

[15] Cf. INSEE, définition des PME, 1982.

[16] DGRST. « Recherche et développement dans l'industrie en 1975 ». PARIS, la Documentation française, 1977

incrémentale » ne sont pas prises en compte dans les enquêtes menées par la DGRST[17] , bien qu'il soit possible que les PME françaises exercent ce type d'activités innovatives.

La représentativité de l'échantillon des PME utilisée par la DGRST dans ces enquêtes peut aussi être mise en doute. Etant une institution parisienne relativement légère, la DGRST se centre d'abord sur le milieu de la « vraie » recherche, c'est-à-dire les organismes de recherche publics et quelques grands laboratoires des entreprises (publiques) qui se trouvent, comme par hasard, presque tous installés en région parisienne. Les PME, ou le tissu industriel régional, sont des domaines totalement inconnus de la DGRST, qui ne fait pas d'efforts pour les comprendre ou les inclure.

Il est néanmoins probable que les résultats des enquêtes de la DGRST sont représentatifs pour une niche des PME se situant dans des domaines de forte intensité d'activités de R&D. Le manque de statistiques concrètes dans ce domaine ne nous permet pas de valider ces hypothèses par des chiffres.

Les PME françaises sont en effet volontairement abandonnées à elles-mêmes par le pouvoir public. En premier lieu, les hauts fonctionnaires du ministère de l'Industrie et surtout des Finances, qui s'intéressent davantage à des secteurs dont le prestige est plus grand et l'enjeu politique plus certain, ont un certain mépris pour des secteurs où le progrès technique est moins évident et où la stratégie à suivre paraît moins claire. Ensuite, les entreprises françaises ont une attitude générale sceptique à l'égard de la technologie. Il faut noter que pendant cette époque, une grande partie de l'industrie française est encore constituée par des entreprises familiales qui n'ont guère de connexion ni de connaissance du milieu scientifique. *A contrario*, les postes importants des grands groupes, comme de l'administration, sont occupés par les membres des corps de quelques grandes écoles prestigieuses. Ces dirigeants, comme leurs homologues dans les PME, ne s'intéressent guère à dépasser le fossé intouchable qui les sépare ni de chercher à comprendre comme les autres fonctionnent.

---

[17] A cet égard, dans le « Rapport général de la Commission des industries de transformation » pour la préparation du Ve Plan (1966), la Commission constate la limite des échantillons de l'enquête de la DGRST en 1963, qui « *n'a pas recensé toutes les entreprises mais seulement celles qui étaient présumées avoir une certaine activité de recherche, ce qui a conduit pour certaines branches à majorer les chiffres de l'enquête DGRST* ». Le rapport indique qu'en 1963, les industries de transformation représentent environ 40 % de la recherche industrielle française. Cependant, il manque une analyse en profondeur, à cause de la diversité de ces industries couvrant l'électronique comme la blanchisserie, et du fait que certaines industries ne disposent pas suffisamment des données précises pour une étude détaillée. Mais le rapport souligne qu'il y a une concentration des activités de R&D dans les industries mieux structurées : mécanique, industrie électrique et électronique et automobile. Les deux premiers secteurs reçoivent la quasi-totalité des financements publics (l'automobile n'a aucune aide publique). L'électronique seule réalise plus du tiers des dépenses de recherche des industries de transformation et reçoit près des trois quarts de l'aide financière publique affectée à ce secteur. (Cf. Commissariat général du Plan d'équipement et de la productivité, Préparation du Ve Plan, 1966, « Rapport général de la Commission des industries de transformation », pp.46-48 ; « Rapport de la Commission de la Recherche », pp.258-261)

Un changement se produit progressivement pendant la réalisation du VIe Plan (1971-1975) qui se caractérise par l'ouverture à la recherche des industries traditionnelles. Grâce à la réorientation des aides incitatives de l'Etat vers ces industries jusqu'alors peu habituées à la science, elles commencent à s'y intéresser pour les technologies.[18]

[18] Cf. Commission de la recherche, DGRST, Commissariat au Plan, Préparation du VIIe Plan, « Rapport de la Commission : Recherche », la Documentation française, Paris, 1976

Chapitre III

L'intervention financière publique dans la recherche industrielle

Il faut noter que, pendant longtemps, la recherche fondamentale a été au cœur des politiques scientifiques. En France, ce n'est qu'à partir du IVe Plan que les activités de recherche-développement ont été explicitement reliées au processus de développement économique et c'est le Ve Plan qui établit la première liaison entre la politique de la science et la stratégie industrielle.[19] Cette orientation est plus affirmée dans le VIe Plan, notamment avec le changement de méthodologie : l'approche traditionnelle par organisme y est remplacée par une approche par « programme ». Ceci donne aux organismes une plus grande souplesse pour gérer leurs activités et leur permet de mettre davantage l'accent sur la recherche industrielle.
Au début des années 1970, le problème du décalage par rapport au marché de la recherche « *top-down* », commandée et aidée par les pouvoirs publics, commence en effet à émerger. On réalise que les initiatives publiques se trouvent dans certains cas « *n'avoir d'autre client que l'Etat. Celui-ci renonce même parfois à fabriquer pour des raisons indépendantes du succès ou de l'échec des travaux de développement* ». [20] Il est donc demandé de réduire le poids des grands programmes à partir du VIe Plan, qui recommande de limiter les recherches commandées par les administrations et de soutenir les initiatives industrielles.

I. Le financement de la recherche industrielle en France pendant les années 1960s et 1970s

Selon la DGRST, en 1966, les modalités d'aide de l'Etat aux entreprises du secteur concurrentiel en matière de recherche scientifique et technique sont regroupées en trois grandes lignes :

[19] Une comparaison avec l'étranger montre que la part du développement dans la dépense totale de R&D en France (48,5 % en 19645) est bien inférieure à celle des Etats-Unis (65 % en 1964) et du Royaume-Uni (61,5 % en 1964-1965).
[20] Cf. Commissariat du Plan, Préparation du VIe Plan, « Rapport de la Commission : Industrie », la Documentation française, Paris, 1971

- l'Etat-promoteur d'opérations de R&D qui sont essentiellement des aides financières directes (contras de recherche ou avances remboursables) ou indirectes (régimes fiscaux) ;
- l'Etat-client des entreprises par la réalisation des matériels et des travaux commandés par les administrations techniques ;
- l'Etat-chercheur, où l'Etat « prête » ses chercheurs aux entreprises privées sous forme de consultation de professeurs ou de chercheurs universitaires ou par des contrats de recherche passés à des laboratoires publics.

Entre 1964 et 1975, le financement public dans les budgets de R&D des entreprises s'accroît rapidement en valeur absolue. En valeur relative, à partir de 1968, la tendance est inversée. En 1967 le financement public représente 40,3 % de dépenses totales de R&D industrielle. Il tombe à 27,7 % en 1975, un effort équivalent à celui de 1964, comme le montrent le tableau et la figure ci-dessous. [21] En 1969, les dépenses dédiées aux initiatives des entreprises du secteur concurrentiel ne représentent que 3 % des crédits publics civils consacrés à la recherche et au développement. Le VIe Plan s'en alerte et propose vivement de soutenir la recherche initiée par l'industrie et de chercher des solutions au problème de financement de l'innovation auquel sont confrontées les entreprises de taille moyenne, notamment dans les phases d'industrialisation et de commercialisation.[22]

[21] Ce tournant de 1968 n'est pas un événement isolé. En fait, pendant le Ve Plan (1966-1970), 1968 est la charnière de l'ensemble du financement public de la recherche. Jusque-là la croissance rapide du financement public tire vers le haut la dépense nationale de recherche et développement, qui atteint 2,5 % du PIB. Après 1968, la part du financement public chute brutalement et, malgré l'effort industriel, les dépenses nationales de R&D par rapport au PIB tombe à 2,08 % en 1970, un chiffre inférieur à celui de 1965.
En termes du financement public de R&D industrielle, le budget d'intervention de la recherche industrielle de la DGRST (fonds de recherche plus aide au développement) chute de 22 % entre 1968 et 1969. Lors de la préparation du VIe Plan en 1971, il n'est pas rétabli au niveau de 1968.

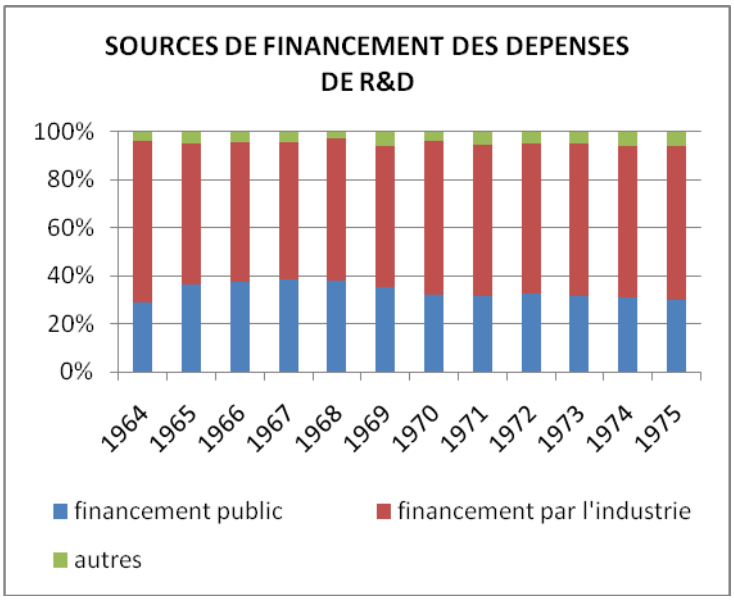
[22] Le rapport de la Commission de l'Industrie du VIIe Plan, contrairement aux rapports précédents qui consacrent une bonne partie à la recherche industrielle, l'aborde très succintement (seulement 2 pages). Les problèmes au cœur de ce rapport sont le contrôle du prix, le combat contre l'inflation, et l'équilibre de la balance extérieure (l'exportation). Pourtant, comme on le sait aujourd'hui, l'innovation est essentielle pour la compétitivité internationale. Ce rapport par certains aspects « rate le coche ».

Figure 6 Sources de financement des dépenses de R&D industrielle (en %)

	Financement par public	Financement par l'industrie	Autres *
1964	29,0	67,0	4,0
1965	36,6	58,6	4,8
1966	37,3	57,9	4,6
1967	38,8	56,9	4,3
1968	37,8	59,2	3,0
1969	35,1	58,8	6,1
1970	32,3	63,8	3,9
1971	31,5	63,1	5,4
1972	32,5	62,5	5,0
1973	31,5	63,4	5,1
1974	30,9	63,4	5,7
1975	29,9	64,4	5,7

* Financement étranger et international

Figure 7 Sources de financement des depenses de R&D industrielle (en %)



Parmi les aides financières directes, les contrats de recherche dispensés par le Premier ministre (DGRST) et par le Ministère des armées (Direction des Recherches et Moyens d'Essais, DRME) représentent la plus grosse partie du budget public. Il s'agit généralement d'un financement sur programme contractuel, complémentaire et temporaire inscrit dans les programmes d'actions concertées de la DGRST (ou correspondant aux thèmes orienteurs de la DRME). La condition imposée à l'entreprise bénéficiant du financement public dans ce type de contrats est de collaborer avec les laboratoires publics. Cette condition exclut de facto une bonne partie des PME qui n'ont pas de liaison avec la recherche publique.

Les dispositions fiscales particulières aux activités de recherche sont :

i) une déduction des frais de recherche et l'amortissement exceptionnel de 50 %, au bénéfice duquel sont admis les immeubles et matériels affectés à la recherche,

ii) un amortissement exceptionnel de 50 % des actions ou parts acquises auprès des sociétés de recherche, et la possibilité temporaire de report des pertes des filiales de recherche,

iii) une exonération, sous condition de réemploi, des profits provenant de la cession de brevets ou de la concession exclusive de licences,

iv) l'admission à un régime préférentiel des libéralités en faveur de la recherche.

Ces dispositifs fiscaux sont plus ou moins incitatifs aux efforts des entreprises. Les principaux gagnants sont les grands groupes car les PME n'ont pas de ressources à investir juste pour la recherche. De plus, comme nous l'avons déjà signalé, les études de l'Anvar et des Ministères montrent bien que les activités de recherche des PME sont souvent ponctuelles, dédiées à régler un problème technique spécifique.[23] Par ailleurs, un rapport de l'OCDE de 1982 souligne l'absence de dispositifs particuliers en faveur des PME figurant dans la législation fiscale française, qui date de 1958 et 1962.[24]

Selon le rapport de la DGRST, en 1965, parmi les entreprises qui font de la R&D, les PME dépensent plus en R&D par rapport leur chiffre d'affaires que les grandes entreprises (8,9 % contre 4,1 %). Les petites entreprises ne sous-traitent pas forcément une part plus importante de leur R&D que les grandes entreprises : en moyenne, celles-ci sous-traitent 5 % de leur R&D contre 4 % pour les moyennes et 3 % pour les petites entreprises[25]. Les petites entreprises en général font moins de développement (57 %) que les grandes et moyennes entreprises (61 % et 62 % respectivement) [26]. Pour expliquer ce dernier point, le rapport fait l'hypothèse que les petites entreprises dont la part de recherche dans la R&D est supérieure au développement n'ont pas de financement suffisant à mener les activités coûteuses de développement nécessaires à la production en grande série. D'ailleurs, dans les secteurs où les contrats publics de recherche ne sont pas nuls, le rapport montre que la répartition des contrats publics de R&D est quasi équilibrée pour les entreprises de tailles différentes. Si on examine plus finement la proportion du financement public en rapport avec la taille de l'entreprise, on constate que 38,4 % des grandes entreprises contre 26,8% des entreprises moyennes et 25,6 % des petites entreprises ont des contrats publics, mais que, pour le financement de ces contrats

[23] C'est toujours vrai : une enquête auprès de 1 000 PME réalisée par OSEO en mai 2005 révèle que 56% des entreprises qui ont répondu ont une ou plusieurs idées innovantes en attente de réalisation mais que seules 8% des entreprises interrogées sont véritablement organisées pour innover de manière régulière. L'enquête montre de plus que la moitié des entreprises interrogées n'ont pas de ressources suffisantes, notamment en termes de ressources humaines, pour concrétiser une innovation.

[24] O.C.D.E., « Inventaire des politiques gouvernementales en faveur de l'innovation dans les PME : France », *L'innovation dans les petites et moyennes entreprises*, Paris, 1982

[25] Sauf dans la chimie, les petites entreprises sous-traitent 10 % de leur R&D, bien plus que les grandes firmes (6 %) et les entreprises de taille moyenne (4 %).

[26] Les interventions à l'ordre supérieur de 500 000 F (76 224,51 €) sont couvertes par les instruments de la DGRST.

publics, les petites entreprises doivent investir 72 % de leur propre chiffre d'affaires, par rapport à 43 % pour les entreprises moyennes et 28 % pour les grandes firmes.[27]

II. Les aides publiques à la recherche et au développement industriel

Il semble que les entreprises françaises, au cours de cette période, aient une politique plus défensive que celle de leurs concurrentes, qui privilégient le développement. Si les grandes entreprises des secteurs de pointe dotées de financement propre ou public mettent en général en œuvre une politique de recherche incluant tout la chaîne allant de la recherche fondamentale à la recherche appliquée, la faiblesse globale de l'industrie française se trouve dans le développement, les structures industrielles françaises constituant un handicap très sérieux lorsqu'il s'agit de passer au stade de la mise au point industrielle de l'innovation. Ce point est un blocage crucial qui restreint les retombées de la recherche publique dans les entreprises françaises. Il nécessite donc des aides publiques à la phase de développement qui précède l'industrialisation. La solution adoptée va consister à accorder des subventions à l'innovation industrielle remboursables en cas de succès.

Dans cette optique, de nombreuses aides vont être accordées par les différents organismes publics. Elles permettent des actions ponctuelles de stimulation et d'orientation à toutes les étapes du processus de l'innovation. Les plus importantes sont :

i) les « actions thématiques programmées » (ATP), mises en place par les organismes de recherche publics (notamment le CNRS et l'INSERM) afin de coordonner sur un programme l'action de plusieurs laboratoires dans les domaines différents, en leur assurant un financement pluriannuel couvrant la totalité des dépenses nécessaires à la réalisation de l'objectif. Cette procédure est donc dédiée à la recherche fondamentale de caractère interdisciplinaire. Certains programmes peuvent envisager une participation potentielle des laboratoires d'entreprise. [28]

---

[27] DGRST, « La recherche et le développement selon la dimension des entreprises », *Le progrès scientifique*, septembre 1968, n°122, la Documentation française, Paris

[28] Il est difficile de trouver l'engagement des laboratoires privés dans ce type d'actions. Un exemple est les actions thématiques programmées dans les domaines de la lutte contre les accidents, le bruit et la pollution de l'air dûs aux véhicules automobiles, dont la gestion est confiée par la DGRST à l'Institut de Recherche sur les Transports (IRT). Ces ATP prennent dans ces domaines la suite des actions concertées du Ve Plan. L'Etat apporte un financement de 50 % du montant total des projets. A part le financement provenant de l'enveloppement recherche, les ministères directement concernés peuvent ajouter des fonds destinés à accélérer le processus d'innovation dans les domaines prioritaires.
Les comités de l'IRT définissent les thèmes des appels d'offres, procèdent au jugement des soumissions, passent les contrats et assurent la gestion scientifique et administrative. Pour les trois ATP, 5 projets de 4 sociétés ont été

ii) les « actions concertées » et les « actions complémentaires coordonnées » de la DGRST, qui interviennent au moment du passage des recherches de base à la recherche orientée (avec un glissement qui peut aller jusqu'à la phase du pré-développement). Une *action concertée* est temporaire. Elle doit apporter un complément de moyens et non se substituer aux organismes existants. En outre, elle doit associer le plus souvent possible un laboratoire universitaire et un laboratoire d'entreprise afin de faciliter un développement rapide des résultats obtenus. Ce dernier critère rend la plupart des PME non éligibles à ces aides du fait qu'elles ne disposent pas de laboratoire. Les *actions complémentaires coordonnées* ressemblent aux actions concertées, sauf pour la durée de l'opération ou ses conditions (par exemple la localisation de la recherche). Elles doivent, au bout de quelques années, soit disparaître, soit être transférées à un organisme de recherche, soit être transformées en action concertée au sein de la DGRST.[29]

iii) « l'aide au pré-développement », mise en place en 1969 par la Direction de la technologie, de l'environnement industriel et des mines (DITEIM) du Ministère du développement industriel et scientifique (MDIS). Cette procédure est considérée comme un « *excellent moyen* »[30] de promouvoir l'innovation technologique dans l'industrie. Elle permet d'aider à financer les premières études de faisabilité, la construction d'un prototype ou d'autres opérations préalables au développement de produits ou de procédés en associant dans un même programme un centre de recherche collective (en général un centre technique professionnel) et un industriel constructeur.

iv) « l'aide au développement », mise en place à la DGRST en 1965 afin d'inciter les industriels à assumer le risque du développement d'une innovation. La réponse à la demande de l'industriel doit tenir compte de l'intérêt économique et technique du projet, des moyens propres dont l'entreprise dispose pour mener à bien ce projet et aussi de l'industrialisation ultérieure.

v) la « lettre d'agrément », qui est un soutien temporaire face aux hasards de la commercialisation d'une innovation. Elle permet à l'industriel bénéficiaire de faire

---

retenus pour ATP Sécurité, 8 projets de 8 organismes de recherche ou sociétés retenus pour APT Pollution (1971) et 6 autres retenus pour 1972, et 9 projets de 5 sociétés ou organismes de recherche retenus pour ATP Bruit (1972).

[29] Il semble que les actions complémentaires coordonnées soient rarement appliquées aux actions de la finalité industrielle.

[30] Cf. Commission de la recherche, DGRST, Commissariat au Plan, Préparation du VIe Plan, Rapport de la Commission : Recherche (Tome 1 et Tome 2), la Documentation française, Paris, 1971

appel à la Caisse Nationale des Marchés de l'Etat pour financer le programme agréé dans les mêmes conditions qu'un marché de l'Etat, de donner en gage (tout en en conservant la garde) les produits agréés qui ne seraient pas vendus dès leur sortie de fabrication, et par conséquent d'obtenir plus facilement les crédits de fonds de roulement et de stockage correspondants.

vi) l'action de l'Anvar, que nous présenterons dans la partie suivante, qui permet de financer des études et recherche complémentaires, des expérimentations et essais, la réalisation d'échantillons, de maquettes, de dispositifs probatoires, et la réalisation d'un prototype industriel si l'intervention ne dépasse pas une certaine somme (500 000 F)[31]. L'Anvar peut également fournir aux entreprises des services destinés à favoriser l'exploitation de l'innovation, parmi lesquels l'évaluation technico-économique de l'invention, la protection de l'invention par une prise de brevet et la recherche de sources de financement complémentaires.

Les répartitions de domaines d'utilisation de ces instruments sont présentées dans le Tableau 2 en page suivante. Les aides sont gérées par de différents ministères ou organismes publics à des fins variées. Parmi elles, les actions concertées, l'aide au pré-développement, l'aide au développement des résultats de la recherche et l'action de l'Anvar, notamment la valorisation de la recherche, jouent un rôle important pour la recherche et le développement dans l'industrie française. Dès cette époque, cependant, on adresse des reproches à la complexité et à l'inefficacité de ces procédures encombrantes, gérées par des organismes différents. Selon les témoignages recueillis à l'Anvar, le passage d'une procédure à une autre demande souvent des nouvelles négociations et études et finalement des délais importants, de sorte que ces procédures introduisent des discontinuités dans le temps.

Nous allons regarder plus précisément dans ce qui suit les actions concertées, l'aide au prédéveloppement et l'aide au développement. La valorisation de la recherche sera analysée indépendamment dans une partie ultérieure.

[31] Les interventions à l'ordre supérieur de 500 000 F (76 224,51 €) sont couvertes par les instruments de la DGRST.

Figure 8 L'intervention financière des organismes publics dans diverses étapes de l'innovation[32]

Les étapes	Conception	Recherche	Prospection Evaluation Protection	Pré-développement	Développement	Commercialisation	Lancement industriel et commercial
De l'idée au produit	L'idée	Le résultat de recherche	Le traitement du résultat	L'étude de faisabilité	Le prototype industriel	La diffusion et la recherche (2) d'exploitation	La fabrication et la vente du produit
L'intervention financière au profit de tiers de l'Anvar et de divers organismes publics			Anvar	Anvar	Anvar (1)	Anvar	
		DGRST (AC)(3) CNRS CNES CNEXO DIRME etc.		DGRST (AC) MDIS (5) et Centres techniques professionnels, etc.		DGRST (AD)(4)	IDI (6) CNME (7) (lettre d'agrément) etc.

(1) Pour opération de faible ampleur financière (inférieure è 500 000 F ou 76 224,51 €).
(2) Négociation d'un brevet, d'une licence, etc.
(3) Actions concertées.
(4) Aides au développement.
(5) Ministère du Développement Industriel et Scientifique.
(6) C'est seulement en principe que l'Institut de Développement Industriel n'intervient que dans une phase de développement industriel et commercial.
(7) Caisse Nationale des Marchés de l'Etat.

[32] Source : Rapport d'activité de l'Anvar 1970

III. Le Fonds de la recherche scientifique et technique et les actions concertées

Créé en 1959 auprès du Premier ministre, le « Fonds de développement de la recherche scientifique et technique » est « destiné à développer, coordonner et animer des actions concertées ou urgentes dans le domaine de la recherche fondamentale ou appliquée ».[33] En 1965, le nom du Fonds est remplacé par une nouvelle dénomination : « Fonds de la recherche scientifique et technique » pour éviter toute confusion avec le « Fonds de développement économique et social » auprès du Commissariat au Plan.

Les crédits pour le Fonds de la recherche ne sont pas constants, avec notamment une chute de 25 % entre 1968 et 1970, de 143 MF à 114 MF. Pendant les années 1970, le budget a une augmentation plus régulière, d'environ 15 % (à l'exception de 1973 et 1979) pour atteindre en 1979 un montant de 370 MF.

Le Fonds de la Recherche regroupe les actions concertées, les actions complémentaires coordonnées, les actions spécifiques de la DGRST, ainsi que les études et recherche menées pour le compte de la Délégation Générale elle-même, les actions sur programmes mises en place en 1976 et les autres procédures, comme le financement d'échanges de chercheurs avec l'étranger et les études pour le compte de la DGRST. Parmi ces procédures, les actions concertées sont les programmes les plus utilisés en liaison avec la recherche industrielle.

- Les actions concertées

Créés en même temps avec le Fonds de la recherche, dix comités d'études sectorielles sont chargés de proposer au Premier ministre les domaines et modalités d'intervention des actions concertées d'intérêt national. Le secrétariat de chaque comité est assuré par le secrétariat du Comité interministériel de la recherche scientifique et technique, la future DGRST, instituée par le décret du 8 avril 1961.

La mise en œuvre des actions concertées financées par le Fonds de développement de la recherche scientifique et technique est définie par un arrêté publié au JO du 10 mars 1961. Neuf comités

[33] Décret n°59-1397 du décembre 1959 portant création d'un Fonds de développement de la recherche scientifique et technique

scientifiques, correspondant aux domaines retenus [34], sont créés auprès le délégué général à la recherche scientifique. Les comités scientifiques établissent chaque année le programme général des travaux de recherche scientifique à entreprendre. Le Délégué général ensuite transmet les projets de convention de recherche, avec son avis, à la décision du ministre délégué auprès Premier ministre nommé par le décret du 19 mars 1960. Les crédits nécessaires au fonctionnement de ce fonds sont inscrits au budget des services du Premier ministre. [35]

A l'intérieur des thèmes qui font l'objet des actions concertées, les comités choisissent les sujets sur lesquels ils proposent de mettre chaque année un accent particulier. Ces sujets sont en général portés à la connaissance des chercheurs sous forme d'appels d'offres précisant les délais, la nature et la forme des propositions à remettre. Les comités instruisent ces propositions, les sélectionnent, suivent la réalisation des programmes soutenus et l'utilisation optimale des résultats. L'idée de concertation est donc présente à 4 niveaux : le choix du thème, qui implique une large entente préalable entre les différentes parties intéressées ; au sein des comités, qui rassemblent des experts nommés à titres strictement personnel ; entre les chercheurs soutenus par la procédure ; et au moment de l'exploitation des résultats et de la diffusion.

A leur création, les actions concertées sont très orientées vers la recherche fondamentale menée par les laboratoires publics. Entre 1961 et 1965, le Fonds de la recherche scientifique et technique finance 22 programmes d'actions concertées, dont neuf lancés dans le cadre d'une loi-programme votée en 1961 et onze inclus dans le IVe Plan (1962-1965). Parmi ces 22 programmes, seules les deux actions concertées « Conversion des énergies » et « Electronique » effectuent un rapprochement entre les laboratoires publics et les laboratoires privés. [36]

A partir du Ve Plan, la participation industrielle augmente régulièrement et arrive à peu près au même niveau que la part de la recherche publique. Le VIe Plan renforce le soutien à la R&D à

---

[34] Analyse démographique, économique et sociale, application de la génétique, biologie moléculaire, cancer et leucémie, conversion des énergies, exploitation des océans, fonctions et maladies du cerveau (neurophysiologie, psychopharmacologie), nutrition humaine et animale, science économique et problèmes de développement.

[35] A la suite, la loi de programmation du 31 mai 1961 approuve un programme de développement de la recherche scientifique et technique d'un montant de 320 millions de francs pour la période 1961-1965. Les domaines appliqués sont ceux des actions concertées plus les recherches spatiales.

[36] DARDEL Jean-Didier, « Les actions concertées et les laboratoires industriels ». *Le progrès scientifique*. N°111 – septembre 1967, pp. 19-30, la Documentation française. Paris

finalité industrielle et appelle même à une réorientation des efforts vers les recherches issues des initiatives industrielles.

Cependant, il ne faut pas se faire d'illusion sur la procédure des actions concertées en tant qu'outil du soutien public à l'innovation dans les entreprises ; elle est encore moins destinée aux PME. Le champ d'application des actions concertées est le passage de la recherche de base à la recherche orientée, c'est-à-dire la poursuite du soutien à la recherche fondamentale, qui demeure en amont du développement avec seulement un certain espoir de chercher une application et donc d'aboutir à un éventuel projet de développement. Les deux tableaux ci-dessous donnent une idée de l'application des actions concertées à l'industrie.

Tableau 2 Répartition par destinataire de crédits en 1974[37]

		Montant	En %
Public	Total	124 317 678	62,70 %
Privé	Centres techniques et organismes à caractère professionnel	7 917 635	
	Entreprises à caractère industriel et commercial	4 293 307	
	Autres entreprises industrielles et commerciales	61 114 403	
	Sous-total	73 325 345	37,00 %
	Organismes étrangers	543 000	0,30 %
Total général		198 186 023	100 %

Tableau 3 Répartition par taille d'entreprises en 1971 et 1972[38]

(entreprises publiques et privées, centres techniques)

Effectif	Ordonnancements sur CP en 1971		Ordonnancements sur CP en 1972	
	En MF	en %	En MF	en %
Grands groupes	21,01	37,43	28,67	41,13
> 5 000 (hors grands groups)	6,17	11,93	9,9	14,2
1 000 – 5 000	9,53	16,95	7,61	10,92
100 – 1 000	7,68	13,66	8,82	12,65
< 100 salariés	1,23	2,19	0,99	1,42
Centres techniques et non ventilé	10,03	17,84	13,72	19,68
Total	**56,22**	**100**	**69,71**	**100**

En 1974, par exemple, le secteur public représente 62,7 % des engagements du Fonds de la recherche à comparer avec 37,3 % des engagements en faveur du secteur privé, dont 0,3 % à des

[37] Source : ECK F., « Dépenses de recherche dans l'industrie : les transferts liés aux aides de la DGRST », *Le progrès scientifique*, n° 176, mai-juin 1975, pp. 3-20

[38] Idem.

organismes étrangers. Trois secteurs – la construction électrique et électronique, la chimie et l'industrie mécanique, qui sont déjà les grands destinateurs du financement public – consomment la majorité des crédits. Une petite partie des transferts aux entreprises a pu donner lieu à de la sous-traitance dans des laboratoires publics. En outre, du fait que les contrats sont conclus uniquement avec des firmes disposant d'un laboratoire de recherche, les bénéficiaires, hors le cas de petites entreprises spécialisées qui sont souvent des prestataires de services, sont en général des entreprises d'une certaine taille. En 1971 et 1972, les grands groupes et les entreprises de plus de 1 000 salariés ont été destinataires d'environ 2/3 des sommes versées, tandis que les petites entreprises (moins de 100 salariés) ont reçu 1,23 MF, soit 2,19 % des crédits accordés en 1971 ; cette proportion a reculé à 1,42 % en 1972.

IV. L'aide au pré-développement

Mise en place en 1969 par la Direction de la technologie, de l'environnement industriel et des mines (DITEIM) au Ministère du développement industriel et scientifique (MDIS), l'aide au pré-développement fait partie des dispositifs dits « Programme technologie » du Ministère de l'industrie, dont l'objectif est de mettre les techniques industrielles au service de la collectivité. C'est en effet une subvention accordée à un centre de recherche collective pour valoriser une invention en collaboration avec une ou plusieurs entreprises, en particulier les PME. Les délégués aux relations industrielles (DRI) sont particulièrement chargés de faire émerger de tels projets concertés dans les régions.

L'aide au développement est une subvention dont le montant est compris en moyenne entre 300 000 F et 400 000 F, accordée pour le pré-développement de résultats de recherche. Le pré-développement se situe en aval de la recherche et en amont du développement, c'est-à-dire de la construction et de la mise au point des prototypes. Les opérations de pré-développement sont obligatoirement effectuées par un centre de recherche collective associé à une ou plusieurs entreprises, de telle sorte que, si les résultats du pré-développement le justifient, le développement et l'industrialisation soient pratiquement assurés. Elles doivent se justifier par des résultats pouvant mener au développement et de l'industrialisation.

Pour la valorisation de résultats de recherche du centre, la subvention est plafonnée à 66 % du coût total du programme ; dans le cas général, elle ne dépasse pas 50 %. Pour la valorisation de l'invention en collaboration avec une entreprise, la subvention de l'Etat est plafonnée à 50 % et la participation de l'entreprise doit être relativement importante. Dans les deux cas, les aides sont accordées aux centres de recherche collective (les centres techniques industriels et organismes assimilés, les établissements publics de recherche, les centres de recherche d'université ou d'écoles d'ingénieurs et, exceptionnellement, les centres de recherche sous contrat) et les conventions sont donc conclues entre l'Etat (Ministère de l'industrie) et le centre intéressé. Les partenaires se font sur la base d'un protocole précisant en particulier les questions-clés comme la propriété industrielle, la répartition des travaux et les dépenses entre les associés, les suites à donner en cas de succès…

Le montant de l'intervention de l'aide au pré-développement est faible. Entre 1972-1977, 259 aides ont été accordées à une quarantaine de centres de recherche pour un montant total de 167,2 MF. En 1978, le budget provisoire pour le pré-développement est de 23,5 MF (soit 7,2 % de l'aide au développement de la DGRST).[39]

Faute de statistiques, on ne connait pas son effet réel sur les PME. Ce qui est sûr est que malgré la grande diversité des secteurs de bénéficiaires (on peut trouver le centre technique du cuir et Institut Français du Pétrole dans la même liste), la plupart des crédits bénéficient aux industries traditionnelles.

V. L'aide au développement des résultats de la recherche[40]

Instituée en 1964, l'aide au développement des résultats de la recherche a « *pour objet de faciliter la mise au point industrielle des procédés, matériaux et techniques nouvelles qui paraissent prometteurs du point de vue économique* » [41]. A la différence des actions concertées, qui ont un caractère assez fondamental avec le but précis d'associer à des programmes communs laboratoires

[39] Recalculé par mes soins à partir des récapitulatifs des « Contrats de recherche technique et d'aide au prédéveloppement 1972 à 1977 » du Ministère de l'industrie

[40] Une instruction interministérielle du 20 février 1965 a défini la procédure appliquée pour l'établissement des contrats de recherche-développement. Cette procédure a été remodifiée par une nouvelle instruction interministérielle du 20 octobre 1970.

[41] Instruction interministérielle – Aide au Développement des résultats de la recherche du 20 novembre 1970

publics-privés, le bénéficiaire doit être une entreprise française, quels que soient sa taille et son secteur, et les projets éligibles sont ceux qui couvrent la phase de réalisation et la mise au point de prototypes industrialisables ou d'installations-pilotes.

Malgré quelques fluctuations, la procédure gagne progressivement en importance, notamment dans les années 1970s (sauf en 1973). Les crédits accordés augmentent de 9 MF en 1965 à 319 MF en 1978 et même dépassent ceux des actions concertées. En 1974 par exemple, les crédits des opérations acceptées de l'aide au développement s'élèvent à 224 MF et à 198 MF pour les actions concertées.

Entre 1965 et 1970, l'aide au développement est orientée par des programmes dans 4 secteurs industriels (mécanique, chimie, métallurgie, construction électrique et électronique). Ce critère est supprimé après octobre 1970 et tout dossier correspondant à un travail de développement devient éligible.

Les contrats recherche-développement sont conclus sous forme d'une avance remboursable sans intérêt (mais avec une prime) en cas de succès, le montant de cette avance étant fixé à 50 % du montant total des dépenses retenues de la phase développement. Les remboursements se font sous la forme de prélèvement d'un pourcentage sur le chiffre d'affaires réalisé par vente directe du produit ou par cession de licence. Le critère donnant lieu à remboursement est donc le succès commercial.

La procédure appliquée est définie par une instruction interministérielle du 20 février 1965, modifiée par une nouvelle instruction interministérielle du 20 octobre 1970. L'organisation de la procédure de l'aide au développement est la suivante :

- Le ministre délégué à la recherche[42] est responsable de la mise en œuvre de la politique d'aide au développement
- le Délégué général à la recherche scientifique et technique qui assiste à ce premier pour la gestion des crédits correspondants
- Les « tables rondes » qui réunissent les parties concernées et intéressées de cette procédure (industriels, scientifiques, représentants du Commissariat du Plan, ministères techniques chargés de la tutelle des industries en cause, ministère des armées, CEA, principales

[42] Ministre du Développement industriel et scientifique entre 1969-1974

entreprises publiques et la DGRST), sont chargées de donner au Gouvernement leur avis sur les grandes lignes d'intervention ;

- Les comités techniques de 6 membres, provenant des Directions techniques des différents départements ministériels, sont chargés d'instruire sur le plan technique les dossiers présentés par les industriels. Chaque dossier est soumis à un Comité Technique et fait l'objet d'un avis ;
- Le Crédit National qui instruit concurremment les dossiers sur le plan financier. Chaque dossier donne lieu à l'examen e la situation du demandeur et fait l'objet d'un rapport financier ;
- Le Comité spécialisé du Fonds de Développement économique (1 Quater[43]) et social prend la décision sur chaque affaire, après examen du rapport technique et du rapport financier.[44]

L'instruction de l'attribution d'une aide au développement se déroule de la manière suivante :

Dépôt du dossier par l'industriel

➔ Etude technique et économique par un Comité technique

➔ Rapports et avis transmis par le Délégué général au secrétariat du Comité 1 Quater [45]

➔ Achèvement de l'instruction financière par le Crédit National et préparation l'ordre du jour du Comité 1 Quater si l'avis technique est favorable

➔ Saisi des rapports financier et technique et formulation des avis à l'unanimité par le Comité 1 Quater

➔ Décision prise conjointement par le ministre d'Etat et le ministre des Finances et des affaires économique

➔ Transmission des décisions au Crédit National qui établit le contrat et le signe pour le compte de l'Etat

Cette procédure est modifiée par l'instruction du 20 octobre 1970. L'objectif principal de cette nouvelle instruction est de simplifier la procédure et de réduire le délai de l'instruction de dossier (après de nombreux appels et reproches). Dès lors, un Secrétariat permanent désigne pour chaque

---

[43] L'origine de ce terme est obscure, personne en tout cas n'a pu nous l'expliquer.

[44] DGRST, « France, recherche et industrie », 1972

[45] Le délai pour soumettre les rapports et avis des Comités techniques au Délégué général à la recherche scientifique et technique, défini par l'instruction, est de six mois à compter du jour de la transmission du dossier au président du Comité technique.

projet un rapporteur technique, qui est chargé de l'étude technique et l'instruction du dossier. Il s'assure en même temps que l'étude technique et l'étude financière sont conduites en liaison afin d'éviter de retarder l'instruction.

Les remboursements prévus sont de l'ordre de 47 % des sommes engagées, ce qui représente en termes de dossiers un taux de 75 % de succès. Cette estimation était beaucoup trop optimiste. En réalité, jusqu'en 1976, le montant des remboursements est de 148,8 MF, celui des en-cours remboursables est de 1 181,2 MF, soit un taux de remboursement de 11,2 %. Même en prenant en compte le délai nécessaire avant de pourvoir constater le succès commercial, le taux de remboursement est beaucoup moins élevé que prévu. Le tableau ci-dessous montre que, sauf en 1965, l'objectif initial n'a jamais pu être atteint. Dix ans après, les engagements de 1968 ont été remboursés à 17 %, ce qui de toute évidence ne constitue pas un succès significatif.

Tableau 4 Remboursements des engagements de l'aide au développement jusqu'en 1976

En %	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Au 1-1-1976	53	32	18	15	8,5	7,2	14,3	5,7	3,3	0,4
Au 1-1-1977	53	38	21	17	12	9,5	19	7,8	6,2	0,9

Si cette procédure témoigne de la préoccupation des pouvoirs publics d'aider l'industrie française à construire une capacité d'innovation, encore une fois, les PME ne sont pas prioritaires. Les proportions respectives des grandes entreprises de plus 5 000 salariés et des entreprises de moins de 1 000 salariés sont de 57,1 % et 21,8 % des crédits accordés en 1971-1972.

Tableau 5 Répartition par taille d'entreprises en 1971 et 1972[46]

(Entreprises publiques et privées)	Ordonnancements sur CP 1971		Ordonnancements sur CP 1972	
	En MF	en %	En MF	en %
Grands groupes	69,93	50,15	68,73	45,3
> 5 000 (hors grands groupes)	12,2	8,75	15,37	10,13
1 000 – 5 000	19,17	13,75	13,92	9,17
100 – 1 000	17,82	12,78	26,53	17,49
< 100 salariés	12,4	8,89	6,64	4,38
Non ventilé	7,92	5,68	20,53	13,53
Total	139,44	100	151,72	100

[46] Sources : ECK F., « Dépenses de recherche dans l'industrie : les transferts liés aux aides de la DGRST », *Le progrès scientifique*, n° 176, mai-juin 1975, pp. 3-20

Un argument présenté par la DGRST est que ce chiffre correspond à la part des dépenses de R&D des PME (18 % en 1971). Mais comme nous l'avons mentionné auparavant, il est relativement faible par rapport au poids des PME dans la population des entreprise. En 1971, les entreprises de plus 5 000 salariés représentent 8,6 % du total des entreprises qui font de la recherche, tandis que la catégorie des entreprises de moins de 1 000 salariés est à l'ordre de 66 %. De plus, c'est aussi une étude de la DGRST montre que par rapport aux grands groupes, les PME doivent investir une plus grande proportion de leur chiffre d'affaires dans les projets de recherche.

En fait, à son époque, la procédure se voit déjà reprocher d'être faite pour les grandes entreprises et d'être mal adaptée aux PME. La réponse de la DGRST à ces critiques est intéressante :

> « Cette critique de non-adaptation de la procédure aux petites entreprises provient souvent d'entreprises qui n'ont jamais fait appel à l'aide au développement et qui restent sur l'image d'une aide aux techniques de pointe qui a son origine dans les toutes premières années de la procédure. Il suffit la plupart du temps d'une discussion avec les services de la DGRST pour dissiper les malentendus. »[47]

Cet argument s'explique par la méthode de travail de la DGRST et d'une certaine manière sa méconnaissance des PME. Selon une personne qui a bien connu la situation de l'époque, ce sont les délégués des relations industrielles (DRI), pour la plupart des universitaires mis à disposition ou recrutés par les Associations pour le développement de l'enseignement et de la recherche (ADER) dans les régions, qui cherchent les dossiers hors grands groupes dans les régions et les transmettent pour étude aux Comités de DGRST à Paris.[48] Ce défaut réside dans l'organisation de la DGRST : étant installés à Paris sans avoir de contacts sur le terrain, ses agents sont dans l'impossibilité de toucher la fine couche de l'industrie française : les petites et moyennes entreprises.

Encadré 1 La distance entre les petites entreprises et la DGRST

Une étude menée par la SOFRES en 1973 pour le compte du Centre français de l'invention montre une sous-information importante des entreprises concernées : sur une trentaine d'entreprises

[47] Douillet Denis, « L'aide au développement : un premier bilan », *Le progrès scientifique*, n° 168, janvier-février 1974, pp. 30-39

[48] En fait, l'Anvar a de même problème au départ. L'agence finit par mettre en place en mi-1970 un réseau composé de 10 correspondants régionaux qui travaillent avec le milieu de la recherche et d'industrie locale.

interrogées, aucune ne connaît l'existence des procédures des aides à la recherche et au développement de la DGRST.[49] Il est par ailleurs difficile d'imaginer qu'un patron de petite entreprise, peu ou mal informé, déjà surchargé de responsabilités, puisse avoir le temps de « monter » jusqu'à Paris pour en discuter. Malgré la modification en 1970, la procédure de l'instruction reste au surplus toujours longue et lourde. Les PME, notamment les petites entreprises de moins de 50 salariés, ont généralement de fortes contraintes de fonds propres. Elles sont particulièrement vulnérables à l'attente de fonds de roulement avant que le dossier soit accepté par le Comité et que le premier montant soit versé sur leur compte.

Le meilleur résumé de cette défaillance se trouve probablement dans le rapport de la Commission de la recherche pour la préparation du VIIe Plan, qui souligne que :

> « … La pénétration de la recherche dans les industries traditionnelles, et particulièrement dans les moyennes et petites entreprises, serait facilitée par une déconcentration des procédures aux différents niveaux de l'information, de la promotion et de la préparation des dossiers. Les correspondants régionaux de la DGRST ainsi que les délégués aux relations industrielles ou les correspondants de l'Anvar ont un rôle important à jouer dans ce domaine. »[50]

Après la réforme de l'Anvar de 1979, les procédures d'aide au pré-développement (MDIS) et au développement (DGRST) sont regroupées dans l'aide à l'innovation gérée et attribuée par l'Anvar.

[49] Cf. AIGRAIN Pierre, « L'innovation et la protection de l'innovation dans l'entreprise », *Le progrès scientifique*, n° 164, juin-juillet 1973

[50] Commission de la recherche, DGRST, Commissariat au Plan, Préparation du VIIe Plan, « Rapport de la Commission : Recherche », la Documentation française, Paris, 1976

Chapitre IV

La valorisation de la recherche et l'action de l'Anvar

A la fin des années 1960 la France, comme les autres pays industrialisés, envisage le problème de la transformation des résultats de la recherche vers l'industrie au bénéfice du développement économique national. Malgré les Grands Programmes et les actions concertées, qui demandent la collaboration des laboratoires publics et des grandes entreprises, l'écart entre la recherche publique et l'industrie est toujours aussi grand.

En fait, à ce moment, les centres de recherche publics français disposent de services de brevets qui servent plutôt à la protection de la technologie française qu'à un usage industriel. La création de l'Anvar est une solution retenue par l'Etat français pour répondre à ce problème. En regroupant les activités de transfert de technologie, qui sont assurées par les différents centres de recherche publics, l'Etat espère que cette nouvelle agence puisse être le « guichet unique » pour gérer les brevets et l'action de valorisation effectuée par tous les laboratoires publics, une mission qui n'a jamais vraiment réussi à cause du cloisonnement entre les laboratoires (qui sont sous la tutelle de différents ministères) et le manque de l'appui réel à l'industrie.

I. La création de l'Anvar

L'Agence nationale de valorisation de la recherche (Anvar), créée par la loi n° 67-7 du 3 janvier 1967, est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) doté de l'autonomie financière. La tutelle de l'Anvar appartient au ministre de l'Education nationale mais elle est déléguée au CNRS. Cette « innovation » administrative – dans « *la mesure où la tutelle d'un*

établissement public appartiendra à un autre établissement public » [51] - est en effet une solution ambitieuse (mais étrangement simpliste) à l'accélération du progrès technique et à la réduction du temps séparant l'exploitation des technologies de l'expansion économique :

> « L'invention technique suit la découverte fondamentale au bout d'un temps de plus en plus court… En économie dynamique, la rapidité d'exploitation prime tout… C'est pourquoi il a paru nécessaire de créer, auprès du principal organisme de recherche fondamentale, le CNRS mais non pas sous sa tutelle – une agence chargée de l'application des résultats. Elle devra travailler dans une optique largement interministérielle. Elle sous-traitera systématiquement les travaux aux organismes publics ou aux organismes privés capables de s'y intéresser et ne conduira elle-même les opérations de mise au point des brevets que si aucune entreprise ne veut d'en charger... L'Anvar deviendra une sorte de cabinet des brevets, à structure légère – il comptera de 50 à 80 personnes – installé à Paris, placé à côté des chercheurs du CNRS et de l'Université, mais aussi des divers organismes publics et parapublics, et même à côté des chercheurs isolés, pour les pousser à breveter les découvertes les plus intéressantes et à placer dans l'industrie le plus de brevets possible... Les scientifiques se trouveront débarrassés d'une tâche administrative qu'ils connaissent peu. »[52]

Au moment où l'Anvar entre en fonctionnement, le CNRS lui transfert son portefeuille de brevets et de licences d'exploitation de brevets. Ces brevets rapportent à l'Anvar en 1970 2 795 000 F de redevances versées par les entreprises françaises et étrangères. Le budget d'intervention de l'Anvar provient également d'une dotation en capital de 10 millions de francs, prélevée sur le budget du CNRS à la création. Par ailleurs, l'Anvar participe à la mise au point d'une invention en accordant des avances dont le remboursement est généralement effectué par un prélèvement (de l'ordre de 25 %) sur les revenus procurés par l'exploitation. Les revenus procurés par les affaires lancées par l'Anvar depuis sa mise en place sont de 546 000 F en 1970, ce qui représente 16 % de l'ensemble des recettes.

La nouvelle agence est initialement fondée par la réunion de deux services internes du CNRS : le service de brevets, comprenant une dizaine de personnes chargées de déposer des brevets pour le

---

[51] Discussion à l'Assemblée Nationale du projet de loi portant création d'organismes de recherche, *Le progrès technique*, DGRST, no. 103 décembre 1966, pp.2-45

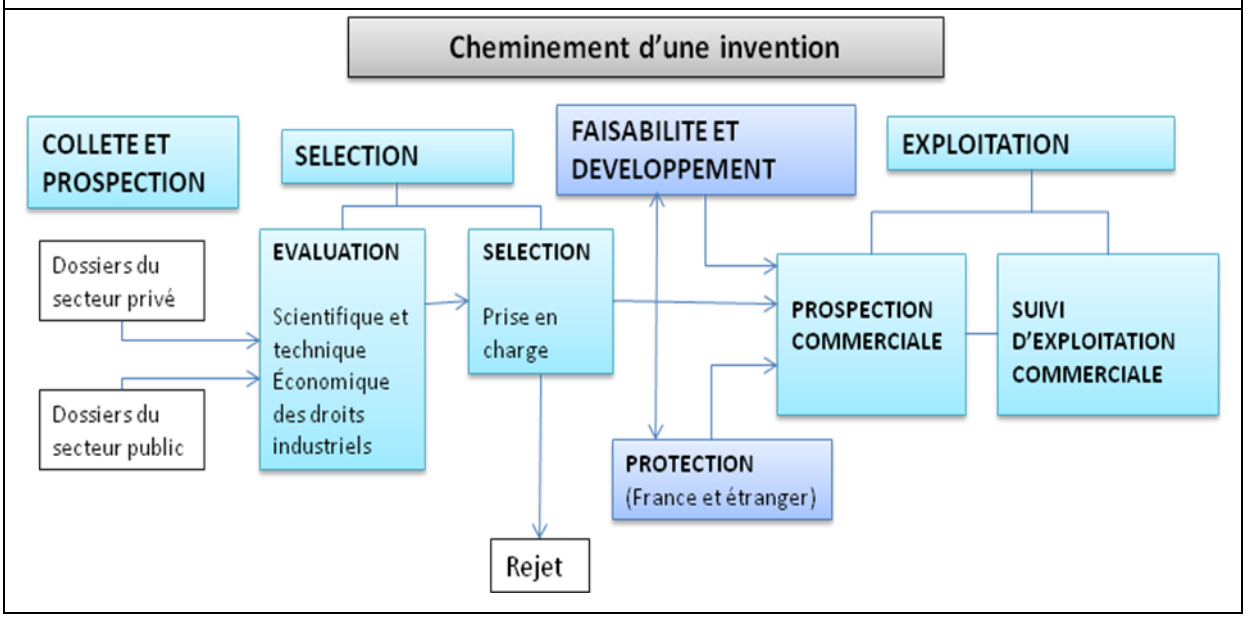
[52] Idem.

CNRS et d'autres laboratoires publics contre rémunération, et le service des relations industrielles, qui s'occupe de vendre et de licencier les brevets. Les personnels de l'Anvar, installés à Paris, sont soit affectés à différents services fonctionnels, soit, en fonction de leurs expériences scientifiques et industrielles, répartis dans trois groupes de secteurs techniques : physique, chimie, et technologie-environnement. L'Anvar recourt également à des agents ou des organismes extérieurs quand il en a besoin. Les concepteurs de l'Anvar lui confient une mission claire : améliorer la liaison entre la recherche fondamentale et l'application. L'Anvar doit en effet assister les organismes de recherche publics pour l'exploitation industrielle des inventions. L'action valorisation menée par l'Anvar est donc composée de deux étapes d'actions : protéger la production scientifique française par la prise de brevets et assumer leur transfert vers l'industrie.

II. Les actions concernant la valorisation de la recherche publique

Le schéma ci-après résume à la fois les responsabilités et les actions de l'Anvar : la prospection et la collecte des inventions, la protection des inventions sélectionnées par la prise de brevets en France et à l'étranger et l'exploitation par une éventuelle commercialisation.

Figure 9 Le traitement des inventions à l'Anvar



- La collecte et le traitement des inventions

L'intervention de l'Anvar est a priori orientée vers les secteurs sélectionnés par les pouvoirs publics. Les dossiers qui parviennent à l'Anvar ont trois origines : les chercheurs du secteur public, qui viennent souvent à travers leurs laboratoires ; les inventeurs indépendants, qui amènent leurs propres découvertes ; les entreprises, qui souhaitent obtenir une aide pour valoriser leurs inventions ou céder les résultats qui ne sont pas dans leur stratégie principale.

La recherche publique est la source principale des dossiers et aussi, dans l'esprit de tout le monde, de l'innovation. Dans le cadre du décret, l'Anvar conclut progressivement des accords bilatéraux avec les organismes de recherche pour que ces derniers lui confient la valorisation de leurs résultats. Ces conventions générales de collaboration sont conçues en fonction des problèmes spécifiques des organismes. Ces accords peuvent concerner l'ensemble des activités de recherche de l'organisme, ne concerner que certains secteurs ou être réalisés à travers des procédures spécifiques définies au cours de rencontres périodiques. En 1978, à la veille de sa réforme, l'Anvar a complété 29 conventions générales avec les organismes publics de recherche. L'agence privilège les laboratoires du CNRS auprès duquel elle est placée, ainsi que les laboratoires universitaires. Les délégués scientifiques de l'Anvar, nommés pour leurs compétences sectorielles, sont chargés des relations avec les centres de recherche de leur secteur ; ils participent au Comité de direction des laboratoires et organisent les rencontres périodiques entre les laboratoires et les industriels.

Lorsqu'un dossier d'invention arrive, un animateur interne est désigné pour dialoguer avec le chercheur ou l'industriel en s'appuyant sur la compétence des spécialistes scientifiques, économiques et juridique de l'Anvar. Le dossier est étudié par le groupe scientifique pour la sélection et par le groupe d'exploitation pour la recherche de l'exploitation. Les groupes de travail se réunissent périodiquement et préparent la décision de la direction en coordination avec le secrétariat commun de chaque groupe. Pour les dossiers délicats, que l'expertise interne est insuffisante à traiter, l'Anvar fait appel à des experts externes pour compléter son intervention. Après avoir été préparées par les groupes de travail scientifiques et d'exploitation, les décisions sont prises après avis du comité de direction par le directeur quand le dossier concerne une assistance technique, le dépôt d'un brevet, une aide à la mise en valeur, la concession d'une licence d'exploitation ou toutes autres interventions nécessaires.

- La protection industrielle et l'exploitation commerciale

Pour les inventions sélectionnées, l'Anvar demande aux cabinets de brevets, français ou étrangers, de procéder au dépôt de brevets dans chaque spécialité.[53] Les opérations de protection (dépôts des brevets, extension à l'étranger, paiement des annuités) et de commercialisation (prospection à l'étranger notamment) peuvent être à la charge de l'Anvar.

La prise en charge des inventions provenant du secteur privé est décidée par la Commission des inventions, composée de personnalités extérieures venant du secteur public et privé. Le conseil d'administration intervient pour les opérations de faisabilité supérieure à 300 000 de francs ou les opérations particulières de réalisations de prototypes industriels et prises de participation.

L'Anvar a mis au point plusieurs sortes de contrats adaptés aux différentes opérations. Ils proposent des clauses simples concernant : le secret (utile à l'industriel), la publication (nécessaire au chercheur), la propriété industrielle et les conditions d'exploitation (sous forme de principes), et des modes de concertation qui permettront d'interpréter les règles générales retenues en commun.

- Les relations internationales

Les actions à l'international de l'Anvar ont un double objectif : diffuser les techniques françaises à l'étranger et rechercher l'opportunité de l'exploitation commerciale pour les brevets français à l'étranger. Pour y parvenir, l'Anvar travaille en partenariat avec les organismes étrangers équivalents et est en relation avec des sociétés de négociation de licences, établissements bancaires, etc. C'est ainsi qu'après 1969, l'Anvar a construit un réseau de 66 correspondants dans 29 pays, parmi lesquels 35 organismes homologues de l'Anvar.

Il n'apparaît pas toutefois que les activités internationales à l'Anvar fassent partie d'une stratégie internationale intégrée à son cœur de métier. Après sa transformation, l'Anvar se concentre d'ailleurs sur les entreprises françaises et s'intéresse moins en moins à la coopération internationale. Après la liquidation de ses activités de valorisation, l'action internationale deviendra une activité marginale, d'une certaine manière indépendante des actions de la maison.

- Les résultats de la valorisation de la recherche

[53] Il est interdit aux personnels de l'Anvar de déposer des brevets à leur nom ou au nom de leurs proches.

Au 31 décembre 1978, le portefeuille de l'Anvar compte au total 5 840 brevets et 1 717 inventions exploitables, dont 1 274 sont protégées par brevets et 443 par accords de secret. Il s'agit d'une part des licences faisant partie de l'ancien portefeuille qui lui est cédé par le CNRS en même temps que le portefeuille de brevets à la fin 1968, et d'autre part de nouvelles licences concédées par l'Anvar entre le 1er janvier 1969 et la fin de 1978.

Les 754 licences faisant partie au 31 décembre 1978 du portefeuille de licences de l'Anvar correspondent à 742 inventions protégées par brevets et à 215 inventions protégées par accords de secrets. Par ailleurs, 336 contrats de licences ont été résiliés ou abandonnés au cours de ces dix ans, soit à cause de l'expiration de certains contrats soit faute d'avoir trouvé un marché suffisant pour un succès commercial. Les entreprises auxquelles l'Anvar a concédé des licences comprennent 548 entreprises françaises (dont 459 entreprises de moins de 500 salariés) et 75 sociétés étrangères, réparties dans douze pays (Autriche, Canada, Danemark, Etats-Unis, Grande-Bretagne, Hollande, Italie, Japon, République Fédérale Allemande, Suisse, Liechtenstein, Suède).

Le taux de commercialisation des inventions - défini comme le nombre d'*inventions commercialisées* par au moins une licence par rapport au nombre total d'*inventions* faisant partie du portefeuille de l'Anvar - s'établit à 43 %. Le taux de commercialisation des inventions brevetées est 41 %.

Ces chiffres ne sont pas sans ambiguïté. Du fait qu'on ne connaît ni le nombre des *brevets* ayant trouvé un usage commercial, ni le taux de commercialisation des 5 840 *brevets* du portefeuille de l'Anvar, les chiffres concernant le taux de commercialisation des inventions brevetées ne peuvent en aucun cas justifier la rentabilité des actions de protection et valorisation des inventions de l'Anvar.

On peut notamment s'interroger sur les méthodes de travail et de comptabilisation de l'Anvar, quand on sait qu'une grande partie des dépenses de valorisation résultent du dépôt des brevets en France et à l'étranger. A la fin de 1978, 1 750 brevets avaient été déposés en France (pour 1 243 inventions), et 4 090 à l'étranger (pour 708 inventions), ce qui donne en moyenne 1,4 dépôt de brevet par invention en France et 5,8 dépôts de brevets par invention à l'étranger. Ces chiffres sont surprenants dans la mesure où le coût de protection à l'étranger est, en général, beaucoup plus élevé qu'en France. Ils le sont d'autant plus que, parmi les entreprises licenciées de l'Anvar, seulement 12,0 % sont des sociétés étrangères et que la commercialisation à l'étranger ne représente qu'un

tiers de résultats de l'Anvar. 2,33 fois plus des brevets sont déposés à l'étranger mais leur taux de commercialisation est manifestement très inférieur de celui des inventions, ce qui explique sans doute que l'Anvar comptabilise les « inventions » plutôt que les « brevets » (entre lesquels les coûts varient de 1 à 10).

En résumé, il semble que l'action de valorisation de la recherche de l'Anvar ne soit ni très efficace, ni très rentable.

III. La régionalisation

Ce n'est pas avant 1973 que l'Anvar commence à mettre en place un réseau de correspondants régionaux. Ce mouvement peut partiellement s'expliquer par une étude menée par la SOFRES en 1973, qui montre que le rôle réel de l'Anvar est mal perçu par la trentaine d'entreprises interrogées. Il correspond en outre à l'évolution de la politique de la localisation de la recherche, initiée lors de la réalisation du VIe Plan. L'intégration de la recherche à l'environnement local implique la mise en place d'une structure d'animation et de coordination de la communauté scientifique régionale. L'Anvar fait partie de plusieurs organismes publics qui mettent en place des structures régionales pendant cette période. A la fin de 1978, l'Anvar dispose d'un réseau composé de 23 correspondants dans 19 régions, dont 4 dans la grande région de Rhône-Alpes.[54]

Les correspondants régionaux sont recrutés dans des milieux scientifiques ou dans des associations spécialisées dans la recherche ou le développement industriel régional. Leur rôle principal est d'assurer les contacts avec les chercheurs locaux et de les aider à breveter leurs inventions. Ils collaborent avec les délégués scientifiques du siège pour la diffusion des inventions et la recherche de financement pour le développement industriel.

En 1977, 428 dossiers régionaux ont été transmis à l'Anvar (après avoir sélectionnés dans un total de 979 dossiers régionaux, dont certains directement refusés, d'autres dispatchés dans la région) tandis que 1 578 dossiers étaient déposés directement à Paris. La part des dossiers du secteur privé

[54] Cette disposition conforme au premier effort de localisation de la recherche menée par une action de déconcentration de la région a été effectuée au profit de la région Rhône-Alpes sur les crédits du Fonds de la recherche dans le domaine de l'étude des matériaux composites. En 1974, une nouvelle procédure est expérimentée sous la forme d'une « action complémentaire coordonnée », dont le Comité est composé exclusivement de scientifiques de la région Rhône-Alpes.

(inventeurs indépendants et PME) était plus importante dans les régions qu'à Paris : 72 % des 428 dossiers soumis par les régions provenaient du secteur privé contre 51 % dossiers parisiens. Les PME représentaient 17 % des dossiers régionaux transmis à l'Anvar à Paris et 31 % des dossiers non transmis.

IV. La diffusion des inventions

L'Anvar a conclu en 1970 avec le Ministère du développement industriel et scientifique une convention sur la diffusion des résultats de recherche publique et des inventions des tiers, lui enjoignant de collecter, traiter et diffuser les informations qu'elle rassemble en provenance du monde scientifique et de l'industrie. En conséquence, le Centre de diffusion de l'innovation (CDI) a été créé au sein de l'Anvar afin d'assurer des échanges réguliers avec les correspondants extérieurs dans les laboratoires ou avec les entreprises.

Par ailleurs, l'Anvar a mis en place trois systèmes d'échange pour communiquer aux industriels des informations sur les nouvelles technologies ou proposer les solutions techniques en liaison avec les laboratoires publics :

- Le *Marché de l'innovation*, une revue trimestrielle qui publie à la fois des offres et des demandes de technologies nouvelles en France et à l'étranger ;
- Le « SICANVAR », service d'information confidentiel dont les adhérents reçoivent en priorité les informations sur des technologies disponibles, sélectionnées en fonction de leur profil ;
- La « Banque des Connaissance et des Techniques », une opération menée en commun avec le CNRS, qui répond à des questions techniques ou met en relation l'interrogateur et un laboratoire CNRS capable de lui répondre.

Elle a également soutenu la création des « COVAR » (Conseils de Valorisation de la Recherche) réunissant des personnes compétentes dans des domaines variés (technique, juridique, économique, commercial, financier, etc.) qui traitent les dossiers d'invention localement.

V. L’aide financière au développement industriel

En plus de ces activités qui ont une dimension d’« aide » publique pour l’industrie, Anvar peut financer des études et recherche complémentaires, des expérimentations et essais, la réalisation d’échantillons, de maquettes, de dispositifs probatoires, et la réalisation d’un prototype industriel si l’intervention ne dépasse pas 500 000 F. Cette aide sous forme d’avance remboursable en cas de succès est complémentaire de l’aide au développement de la DGRST. Elle permet à l’inventeur ou à l’industriel de poursuivre des études nécessaires à la mise au point de son projet. En cas de succès et de revenus tirés de l’exploitation, le remboursement est d’abord de 75 % des revenus jusqu’à concurrence du montant des sommes avancés, puis de 30 à 40 % constituant la rémunération de l’Anvar.

En 1978, 25 opérations (11 de protection à l’étranger et 14 de mise aux point de techniques) ont reçu 3,2 MF de financement, un montant relativement faible. 30 % de ces aides étaient destinées aux petites entreprises de moins 50 salariés et 50 % à des entreprises dont le chiffre d’affaires était inférieur à 10 MF. Le taux de remboursement a été de 51 % et le taux d’échecs définitifs de 12 %.

En outre, l’Anvar a la mission de diffuser les procédures publiques des aides à la recherche et au développement (APT, aide au pré-développement et au développement, etc.) et d’aider les inventeurs ou les entreprises à rechercher le financement de tiers pour le développement de l’innovation auprès des organismes financiers, comme l’Institut du développement industriel (IDI).

La méthode de l’Anvar a changé au cours de ses années d’activités. Le commentaire fait dans la préface du rapport annuel de l’Anvar en 1970 par Jean-Pierre BERARD, maître des requêtes au Conseil d’Etat et directeur adjoint de l’Anvar à l’époque, résume bien la logique de la valorisation de la recherche basée sur modèle linéaire d’innovation qui est celle de l’Anvar dans un premier temps :

> « Avant d'examiner le rôle de l'Anvar, il paraît nécessaire de schématiser les étapes d'un processus d'innovation conçu sous le seul angle technologique, c'est-à-dire comme la fabrication d'un produit nouveau ou l'utilisation d'un procédé nouveau à partir d'une invention en vue de remplir un service actuel ou à venir :
>
> L'invention prise en charge par l'Anvar est souvent à l'état brut, parfois même seulement à l'état d'une idée proposée par l'inventeur. Il faut l'évaluer, la protéger et assurer l'ensemble

des opérations de pré-développement qui permettent de déterminer la « faisabilité » de l'invention et d'en distinguer les applications possibles.

Puis c'est le stade du développement qui se caractérise essentiellement par la fabrication d'un prototype ou d'un échantillon industriel, à partir duquel le lancement industriel et commercial pourra être assuré.

La commercialisation proprement dite de l'invention (licence par exemple) peut suivant les cas être aussi bien un préalable au processus de valorisation que la conclusion de la phase de développement. »

Après avoir étudié l'action de l'Anvar pendant cette période, je trouve curieux qu'on ait pu introduire une distinction claire entre le propriétaire de l'invention et celui qui l'exploite. La création d'entreprise par les chercheurs n'est mentionnée qu'occasionnellement dans les rapports de l'agence. Une explication possible est que pendant cette période, la création d'entreprise grâce à la technologie n'est pas encore dominante et les conditions juridiques et sociales ne sont pas favorables pour les chercheurs publics. En France, avec une recherche publique très puissante qui domine la production des connaissances technologiques, le statut de fonctionnaire exclut en général la réclamation par les chercheurs de la propriété de leurs inventions réalisés dans les laboratoires publics avec les fonds publics, et encore plus la possibilité pour eux d'utiliser ces biens publics pour créer une valeur économique.

Il est aussi possible que du fait que l'Anvar est sous la surveillance du CNRS, ses actions sont tournées en prioritaire vers l'intérêt du Centre. Encourager les chercheurs publics à entrer dans l'industrie n'est certainement pas dans la ligne de cette orientation. Les chercheurs eux-mêmes ne veulent probablement pas quitter son poste pour entrer dans un monde inconnu voire dangereux pour eux.[55] En effet, les chercheurs du milieu public sont quasi déconnectés du monde industriel et ne sont pas habitués à résoudre des problématiques industrielles réelles. Toutes ces incertitudes,

[55] Avant 1983, les statuts des chercheurs sont très variés en fonction de leur affiliation. Tandis que les enseignants-chercheurs ont un statut de fonctionnaire, les chercheurs travaillant dans les organismes de recherche publics sont des contractuels. Les chercheurs du CEA, quant à eux, sont soumis au droit privé. La variété de statut des recherches « publiques » est considérée comme un obstacle important qui empêche la mobilité des chercheurs, notamment dans la relation public-privé. C'est pourquoi les pouvoirs publics ont décidé d'harmoniser les statuts des chercheurs publics en les « fonctionnarisant » dans les années 1980s.

plus un environnement peu favorable à l'entreprenariat, freinent l'accès des chercheurs aux fonctions d'entrepreneurs.

Cependant, il existe des exceptions. Dans deux cas (le CEA et l'INRA) la recherche publique entretient une relation plus étroite avec l'industrie. Pour l'INRA, la raison est la tradition pratique et le caractère de la recherche agricole et agroalimentaire qui s'appuie directement sur l'application industrielle. Dans le cas du CEA, sa configuration d'origine lui permet de diffuser les technologies vers l'industrie notamment par la création d'entreprise. Une des quatre sociétés financières d'innovation, Epicea, est une branche du CEA. Ces deux organismes sont jusqu'à aujourd'hui très avancés en matière de la valorisation de la recherche.

Chapitre V

Les premiers mesures politiques en faveur de l'innovation et la reconnaissance des PME au cours des années 1970

La reconnaissance institutionnelle de l'innovation peut être datée : elle trouve son origine au milieu des années 1960 aux Etats-Unis et commence avec la publication du rapport Charpie. La France, qui suit de près les actions dans le domaine de la recherche scientifique américaines depuis les années 1950, se met tout de suite à ce phénomène récent. La première étude européenne est publiée en avril 1971 par l'OCDE. En France, le « corps » des Mines, majoritaire au sein du Ministère de l'Industrie, est le premier à s'intéresser au phénomène de l'innovation. Quelques mois après la publication de l'étude de l'OCDE, lors des Journées Nationales de l'Innovation, paraissent deux documents français d'origine publique et privée : le *Cahier de l'innovation*, élaboré par le Ministère du développement industriel et scientifique[56], et *L'innovation en France,* résultant des travaux de la Commission nationale pour le développement de l'innovation. Du côté de la recherche, la première discussion d'une politique d'innovation proprement dite remonte au colloque « Pour une politique nationale de l'innovation », organisé par l'Association pour l'innovation et le dynamisme économique dans l'entreprise (IDEE) en mai 1970, où André Staropoli, intervenant de la DGRST[57] au colloque, présente un processus de l'innovation qui correspond au modèle linéaire de l'innovation, et les dispositifs d'aides publiques à l'innovation.

Les discussions sont accompagnées d'actions gouvernementales. Le Comité interministériel du 18 juin 1971 met l'accent sur la promotion de l'innovation. Un service de la Recherche, de l'Industrie

[56] François-Xavier Ortoli était ministre du Développement industriel et scientifique du gouvernement de Gouvernement Jacques Chaban-Delmas du 20 juin 1969 au 5 juillet 1972.

[57] A ce moment, le pouvoir sur la DGRST est exercé par le délégué au ministre du développement industriel et scientifique par délégation du Premier Ministre. Ce ne change rien à la rivalité cordiale entre les deux institutions dans le domaine de la recherche ou de l'innovation.

et de l'Innovation est ensuite créé au sein du Ministère de l'Industrie.[58] Un Livre Blanc sur l'Innovation est publié et la première campagne de promotion de l'innovation, dirigée par Christian Marbach, est lancée par le Ministère de l'Industrie[59] en 1971.

I. Les mesures en faveurs de l'innovation

En France, l'intervention publique s'est jusqu'ici davantage orientée vers la recherche que vers l'innovation, vers les secteurs de pointes plutôt que vers les secteurs traditionnels, et vers les productions du secteur public plutôt que vers celles orientées sur la consommation privée. Les pouvoirs publics cherchent dès le début des années 1970 à favoriser le financement du lancement industriel ou commercial des innovations par les mesures fiscales avantageuses, et en particulier par la mise en place d'une nouvelle législation permettant l'émergence de nouvelles structures financières de l'innovation.

Dans une première étape, l'Institut de développement industriel (IDI), qui a déjà la mission d'accompagner la croissance industrielle par le renforcement de fonds propres des entreprises, est appelé par les pouvoirs publics à soutenir le lancement industriel et commercial des innovations. Ensuite, une nouvelle législation - par le décret n° 73-124 du 5 février 1973, qui fixe les modalités et conditions d'application de l'article 4, paragraphe III, de la loi n° 72-650 du 11 juillet 1972 relatif aux sociétés financières d'innovation - est mise en œuvre pour inciter à la création des sociétés de financement de projets risqués grâce à un régime fiscal spécial sur les gains en capital et les bénéfices. Trois sociétés sont alors créées : Sofinnova[60], Soginnove[61] et Batinnova.[62]. Parmi les sociétés financières d'innovation créées pendant cette période, quelques-unes l'ont été avec la

[58] Le service RII est devenu service de Technologie dans les années 1980.

[59] François-Xavier Ortoli était ministre du Développement industriel et scientifique jusqu' au 5 juillet 1972 (Gouvernement Jacques Chaban-Delmas). Jean Charbonnel a pris ce poste dans le nouveau gouvernement de Pierre Messmer à partir de 6 juillet 1972

[60] La première société de capital-risque, créée en 1972 à l'initiative du Crédit National.

[61] Créée en 1973 de l'initiative de la Société Générale et du Crédit Hôtelier. Elle était, avec Sofinnova, les deux seules sociétés financières d'innovation créées pendant cette période qui intervient dans les multiples secteurs en France entière.

[62] Créée en 1974 à l'initiative du Crédit Foncier et de la Sofinnova dont l'objectif est d'intervenir dans les entreprises innovatrices du secteur du bâtiment et des Travaux Publics.

participation de centres de recherche publics (comme Epicea[63] du CEA). Par ailleurs, des dispositions sont prises en 1977 pour rapprocher les sociétés financières des « sociétés de développement régional » (SDR)[64] et inciter ces dernières à intervenir plus vigoureusement dans le financement des projets risqués.

Sofinnova, la première société de capital-risque française, est créée en 1972 par Christian MARBACH, ingénieur des mines[65], qui s'est inspiré de modèles américains. Grâce au vaste réseau de son fondateur, le capital initial de cinq millions de francs est rapidement porté à vingt-deux millions, levé auprès de grands groupes français comme Total, Framatome et EDF, et de banques comme la BNP et le Crédit national.[66] La création de Sofinnova ne suffit cependant pas à développer une industrie de « capital-aventure » en France et les PME françaises sont toujours privées d'accès aux technologies et au financement pour se développer. Il faut attendre jusqu'à la fin des années 1970 pour que le gouvernement de Raymond BARRE, après avoir étudié les dispositifs possibles, décide de créer un fonds public pour financer l'innovation des entreprises. Cette décision aboutit à la réforme de l'Anvar en 1979.

---

[63] Entreprise de Promotion de l'Innovation au CEA, créée en avril 1980 et dotée d'un capital de l0 millions de Francs avec participation outre du CEA, de la BNP, de la BFCE, des sociétés ELF-AQUITAINE, Lyonnaise des Eaux et Paribas, ainsi que de la SOFINNOVA et de la SOGINNOVE.

[64] Ce sont des sociétés anonymes de droit privé. Créées en 1955 pour aider les PME régionales à financer leurs investissements et à moderniser leurs structures, les SDR devaient initialement intervenir dans les entreprises régionales en prenant participation en capital. Cet objectif n'a pas été atteint. En effet, l'activité essentielle des SDR rassemble celle des groupements professionnels : émettre des emprunts obligatoires groupés qui seraient ensuite réparti entre des entreprises régionales qui ne trouvent pas de ressources sur le marché financier. L'Etat accorde sa garantie d'une part sur le dividende minimum des actions SDR, d'autre part sur les emprunts obligatoires émis par ces sociétés. Les SDR bénéficient en outre d'avantages financiers, d'exonérations fiscales et de bonifications d'intérêts.

[65] Il était directeur adjoint des études et programmes au Ministère du développement industriel et scientifique qui pilotait une campagne de l'innovation en 1971.

[66] La création de Sofinnova n'est pas exempte de critique. L'inflexibilité du Plan représente un obstacle majeur dès sa conception et, selon quelqu'un qui a bien connu la situation, cette créature hors planification a été en butte à l'hostilité de l'administration. Très vite, il apparaît que, faute d'un environnement favorable pour l'innovation, le contexte européen n'est pas encore prêt pour ce type d'aventure. Sofinnova décide alors de s'implanter aux USA sous la forme d'une joint-venture avec un venture capitaliste américain, T.A. Associate. Elle y fonde en 1976 une nouvelle structure, qui deviendra plus tard une filiale à part entière, Sofinnova Inc.

II. Les mesures en faveur des PMI-PME

Selon l'OCDE, jusqu'au milieu des années 1970, il n'existait dans la plupart des pays membres aucune aide à la recherche spécifiquement dédiée aux PME. Les aides publiques à la R&D s'opéraient sous forme de contrats passés avec les entreprises pour la réalisation de grands programmes dans des secteurs de pointe. Les PME ne profitaient que de façon marginale de ces mesures. Par exemple, selon des estimations de l'OCDE, en 1975, aux Etats-Unis, 80 % des fonds allaient aux entreprises de plus de 25 000 salariés. En France, les 20 plus grandes entreprises recevaient 90 % des fonds. Le niveau de concentration était encore plus élevé en Suède, où les entreprises de plus de 1 000 salariés représentaient 98 % de financement public. Toutefois, si le montant total du financement public aux PME n'était pas significatif, les aides publiques représentaient une part plus importante des dépenses de R&D des PME que des grandes entreprises (OCDE, 1982).

Dans certains grands pays, notamment aux Etats-Unis, au Japon, au Royaume-Uni et au Canada, les petites entreprises avaient une vitalité supérieure aux grandes entreprises, notamment dans les services. Selon certaines estimations, aux Etats-Unis, environ un tiers des entreprises de moins de 500 salariés innovait[67]. En France, des estimations situaient le nombre d'entreprises innovantes à 15 %[68]. En Allemagne, une enquête réalisée en 1979 sur un échantillon de 3 300 entreprises indiquait que 10 à 15 % des entreprises avaient introduit des innovations techniques et que quelque 20 % avaient commercialisé des produits existants sur de nouveaux marchés. Au Pays-Bas, une étude sur les obstacles à l'innovation (Prakke et Hagedoorn, 1980) estimait que seulement 5 % des PME étaient innovantes.

En France, au milieu des années 1970, les pouvoirs publics, après avoir longtemps ignoré les PME, commencent à se poser la question du rôle des PME dans l'économie nationale et de leur contribution à la création d'emplois. La reconnaissance du besoin des PME les a conduit à prendre une série de mesures nouvelles. C'est ainsi qu'à l'automne 1978 est créée une Délégation à

---

[67] Ce chiffre comprend également les entreprises de R&D.

[68] Estimation de la DGRST. Comme nous l'avons constaté dans la partie précédente, l'échantillon utilisé dans les enquêtes sur les PME et la recherche menées par la DGRST ne représente probablement qu'une niche des PME françaises, celles qui se trouvent dans les domaines ayant forte intensité des activités de R&D. C'est, semble-t-il, le cas en l'espèce.

l'innovation et à la technologie au sein du Ministère de l'Industrie. La même année, un Secrétariat d'Etat aux Petites et Moyennes Industries est créé au sein du gouvernement et de l'administration. En janvier 1979, le Ministère de l'Industrie publie les « premiers éléments » du « Programme national d'innovation », en précisant les principales orientations gouvernementales en faveur de l'innovation dans les PME.[69]

En fait, il semble qu'il existe une séparation de domaine implicite entre deux majeures institutions impliquées dans la politique publique de la recherche[70] : l'innovation et les PME sont du ressort de l'« industrie » ; la DGRST ne se sent pas vraiment concernée par ces sujets. Sa préoccupation, comme nous l'avons montré dans la partie précédente, est la recherche publique (la « vraie » science) et ses retombées vers les quelques grandes entreprises notamment publiques. Un autre handicap de la DGRST est qu'étant une petite structure parisienne, la vie régionale où vivent les PME lui est pratiquement inconnue. Sa connaissance des PME est limitée à celles qui sont dans la niche du marché de la recherche et qui se trouvent en majorité dans la région parisienne, à proximité des grandes entreprises et des centres de recherche. Il n'est donc pas surprenant que les premières mesures en faveur du développement technologique des PME au niveau régional aient d'abord été mises en place par le Ministère de l'industrie.

Deux types des mesures sont mises en place : la diffusion des informations techniques auprès des PME et une procédure financière destinée à favoriser la commercialisation de l'innovation :

- *L'Agence régionale d'information stratégique et technologique (ARIST) :*

  A partir de 1973-1974, le ministère de l'industrie essaie d'installer, au sein des chambres de commerces régionales, une structure pour le soutien technique aux PME. Les ARIST sont chargées d'apporter aux entreprises des informations pertinentes et faciles à exploiter[71] et à valider des centres techniques receveurs des aides de prédéveloppement. En 2009, il existe

[69] Il faut souligner que la définition des PME-PMI utilisée par l'INSEE[69] à cette époque est « *l'ensemble des entreprises (commerces, services et transports inclus) dont l'effectif est compris entre 10 et 499 salariés* ». Les entreprises avec moins de 10 salariés sont donc exclues de la plupart des enquêtes.

[70] C'est-à-dire le Ministère de l'industrie (le corps des Mines) et la DGRST (les normaliens). Propos recueillis dans des interviews des personnes ayant vécu cette période dans ce milieu.

[71] Cette mission ressemble à celle de l'Anvar. Il faut souligner que l'Anvar à cette époque est une agence parisienne qui n'a pas de contact avec le tissu industriel en région. Il semble qu'il n'existe pas de liens entre ces réseaux et l'Anvar, au moins pour cette période.

25 ARIST, installées au sein des Chambres Régionales de Commerce et d'Industrie en France.

- *Les délégués industriels* :

  Afin de faciliter les échanges des industriels avec le milieu de la recherche, le Service de la Recherche, Industrie et Innovation[72] du Ministère de l'industrie installe en chaque région des « délégués industriels » vers le milieu des années 1970. Recrutés par les Associations pour le Développement de l'Enseignement et de la Recherche (ADER), ces délégués ont pour objectif de servir comme interfaces entre l'industrie et la recherche. Les industriels passent les contrats avec l'ADER, qui va ensuite recruter des chercheurs pour les industriels. Au moment de sa réforme en 1979, l'Anvar absorbe tous les délégués industriels qui sont répartis dans les délégations régionales.

- *La lettre d'agrément à l'innovation* :

  Il s'agit d'une variante de la « lettre d'agrément » créée dans les années 1970s. Elle encourage, par l'octroi de garanties publiques sur les prêts, les banques à financer toutes les opérations dans la phase de l'industrialisation ou de la commercialisation de l'innovation.

  A cette procédure succède celle de « lettre d'agrément à l'innovation » en 1978 rebaptisée « INODEV » dans les années 1980.[73]

[72] Piloté par Thierry Gaudin et inspirée de la méthode dite de « socianalyse ». Cf. « Innovation et prospective : la pensée anticipatrice »

[73] INODEV est intégré dans les crédits d'équipement des PME (CEPME) en 1980. Après la création de la Banqu du développement des PME (BDPME) en 1996, il était géré par la Sofaris au sein de la BDPME. Cette dernière est devenue aujourd'hui OSEO garantie.

Conclusion

1) Il semble que le système dual soit une caractéristique très française, qu'on retrouve dans l'administration comme dans la structure économique. On l'a observé dans la distinction entre les grandes et les petites entreprises, mais on le trouve aussi dans les institutions elles-mêmes, qui sont souvent « doublonnées ». L'institution de la DGRST marque à cet égard le début d'un système parallèle établi dans le domaine de la coordination scientifique. La création d'une nouvelle structure, souple et relativement indépendante des ministères, répondait semble-t-il au double souci de permettre une plus large marge de manœuvre pour les missions interministérielles et de contourner le cloisonnement administratif des institutions déjà existantes. Cela créait un nouveau « système dual », d'autres organismes publics que l'Anvar ayant aussi et déjà des activités de la valorisation avec un budget alloué. L'Anvar était censée surmonter les blocages, être plus efficace et être un « catalyseur » poussant les organismes de recherche à valoriser leurs propres résultats de recherche.

2) Le mouvement de régionalisation de la recherche et la décentralisation de la valorisation allaient directement à l'encontre de l'idée du « guichet unique » que les concepteurs de l'Anvar avaient imaginé en 1967 en créant une agence publique installée à Paris, jouant un rôle interministériel et regroupant toutes les activités de la valorisation de recherche pour tous les laboratoires et les inventeurs individuels.

3) Malgré un intérêt indéniable des pouvoirs publics, la promotion de l'innovation n'est pas poursuivie par la politique nationale. L'ambition du VIe Plan de remonter le niveau du financement public n'est pas réalisée à cause de la crise économique des années 1970. En répondant à la conjoncture critique (inflation et chômage lié au progrès technique élevés), le VIIe Plan consacre l'essentiel de ses efforts au combat de l'inflation et du rééquilibrage de la balance du commerce extérieur de la France. On peut même penser que la recherche n'est plus une préoccupation prioritaire des pouvoirs publics. Cependant, comme on le sait aujourd'hui, c'est grâce à l'innovation que les entreprises voient les nations gagner la compétition internationale.

4) Confrontés à la crise de 1970, les Américains s'en sortent en menant des actions concrètes favorisant l'environnement de l'innovation et le développement des PME, notamment par la modification et la modernisation de régime des brevets. La France, au contraire, voit un recul du milieu politique industriel vis-à-vis de la technologie. A part la modification du régime fiscal pour favoriser la création des sociétés financières d'innovation (mesure vivement critiquée à l'époque), il n'y a pas d'autre action remarquable. Ce choix explique le retard français en matière d'innovation et dans la compétition internationale74. Il semble que la France ait raté une opportunité importante de se transformer dans le nouvel ordre économique mondial.

Pendant cette phase de première réflexion politique sur l'innovation, un engagement public direct à l'innovation n'est pas le choix retenu. Le système dual français qui, comme le souligne M. Staropoli, sépare l'Etat et les grands groupes d'un côté et l'industrie de l'autre, ne permet pas une intervention effective des pouvoirs publics en faveur de l'innovation.

Il n'y a pas à cette époque d'aides directes dédiées aux PME pour leur développement technologique. Vers 1978, le Gouvernement, en s'inspirant des expériences des principaux partenaires de la France, décide de mettre en place une politique de l'innovation plus visible, qui aboutit à la réforme de l'Anvar en 1979.

---

[74] Le thème du retard n'est pas notre sujet. Pour une critique de cette notion, voir Julie Bouchard, *Comment le retard vient aux Français, Analyse d'un discours sur la recherche, l'innovation et la compétitivité. 1940-1970,* Lille: Septentrion, collection « Information – Communication », 2008.

Deuxième partie

L’innovation et les PME dans les années 1980

Introduction

Au cours des années 1970, en conjonction avec les chocs pétroliers, les pays industrialisés sont confrontés à trois nouveaux problèmes : l'approvisionnement en énergie, l'émergence des pays en voie du développement et le ralentissement de la croissance économique, qui imposent aux gouvernements de réviser leurs politiques industrielle et de la recherche (OCDE, 1980). Dans de nombreux pays membres de l'OCDE, l'innovation fait l'objet d'un nouvel intérêt politique et suscite un réexamen général des dispositions existantes. De nouvelles mesures sont ainsi mises en œuvre afin de créer un environnement favorable à l'innovation.

Comme nous l'avons déjà mentionné, le modèle alors dominant est le modèle linéaire de l'innovation, qui s'appuie notamment sur un investissement très en amont dans le processus d'innovation – la recherche fondamentale – en laissant à la charge des grandes entreprises en aval d'exploiter les résultats. Ce modèle, fondé sur l'interprétation des travaux de J.A. Schumpeter qui suppose que les grandes entreprises sont proportionnellement plus innovantes que les petites grâce à leur position de monopole, privilège davantage les grandes entreprises comme le moteur de l'innovation.

Dans les années 1980, les économistes mettent en cause le raisonnement trop simpliste du modèle linéaire, en soulignant que l'innovation n'est pas une progression simple. Kline et Rosenberg (1986) en particulier proposent un nouveau modèle dit « liaison en chaîne » soulignant que les difficultés émergées dans les phases de la mise au point peuvent exiger un retour à des phases antérieures pour chercher des solutions. (OCDE, 1997, 2005).

Il semble dans la plupart des pays d'OCDE qu'il y ait une convergence de la politique scientifique et la politique industrielle vers une politique de l'innovation, qui exige plus de coordination entres les ministères concernés. (Rothwell et Dodgson, 1991) A partir du début 1980, soucieux de renforcer la liaison recherche-industrie, les gouvernements occidentaux prennent des mesures pour

favoriser le transfert de technologie entre les laboratoires financés par l'argent public et l'industrie (un exemple est le *Bayh-Dole Act* aux Etats-Unis).

En même temps, on commence à poser un nouveau regard sur les petites et moyennes entreprises (PME) comme acteur de l'innovation. Les gouvernements se mettent progressivement à faciliter la création des nouvelles entreprises de technologie[75] et à soutenir l'innovation dans les PME.

Les dernières phases de l'innovation, c'est-à-dire le développement du produit, l'industrialisation et la mise en marché, font également l'objet de mesures spécifiques. Par exemple, au niveau régional, des mesures sont prises pour renforcer la recherche collective, notamment les centres de recherche cofinancés par les entreprises et le gouvernement (par exemple les *Fraunhoffer Gesellschaf* en Allemagne et les centres techniques en France) pour le développement technique ou de produit. Cependant, les conditions dans chaque pays sont différentes et les politiques aussi bien en faveur de l'innovation que des PME varient beaucoup d'un pays à l'autre.

En France, la convergence ne se fait pas facilement. En effet, on peut observer que le modèle linéaire de l'innovation continuer d'influencer le choix des politiques françaises scientifiques et industrielles. Malgré les efforts de coordination, les politiques françaises scientifique et industrielle sont le plus souvent définies et mises en œuvre indépendamment des politiques économiques.

Pendant les années 1980, par rapport à la stabilité en matière de politiques publiques des années précédentes, la France entre précisément dans une période d'importants changements des politiques économiques. Cette instabilité a deux causes majeures : *i)* la planification, clé du développement économique et social de la France après guerre, se heurte à l'ouverture à la compétition mondiale ; *ii)* les changements de majorité. Il en résulte une modification parfois radicale des orientations politiques, qui coupe la continuité des mesures mises en place par le gouvernement précédent.

Le VIIe Plan (1976-1980), qui a mis un fort accent sur la préparation de l'industrie à la compétition mondiale et la lutte contre la fragilité financière des entreprises françaises, est un échec et les objectifs fixés n'ont pas été atteints. Soucieux de ne pas répéter les mêmes erreurs, le gouvernement retire, lors de la préparation du VIIIe Plan (1981-1985), toute projection centrale. Le VIIIe Plan n'est finalement pas présenté au Parlement et le changement de majorité suspend sa mise en application.

---

[75] Ce terme se fait référence au terme anglais "New Technology-Based Firms (NTBFs)".

Après l'élection de François Mitterrand à la Présidence de la République en mai 1981, le Plan intérimaire (1982-1983), « plan de relance » par la consommation lancé par le premier gouvernement socialiste dirigé par Pierre Mauroy, ne fixe pas d'objectifs précis, sauf dans le domaine de l'énergie et de la recherche qui fait référence à la loi de programmation. Il ne donne pas non plus aux actions prioritaires les moyens nécessaires par des dotations budgétaires spécifiques.[76] Le Plan intérimaire ne réussit pas à sortir de l'industrie française de la crise.

Le IXe Plan (1984-1988) met en avant aux 3 problématiques majeures : lutter contre l'inflation par la maîtrise des coûts salariaux ; rattraper les retards technologiques dans les industries concurrentielles ; ouvrir les frontières (au sein de l'Europe) avec le maintien du Franc dans le système monétaire européen.[77] Le IXe Plan est aussi le premier Plan de Développement Régional accompagné de contrats de Plan Etat-Région. Ce vaste plan de développement a mobilisé d'importants moyens : 120 millions de francs pour la période 1984-1988. Cependant, la politique coûteuse du gouvernement entraîne la France dans une situation d'inflation et de dépréciation du Franc qui force le Gouvernement à mettre en place en 1985 une « politique de rigueur » et à réduire les dépenses publiques. Les objectifs du IXe Plan ne sont de nouveau pas atteints.

L'élection présidentielle de 1981 a incontestablement remis la recherche et la science au cœur du débat. La conviction que la science permettra à la France de sortir de la crise conduit le gouvernement de Pierre Mauroy à relancer la recherche publique dès que son arrivée au pouvoir. Les moyens à y consacrer, le choix de secteurs prioritaires et les objectifs sont fixés par la loi d'orientation et programmation de la recherche de 1982-1985 puis renouvelés par une nouvelle loi de 1986-1988. Les actions du gouvernement correspondent en général à la théorie linéaire de l'innovation : l'idée est d'investir davantage dans la recherche en amont pour que l'innovation se fasse en aval. Les interventions publiques sont principalement centrées sur la valorisation de la recherche et le développement technologique des entreprises. En modifiant le statut des chercheurs dans le sens d'une plus grande mobilité et en décentralisant la recherche, le gouvernement espère faire s'envoler la valorisation de la recherche. Mais le résultat est décevant : à la fin de la décennie,

---

[76] Cf. BAUCHET Pierre, *Le Plan dans l'économie française*, Presses de la fondation nationale des sciences politiques, Paris, 1986.

[77] Pendant cette période, la France a initié et monté la collaboration de la rechercher industrielle européenne – le programme Eurêka.

il n'y a ni accroissement important de transfert de technologie des centres de recherche publics à l'industrie ni augmentation spectaculaire de création d'entreprises de technologie.

En parallèle, pour redonner à la France sa place parmi les grandes puissances mondiales de la science, le gouvernement a lancé une vague de nationalisations visant à faire des entreprises nationales, selon l'expression de Pierre Mauroy, les « fers de lance » de l'économie française. Ce n'est pas un hasard si les entreprises nationalisées pendant cette période sont en quasi-totalité à caractère technologique.

Après ces nationalisations, une nouvelle campagne de modernisation industrielle est lancée, avec notamment la mise en œuvre en 1983 d'un Fonds industriel de modernisation. Cette modernisation s'accompagne d'une politique de restructuration industrielle, qui privilège (notamment par de gros contrats) les entreprises françaises faisant preuve d'innovation et de compétitivité à l'exportation et qui abandonne progressivement les branches en difficulté jugées condamnées (notamment la sidérurgie). Un crédit d'impôt pour la recherche (CIR) est institué en 1983 afin d'encourager les industriels à mener les activités de recherche. Les mesures en faveur des PME mises en place à partir de 1974 sont également renforcées par le gouvernement socialiste pour faciliter, en plus de la modernisation industrielle, l'accès au crédit par les PME et la veille et le transfert de technologies auprès des PME au niveau régional. L'Anvar, qui s'est vue confier des nouvelles missions après sa réforme en 1979, joue un rôle important dans l'ensemble de ces dispositifs du soutien aux développements technologiques des PME et de la modernisation industrielle.

Après l'élection législative de 1986, ces politiques volontaristes sont reniées par le nouveau gouvernement dirigé par Jacques Chirac. Remettant en cause les politiques économiques du gouvernement de gauche au profit d'une politique économique beaucoup plus libérale, le gouvernement Chirac entreprend de privatiser les entreprises nationales et de réduire les interventions de l'Etat dans l'industrie, notamment les aides directes pour la recherche et l'innovation. En conséquence, le Fonds industriel de modernisation est supprimé en 1986 et l'avenir de l'Anvar menacé.

La réélection de Mitterrand en 1988 ramène la gauche au gouvernement, dirigé par Michel Rocard qui suspend la privatisation et réinvestit dans la recherche publique et industrielle. Cette fois, la priorité est l'ouverture de la recherche à l'Europe et la création d'une « Europe technologique » (*Lettre à tous les Français*, campagne présidentielle de 1988). Ressentant la nécessité d'une plus

profonde intégration économique en Europe avant l'entrée en rigueur du grand marché européen le 31 décembre 1992, le nouveau gouvernement insiste sur la nécessité d'assurer une taille critique aux entreprises françaises, qui leur permettra de se positionner fortement dans le nouvel ordre économique. La science et les grands projets de recherche, notamment les projets collaboratifs européens (tels que BAP, ESPRIT, RACE, DELTA, BRITE/EURAM, COMETT ou Eurêka), sont au cœur de la course pour préparer l'industrie française - ou plus précisément les grands groupes français - à la concurrence mondiale. Le gouvernement, très occupé par la création des champions nationaux voire mondiaux, ne prête guère d'attention aux petites et moyennes entreprises.

En l'absence d'une stratégie de long terme, les mesures mises en place au coup par coup par les différents gouvernements et majorités[78] successives aboutissent finalement à une incohérence politique en matière de la recherche et de l'innovation.

Afin de respecter la cohérence de l'évolution politique, la deuxième partie couvre principalement les années 1981-1988. Nous examinerons l'évolution des actions publiques en faveur de l'innovation et des PME pendant les années 1980 dans trois chapitres portant respectivement sur la revitalisation de la recherche publique, la modernisation industrielle et la promotion de la recherche dans l'industrie, et le développement technologique des PME. Un chapitre sera également consacré à la réforme et des nouvelles missions de l'Anvar.

[78] Pour en savoir, voir la liste des gouvernements pendant les années 1980 dans l'annexe.

Chapitre I

La revitalisation de la recherche publique

Le poids de la recherche publique et

la transformation des institutions de sa coordination

Pendant les années 1970, la DGRST[79] voit son influence continuer à décliner. La coordination de la recherche définie dans les années du Général de Gaulle n'a plus grande marge de manœuvre sur le plan pratique et le milieu scientifique est confronté à l'insatisfaction de l'opinion publique, qui l'accuse d'être déconnecté du monde réel (Papon, 1987). Dans la conjoncture économique défavorable générée par la crise pétrolière, la recherche scientifique est en France dans une situation difficile : la dépense nationale de R&D par rapport au PNB est de l'ordre de 1,8 % en 1979, bien inférieur au niveau des Etats-Unis (2,4 %), de l'Allemagne (2,2 %), du Royaume-Uni (2,2 %) et du Japon (2,0 %).

Sous l'effet de la « crise », le début des années 1980 voit la résurrection de la recherche scientifique dans la politique française. Pendant la campagne de l'élection présidentielle de 1981, la recherche et la science remontent au premier rang du programme politique annoncé par le candidat socialiste François Mitterrand. Une fois celui-ci élu, le gouvernement Mauroy s'occupe à mettre en œuvre les propositions du candidat. En premier lieu, pour « *maîtriser la politique de la recherche, aujourd'hui éparpillée et émiettée entre plusieurs Ministères,* »[80] un grand Ministère d'Etat chargé de la Recherche et de Technologie est créé et confié à Jean-Pierre Chevènement. Cet acte met fin à la structure politique pour la recherche pilotée par 3 institutions – le Comité interministériel de la recherche scientifique et technique (CIRST), le Comité consultatif de la recherche scientifique et

[79] Délégation générale de la recherche scientifique et technique.

[80] Extrait du discours de M. François Mitterrand au Palais du Luxembourg, le 22 avril 1981.

technique (CCRST) et la Délégation générale de la recherche scientifique et technique (DGRST) – mise en œuvre par Général de Gaulle à la fin des années 1950 et au début des années 1960.

Le nouveau Président et le Gouvernement ont décidé de faire de la recherche et du développement technologique une priorité nationale, en mettant la recherche publique au cœur de la nouvelle politique économique. Dès le mois de juin 1981, les Assises de la recherche sont lancées. Elles se déroulent entre le 7 octobre et le 21 novembre 1981 : 31 sessions régionales ont eu lieu en métropole et dans les départements et territoires d'outre-mer, dont 3 en région Ile-de-France, puis un colloque national du 13 au 16 janvier 1982. Des Actes de ce colloque, inauguré par le Président de la République et clos par le Premier ministre, sortiront les principales idées et orientations de la loi d'orientation et de programmation pour la recherche et le développement technologique du 15 juillet 1982.[81]

Le discours de François Mitterrand lors de l'ouverture du colloque national illustre la forte volonté, venue du plus haut niveau, de faire de la science la solution pour mettre fin à la « stagflation »:

> « Ambition majeure de notre politique, la recherche l'est pour des *raisons fondamentales*, que j'ai à plusieurs reprises exposées et que je souhaite rappeler brièvement. Nul ne peut prévoir le système auquel les innovations permettront d'aboutir. Ce sont les pays les plus audacieux qui orientent l'évolution de la culture, l'évolution du modèle de développement. Si nous voulons gouverner notre avenir et non pas en être le jouet, il nous faut dès lors mettre en valeur résolument, et lucidement, notre principale richesse : une communauté scientifique hautement motivée et de bonne et de grande qualité. Cela ne peut se faire sans une claire volonté car – je l'ai dit tout à l'heure – la science et la technologie peuvent aussi bien être maîtrisées pour servir le progrès qu'être dévoyées à des fins néfastes… Pour réaliser cette *volonté*, il convenait de la *traduire sans tarder dans les structures et dans l'action du Gouvernement*. »[82]

---

[81] THERY Jean-François, « Les spécificités juridiques de l'administration et du pilotage de la recherche. Les lois d'orientation et de programmation de la recherche du 15 juillet 1982 et du 23 décembre 1985 », *Revue française d'administration publique*, 2004/4(112), pp. 659-670, Paris, 2004

[82] « Discours de M. François Mitterrand, Président de la République française », *Recherche et technologie : actes du colloque national, 13-16 janvier 1982*, Ministère de la Recherche et de la Technologie, la Documentation française, Paris, 1982.

Cette volonté dirigiste ne se limite pas à la recherche publique ; elle est aussi appliquée comme nous le verrons dans le chapitre suivant à la recherche industrielle. La commission 5 du colloque est consacrée au thème « Recherche, technologie et industrie ». Dans le rapport de la Commission, Jacques Robin, le rapporteur, souligne que *« la recherche industrielle…celle qui est faite pour et par l'industrie…(est) un système complexe englobant la recherche de base finalisée, le développement technologique, la mise en œuvre industrielle, la commercialisation… L'objectif des Pouvoirs publics est de conduire mener la recherche industrielle à 1,5 % du PIB en 1985 (contre 1,1 % en 1980)* ».

Ce colloque marque une nouvelle période de dynamisme – comparable à laquelle ayant suivi le colloque de Caen en 1958 – dans le milieu scientifique, qui avait vu sa situation se dégrader rapidement pendant les années 1970s. A la suite du colloque national de la recherche et de la technologie, la préparation d'une nouvelle loi d'orientation de la recherche s'accélère. En mai 1982, Chevènement présente au Sénat et à l'Assemblée nationale une nouvelle loi visant à faire de la France une puissance mondiale de la science. Cette loi précise des engagements volontaristes : l'action sur les entreprises nationales, les dépenses du budget civil de recherche.

I. Les lois de l'orientation et de programmation pour la recherche et le développement technologique de 1982 et 1985

Après des années d'instabilité des ressources affectées à la recherche publique, le nouveau gouvernement cherche à assurer la continuité du budget pour la recherche. D'où l'idée d'en fixer les conditions, comme pour la défense nationale, par la voie de « lois de programmation ». Les assises nationales de la recherche servent préparer les grands thèmes d'application et de terrain pour une telle loi. En mai 1982, Chevènement défend son projet de loi devant les parlementaires qui, au Sénat, le reçoivent avec froideur.

Il semble que si les sénateurs acceptent en principe les grandes lignes du projet, ils exigent une modification pour des raisons budgétaires et juridiques. Le projet, qui a pour ambition de permettre à la France de devenir en dix ans la troisième puissance scientifique du monde, préconise deux principaux engagements : une augmentation annuelle de 17,8 % pour la période 1982-1985 des dépenses du budget civil de recherche, et un élargissement annuel de 4,5 % des effectifs dont

bénéficient les personnels de recherche et les personnels administratifs et technique, sacrifiés au cours des dernières années. En particulier, la recherche fondamentale, en décroissance depuis le milieu des années 1970, devrait bénéficier d'une croissance de 13 % par an. Pour une France qui se trouve dans une crise économique prolongée avec des marges budgétaires très contraignantes, ces positions semblent irréalistes.

Ainsi, si le Sénat approuve ces ambitions, il ne veut pas accorder les ressources correspondantes pour les réaliser. On sait bien pourtant que les grandes ambitions, comme celles du Général de Gaulle pour le nucléaire et l'espace, sont très dépensières et qu'un financement constant et abondant est essentiel pour une éventuelle réussite mais en cas de contrainte budgétaire, il vaut mieux fixer des objectifs réalistes.

Ce dilemme se retrouve souvent dans la politique économique en France. Par exemple, quand l'Anvar est créée en 1967, on lui confie comme missions ambitieuses d'accélérer le progrès technique et de réduire le temps nécessaire à l'exploitation des technologies pour l'expansion économique mais les ressources qui lui sont allouées sont misérables. C'est une des raisons pour lesquelles l'action de valorisation menée par l'Anvar n'a pu avoir des résultats satisfaisants. Dix ans après, en 1979, au moment de sa réforme, l'Anvar se voit à nouveau confier des missions très vagues sans se voir allouer de ressources stables (nous étudierons la réforme de l'Anvar dans un chapitre séparé plus loin).

Le rejet du Sénat suscite une vive réaction de M. Chevènement, qui l'accuse d'être « très réactionnaire » et « coupé des forces vives du pays »[83]. Déterminé à réaliser sa politique malgré l'avis négatif du Sénat, Chevènement annonce la réforme des grands organismes (CEA, CNRS et Inserm), qui doit suivre par voie de décrets l'adoption de son projet de loi par le Parlement. Finalement, la loi est adoptée sans avoir eu de modification fondamentale.

La loi de 1982 donne au Ministère de la recherche la légitimité de définir, en concertation avec le milieu scientifique, les choix en matière de programmation et d'orientation des actions de recherche, de façon centrale et non dispersée au gré des tutelles et des discussions budgétaires. La loi installe auprès du ministre de la recherche, à la place du Comité consultatif de la recherche scientifique et technique (CCRST), un Comité supérieur de la recherche et de la technologie

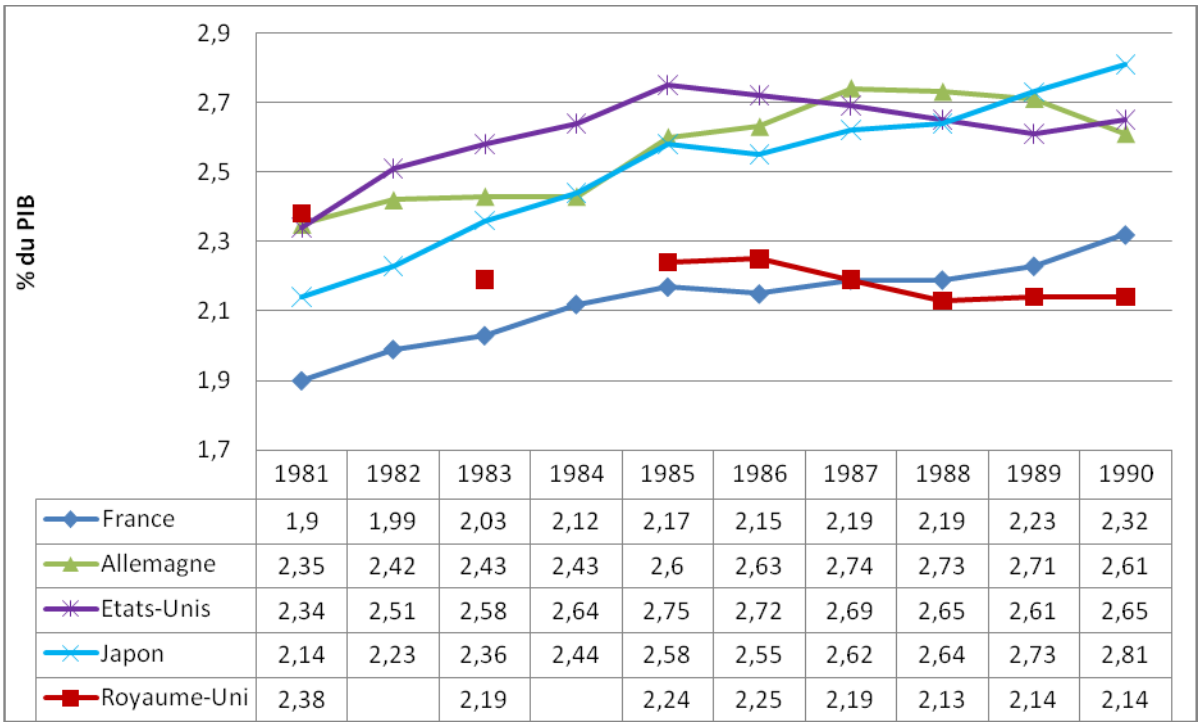
[83] « Les sénateurs choqués par les attaques de Chevènement », *Le Figaro*, Paris, 18 mai 1982.

(CSRT) présidé par le ministre, qui doit être représentatif des communautés scientifiques et techniques ainsi que des partenaires de la recherche. Il est obligatoirement consulté sur « *tous les grands choix de la politique scientifique et technologique* », et notamment sur le budget civil de recherche et de développement technologique (BCRD), sur le Plan, et sur les « *rapports de prospective et d'analyse de la conjoncture scientifique et technique* ».

La loi fixe une programmation pluriannuelle et globale des moyens accordés à la recherche pour la période triennale 1982-1985 et instaure un budget civil de recherche et de développement technologique. Cette programmation des moyens de la recherche à l'intérieur du budget de l'Etat a pour but d'assurer certain niveau de stabilité budgétaire. Cette programmation sera reconduite dans la loi de 1985 qui planifie les moyens de la recherche sur la période 1986-1988.

L'idée de rapprocher la politique de la recherche et la politique industrielle conduit, en juin 1982, à créer un nouveau Ministère élargi, confié à M. Chevènement, le Ministère de la Recherche et de l'Industrie

Figure 10 Dépense intérieure brute de recherche et développement (DIRD)



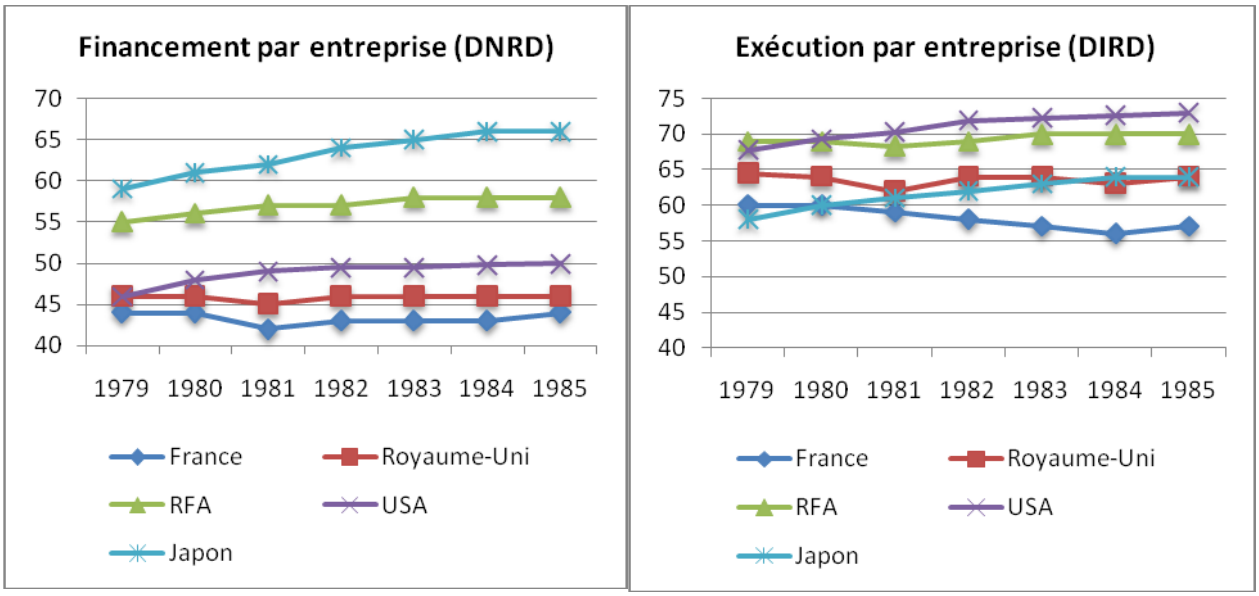
	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
France	1,9	1,99	2,03	2,12	2,17	2,15	2,19	2,19	2,23	2,32
Allemagne	2,35	2,42	2,43	2,43	2,6	2,63	2,74	2,73	2,71	2,61
Etats-Unis	2,34	2,51	2,58	2,64	2,75	2,72	2,69	2,65	2,61	2,65
Japon	2,14	2,23	2,36	2,44	2,58	2,55	2,62	2,64	2,73	2,81
Royaume-Uni	2,38		2,19		2,24	2,25	2,19	2,13	2,14	2,14

Source : OCDE

A partir de 1981, le financement public de la recherche industrielle connaît également une croissance considérable. Les dépenses nationales de recherche et développement passent de 1,8 % du produit intérieur brut (PIB) en 1981 à 2,32 % en 1990. La France réduit la différence avec les autres grands pays industrialisés – les Etats-Unis, l'Allemagne, le Royaume-Uni et le Japon – et devance le Royaume-Uni (2,14 %).

Par rapport aux années 1960-1971, la part du financement et de l'exécution de la R&D par les entreprises reste relativement stable. Les entreprises françaises financent 43 à 44 % des DIRD entre 1979-1985 et en exécutent à peu près 60 %. Un signe inquiétant est cependant que la part d'exécution par les entreprises recule entre 1979-1985 (de 60 % en 1979 à 56 % en 1984). Pendant la même période, le financement par les entreprises dans les quatre autres pays de l'OCDE faisant souvent l'objet de comparaisons avec la France (Etats-Unis, Allemagne, Royaume-Uni et Japon) est constant ou en légère croissance. En 1985, en termes de financement (44 %) et d'exécution (57 %), la part des efforts de R&D des entreprises est la moins importante parmi les cinq grands pays de l'OCDE (Voir la figure ci-dessous).

Figure 11 Comparaison de l'effort de recherche dans les principaux pays membres de l'OCDE



Source : Rapport annuel de l'évaluation du budget civil de recherche et de développement 1986

Une étude de 1991[84] comparant les dépenses de recherche-développement en Allemagne et en France trouve que les dépenses françaises sont moins efficaces. La différence réside principalement dans la différence du poids du secteur public dans les deux pays. Pendant les années 1980, la croissance de l'effort de recherche-développement en Allemagne est principalement tirée par le secteur privé tandis qu'en France le secteur privé et public ont une contribution égale. En 1987, le financement public de la recherche représente 58 % du financement total en France contre 35 % en Allemagne.

En même temps, on peut observer une forte concentration sectorielle en France. En 1989, 40 % du BCRD sont affectés à 4 grands programmes : nucléaire, espace, aéronautique civile et filière électronique. Ces secteurs sont contrôlés par l'Etat et les entreprises, en majorité de grands groupes publics ou nationalisés dépendant fortement de la volonté politique (en particulier d'aides généreuses et de commandes publiques massives) pour se développer. Mais si ces secteurs de très haute technologie se développent grâce au soutien public, leurs retombées économiques et sociales ne sont guère assurées. L'industrie française dans son ensemble continue à souffrir de l'inefficacité de la diffusion de technologie et d'un développement sectoriel inégal.

- Les programmes mobilisateurs

La LOP de 1982 a défini 7 « nouveaux » domaines d'application des « programmes mobilisateurs » annoncés par le candidat présidentiel François Mitterrand en 1981. Ces programmes mobilisateurs - qui ne sont que la nouvelle appellation et génération des « grands programmes » - permettent un rapprochement entre les laboratoires publics et industriels. Cependant il leur manque - comme aux anciens programmes de la recherche civile - un vrai choix critique sur les priorités : trop de projets sont retenus pour un budget très limité.[85]

Un élément frappant de la LOP de 1982 est qu'elle donne aux entreprises des objectifs chiffrés en termes d'efforts de R&D :

---

[84] Guellec Dominique et Catherine Zaidman, « Recherche-développement : un avantage à l'Allemagne », *Economie et statistique*, n°246, septembre 1991.

[85] Il semble que l'impossibilité de faire des choix soit un caractère de l'Etat français. Ce caractère à générer 20 ans plus tard de vives polémiques sur les pôles de compétitivité.

> Dans le cadre de la stratégie définie dans le plan intérimaire, le Gouvernement retient pour objectif, en 1985, un volume de recherche-développement exécutées par l'industrie atteignant 1,5 % du Produit Intérieur Brut…
>
> Les entreprises nationales joueront un rôle pilote par leur effort propre qui devra s'accélérer pour atteindre une croissance annuelle en volume de 10 %, mais aussi par une actions plus générale d'animation du tissu industriel…
>
> Le rôle du secteur industriel privé sera lui aussi décisif… Une croissance globale de 6 % par an, qui devrait se traduire en particulier par l'accès de nouvelles entreprises à la recherche, devrait pouvoir être atteinte. L'Etat apportera les concours et les incitations appropriés.[86]

Cette ambition est censée être portée par les entreprises nationalisées avec les aides d'Etat. Cependant, ces objectifs n'ont pas été atteints et l'industrie française en général n'a pas pu réaliser la forte croissance des efforts de recherche-développement commandée par l'Etat pendant la période de la loi (1982-1985), à cause du choix politique de privilégier la « *modernisation par les grands programmes et la science lourde* ».[87]

La question peut se poser de savoir si le ministère de la recherche a bien apprécié la caractéristique de l'innovation, qui peut difficilement être programmée par la volonté politique. En fait, selon les souvenirs de certaines personnes qui ont vécu cette époque, le ministère de la recherche ne sait pas comment traiter l'innovation, qu'il ne considère pas comme de la « vraie » recherche. La vision séparant les PME de la recherche menant à l'innovation est largement partagée au sein du ministère de la recherche.

II. Les changements du statut des chercheurs et de la valorisation de la recherche

La loi d'orientation et de programmation de la recherche de 1982 et les autres textes législatifs successifs entre 1983 et 1985 (voir encadré) changent la nature de l'activité de la valorisation sous

[86] Cf. Loi n° 82-610 du 15 juillet 1982 d'orientation et de programmation pour la recherche et le développement technologique de le France, J.O. du 16 juillet 1982.

[87] Cf. Rapport annule sur l'évaluation de la politique nationale de recherche et de développement technologique en application de loi de l'orientation de la recherche 1986.

deux aspects : à travers la modification du statut des chercheurs et la décentralisation de la valorisation de la recherche publique.

Encadré 2 Les lois et les décrets relatifs

Loi n° 82 610 du 15 juillet 1982 d'orientation et de programmation pour la recherche et développement technologique de la France

Loi n°83-634 du 13 juillet 1983 portant droits et obligations des fonctionnaires (Loi dite loi « Le Pors ») organisan la titularisation des contractuels, et l'interdiction d'en recruter à l'avenir autrement que pour une durée limitée

Décret 83-1260 du 30 décembre 1983 fixant les dispositions statutaires communes aux corps de fonctionnaires des établissements publics scientifiques et technologiques

Loi 84-52 du 26 janvier 1984 sur l'enseignement supérieur lui confiant la mission de valorisation

Décret n° 85-618 du 13 juin 1985 fixant les modalités de rétribution des personnels des établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche dépendant du ministère de l'éducation nationale pour services rendus lors de leur participation à des opérations de recherche scientifique prévues dans des contrats ou conventions

Décret n° 85-1298 du 4 décembre 1985 fixant les conditions dans lesquelles les établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel peuvent prendre des participations et créer des filiales

Loi n°85-1376 du 23 décembre 1985 relative à la recherche et au développement technologique autorisant les organismes de recherche de créer les postes d'accueil ou des emplois de chercheur associé

II.1. Le statut des chercheurs

Contrairement à l'impression qui prévaut surtout que tous les chercheurs dans les établissements publics deviennent des fonctionnaires, l'article 17 de la loi d'orientation de 1982 n'instaure le statut général des fonctionnaires[88] que pour les personnels des établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST). Les chercheurs et ITA[89] appartenant à des établissements à

[88] Le statut applicable aux chercheurs et ITA devrait d'ailleurs être très dérogatoire au statut général.

[89] Personnels Ingénieur, Technicien Administratif dans les établissements publics.

caractère industriel et commercial (EPIC), tels que le CEA, le CNES et l'Ifremer, ne sont donc pas concernés.

La loi précise que les agents des EPST sont recrutés pour l'exercice des cinq métiers de la recherche :

i) le développement des connaissances,

ii) leur transfert et leur application dans les entreprises et la société (valorisation de la recherche),

iii) la diffusion de l'information et de la culture scientifique dans l'ensemble de la population et notamment parmi les jeunes,

iv) la participation à la formation initiale et continue,

v) l'administration de la recherche.

L'objectif essentiel de la modification de statut est de faciliter la mobilité des personnels, aussi bien à l'intérieur des EPST qu'entre les EPST et les autres organismes, les services et les entreprises. Les dispositions statutaires communes permettent aux agents – chercheurs comme ITA – de passer facilement d'un EPST à un autre en y retrouvant les mêmes structures de carrière et les mêmes échelonnements indiciaires. Elles créent en même temps une souplesse, qui permet aux chercheurs de quitter temporairement leur organisme pour une activité de valorisation et aux organismes d'accueillir les chercheurs associés ou en visite. S'y ajoutent les dispositions créées par la loi du 23 décembre 1985, qui autorisent les organismes de recherche à créer des « postes d'accueil » pour des scientifiques appartenant au personnel des entreprises publiques ou privées, françaises ou étrangères, ou des agents des EPIC ou d'organismes de recherche étrangers. [90]

Cependant, du fait que les statuts ont été mal appliqués et les dérogations peu utilisées, la mobilisation des chercheurs – en particulier la liaison entre la recherche et l'industrie – n'a jamais été assurée. La fonctionnarisation des chercheurs crée en réalité une inertie dans la recherche publique, un effet revers qui persiste jusqu'à nos jours.

[90] Cf. Jean-François THERY, « Les spécificités juridiques de l'administration et du pilotage de la recherche », *Revue française d'administration publique*, n° 112, 2005

II.2. La nouvelle valorisation de la recherche

A partir des années 1980, les gouvernements des pays industrialisés prennent conscience de la nécessité de renforcer le lien science-industrie. Par exemple, aux Etats-Unis, le fameux « Bayh-Dole Act » de 1980 permet aux laboratoires financés par les fonds publics de breveter systématiquement les résultats de leur recherche. Cette nouvelle règle est destinée à encourager l'utilisation industrielle de la recherche fondamentale réalisée dans les universités américaines. En favorisant de façon parallèle un secteur du capital-risque actif et sophistiqué, le système américain (qui n'est non plus pas sans inconvénients) permet une augmentation spectaculaire des créations d'entreprises fondées pour exploiter les résultats de la recherche publique (Coriat et Orsi, 2004).

En Europe continentale, la création d'entreprises issues de la recherche publique est moins importante. Les efforts des gouvernements européens sont plus focalisés sur le transfert de technologie passant par la collaboration de la recherche publique-privée. En Allemagne, par exemple, les centres de recherche « Fraunhoffer Gesellschaft » cofinancés par l'Etat et les entreprises associent des chercheurs universitaires et du secteur privé pour la mise au point de produits jusqu'à un stade précompétitif. Une telle organisation réduit les coûts de création et de diffusion de l'information technique et donc incite les entreprises allemandes, notamment petites et moyennes, à y participer (Guellec et Zaidman, 1991).

En France, les efforts de liaison entre la recherche et l'industrie s'appuient principalement sur une idée fixe : la mobilité des chercheurs. Il semble qu'il existe, dans ce pays, une forte croyance dans le transfert des connaissances scientifiques par l'homme. Les informations technologiques se diffusent avec les chercheurs qui les apportent. Il est donc essentiel de débloquer le croisement recherche publique-industrie et de créer une liaison étroite entre les deux. La création d'un grand Ministère d'Etat chargé de la recherche et de l'industrie (1982-1984) va dans le sens de coordonner les politiques en matière de la recherche publique et industrielle (en est cependant exclu l'enseignement supérieur sous la tutelle duquel se trouvent les grands établissements publics de recherche comme le CNRS). Le résultat de ce mariage de deux mondes en rivalité permanente est, selon la plupart des témoignages, « désastreux ».

Pourtant, à partir des années 1980, les efforts des pouvoirs publics se focalisent sur la volonté de faire bouger les chercheurs et de les faire travailler sur les sujets liés aux problématiques

industrielles. [91] Les mesures se font dans deux sens. D'abord, la modification du statut des chercheurs dans les organismes publics doit leur permettre un mouvement vers l'industrie. Un de cinq « métiers de la recherche » définis par la loi d'orientation de 1982 est le « transfert et l'application dans les entreprises et la société des connaissances acquises ». Les chercheurs des centres de recherche publics sont désormais censés travailler avec ou dans l'industrie.

Ensuite, les lois et décrets successifs de 1982-1985 donnent aux organismes de recherche publics et d'enseignement supérieur les supports juridiques nécessaires pour gérer eux-mêmes la valorisation. En 1983, selon une note de l'Anvar, les responsables de la valorisation de la recherche dans les organismes de recherche et les ministères comprennent (hormis l'Anvar) :

- les directions régionales du ministère de l'industrie et de la recherche
- le CNRS (Direction de la valorisation et des applications de la recherche)
- l'INRA (Direction de l'information et de la valorisation)
- l'INSERM (Mission pour la valorisation économique et sociale)
- le Ministère de l'Education nationale – Direction de la recherche (certaines universités sont équipées par ailleurs d'un « chargé de mission aux relations industrielles »).

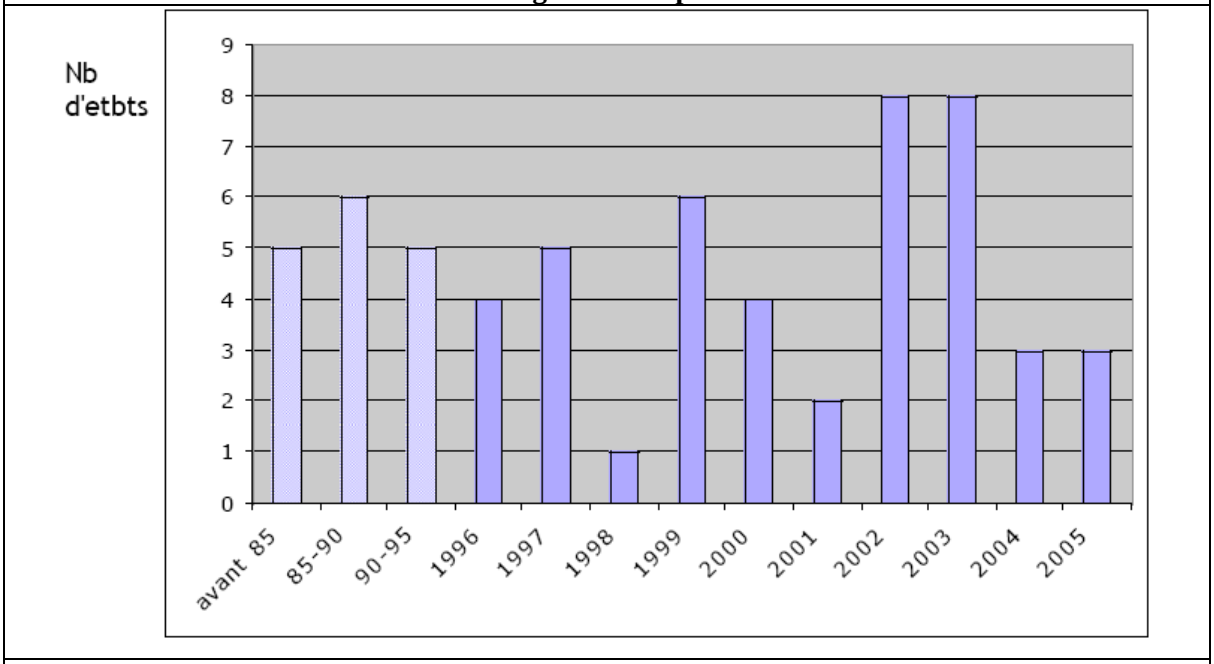
Malgré ces dispositions, la décentralisation de la valorisation de la recherche ne se développe pas d'une manière très dynamique. A part quelques organismes très actifs dans ce domaine, ce n'est qu'à partir de 1999 que les établissements publics de la recherche et de l'enseignement supérieur accélèrent la création de leurs structures propres pour la valorisation de la recherche. La situation dans les universités est particulièrement délicate. Le graphique ci-dessous a été établi sur la base de 60 réponses retenues pour une enquête menée en 2005 par le réseau C.U.R.I.E[92] auprès des établissements d'enseignement supérieur. On peut constater que dans 34 établissements sur 60, la fonction de valorisation n'a été mise en place qu'à partir de 1999.

---

[91] En octobre 2009, le ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche souligne, à l'occasion de l'annonce des 29 thèmes retenus pour être financés par le grand emprunt national pour 2010, « *Nous devons casser les barrières artificielles entre le public et le privé.* » (*Grand emprunt : 29 priorités de financement arrêtées pour la recherche,* APF, 6 oct. 2009)

[92] Une association dédiée à la Valorisation de la recherche et au transfert de technologies fondée en 1991. En 2009, il compte 103 membres actifs dont 75 universités, 20 écoles d'ingénieur, 8 organismes de recherche directement impliqués dans la gouvernance du réseau.

Figure 12 Date de mise en place d'une 'fonction de valorisation' dans l'établissement d'enseignement supérieur



Source : Les activités de valorisation dans les établissements universitaires français Enquête 2005

Une cause de ce « retard » est probablement liée au fait que l'Etat ne s'est en fait préoccupé qu'à la fin des années 1990 de la valorisation de la recherche dans les établissements de recherche et d'enseignement supérieur. Les moyens et les incitations des pouvoirs publics pour réaliser cette fonction sont faibles. La plupart des organismes et les universités n'ont pas de savoir-faire pour effectuer cette tâche délicate, les universités étant particulièrement en arrière dans ce domaine. Une explication peut être le système dual de l'enseignement-recherche qui sépare historiquement en France la recherche des universités.[93] La plupart des universités françaises à cette époque assument principalement une responsabilité d'enseignement supérieur. Elles sont probablement très occupées à construire leurs propres équipes ou laboratoires de recherche. La valorisation peut s'effectuer seulement quand il y a des résultats.

Une autre voie importante qu'est censée emprunter la valorisation des résultats scientifiques est la création d'entreprises par les chercheurs. Cette pratique est bien connue aux Etats-Unis et étudiée de très près par la France comme par d'autres pays industrialisés. Les lois et décrets entre 1982-

[93] Le secrétaire d'Etat à la recherche Jean Perrin déclarait ainsi en 1935 que « la recherche dans l'université est une irrégularité sur la quelle le gouvernement consent à fermer les yeux » (cité par F. Caron).

1985 prévoient, pour les agents de recherche, des positions particulières leur permettant de quitter temporairement leur organisme pour démarrer une entreprise innovante, tout en restant éventuellement rémunéré par l'EPST auquel ils appartiennent.

Malgré les actions menées par l'Anvar associée avec l'Agence nationale pour la création d'entreprise (ANCE) - telles qu'en 1985 le club « Dialogue investisseur-chercheurs » qui instaure une relation entre les organismes de recherche (CNRS, INSERM, INRA) et certains établissements financiers (CEPME, les SDR et un groupe de sociétés financières d'innovation)-, les aides financières et les conseils aux chercheurs pour créer leur entreprise sont très insuffisants. Ce n'est pas avant 1996 que les chercheurs peuvent disposer librement des résultats de recherche, dans les conditions prévues par une convention conclue avec une personne publique.[94]

Pendant cette période, les pouvoirs publics en France ont par ailleurs tendance à surestimer le potentiel de croissance des entreprises fondées pour exploiter des résultats de recherche. En fait, pendant ces années, les politiques publiques en faveur du développement technologique des PME ne distinguent pas ce type d'entreprises des autres. (Delapierre et *al*., 1998) Le soutien à la création d'entreprises innovantes ne devient une priorité en France qu'à partir de la fin des années 1990.

Il semble qu'en France, pour des raisons culturelles et historiques, les chercheurs ne s'intéressent qu'à la découverte scientifique et ne veulent surtout pas se mêler aux « affaires » (business). Profondément attachés à leur statut et dépourvus non seulement de financement mais aussi de connaissance du marché et de la gestion, ils ne sont pas pressés de quitter leur « poste à vie » et de prendre des risques dans des domaines qui ne sont pas leur métier et qu'ils ne maîtrisent pas.

[94] Cf. Décret n°96-858 du 2 octobre 1996 relatif à l'intéressement de certains fonctionnaires et agents de l'Etat et de ses établissements publics ayant participé directement à la création d'un logiciel, à la création ou à la découverte d'une obtention végétale ou à des travaux valorisés.

Chapitre II

Les actions publiques en faveur de la recherche industrielle et de l'innovation

Les principales caractéristiques conjoncturelles que la France présente au début des années 1980 sont un ralentissement de la croissance de la production manufacturière, une détérioration de la rentabilité du capital productif, une saturation des marchés traditionnels et une différenciation des évolutions des branches industrielles. Elles forcent les pouvoirs publics à ré-étudier leurs politiques industrielles et de la recherche. Alors qu'une convergence des politiques de la science et industrielle vers une politique de l'innovation commence à se manifester dans les pays industrialisés, ce phénomène n'est pas visible en France. Certes, on peut observer plus de coordination entre les actions publiques dans le domaine de la recherche scientifique et de l'industrie. Mais les autres actions publiques sont plutôt menées indépendamment par les différents ministères concernés.

Le gouvernement ne se désintéresse pas pour autant de la politique industrielle. En octobre 1981, Mauroy explique la politique industrielle de son gouvernement à l'occasion de l'ouverture des Journées de l'Anvar :

> « Si l'encouragement à l'innovation constitue un élément essentiel de notre politique industrielle, c'est bien sûr parce que la compétitivité des entreprises et leur capacité à répondre à l'évolution des marchés passent par la maîtrise de procédés nouveaux ou par la mise sur le marché de produits nouveaux. Mais cette politique, pour atteindre ses objectifs, doit s'inscrire dans un développement plus global de la recherche. »

L'analyse est fondée sur la théorie linéaire de l'innovation et deux convictions : la technologie constitue le remède pour sauver l'industrie française, dont elle permet d'augmenter la productivité et de renouveler la base de la compétitivité ; le développement technologique et l'innovation dans les entreprises passent par la promotion de la recherche industrielle, qui va désormais constituer une priorité des interventions publiques.

L'industrie française, qui finance environ 42 % et effectue 40 % des dépenses nationales de recherche et de développement, se trouve en effet dans une situation désavantageuse dans la compétition internationale et même sur le marché interne. Une fois de plus, l'Etat français choisit la voie volontariste pour réaliser ces objectifs, les interventions menées par le gouvernement de gauche se focalisant sur le développement technologique des entreprises.

Pour développer la technologie, identifiée comme la clé pour sauver l'industrie française, en renforçant la liaison entre la science et l'industrie, un grand ministère regroupant la recherche et l'industrie est créé en juin 1982 et placé sous la direction de Jean-Pierre Chevènement, ministère d'Etat de la recherche. Il faut souligner que jusqu'alors, les politiques françaises de la science et de l'industrie étaient deux champs nettement séparés, animées par des corps des hauts fonctionnaires différents, qui n'étaient pas toujours en entente cordiale. Le fait que le ministère de l'Industrie se trouve désormais sous le même toit que la recherche ne veut pas dire que les deux politiques seront forcément mieux coordonnées. Dans la réalité, c'est tout le contraire.

Des journées de travail des 15 et 16 novembre 1982 (du Ministère de la recherche et de l'industrie) sortent des rapports qui contribuent à la préparation du IXe Plan concernant trois thèmes : le bilan de l'industrie française ; les atouts du développement industriel et les orientations stratégiques. Ils définissent les orientations de préparation d'une profonde mutation technologique et industrielle de la France, condition de sa survie et de la pérennité de sa prospérité. Un ensemble de dispositions sont prises pour favoriser la recherche industrielle : augmentation sensible des crédits de l'aide à l'innovation de l'Anvar ; institution du crédit d'impôt de recherche ; doublement des crédits du Fonds de la recherche et de la technologie accordée aux entreprises ; création du Fonds industriel de modernisation.

Après les Assises nationales pour la recherche, le gouvernement lance des nouveaux débats nationaux, regroupant cette fois les acteurs économiques (fonctionnaires, industriels, administrateurs locaux, etc. Il y a peu de présence du monde de recherche), pour nourrir une politique industrielle privilégiant dans tous les domaines le développement technologique et industriel. Cette politique industrielle imposée par la volonté publique doit aborder une vision d'ensemble de l'affectation des ressources consacrées à l'industrie selon trois critères principaux : l'emploi, la balance commerciale, le progrès technologique. An niveau sectoriel, elle énonce pour

chaque secteur des choix structurels et pour l'ensemble des entreprises de nouvelles règles de jeu claires et irrévocables. Au début de 1983, elle définit trois catégories d'industries françaises :

- *Les industries de base,* dans laquelle l'intervention publique est souvent amenée à fixer de manière volontariste le niveau des capacités de production installées en France, à partir des impératifs du commerce extérieur et de l'emploi ;
- *Les industries de transformation* qui obéissent à une logique de marché et dont il convient d'assurer la compétitivité ;
- *Les activités nouvelles porteuses* d'emploi, d'équilibre extérieur et de technologie, et pour lesquelles il faut articuler le développement de la recherche, celui de la production et la stimulation de la demande.

La politique de cette époque est centrée sur deux axes : *moderniser* les secteurs traditionnels et renforcer la compétitivité des industries de transformation, et *développer les activités nouvelles* qui devraient permettre à la France dans les prochaines années de créer des emplois, de renforcer l'équilibre extérieur, de maintenir la France au premier rang des puissances technologiques et d'assurer ainsi son indépendance. Comme J.-J. Salomon le constate en 1986, la prise de conscience du « retard par rapport aux autres » est un des leviers des politiques françaises de modernisation. Ces politiques ont pris jusqu'alors la forme de ce qu'il a appelé la « stratégie de l'arsenal », c'est-à-dire le soutien de l'innovation technique par des commandes de l'Etat, la constitution de marchés captifs, des mesures de protectionnisme plus ou moins déguisées. Mais si cette stratégie était bonne pour la R&D militaire et les grands biens d'équipement, elle s'est avérée catastrophique pour la R&D civile et les biens de production et de consommation courants.

Cette distinction nous permet d'identifier à nouveau un système dual créé implicitement par la volonté publique : des industries de « haut » niveau technologique, dont la compétitivité est liée à la capacité de recherche et d'innovation ; et des industries de « bas » niveau technologique, pour qui le renouvellement de productivité est obligatoire pour accroître leur compétitivité. Sur la base de cette analyse, nous allons étudier dans ce chapitre les deux principaux outils du soutien public dans ce domaine : un outil fiscal, le crédit d'impôt-recherche (CIR) institué en 1983 pour encourager les entreprises à investir dans la recherche-développement ; et un outil financier, le Fonds industriel de modernisation (FIM), créé en 1984 pour accompagner une campagne de modernisation industrielle.

I. Le crédit d'impôt de recherche (CIR)

Le premier ministère, Pierre Mauroy, annonçait dans son discours d'inauguration des troisièmes Journées de l'Anvar du 14 octobre 1982 à Nantes, qu'un projet de loi serait proposé au Parlement, lors du prochain débat budgétaire, pour créer un « *crédit d'impôt pour les activités de recherche* ». Il indiquait que *« les entreprises qui accroissent leurs dépenses de recherche pourront ainsi les déduire de leurs impôts* »…« *car le gouvernement fait confiance aux entreprises privées, leur rôle est décisif dans la phase actuelle qui est celle des mutations technologiques* ». De fait, le décret n° 83-475 du juin 1983 a institué un crédit d'impôt en faveur de la recherche.

A partir de 1983, les entreprises réalisent des activités de recherche scientifique et technique ou de développement expérimental ont droit à un crédit d'impôt égal à 25 % de l'excédent du montant des dépenses par rapport à celles de même nature exposées au cours de l'exercice précédent. Si le crédit d'impôt excède l'impôt, l'excédent est versé à l'entreprise. Pour bénéficier de cette mesure, les entreprises doivent exercer leur option au moment de la détermination du crédit d'impôt afférent à l'année 1983. Les dépenses de recherche et développement prises en compte sont constituées par les dotations nettes aux amortissements, les dépenses afférentes aux personnes de recherche, les dépenses de fonctionnement, les sommes versées pour des travaux de recherche extérieurs (dont les prestations de sous-traitance), les dépenses afférant à la réalisation de prototypes et d'installations pilotes, et enfin les frais de prise et de maintenance de brevets d'invention.

Le CIR est renforcé par la loi du 23 novembre 1985 relative à la recherche et au développement technologique, qui élève son taux de 25 à 50 % et son plafond de 3 à 5 MF. En 1985, 2 500 entreprises, qui représentent 70% du total des entreprises exerçant leurs activités en France, déclarent avoir effectué un effort de recherche dans l'année ; elles reçoivent 450 MF des crédits, soit 8 % plus qu'en 1984.

Cependant, l'effet réel du CIR sur l'activité de recherche dans les entreprises n'est pas clair. Le rapport annuel d'évaluation de la politique recherche-développement de 1986 montre que le CIR ne bénéficie pas à toutes les entreprises de la même manière. Du fait que le mode de calcul du crédit est fondé sur l'augmentation des dépenses de R&D et non pas sur leur volume, les entreprises qui ont un volume de recherche constant n'en bénéficient pas.

Pour les grandes entreprises, le CIR est le plus incitatif pour les entreprises qui consacrent entre 0,5 à 2 % chiffre d'affaires à la recherche. Celles qui ont une forte intensité de recherche mais un faible taux de croissance de dépenses consacrées à la recherche en profitent faiblement et l'impact sur l'effort total de recherche est faible.

Le cas des PME est plus délicat. Selon les statistiques du Ministère de la recherche et de technologie de 1983-1985, les PME dont le chiffre d'affaires est inférieur à 100 MF ont couvert 6 % de leurs dépenses de R&D par le CIR. Les PME de moins de 50 personnes ont financé 20 % de leur R&D. Le CIR a, semble-t-il, plus d'impact sur les PME qui sont plus mûres avec une croissance stable de leurs efforts de recherche ; les jeunes PME qui viennent de se créer ne remplissent pas les conditions nécessaires pour obtenir le CIR. De toute façon, l'impact du CIR sur la PME ne peut être que court terme : compte tenu du niveau de pénétration de R&D dans les entreprises à ce moment, même la PME la plus dynamique ne peut remplir longtemps les conditions de croissance de dépenses de R&D. Parmi les 2 100 entreprises qui demandent le CIR en 1984, 400 ne renouvellent pas en 1985. Nous reviendrons sur le ciblage spécifique des PME dans le chapitre suivant.

II. Le Fonds Industriel de Modernisation (FIM)[95]

Comme nous l'avons expliqué plus tôt, l'industrie française a subi un sous-investissement à partir du milieu des années 1970. Ceci a entraîné une perte de sa compétitivité en matière de commerce extérieur mais aussi sur le marché intérieur. Après 1980, l'industrie française, comme celle de la plupart des pays européens, entre dans une période de croissance très ralentie. En même temps, la situation financière des entreprises industrielles se dégrade de manière importante et continue. [96] Le coût du financement par prêt bancaire, difficile à trouver, représente une charge lourde qui freine la compétitivité des entreprises françaises déjà dégradée par les taux d'intérêt très élevés. La politique économique du gouvernement de gauche entre 1981 et 1983 ne réussit pas à faire décoller

[95] Nous avons choisi de le présenter séparément de l'Anvar dans la mesure où cette action ne s'inscrivait pas dans les actions conventionnelles de l'Anvar. Il a cependant eu une influence forte sur la future configuration de l'Agence à laquelle il a permis de s'approcher du milieu industriel et d'accumuler du savoir-faire.

[96] MESSECA Elie, « 1980-1983 : de grandes différences selon les secteurs et les entreprises dans l'industrie », *Économie et Statistique*, 177(1) : 11-21, 1985

l'industrie française. La politique économique de relance de 1981-1982 du gouvernement Mauroy est centrée sur le combat contre le chômage, notamment la création d'emplois publics et les mesures sociales (Fonteneau et Muet 1983). Cette politique aboutit à une hausse du déficit public et à une dégradation de la productivité de l'industrie. Malgré la performance des grandes entreprises françaises sur le marché européen, la rentabilité de l'ensemble industriel français est la plus basse des pays de G7 (Glyn 1997). De plus, la productivité de la main d'œuvre est inférieure à celle du niveau européen : jusqu'en 1982, 60% des ouvriers français sont non-qualifiés. C'est pourquoi le Fonds Industriel de Modernisation, destiné à réduire le coût du financement bancaire et donc à alléger la charge financière des entreprises pour qu'elles puissent mettre à jour leur système de production, est lancé en 1984.

II.1. La nationalisation et la modernisation industrielle

L'industrie française, qui a subi une forte dégradation de sa situation sous l'effet des deux chocs pétroliers, n'a pas pu ou su se mobiliser rapidement pour affronter le nouvel ordre économique mondial. La France est entrée dans la crise et son industrie en récession souffre dans la compétition internationale. A partir de la fin des années 1970, lorsque la perte des parts du marché industriel de la France s'affirme, les études sur la compétitivité deviennent une mode et la notion des « pôles de compétitivité » commence à apparaître dans les analyses économiques ou de politiques industrielles. Selon une définition utilisée par Aglietta et Boyer (1983), les *pôles de compétitivité* sont des « *sous-ensembles du système productif, composés d'entreprises qui ont acquis des positions dominantes dans la concurrence nationale et internationale, à partir desquelles s'exercent des effets d'entraînement qui bénéficient à une grande variété d'autres activités* ».[97] A la différence du sens dans lequel il est utilisé aujourd'hui, le terme « pôle » ne fait pas appel alors à une notion spatiale ; ce sont plutôt des « pôles d'excellence », faisant appel à la notion d'avantages sectoriels. La nécessité de développer des pôles de compétitivité dans les industries françaises est affirmée et

[97] AGLIETTA, Michel et Robert BOYER, « PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ, STRATÉGIE INDUSTRIELLES ET POLITIQUE MACROÉCONOMIQUE », CEPII et CEPREMAP, Paris, 1983.
Ce texte est issu d'un des rapports introductifs des journées de travail sur la politique industrielle tenues les 15 et 16 Novembre 1982, mené par un groupe de travail présidé par B. HANON.

renforcée par de nombreuses études pendant cette période (Lafay 1978, Greffe 1983, Malkin 1984, Orléan 1986, Turpin 1989).

C'est dans ce contexte qu'une campagne de modernisation industrielle est lancée en 1983. Elle est justifiée « *parce que les nationalisations des grands groupes industriels permettront d'intensifier leurs efforts de recherche et de développement,* (… et*) parce que le problème de la sous-traitance pourra être posé sur de nouvelles bases* ».[98] . En proposant des financements aux termes favorables, les pouvoirs publics souhaitent que les entreprises puissent mettre à jour leur système de production pour ensuite développer des activités de R&D.

Comme toujours dans le modèle français, les grandes entreprises jouent un rôle central dans ces ajustements. Le nouveau gouvernement socialiste recourt en 1981 aux nationalisations pour concrétiser son objectif d'augmenter l'effort de R&D dans les entreprises. Les grandes entreprises sont des instruments efficaces pour mettre en place la planification française, qui a déjà joué un rôle central de la modernisation industrielle après la seconde guerre mondiale. Les rapports des grandes entreprises nationales avec l'État sont encadrés par des conventions et des contrats pluriannuels. Cette méthode est réinventée après le deuxième choc pétrolier, qui est suivi d'une vague de nationalisations dans les secteurs stratégiques, notamment les banques. Un des principaux objectifs de la politique de nationalisation engagée par le gouvernement est d'assurer que la recherche financée par l'Etat soit mise en valeur par l'industrie.

Les nationalisations doivent aussi servir à créer un environnement favorable pour les PME, qui sont souvent écrasées par les grandes entreprises, privées mais aussi publiques. Le secteur public est appelé d'une part à mener une politique plus positive de sous-traitance et à entraîner les entreprises plus petites avec lesquelles il est lié en particulier sur les marchés étrangers, et d'autre part à encourager les chercheurs des entreprises nationales à créer de petites entreprises innovatrices.[99]

---

[98] Discours du Premier Ministre lors de l'ouverture des Journées Anvar, Courrier Anvar, 1984

[99] En réalité, l'effet de levier des grands groupes français pour les PME que les pouvoirs publics veulent n'est jamais vraiment concrétisé. Un exemple est le « Pacte PME », dispositif destiné à faciliter et renforcer les relations entre PME innovantes et grands comptes. Il a été lancé seulement en 2005 par le Comité Richelieu (Association française des PME innovantes créée en 1989) et OSEO (Banque publique issue du rapprochement entre Anvar, BDPME et Sofaris en 2005). Il faut attendre quatre ans pour lancer le « Pacte PME International ». En 2009, il compte 54 grands comptes signataires tandis que ses vrais effets doivent être encore constatés.

II.2. Le fonctionnement du Fonds Industriel de Modernisation (FIM)

Créé par un arrêté du 28 juillet 1983, le Fonds Industriel de Modernisation (FIM) répond à deux objectifs : réduire le taux (très élevé en 1983) des ressources pour l'investissement grâce à une collecte d'épargne, directement affectée selon un circuit court ; assortir leur attribution d'une orientation clairement technologique et tournée vers la modernisation que n'avaient pas les diverses procédures de prêts bonifiés[100]. Il intervient à travers deux instruments :

i) *le prêt participatif technologique (PPT),* à moyen terme (3 à 5 ans) et long terme (7 à 10 ans), pouvant couvrir 70 à 100 % des dépenses d'un programme de modernisation ;

ii) *le crédit-bail mobilier* à coût réduit qui permet aux sociétés de crédit-bail à partir de ces ressources, de proposer des contrats de crédit-bail à coût réduit destinés à la mise en place des biens d'équipement concourant à la modernisation industrielle. Il est alimenté par l'épargne des Codevi (comptes de développement industriel). La gestion des crédits et la mise en place des prêts sont assurées par la Caisse des dépôts et consignations (CDC) tandis que l'Anvar est chargée de l'instruction des dossiers de modernisation avec le pouvoir de décision d'attribution des prêts inférieurs à 5 millions de francs.

Le PPT est un prêt participatif qui est assimilable à des fonds propres, finançant les investissements matériels et immatériels de la modernisation de l'entreprise (à l'exclusion des investissements immobiliers) et, dans certains cas, le besoin de fonds de roulement supplémentaire engendré par le programme de modernisation. La durée du PPT est en principe de 7 à 10 ans selon les conditions d'amortissement. Il est possible de différer l'amortissement de deux ans. Le taux des prêts est indexé en théorie sur la rémunération des CODEVI. Il s'élève à 9,75 % pour 1983 (largement inférieur au taux du marché) et à 8,75 % au début de 1986.[101] Le montant du prêt est en moyenne

---

[100] Les prêts bonifiés sont des prêts à taux privilégiés accordés par les banques pour financer certains secteurs jugés prioritaires par l'Etat. L'Etat rembourse aux banques la différence entre le taux du marché et un taux préférentiel qu'il a fixé (bonifié).

[101] Le taux est composé de :
- 6 % de collecte des CODEVI
- 2 % d'écart fixé par les Pouvoirs publics
- 0,5 % de couverture du fonds de réserve
- 0,25 % des frais d'expertise financière et de mise en place des fonds (en pratique, commission pour rémunérer la banque intermédiaire)

70 % du montant hors taxes du programme d'investissement retenu. En principe aucune garantie de demandeur n'est exigée. La mise en place du prêt est assurée par la banque du demandeur ou un établissement financier spécialisé. La procédure de demande de crédit de modernisation industrielle sous forme de PPT est la suivante. :

- ⇨ Le dossier de demande de crédit doit être adressé à la Délégation régionale de l'Anvar où se trouve l'entreprise. Le dossier, en 6 exemplaires, doit comporter le nom de la banque ou de l'établissement financier de l'entreprise qui se met d'accord pour la mise en place du crédit sollicité.
- ⇨ L'Anvar confie à chaque dossier un rapporteur, qui est chargé de l'instruction et l'interlocuteur du demandeur tout au long de la phase d'instruction.
- ⇨ Le rapporteur étudie le dossier dans la plus grande confidentialité en s'appuyant sur un expert technico-industriel et un expert financier qui peuvent contacter l'entreprise et le cas échéant lui demander des informations complémentaires.
- ⇨ Le délégué régional de l'Anvar statue sur la demande de prêt après avoir pris l'avis de la Commission régionale d'attribution des aides à l'innovation et au vu des conclusions du rapporteur. Dans le cas d'un crédit supérieur à 5 MF, la décision est prise par le Ministre de l'industrie et de la recherche, après avis du Comité Directeur du Fonds industriel de modernisation.

L'Anvar est responsable de l'instruction de la demande ; les demandes supérieures à 5 MF doivent être effectuées auprès du siège de l'agence. Le délai d'instruction et de décision est de 8 semaines au maximum, après le dépôt du dossier complet à l'Anvar. La décision est prise à deux niveaux : soit au niveau régional par le délégué régional de l'Anvar, pour les prêts inférieurs à 5 MF, s'adressant plus particulièrement aux PMI ; soit au niveau national par le Ministre de l'Industrie et de la recherche, pour les montants supérieurs.

On peut se demander pourquoi le FIM est confié à l'Anvar. Cette agence, qui appartient depuis l'origine au milieu de la recherche publique et qui, à partir de 1979, se réoriente vers l'innovation et les PME, n'est en effet pas faite pour consentir des prêts bancaires, en particulier des prêts alimentés par des épargnes. Une réponse est semble-t-il – en regroupant les avis des personnes interviewées – que la gestion par une banque traditionnelle n'était pas possible et que l'Anvar, avec

son réseau régional composé de 22 Délégations installées dans toutes les régions françaises, était le seul acteur public susceptible de traiter les industriels repartis sur tout le territoire français. On touche là à une des faiblesses de l'administration centralisée en France. La gestion du FIM par l'Anvar a suscité bien des jalousies au sein l'administration, au point que la décision de prêt d'un montant inférieur à 5 MF, qui en principe dépendait seulement de la responsabilité du délégué régional de l'Anvar, devait être contresigné par le Préfet. [102] Afin de bien assurer sa gestion, l'Anvar a proposé à ses effectifs des formations d'analyse financière. C'est grâce à la gestion du FIM que l'Anvar a pu acquérir à la fois les compétences financières et le réseau des entreprises.

II.3. Les ressources du FIM : Le rôle de la Caisse de Modernisation Industrielle (CAMI) et les banques dans la modernisation industrielle

Le FIM a tenté de mobiliser vers la modernisation les financements publics existants. Il a ainsi permis un financement de l'investissement immatériel, spécialement pour les entreprises liées aux marchés des grands programmes technologiques publics. Son intervention apparaît largement complémentaire des possibilités d'accès au marché financier dont disposaient les entreprises aidées : intervention « lourde » pour les entreprises publiques (dotations en capital), plus légère pour les entreprises privées pouvant se financer sur le marché (bonifications de prêts et aides), apports en ressources longues pour les entreprises familiales (participations au capital, prêts participatifs, subventions).

Les ressources centralisées par la Caisse des Dépôts et Consignations au titre des Codevi, sont mises, en tant que de besoin, à disposition de la Caisse de Modernisation Industrielle (CAMI). Structure d'accueil des fonds prélevés sur la collecte de Codevi et mis à la disposition du Fonds industriel de modernisation (FIM), la CAMI a pour mission exclusive de décaisser, recouvrer et gérer administrativement les deux types de prêts sur les fonds doté du FIM. Sur le plan pratique, la mise en place des prêts participatifs technologiques est réalisée par les établissements de crédit, en vertu d'un mandat de la CAMI. La CAMI encaisse les remboursements des prêts par prélèvement automatique semestriel sur les comptes des entreprises. En cas de défaillance de l'entreprise

[102] En 1985, l'évaluation réalisée par l'Anvar montre que l'expertise technico-commerciale des dossiers du FIM est parfois mal acceptée. Et les services ont encore de marge à améliorer.

bénéficiaire et après un rappel, la CAMI se retourne vers la Sofaris[103], qui a en dépôt pour le compte du FIM un fonds de réserve pour garantir les prêts participatifs d'un montant inférieur à 150 MF. Une telle défaillance entraîne automatiquement la déchéance du terme et le prêt devient exigible dans sa totalité.[104]

Une convention-type de mandat a été passée entre la CAMI et les établissements de crédit qui le souhaitaient. Malgré l'hostilité des banques au début de la mise en place du FIM, en août 1984, 40 banques ont adhéré à la convention de mandat Anvar-Banque-CAMI. La CAMI et les banques se partagent une commission pour rémunérer les obligations de gestion qui découlent de leur mission : expertise financière, vérification des conditions données par l'Anvar, versement du prêt à l'entreprise, contrôle du suivi. Plusieurs banques participent au fonctionnement même de la CAMI, comme actionnaires, au même titre que la Caisse des Dépôts et Consignations, le Crédit National, le Crédit d'équipement des petites et moyennes entreprises (CEPME) et les sociétés de développement régional (SDR).

Certaines banques ont aussi passé des conventions particulières de coopération avec l'Anvar. Par exemple, l'Anvar et la Société Générale a lancé le CODEFIM pour favoriser la modernisation des PME-PMI en 1984. Le CODEFIM consiste en un jumelage d'un prêt du FIM et d'un prêt de la Société Générale sur ressources Codevi pour un montant entre 750 000 F et 7 500 000 F, qui représente jusqu'à 80 % de l'investissement pour la modernisation du processus de production ou le développement de nouveaux produits. L'analyse financière est assurée par la Société Générale et l'expertise technique est effectuée sous l'égide de l'Anvar. Les décisions d'attribution de ces prêts sont décentralisées et du ressort des délégations régionales de la SG et de l'Anvar. Elles sont communiquées aux entreprises dans un délai de 15 jours après le résultat de l'expertise technique. Les autres banques – comme par exemple le Crédit du Nord, la Caisse nationale de Crédit Agricole ou encore le Crédit Lyonnais – ont aussi mené des partenariats avec l'Anvar sous différentes formes dans ce cadre.

---

[103] Société française de garantie pour le financement des PME

[104] Cf. Courrier Anvar, n° 34, 1984.

II.4. Le bilan du FIM

Du 1er octobre 1983 au 31 octobre 1986, 3 042 PPT ont été décidés, dont 85 % par les délégations régionales, ainsi plus que 12 000 opérations de crédit-bail, représentant près de 25 milliards de franc (68 % en PPT[105]), dont 91 % pour les entreprises de moins de 500 salariés. Le FIM a pour objectif de réduire le coût financier des entreprises qui veulent investir dans la productivité. Le taux de l'intermédiation, selon une évaluation faite par l'Anvar en 1985, est de 4,3 % du montant des prêts accordés (dont 0,5 % correspondant aux frais de gestion imputables à l'Anvar), ce qui le rend moins cher par rapport aux organismes financiers, qui ont un taux de 5 à 6 % de marge moyenne d'intermédiation.

Alors que cet argent peu cher devrait bénéficier davantage aux PME, les études montrent que le FIM a davantage profité aux grandes entreprises. Les entreprises ayant soumis des projets au FIM au niveau national sont de taille moyenne (40 % ont de 500 à 2 000 salariés) ou grande (30 % ont 2 000 salariés ou plus). Les entreprises avec moins de 500 salariés représentent 84 % du nombre des PPT accordés mais seulement 34 % du montant total.[106] Plus précisément, comme le tableau ci-dessous le montre, plus les entreprises sont grosses, plus elles reçoivent des prêts : 4,3 % des prêts pour les grandes entreprises (plus de 2 000 salariés) comptant pour 47,7 % du total.

Tableau 6 La répartition des prêts participatifs technologiques (PPT)
par taille d'entreprise (en %)

	Nombre	%	Montant	%
0 à 500	2 549	84	6 038,80	34
500 à 2 000	361	11,9	3 253,00	18,3
2 000 à 10 000	106	3,5	3 356,30	18,9
> 10 000	26	0,8	5 121,80	28,8
Total	3 042	100	17 761,90	100

Par ailleurs, les analyses postérieures des dossiers traités au niveau national montrent que la modernisation est indissociable de la restructuration industrielle et financière de l'appareil productif. La majorité des projets d'investissement pendant la période 1984-1986 sont en effet plus des investissements de remplacement que de création de capacités de production supplémentaires.

[105] Prêt participatif technologique

[106] Voir aussi la réponse du le Ministère de l'Economie de la question écrite (8ème législature) du Sénateur Pierre Laffitte sur les financements des PME innovantes en 1986.

Si plus de la moitié des entreprises ressentent la pression de l'innovation et comptent mettre en place de nouveaux produits ou procédés, la technologie n'est qu'une dimension parmi d'autres de la modernisation et son importance dépend des caractéristiques des entreprises.[107] En conséquence, parmi les entreprises aidées, seuls des groupes privés internationalisés ou en voie d'internationalisation situés sur des marchés en croissance rapide ont pu se doter d'une organisation et de produits permettant l'obtention d'une forte rentabilité.

III. Le déclin des aides publiques et la suppression du FIM

Après les élections législatives de 1986 qui ramènent la droite au pouvoir pour une première cohabitation, le nouveau gouvernement de Jacques Chirac adopte une position libérale et remet en cause les politiques dirigistes du précédent gouvernement de gauche. Convaincu que seules les entreprises disposent de la souplesse nécessaire pour s'adapter aux nouvelles concurrences mondiales, le nouveau Ministre de l'Industrie ultralibéral, Alain Madelin, mène une « stratégie de la liberté » et s'oppose à tout type d'intervention de l'Etat.

Le FIM est la première victime de sa position radicale : il est supprimé par l'arrêté du 6 décembre 1986 (le processus d'instruction et de décision a été poursuivi sans modification jusqu'au 31 octobre 1986). L'Anvar lui-même échappe de justesse à la suppression grâce au soutien des entreprises, qui manifestent vivement leur besoin de cette agence auprès des ministères. Mais ses ressources et ses actions sont gelées, comme nous le verrons dans un autre chapitre.

Parallèlement à la réduction des aides publiques à l'industrie et l'innovation, le gouvernement libéral, dans son processus de désengagement de l'Etat de la vie économique, commence à privatiser les entreprises nationalisées par les gouvernements de gauche et notamment les banques (voir le tableau en page suivante).

La privatisation est interrompue par le krach boursier de 1987, que suivent l'élection présidentielle de 1988 et la réélection de Mitterrand, qui fait revenir la gauche au gouvernement. Le nouveau gouvernement socialiste dirigé par Michel Rocard adopte une politique de « ni, ni » – ni

[107] Cf. Salais Robert, « Les stratégies de modernisation de 1983 à 1986 : le marché, l'organisation le financement », *Economie et statistique*, n° 213 septembre 1988

nationalisation, ni privatisation – et suspend la première vague de privatisation. Sous la pression de l'ouverture au grand marché européen, qui entre en rigueur le 31 décembre 1992, la priorité du gouvernement Rocard, semble-t-il, est de préparer l'intégration européenne de la société française et de construire des champions nationaux pouvant concurrencer directement les Etats-Unis, le Japon et les nouveaux pays riches à l'échelle mondiale.

Tableau 7 La nationalisation et la privatisation des années 1980

Nationalisations en 1982	Privatisations en 1986-1988
CGE (Alcatel-Alsthom)	Saint-Gobain
Péchiney	Matra
Rhône-Poulenc	CGE (Alcatel-Alsthom)
Saint-Gobain	Paribas
Thomson	Suez
Usinor-Sacilor	Société générale
Paribas	Crédit commercial de France
Suez	Havas
	TF1

Source : Alternatives économiques n°124, février 1995

Chapitre III

Le développement technologique des PME

Introduction

Les PME pèsent traditionnellement d'un poids modeste dans la recherche industrielle nationale. Selon l'OCDE, vers la fin des années 1970, les firmes de moins de 1 000 employés contribuaient pour environ 5 % aux dépenses nationales de R&D industrielle aux Etats-Unis et 10 % en Allemagne, les firmes de moins de 500 employés pour 5 % au Royaume-Uni et 10 % en France (voir tableau).

Tableau 8 Dépenses de R&D dans les PME (Estimation OCDE, 1982)

Pays	Année	Taille d'entreprise	Nombres des PME effectuant des dépenses de R&D	Nombre total d'entreprises effectuant de R&D	% du total des dépenses de R&D industrielle
Etats-Unis	1975	< 1 000	environ 10 000	11 133	**6**
Royaume-Uni	1975	100-499	552	1 116	**4**
France	1975	10-499	546	1 109	**10**
Allemagne	1977	< 500			**3,6**
Japon	1976	Capital entre 3 et 10 mil. ¥			**8**

Ces données conduisent à relativiser le concept de « retard » français.[108] Si l'on croit les statistiques, à cette époque, les PME françaises ne sont pas « en retard » par rapport à leurs homologues dans le domaine de la recherche. Une étude menée par le Ministère de l'Industrie et de

[108] Voir l'ouvrage de Julie Bouchard : « C*omme le retard vient aux Français : Analyse d'un discours sur la recherche, l'innovation et la compétitivité 1940-1970 »*, collection « Information – Communication », Septentrion, Lille, 2008.

la Recherche en 1983[109] montre que le nombre d'entreprises faisant de la R&D est équivalent à celui du Royaume-Uni, 3 fois plus élevé qu'en RFA et 15 fois plus important qu'aux USA et qu'au Japon. En 1981, 1 300 entreprises, employant 40 % des effectifs de l'industrie et assurant 50 % de la production nationale, ont déclaré effectuer des travaux de R&D de façon permanente et organisée et employer l'équivalent d'au moins un chercheur à temps plein.

Il y a cependant une forte concentration de la recherche industrielle française : moins de 10 % des entreprises françaises emploient plus de 50 chercheurs et contribuent aux ¾ du potentiel R&D de l'industrie. D'ailleurs, une très forte inégalité est enregistrée selon les branches. Parmi ces 1 300 entreprises, la proportion de personnel effectuant des travaux de R&D ne dépasse pas 20 % pour les I.A.A. (industrie agricole et alimentaire), les matériaux de construction, la fonderie et le travail des métaux alors qu'elle est supérieure à 75 % pour l'énergie, l'électronique, l'informatique, la construction aéronautique et l'automobile.

Jusqu'au milieu des années 1970, dans la plupart des pays membres, il n'existe pas d'aides à la recherche spécifiquement dédiées aux PME. Les aides publiques à la R&D prennent la forme de contrats passés avec les entreprises pour la réalisation de grands programmes dans des secteurs de pointe. Les PME ne profitent que marginalement de ces mesures. Selon des estimations de l'OCDE, en 1975 par exemple, 80 % des fonds vont aux entreprises de plus de 25 000 salariés aux Etats-Unis, les 20 plus grandes entreprises reçoivent 90 % des fonds en France et les entreprises de plus de 1 000 salariés représentent 98 % du financement public en Suède. Toutefois, si le montant total du financement public aux PME n'est pas significatif, les aides publiques représentent une part plus importante des dépenses de R&D des PME que les grandes entreprises.

A partir de la fin des années 1970, sous l'effet de la crise, les gouvernements des pays industrialisés réalisent que les PME, bien que participant peu à l'effort général de R&D, jouent pourtant un rôle important dans le progrès technique et la création d'emploi, et qu'elles peuvent jouer un rôle encore plus important dans l'industrie et l'économie nationales qui souffrent de problèmes de productivité et de compétitivité.

---

[109] « Eléments de constat sur l'évolution et la structure du potentiel de R&D des entreprises » (1983). Le concept « recherche industrielle » ou « R&D » employé ici recouvre les travaux de recherche et de développement expérimental, tel qu'ils ont été codifiés au sein des organisations internationales. Cette définition exclut toutes les activités du processus d'innovation en aval du développement expérimental de nouveaux produits ou procédés.

C'est l'époque où les théories de l'innovation commencent à intégrer de nouvelles analyses, qui placent sans ambigüité les PME dans le club des innovateurs. En France comme dans les autres pays industrialisés, les pouvoirs publics se tournent alors doucement vers l'innovation et les PME désormais considérées comme un éventuel secours pour la sortie de la crise. Plusieurs missions parlementaires ou gouvernementales sont envoyées à l'étranger, notamment aux Etats-Unis et au Japon, afin de prendre connaissance de leurs expériences en ce domaine. C'est alors que le gouvernement de Raymond Barre lance une série d'actions en faveur des PME et de l'innovation industrielle pilotées par André Giraud, Ministre de l'industrie.

La reconnaissance du besoin des PME conduit les pouvoirs publics à prendre une série de mesures nouvelles. C'est ainsi qu'est créée au sein du Ministère de l'Industrie une Délégation à l'innovation et à la technologie à l'automne 1978. La même année, un secrétariat d'Etat aux petites et moyennes industries est créé au sein du gouvernement et de l'administration. En janvier 1979, le Ministère de l'Industrie publie les « premiers éléments » du « Programme national d'innovation » qui précise les principales orientations gouvernementales en faveur de l'innovation dans les PME. A l'image de ce qui se fait aux Etats-Unis, au Japon, en Allemagne et au Royaume-Uni – la mise en place d'une politique de l'innovation avec une réelle visibilité -, André Giraud, ministre de l'Industrie, crée en 1979 l'aide à l'innovation en faveur des entreprises et confie sa gestion à l'Anvar (Gaudin, 2008).

Cette orientation est poursuivie par le Gouvernement de Mauroy. Les mesures mises en place par les pouvoirs publics, et notamment par le Ministère de l'industrie[110], peuvent être regroupées en deux catégories : le financement de l'innovation et le développement technologique des PME. Nous allons les examiner successivement dans ce chapitre.

I. Le problème du financement de l'innovation dans les PMI

A partir du début des années 1970, l'Etat français entreprend de créer un environnement favorable pour que les PME qui veulent innover trouvent les financements nécessaires à leurs projets. En 1979 le gouvernement crée un nouvel instrument d'intervention, consistant en aides directes à

[110] Du côté de la recherche, il n'y a pas beaucoup d'actions concrètes. Selon les souvenirs des personnes travaillaient à la DGRST et à l'Anvar à cette époque, le Ministère de la recherche ne croyait pas que les PME puissent faire de la recherche ni que l'innovation réalisée par les industriels soit de la vraie « science ».

l'innovation, et en confie la gestion à l'Anvar qui, comme nous le verrons au chapitre suivant, se voit en même temps réformée.

Entre 1978-1990, si les PME continuent à ne bénéficier que d'une faible part du total des aides publiques (qui passent de 3 % en 1978 à 7,9 % en 1990), les financements incitatifs en représentent la partie la plus importante, non sans résultats positifs puisque les dépenses de recherche-développement des PME passent de 8,9 % des dépenses nationales en 1978 à 16,9 % en 1990. (Bernard et Quéré, 1994). Les efforts publics pendant cette période (1981-1988) se concentrent sur l'aide à apporter aux PME pour qu'elles trouvent les financements nécessaires à leurs projets d'innovation. Cette aide revêt trois aspects : faciliter l'accès au crédit des PME ; encourager les banques à prendre des mesures spécifiques pour les projets d'innovation menés par les PME ; mettre en place de nouveaux régimes pour développer les investissements à risque.

I.1. L'intervention publique pour faciliter l'accès au crédit par les PME

Les PME françaises ont toujours eu des problèmes pour trouver des financements auprès des banques ; c'est encore plus difficile quand il s'agit de projets d'innovation par définition plus risqués. L'Etat met en place plusieurs institutions parapubliques qui soutiennent les PME-PMI et les projets innovants :

- Crédit national
- Crédit d'équipement des petites et moyennes entreprises (CEPME)
- Institut pour le développement de l'innovation (INODEV)
- Société française de garantie pour le financement des PME (SOFARIS)
- Sociétés de développement régional (SDR)
- Banque française du commerce extérieur (BFCE)
- Compagnie française d'assurance pour le commerce extérieur (COFACE)
- Crédit coopératif

Ces disposions interviennent soit sous forme de garantie (Inodev, Coface, Sofaris), soit en cofinancement (CEPME).

Mis en place en 1978 par l'Etat afin de soulager les lourds besoins financiers de la phase d'industrialisation et de commercialisation des produits innovants, *INODEV* est une procédure

spéciale de « lettre d'agrément à l'innovation »[111], en d'autres termes un fonds des garantie publique des prêts bancaires aux projets d'innovation. INODEV a pour objectif de favoriser la liaison entre la recherche et l'industrie notamment dans trois domaines : le crédit moyen terme innovation (MTI), les prêts participatifs innovations (PPI) et le crédit à long terme innovation, lequel doit permettre aux entreprises de valoriser leurs acquis techniques industriellement et commercialement.

A partir de la création du fonds INODEV, d'autres fonds de garantie sont créées à l'initiative de l'Etat, parmi lesquels les fonds « création d'entreprise », « maîtrise de l'énergie », « prêts participatifs », « implantations à l'étranger », etc. En 1980, l'Etat fusionne la Caisse nationale des marchés de l'État (CNME) et le Crédit hôtelier pour créer le Crédit d'équipement des petites et moyennes entreprises (CEPME), dont INODEV devient une filiale. Les mesures en faveur de l'innovation prises en 1982 par le gouvernement permettent à INODEV de bénéficier de la clause du crédit le plus favorisé[112] pour soutenir l'industrialisation de l'innovation, c'est-à-dire pour que les efforts réalisés en amont au stade de la recherche et du développement trouvent leur application industrielle. Les principales nouveautés de ces mesures sont :

- Le capital d'INODEV est élargi aux banques, aux établissements financiers nationaux et régionaux, aux grands organismes scientifiques dont l'Anvar.[113]
- INODEV peut intervenir en engageant quasi automatiquement le Fonds de Garantie des Prêt Participatifs dès lors qu'il a décidé de prendre en charge 20 % du risque. A titre exceptionnel, ce taux peut être porté à 30 %.
- Dans une enveloppe d'un milliard de francs, les Crédits à Long Terme Innovation (distribués par le CEPME, le Crédit National, les SDR et la Caisse de Crédit Coopératif) sont éligibles au Fonds de Garantie INODEV et peuvent être regroupés avec des crédits à moyen terme.
- Les frais de ces études peuvent être pris en charge par INODEV après accord de DESTI (Direction du développement scientifique et technologique et de l'innovation).

Un tableau de comparaison de procédures avant et après février 1982 se trouve en annexe.

---

[111] Une déviation de la lettre d'agrément qui existe depuis les années 1950s.

[112] Clause selon laquelle un bénéficiaire se voit octroyer les avantages consentis à un nouveau souscripteur dont il ne bénéficierait pas déjà.

[113] Les procédures INODEV sont, en effet, le prolongement naturel des interventions de l'Anvar. En 1984, l'Etat décide de confier à l'Anvar la gestion de la procédure des prêts moyens termes en même temps avec la gestion du FIM.

La même année (1982), pour alléger les risques des banques et des sociétés de capital-risque qui financent les PME, l'Etat crée la Société Française de Garantie pour le Financement des PME (SOFARIS). Son rôle est de garantir les crédits ou fonds propres apportés par les banques et les organismes de capital-risque aux PME-PMI, en gérant des fonds de garantie dotés par l'Etat et en utilisant ses ressources propres.[114]

L'évolution des trois nouvelles dispositions, INODEV, CEPME et SOFARIS, et leur relation avec l'Anvar illustrent la bataille menée par l'Etat pour engager les banques à financer les opérations des PME, en particulier dans la phase de l'industrialisation ou de la commercialisation de l'innovation. Cette bataille est loin d'être la dernière dans la guerre du crédit pour les PME qui s'engage alors. Nous allons voir plus loin que dans les décennies suivantes, le problème d'accès au crédit des PME reviendra régulièrement, notamment pendant les périodes de crise où les gouvernements successifs prennent des mesures qui sont loin d'être toujours innovantes.

I.2. Les banques à l'heure de l'innovation

A côté des efforts de l'Etat pour débloquer des crédits pour les PME, les banques françaises prennent des initiatives pour financer les entreprises innovantes. Par exemple, à l'occasion d'INOVA[115] 83, certaines se présentent aux PME-PMI leurs mesures spécifiques pour l'innovation :

- Dès 1978, les 38 Banques Populaires[116] ont constitué une Fondation en faveur de la création d'entreprises qui appuie financièrement de nombreux innovateurs. De plus, chaque Banque

[114] En fait, pendant la période 1945-1980, il existe en France des organismes de caution mutuelle professionnels indépendants financés par leurs adhérents mais placés sous la tutelle technique et financière de la Caisse Nationale des Marchés de l'Etat (CNME). Cependant, leur taille financière n'a pas atteint la masse critique pour résister aux taux de défaillance résultant des phases d'adaptation du tissu économique et ils ont subi la désaffection des entreprises vis-à-vis de la logique mutualiste (fin des adhésions). C'est pourquoi l'Etat a décidé de créer un « superfonds » de garantie chargé de « surmutualiser » et de réassurer les fonds de garantie déjà existants. Il gère des fonds de garantie abondés par l Etat, la Caisse des Dépôts et Consignation (CDC), l'Europe et les Régions (Chanel-Reynaud et Bloy, 2001).

[115] « Salon international de l'innovation », organisé tous les deux ans à partir de 1973 par le service Technologie du Ministère de l'Industrie qui copie le modèle américain. INOVA est une manifestation où les innovateurs rencontrent des partenaires et soutiens potentiels et où les idées nouvelles se croisent. Le dernier salon organisé à Paris dont nous avons trouvé trace date de 1990.

[116] Chiffre en avril 1983

Populaire dispose d'un Bureau d'accueil chargé d'informer et d'orienter les porteurs de projet.

- *SOGINNOVE* (Société Générale pour le financement de l'innovation) est une société financière d'innovation créée en 1973 de l'initiative de la Société Générale et du Crédit Hôtelier, qui intervient au capital d'entreprises innovantes, de façon temporaire et minoritaire, lors du lancement industriel et commercial d'un produit ou procédé nouveau.
- La *BNP* a organisé en collaboration avec l'Anvar du 1er octobre 1982 au 31 janvier 1983 un concours doté de 70 000 F de prix, bénéficiant aux entreprises innovantes, assorti de conditions préférentielles pour le financement de l'industrialisation de leur programme d'innovation.
- Le *Crédit Lyonnais* entend encourager avec d'autres organismes publics ou privés les entreprises innovantes notamment les PME par des conseils, aides et financements adaptés aux besoins spécifiques de chacun.

Mais les moyens que les banques sont disposées à accorder sont aussi faibles que leur volonté de prendre des risques. Les banques citées ci-dessus, à part la Banque Populaire, sont toutes nationalisées. La nationalisation du crédit lancé par le gouvernement de Mauroy en 1981 pour coordonner l'allocation des ressources financières sert facilement la volonté d'Etat en ce sens. Quant à la Banque Populaire, créée sous forme mutualiste avec comme visée principale les entrepreneurs individuels, c'est une banque coopérative très liée aux corps de la fonction publique.

I.3. Les investissements en capital-risque

En ce qui concerne l'investissement en capital-risque, les premières sociétés financières d'innovation ont été instituées par la loi du 11 juillet 1972. Elles sont réintégrées dans le statut du capital-risque par la loi du 11 juillet 1985.

Figure 13 La différence entre les sociétés financières d'innovation et les société de capital-risque

Sociétés financières d'innovation	Sociétés de capital-risque
Créées par la loi du 11 juillet 1972. *Objet*: faciliter en France la mise en œuvre industrielle de la recherche technologique. Avantage fiscal accordé aux actionnaires. *Capital*: au moins 1,5 millions €. Au bout de 5 ans, la SFI doit avoir investi au moins 70 % de son capital dans des opérations de financement de sociétés innovatrices. La SFI ne peut investir plus de 25 % de son capital dans une même société. Aucun actionnaire ne peut détenir directement ou indirectement plus de 35 % des droits sociaux. Un commissaire du gouvernement siège dans chaque SFI pour vérifier du caractère innovant des investissements décidés.	Définies par la loi du 11 juillet 1985. *Objet*: l'investissement de capitaux propres dans les PME non cotées afin d'en favoriser la création, le développement, la reprise ou la transmission. Avantage fiscal accordé à la structure. *Capital*: 37 000 € au minimum et de 225 000 € si elles font appel à l'épargne. L'actif de la SCR doit être composé d'au moins 50 % de titres (actions, obligations convertibles...) de sociétés ayant leur siège dans l'Union européenne et dont la négociation n'est pas admise sur un marché réglementé, qui exercent une activité commerciale ou industrielle et qui sont soumises à l'impôt sur les sociétés. Aucun actionnaire ne peut détenir directement ou indirectement plus de 30 % des droits sociaux. Elle rémunère ses actionnaires par le versement de dividendes.

Source : Stéphany Eric (2003), *La relation capital-risque et PME: fondements et pratiques*, p. 39

Pourtant, l'industrie de capital risque ne se développe pas en France. En fait, ce phénomène est assez partagé dans les pays européens à part le Royaume-Uni. Une explication possible est que pour que l'investissement de capital risque se fasse, trois conditions sont nécessaires : *i)* un environnement favorable à la création d'entreprises de technologies ; *ii)* un esprit entrepreneurial et une culture valorisant la prise de risque (ce qui n'est pas le cas en Europe) ; *iii)* un marché financier permettant une sortie de l'investissement dans le futur. En France font cruellement défaut ces trois conditions…

Pour accroître le volume des capitaux disponibles pour les jeunes entreprises, une catégorie particulière de fonds communs de placement, des Fonds communs de placement à risques (FCPR), sont mis en place[117]. La composition de leurs actifs doit comprendre au moins 50 % d'actions non cotées ou cotées au nouveau marché. A la fin des années 1980, 123 FCPR ont investi 1 milliard de francs dans des entreprises non cotées. Les FCPR échouent cependant à résoudre le manque de capital pour les jeunes entreprises innovantes. Aucune obligation explicite ne leur impose en effet d'investir dans des PME ou de jeunes entreprises.[118] Dans ces conditions il n'est pas surprenant

[117] Les Fonds communs de placement ont été créés en France en 1979.

[118] Il faudra attendre 1997 pour qu'un régime spécifique de fonds pour les PME innovantes soit mis en place : les fonds communs de placement dans l'innovation (FCPI). A la différence des FCPR, au moins 60 % de l'actif des FCPI doit être

qu'ils s'intéressent davantage à des entreprises plus mûres et à des projets moins risqués afin d'assurer leur retour sur investissement.

II. Les réseaux régionaux de transfert de connaissances techniques

A partir des années 1970, des réseaux régionaux sont mis en place afin de diffuser des informations technologiques et techniques auprès des PME-PMI. En 1980, ils disposent de nombreux interlocuteurs régionaux pour diffuser des informations technologiques ou procurer de l'assistance technique aux entreprises. Cependant, comme toujours en France, ces structures ont des missions similaires ou croisées. Par exemple, au sein des Chambres de Commerce et d'Industrie (CCI), qui ont créé des corps d'« assistants techniques à l'industrie » chargés de réunir les organismes de soutien au progrès technique dans des « Maisons de l'innovation », il y a aussi des ARIST chargés de recueillir des informations techniques auprès des centres techniques, universités ou les laboratoires et de les diffuser auprès des entreprises. Sans compter par ailleurs les ateliers d'innovation, CRITT, centres techniques, ADER, représentants régionaux ou des corps des ministères techniques (DRRT, DRIRE, etc.), Anvar, etc. tous chargés, par définition, de fournir des informations techniques, technologiques, scientifiques ou des services aux PME.

A la fin des années 1980, les réseaux des dispositifs du transfert de technologie sont composés de structures pour :

- les interfaces recherche publique-entreprise (Anvar, CRITT, cellules de valorisation des centres de recherche et universités) ;
- les prestations techniques (centres techniques, certains CRITT) ;
- les animations de terrain (ATI (CCI) et conseillers technologiques) ;
- les ressources documentaires (ARIST) ;
- les financements (Anvar, Procédures du ministère de l'industrie, Régions), etc.

Les centres (ou pôles/agences) régionaux d'innovation et de transfert de technologies (CRITT) sont de deux sortes :

---

constitué par des titres de PME-PMI innovantes. Les placements dans les FCPI donnent droit à une réduction d'impôt sur le revenu.

1) les centres prestataires, qui effectuent des missions de prestations technologiques en réponse aux demandes de prestations sur mesure émanant des PME ;

2) Les structures interfaces, structures légères qui sont chargées de prospecter les PME, afin de les sensibiliser à l'innovation et de les aider à formaliser leurs problèmes technologiques. Certaines structures assurent les deux missions.

Placées auprès des CCI et composées d'équipes légères en contact avec l'entreprise, les Agences régionale d'information stratégique et technologique (ARIST) ont pour vocation de répondre sur mesure à la demande des industriels. Elles fournissent les services d'information spécialisés et de documentation existant dans les grandes entreprises. Les principales prestations offertes par les ARIST sont :

- Etude de la technique (étude documentaire) ;
- Surveillance technologique par exploitation périodique des fonds documentaires appropriés ;
- Recherche d'antériorité de brevets, marques, dessins et modèles ;
- Information en matière de normes et de règlements ;
- Recherche de produits et procédés nouveaux ;
- Etude de faisabilité technico-économique pour une pré-évaluation des produits et procédés nouveaux ;
- Orientation vers des laboratoires, des services publics, des prestataires de services spécialisés.

Après 1979, l'animation des ARIST est confiée par la Délégation à l'innovation et la technologie à l'Anvar, avec la recommandation d'en faire un réseau cohérent, ouvert aux meilleures sources d'information françaises et étrangères et mettant en commun l'expérience acquise au contact des entreprises.

Dans la partie précédente, nous avons analysé le rôle ambigu des *centres techniques*, qui sont des centres de recherche coopératifs travaillant pour l'ensemble d'une profession et ont un statut juridique variable. Parmi ces centres, nous avons distingué deux types de structures d'appui pour l'innovation : les ateliers de l'innovation et les centres de recherche industrielle collective. Mais cette distinction n'aide pas beaucoup à justifier leur rôle.

Les *ateliers régionaux d'innovation (ATI)* ont pour objectif de servir d'appui logistique aux créateurs d'entreprises. Ces ateliers d'innovation, et certains autres organismes ou laboratoires techniques qui ont la même fonction, offrent aux créateurs d'entreprises un équipement technique de base permettant la réalisation d'un prototype et la fabrication des premiers produits, un soutien intellectuel et documentaire, et un appui technique des ingénieurs employés dans l'atelier d'innovation. Ils peuvent également accueillir des expositions, servir de lieu de rapprochement de compétences et contribuer à la diffusion des informations sur l'innovation. Ces ateliers travaillent comme prestataires de services spécialisés. Ils sont en fait une sorte de centres de recherche coopératifs dédiés aux créateurs d'entreprises.

Les *centres de recherche industrielle collective* ont principalement trois types de fonctions : recherche appliquée, assistance technique et essais, et fonctions d'intérêt général relatives à la normalisation et à la qualification, à la formation, l'information et la documentation. Ils peuvent être considérés comme des établissements de recherche appliquée ou comme des centres d'essai ou d'assistance.

Jusqu'à 1979, les centres de technique agréés ont pu bénéficier des aides au prédéveloppement de la Direction de la technologie, de l'environnement industriel et des mines (DITEIM) du Ministère du développement industriel et scientifique (MDIS). Après la réforme de l'Anvar en 1979, les centres techniques sont devenus partenaires régionaux de l'Anvar et ceux agréés par l'Anvar ont pu bénéficier des aides de l'Anvar. En 1982, le réseau comptait 4 ateliers régionaux d'innovation, 37 autres organismes ou laboratoires techniques et 31 centres de recherche industrielle collective.[119]

Nés en France à partir du début des années 1970 sur le modèle de la Silicon Valley californienne (et d'autres zones américaines parmi lequelles la Route 128 à Boston et la Zone d'innovation et de recherche scientifique et technique de Meylan), les technopoles sont des lieux-réseaux constitués d'industries de pointe, d'universités et de laboratoires de recherche[120]. Destinés à soutenir à la fois

---

[119] Cf. *L'Atlas française de l'innovation 1982*, ouvrage collaboré par le Ministère de la recherche et de l'industrie, la Datar et l'Anvar.

[120] La conception de ces pôles n'est pas tout-à-fait la même que celle des « pôles de compétitivité » lancés en 2005, qui constituent une nouvelle forme d'organisation de la recherche collaborative et que nous analyserons dans la partie suivante. Mais l'idée principale est assez similaire : il s'agit toujours de doter l'industrie française d'avantages compétitifs dans la concurrence internationale, même si la définition de la « compétitivité » et les façons de procéder évoluent. Au cours des années 1980, ce sont l'automatisation et la robotique qui sont censées permettre à l'industrie

l'innovation et la politique de développement d'un territoire à partir de l'innovation, ces pôles proposent, outre l'hébergement de l'entreprise, l'animation et la mise en relation des compétences. Malgré leur développement continu dans les années 1980, l'efficacité des technopoles pour assurer les relations entre la recherche et l'industrie et donc promouvoir l'innovation locale est contestée. De nombreuses études montrent que les technopoles apparaissent souvent comme un élément de projet de « vitrine » des élus locaux (Garnier, 1988 ; Brunet, 1988 ; Faberon, 1990). De plus, une forte inégalité du développement des technopoles est constatée entre les régions françaises. En 1987 l'association France Technopole regroupe une quarantaine de technopoles françaises labélisées. Au début des années 1990, seulement 10 fonctionnent à plein régime. Elles se développeront surtout par la suite. Nous y reviendrons dans la 3ème partie.

Au début des années 1980, un rapport de l'OCDE constate l'insuffisance des services régionaux auprès des PME. Pourtant, avec tous les réseaux cités ci-dessus, il semble difficile de prétendre qu'il n'y a pas assez de structures « au service des PME ». Le problème vient notamment de ce que ces structures créées par différents ministères ou organismes publics communiquent peu et mal entre elles ; le manque de coordination au niveau régional et national est patent.

En outre, les principales administrations en charge des politiques publiques en matière de recherche-développement et d'innovation se trouvent souvent en rivalité. Par exemple, les deux instruments dédiés au développement technologique des entreprises – l'aide au développement et l'aide au prédéveloppement – sont menés respectivement par la DGRST[121] (recherche) et la DITEIM[122] (industrie) sans la moindre communication entre ces deux structures.[123] Un autre exemple est l'action de l'Anvar en matière de diffusion de connaissance scientifique, qui

---

française d'augmenter sa productivité ; dans les années 1990, un critère essentiel de la compétitivité économique est le processus d'informatisation par l'adaptation des nouvelles technologies de communication et d'information (TIC) ; après 2000, le moyen de triompher dans la concurrence mondiale est associé à l'innovation et à la recherche-développement.

[121] Délégation générale à la recherche scientifique et technique.

[122] La Direction de la technologie, de l'environnement industriel et des mines (DITEIM), un service du Ministère du développement industriel et scientifique (MDIS) existant entre 1969-1975.

[123] Une interview en 2009 avec une personne du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche ayant passé sa carrière dans l'administration chargée des aides publiques à la recherche et l'innovation relève qu'elle et la plupart de ses collègues ne connaissaient pas ou n'avaient jamais entendu parler de la procédure « d'aide au prédéveloppement »

concurrence celle des ARIST créées au sein des chambres régionales de commerce et d'industrie financées par le ministère de l'industrie. Cela crée un réel problème d'efficacité et d'organisation dans le soutien à l'innovation dans les entreprises.

Chapitre IV

La réforme de l'Anvar et

le centrage progressif de son soutien vers les PME

Les chocs pétroliers et la crise économique des années 1970 forcent les gouvernements des pays industrialisés à revoir de fond en comble leur politique économique. Au même moment, la relecture des travaux de Schumpeter met en lumière l'importance de l'entrepreneur et des petites et moyennes entreprises (PME) dans le processus de l'innovation. A partir du milieu des années 1970, les politiques concernant les PME sont orientées vers la promotion de la recherche industrielle des PME et le transfert de technologie, notamment par la création d'entreprises à partir des résultats de la recherche.

Comme nous l'avons cependant souligné dans l'introduction de cette partie, la France ne consacre pas pendant cette période de politique spécifique aux entreprises fondées sur la base de nouvelles technologies. Les efforts sont essentiellement concentrés sur le transfert de technologie par les personnes, c'est-à-dire sur la diffusion des connaissances scientifiques par le biais de la mobilité des chercheurs vers l'industrie.

En même temps, il apparaît impératif de renouveler le tissu industriel par l'innovation technologique. Vers la fin des années 1970, après dix ans de pratique, la valorisation de la recherche est un échec : la grande majorité de l'industrie française ne bénéficie pas des résultats de la recherche publique et l'industrie de capital-risque n'a toujours pas abouti à des résultats. Pourtant, il est plus en plus clair que l'intervention de l'Etat est indispensable pour développer l'innovation des entreprises. Après avoir étudié les dispositifs possibles, le gouvernement de Raymond Barre décide de créer un fonds public pour financer l'innovation des entreprises. Christian Marbach[124], ingénieur général des Mines et fondateur de Sofinnova, est nommé en 1979 Directeur Général de l'Anvar,

[124] Christian Marbach, ingénieur des mines, était directeur adjoint des études et programmes au ministre du développement industriel et scientifique en 1970.

l'institution retenue pour mettre en place un système public de financement de l'innovation au plus près du terrain.

Il semble que le choix de transformer l'Anvar en une telle agence soit largement fortuit. Désirant aller vite, les pouvoirs publics voudraient éviter de créer par la loi un nouvel organisme public, ce qui prendrait du temps. Afin d'accélérer et d'éviter les encombrements administratifs et législatifs, on a pris l'Anvar, qui est selon différents témoignages un « corps vide », en la transformant en nouvelle organisation dédiée. C'est ainsi que l'Anvar passe de la tutelle du Ministère de l'enseignement supérieur à celle du corps des Mines du Ministère de l'industrie.

L'importance de l'Anvar va être renforcée après l'arrivée de la gauche au pouvoir en 1981. Le nouveau gouvernement, qui croit en la science et en la technologie pour faire sortir la France de la crise, lance une campagne nationale pour la compétitivité et la modernisation. Ses actions sont élargies avec le Fonds industriel de modernisation (FIM) déjà étudié précédemment.

La continuité de l'orientation politique dans ce domaine est interrompue avec le changement de majorité en 1986. Le nouveau gouvernement de droite, en se positionnant libéral, renonce à l'intervention directe de l'Etat dans l'industrie. Le Fonds industriel de modernisation (FIM) est ainsi supprimé en 1986. L'Anvar ne doit d'échapper à la disparition qu'au soutien fidèle des entreprises qui se manifestent auprès des ministères mais ses ressources sont largement réduites. Leur chute brutale a pour conséquences une réduction de ses effectifs et un recentrage de ses actions sur les PME. L'agence traverse alors une période chaotique, avant de retrouver une nouvelle dynamique avec l'arrivée d'un nouveau PDG socialiste en 1989, après l'élection présidentielle de 1988 qui redonne à la gauche le contrôle du Gouvernement.

Sur l'ensemble de l'évolution de la nouvelle Anvar, on peut observer deux phases de transformation successives. A la régionalisation et l'accumulation d'expérience dans les années 1980 succèdent dans les années 1990 la professionnalisation du soutien à l'innovation et l'ouverture à l'Europe. Dans ce qui suit, nous analyserons la première phase, qui débute avec la réforme de l'Anvar en 1979 et se poursuit jusqu'à la fin des années 1980. La seconde phase sera étudiée dans la partie suivante.

Dans ce chapitre, nous allons d'abord analyser la réforme qui transforme l'Anvar en 1979. Ensuite, nous étudierons les actions de l'Anvar. La gestion de la convention de l'aide à l'innovation et la typologie clientèle de l'Anvar feront l'objet de deux examens séparés compte tenu de leur

importance dans la processus d'accumulation d'expérience et leur influence sur la configuration de la phase suivante de la professionnalisation. Le chapitre se terminera par une exposition des années de turbulence entre 1988-1990.

I. La réforme du 13 juillet 1979 : la nouvelle mission et la régionalisation de la gestion de l'aide à l'innovation

Trois décrets datés du 13 juillet 1979 réforment l'Agence en lui confiant la gestion des aides publiques à l'innovation et des crédits correspondants. L'Anvar garde son statut d'Epic (Etablissement public de caractère industriel et commercial) mais est séparée du CNRS (et donc du ministère de l'enseignement supérieur) et placée sous la tutelle du Ministre de l'Industrie. En 1981, après le changement de majorité, l'Anvar est placée sous la tutelle du Ministère de la recherche et de la technologie et mise, en tant que de besoin, à la disposition du Ministère de l'industrie (décret n° 81-723 du 26 juillet 1981) par le gouvernement de Pierre Mauroy.[125]

Le décret n°79-615 du 13 juillet 1979 relatif à l'organisation et au fonctionnement de l'Agence nationale de la valorisation de la recherche (Anvar) lui donne comme nouvelle mission de « *mettre en valeur les résultats de recherche scientifiques et techniques et de promouvoir l'innovation et le progrès technologique*. »[126] Par deux autres décrets datés du même jour, l'Agence se voit confier la gestion de deux aides publiques à l'innovation : *l'aide à l'innovation* et *la prime à l'innovation*. En outre, comme l'Anvar est une des rares administrations pouvant mener des actions en région d'une manière cohérente, elle se voit confier spontanément des actions variées par les ministères ou les administrations locales. C'est ainsi qu'elle hérite de la gestion du FIM entre 1984-1986 ou de l'animation des réseaux régionaux de l'ARIST. Elle gère également des crédits provenant de différentes sources pour des fins spécifiques.

Le but de la réforme entreprise par le Gouvernement est de faire converger sur l'Anvar un certain nombre de moyens propres à favoriser l'innovation : information scientifique et technique, missions

[125] Les tutelles de l'Anvar changent avec les gouvernements successifs, les ministères (de la Recherche et de l'Industrie) réclamant d'exercer le pouvoir de tutelle sur l'Anvar. La question cachée est : qui est le parrain légitime de l'innovation technologique en France ? La réponse varie selon l'époque et l'orientation politique.

[126] Décret n°79-615 du 13 juillet 1979 relatif à l'organisation et au fonctionnement de l'Agence nationale de la valorisation de la recherche (Anvar)

de valorisation de la recherche, attribution de crédits publics pour encourager les contacts entre laboratoires et entreprises ou participer aux efforts d'innovation de tous les acteurs de la vie économique, etc. Il semble que les pouvoirs publics croient que le croisement des informations de ces deux mondes – recherche publique et industrie qui sont depuis toujours déconnectés en France – groupés dans une agence extérieure peut réaliser le décloisonnement et faciliter le transfert de technologie. Mais comme nous le savons aujourd'hui, les deux métiers, la valorisation de la recherche et le soutien de l'innovation technologique dans les entreprises, notamment petites et moyennes, demandent des compétences différentes et la liaison entre la recherche et l'innovation ne se fait pas automatiquement.

L'Anvar est donc appelée à devenir le « pivot du dispositif de soutien à l'innovation dans les PMI » grâce à la mise en place de délégations régionales. On espère qu'en regroupant l'ensemble des structures de promotions de la technologie, l'Anvar pourra offrir à l'échelle régionale un « guichet unique », où le petit industriel ou entrepreneur pourra trouver à la fois les information et l'assistance technique et déposer une demande d'aide à l'innovation. Ainsi, l'Anvar commence dès 1979 à réorganiser son siège et à créer des délégations régionales fonctionnelles afin de s'adapter à ses nouvelles missions. C'est un des premiers organismes publics à créer des délégations régionales dotées de pouvoirs d'instruction et de décision, ce qui la distingue d'autres administrations.

I.1. La régionalisation et l'organisation fonctionnelle

Le décret n°79-615 du 13 juillet 1979 autorise le directeur général de l'Anvar à déléguer sa signature pour tout ou partie des opérations aux responsables des délégations régionales de l'agence.

Encadré 3 Extrait du décret n°79-615 du 13 juillet 1979 relatif à l'organisation et au fonctionnement de l'Agence nationale de la valorisation de la recherche (Anvar)

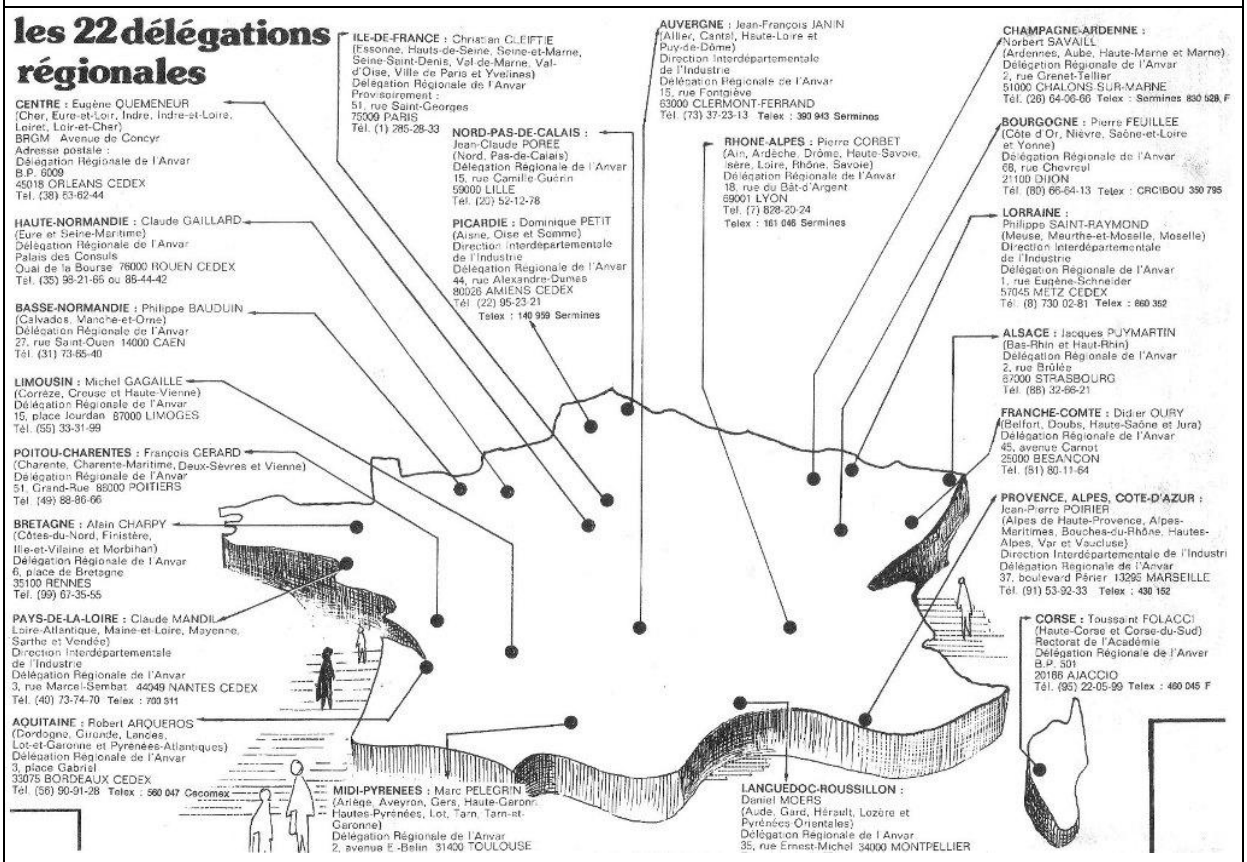
Art. 10 – Le directeur général peut déléguer sa signature pour tout ou partie des opérations indiquées à l'article 9 ci-dessus, notamment aux responsables des délégations régionales de l'agence prévues à l'article 11 ci-dessous.

Art. 11 – L'Agence nationale de valorisation de la recherche peut constituer des délégations régionales.

Art. 12 – Un comité d'orientation représentant les milieux économiques et scientifiques intéressés est placé auprès de chaque délégation régionale. Il est tenu in formé de l'activité et donne son avis sur l'action de la délégation. Sa composition est fixée par arrêté du ministre de l'industrie pris sur proposition du directeur général de l'agence et après avis du conseil d'administration.

En juin 1980, 22 délégations régionales sont mises en place sur le territoire métropolitain français (voir le graphique ci-dessous) ; deux autres délégations sont créées outre-mer – Réunion et Antilles/Guyane – en 1983. Lorsque la réforme se met en place en juillet 1979, l'Anvar dispose de 123 personnes à Paris et de quelques correspondants en régions, avec qui des relations épisodiques sont entretenues. Au milieu des années 1980, 22 délégations régionales regroupant près de 27 % de 192 agents sont en fonctionnement.

Carte 1 CARTE D'IMPLANTATION DE l'ANVAR EN 1980



Source : Courrier Anvar n° 2, mars 1980

Les premiers délégués de l'Anvar incluent 5 dirigeants de DII (Directions Interdépartementales de l'industrie), 6 anciens DRI (délégués aux relations industrielles), 3 personnes provenant d'organismes financiers, 3 autres provenant d'organismes publics et parapublics, 3 universitaires et 2 anciens de l'Anvar. Parmi eux, 15 délégués travaillent à temps partiel et 7 à temps plein.[127] Ils animent de petites équipes de taille variable et parfois très modeste, qui sont installées dans des locaux divers selon les circonstances propres aux 22 régions administratives françaises. La régionalisation de l'Anvar doit en effet correspondre au besoin de l'aménagement territoire. On place donc auprès de chaque délégation régionale un comité d'orientation, composé d'une quinzaine de membres du monde de l'industrie (30 %), de la recherche (21 %), des finances, des Conseils régionaux (19 %) et de représentants de l'administration (12 %). Les membres de comités d'orientation sont choisis à titre personnel par le Ministère de l'Industrie et de la Recherche pour orienter l'action des délégations régionales de l'Anvar.[128]

Les délégations sont l'interlocuteur direct des entreprises et exercent en totalité les tâches confiées à l'Anvar : rapprocher les laboratoires des entreprises et valoriser les inventions ; gérer les aides financières à l'innovation ; et informer et animer la diffusion de l'innovation en collaboration avec de nombreux partenaires. Les délégations travaillent en collaboration avec les établissements publics régionaux pour les inciter à soutenir les entreprises innovantes. Les partenaires régionaux de l'Anvar comprennent les ARIST, ADER, CCI, Centres techniques, universités, écoles d'ingénieurs, DII (Directions Interdépartementales de l'industrie), services régionaux de l'INPI (Institut national de la propriété industrielle), ARIST (Agences régionales d'information scientifique et technique), Chambres de commerce et d'industrie, ADER locales (Associations pour le développement de l'enseignement et de la recherche), établissements financiers et réseaux bancaires, etc.

---

[127] La transformation et la régionalisation de l'Anvar, qui résultent d'une décision de très haut niveau, suscitent nombre de remous au sein du ministère et dans les régions. Tandis que les responsables régionaux du ministère la voient comme une substitution imposée qui les menace, le choix des délégués régionaux est contraint par la résistance régionale, ce qui explique la composition et les origines des délégués. Cette tension entre l'Anvar et les responsables régionaux peut être observée dans d'autres cas, par exemple celui du FIM que nous avons déjà évoqué. Petit à petit, avec le soutien de son réseau des Mines, Christian Marbach parviendra à mettre à la tête de toutes les délégations des délégués à temps plein par choix.

[128] En mai 1980, la répartition de ses membres est : scientifiques et universitaire 36 %, industriel 30 %, artisans 4 %, financiers 16 %, administrateurs et autres 14 %.

Pendant les premières années de la réforme, très peu de personnes au gouvernement ou à l'Agence paraissent savoir ce qui est en train de se créer. On doit en effet imaginer le dynamisme de l'Agence : jeune et motivé, le personnel travaille avec passion pour monter quelque chose d'entièrement neuf. En 1980 par exemple, afin de bien pénétrer dans les réseaux régionaux et faire connaître les acteurs régionaux de l'Anvar, les délégués ont mené des actions comme :

- Action de promotion (télévision, presse, journées d'information, concours régionaux),
- Salon Inova,
- Participation à des groupes de travail et des journées de réflexion,
- Suivi et contrôle des réseaux de conseillers technologiques,
- Participation au salon de la création d'entreprises (Tarbes),
- Collaboration avec les ARIST,
- Liaison avec les ADER,
- Aide aux inventeurs indépendants,
- Soutien aux laboratoires et centres techniques,
- Mise en place de fonds régionaux pour l'innovation et le développement technologique,
- Création d'ateliers pour l'innovation (Châlon-sur-Marne, Ruffec, Flers),
- Soutien à l'action de la DATAR,
- Montage d'instituts régionaux spécialisés,
- Action interrégionale (Grand Sud-Ouest)

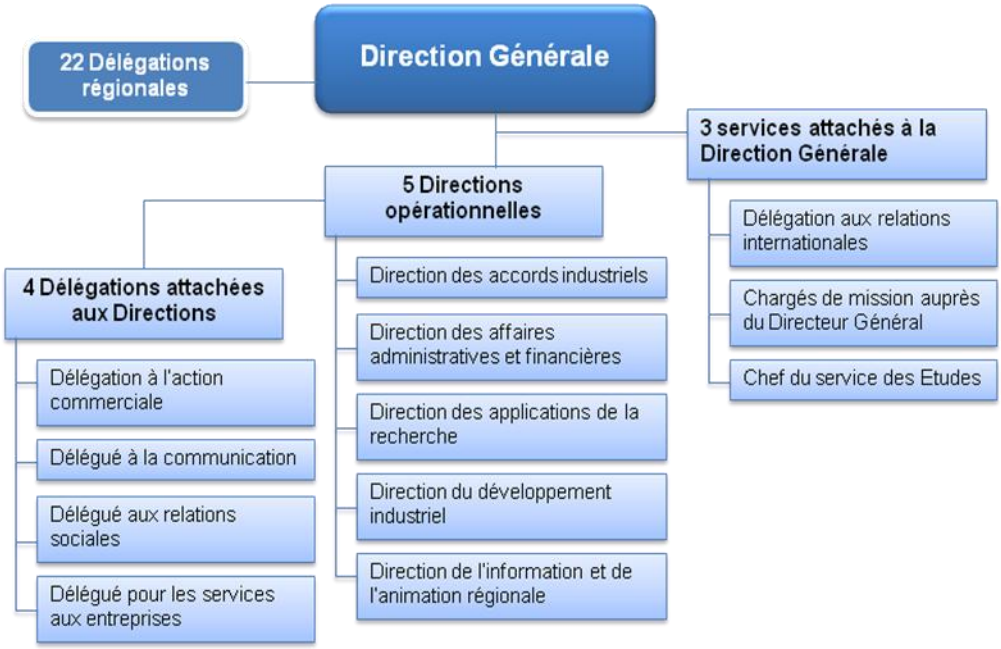
La structure régionalisée de l'Anvar permet de mobiliser efficacement les initiatives régionales en faveur de l'innovation. Les établissements publics régionaux, en particulier, confient à l'Anvar diverses missions à ce sujet. Les dossiers dont le programme met en jeu des sommes supérieures à 3 MF font l'objet d'une co-instruction avec les services du siège, ceux compris 1,5 et 3 MF requièrent un avis de la Direction de la Technologie. A partir de 1989, tous les dossiers sont instruits par les délégations régionales.

- Réorganisation du siège

Par rapport aux délégations régionales qui sont stabilisées après la mise en service, l'organisation du siège change fréquemment. La documentation qui subsiste aujourd'hui ne permet pas de la

reconstituer dans ses versions successives. En étudiant les rapports d'activité, on peut cependant établir l'organisation du siège de l'Anvar en 1981 (graphique ci-dessous).

Figure 14 L'organisation de l'Anvar en 1981



L'Anvar étant un outil de la politique publique, l'organisation des fonctions au siège change au fur et à mesure des nouvelles actions (par exemple le FIM en 1984) qui y sont menées. Selon les souvenirs du personnel, la gestion de l'agence pendant les années 1980 est de type « artisanal ». Concrètement, l'Anvar a une organisation horizontale avec deux blocs de centres de pouvoir : les délégations régionales et les directions au siège qui ont le même niveau hiérarchique. Mais il semble qu'au sein de ces deux blocs la définition ne soit pas aussi claire. Les membres des DR pensent qu'elles sont plus importantes du fait que les délégués régionaux ne rendent compte qu'au PDG et qu'elles ne s'intéressent qu'aux affaires de leur propre territoire. Les membres des directions au siège croient qu'elles sont dans un niveau hiérarchique plus élevé et non pas au service des régions.

Durant cette période, les directions au siège travaillent parallèlement aux DR pour leurs propres objectifs. En fait, le siège est jusqu'en 1989 une DR : les dossiers dont le montant est supérieur à 2

million de francs[129] ainsi que les projets de valorisation de la recherche sont traités au siège. Les chargés d'affaires de la « direction des applications de la recherche » (devenue ensuite la « direction de la technologie ») ont les mêmes activités que leurs collègues en région : prospection, visite des entreprises et instruction de dossiers. Dans cette situation, il n'est pas étonnant qu'il y ait peu de communication entre les directions du siège et les régions. Le manque de communication et la séparation des activités de siège-régions continuent même après la réorganisation. La notion « au service des régions » est peu partagée entre les DR et les directions au siège.

I.2. Les ressources : budgets et effectifs

- Les budgets

Le décret du 13 juillet 1979, qui redéfinit les missions de l'Anvar, lui confie la gestion des aides publiques à l'innovation (l'aide et la prime à l'innovation), créées en regroupant l'aide au développement gérée par la DGRST et l'aide au prédéveloppement de la DITEIM et les crédits correspondants.[130]

Les ressources financières de l'Anvar sont réparties dans deux budgets : un *budget de fonctionnement,* alimenté principalement par une dotation d'Etat, qui assure le bon fonctionnement de l'Agence ; et un *budget d'intervention,* destiné à mener des interventions économiques auprès des bénéficiaires. Le budget d'intervention de l'Anvar est composé en majorité de la dotation annuelle d'Etat et des remboursements d'aides antérieures, auxquels s'ajoute une petite partie des crédits tiers. Un exemple des estimations de ressources publiques affectées en région aux entreprises en 1984 est présenté en annexe.

Pour restituer l'évolution budgétaire de l'Anvar pendant la période de 1980-1990, on a utilisé les comptes et les bilans présentés dans les rapports d'activité. Il faut cependant souligner que les

---

[129] Ce chiffre évolue au cours des années. Le plafond n'existe plus en 2004.

[130] Par exemple, en 1980, l'Anvar se voit confier par le Ministère de l'Industrie la gestion des crédits destinés aux ARIST et aux réseaux de Conseillers technologiques, par le Ministère du Commerce et de l'Artisanat celle destinées aux actions de sensibilisation à l'innovation en milieu artisanal, et par les services du Premier ministre (Datar) la gestion des crédits du Plan Grand Sud-Ouest destinés à l'innovation.

enregistrements des comptes dans les rapports d'activité diffèrent avant et après 1984. De 1980 à 1983, en plus du bilan simplifié, figurent dans les rapports d'activité le « compte d'exploitation » et le « compte de pertes et profits », tandis qu'à partir de 1984 n'y apparaît que le « compte de résultat simplifié ». Pour les années 1980 à 1983, nous utilisons les chiffres des « Ressources affectées », composées des « primes à l'innovation » et « aides à innovation », et « Subventions » [131] dans les « produits » du compte d'exploitation et les dotations respectives pour l'intervention et le fonctionnement.

En 1979, lors de la création de l'aide à l'innovation, les moyens prélevés sur la dotation sont de 26,2 millions de francs (dont 11 millions constitués par les amortissements et complétés par des versements de l'Etat en 1979) et la contribution de l'Etat, destinée à tenir compte de la mission de service public, est de 13,6 MF. En 1980, le transfert des reports en provenance de la DGRST est 28,8 millions de francs.

En 1984, la prime à l'innovation est supprimée. A partir de cette année, il n'y a plus de « ressources affectées » ; les « Subventions » sont composées des « interventions économiques » et du « fonctionnement Etat », qui représentent respectivement les moyens pour l'intervention et le fonctionnement.

Le graphique et le tableau ci-après montrent que jusqu'à 1983, les remboursements des aides représentent moins de 10 % des autorisations de programmes (AP) mais que leur part augmente constamment : en 1990, ils représentent un tiers des crédits (AP) pour les actions en faveur de l'innovation.

Cependant, comme les graphiques de la page suivante l'illustrent, les subventions d'Etat ne sont pas constantes. Le destin de l'Anvar, créée par la volonté politique, est lié à l'orientation politique ; les changements de majorité pendant les années 1980 impactent fortement ses actions et son fonctionnement. Si le gouvernement de gauche renforce l'initiative du gouvernement de droite précédent en assurant entre 1981-1983 une croissance rapide des crédits dédiés aux actions en faveur de l'innovation et en confiant en 1984 à l'Anvar la gestion du FIM, le changement de majorité en 1986 renverse cette tendance. En 1986, une régulation budgétaire réduit de 400 MF

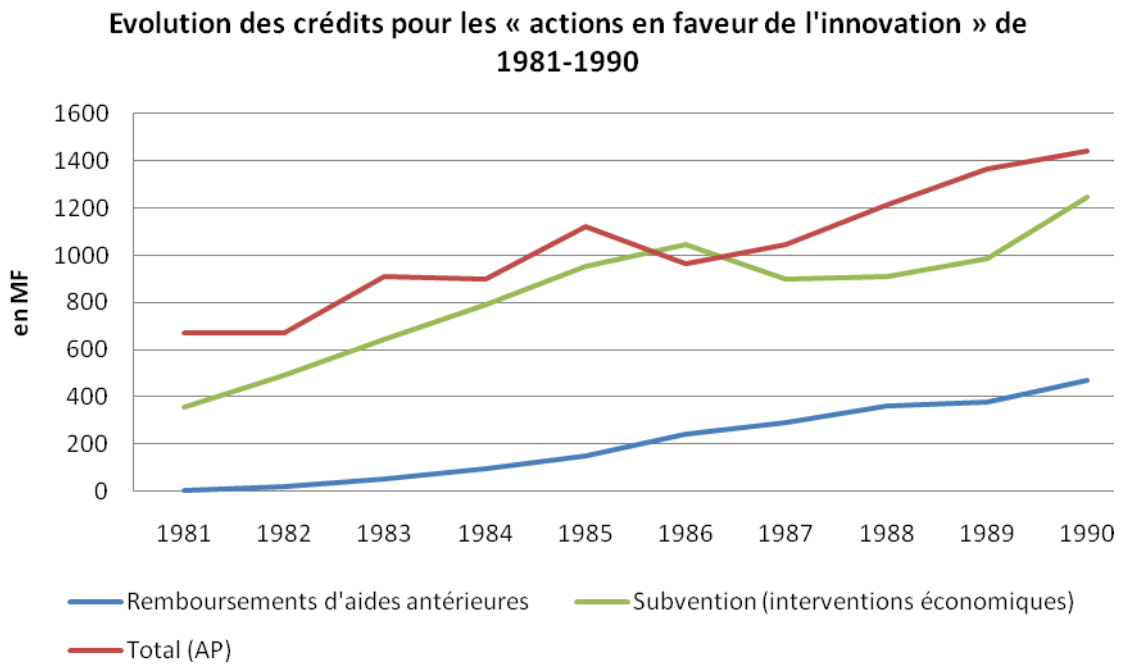
[131] De 1980-1983, les « subventions » ne proviennent pas seulement de l'Etat. Par exemple, en 1980, le CNRS a versé 17 % des « subventions ». Cette contribution est liée au détachement de l'Anvar du CNRS en 1979. Avant la réforme, les crédits de l'Anvar sont compris dans ceux du CNRS.

l'enveloppe des AP qui deviennent inférieures au seuil de subventions. La forte baisse des AP en 1986 et la subvention de 1987[132] peuvent être expliquées par le changement radical de politique industrielle du nouveau gouvernement de droite libéral dont le FIM est la principale victime. Les subventions d'Etat en termes d'interventions économiques sont réduites de 16 %, passant de 1 046 MF en 1986 à 901 MF en 1987. Les crédits destinés à assurer la mission publique sont également diminués de 25 %, passant de 184 MF en 1986 à 147 MF en 1988.

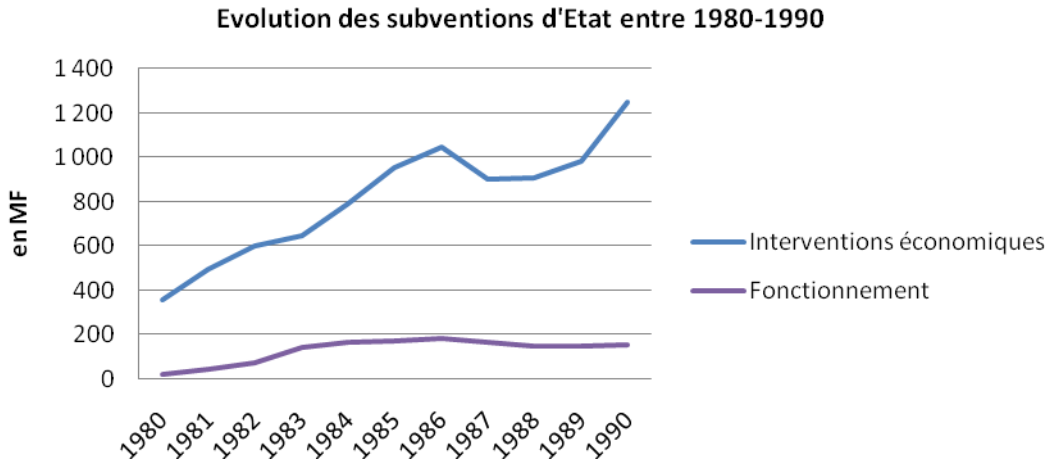
En tout état de cause, par rapport aux crédits affectés aux quatre grands programmes de développement technologique - « électronucléaire », « aéronautique », « espace » et « océan » - qui sont passés de 6 294 millions en 1982 à 8 500 millions de francs en 1985, les moyens consacrés au développement technologique des PME sont maigres pour ne pas dire ridicules.

132 Les autorisations de programmes sont accordées au cours de l'année et la dotation est définie dans la loi de finance préparée à la fin de l'année précédente.

Figure 15 Budgets de L'Anvar entre 1980-1990



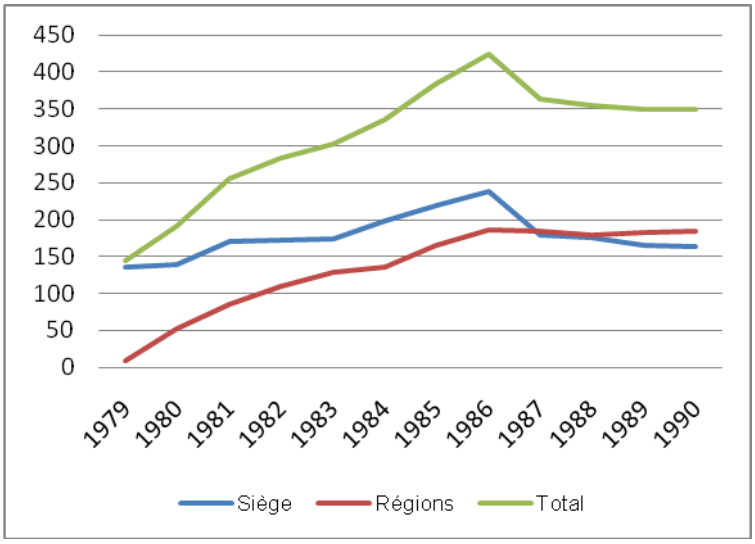
	Remboursements d'aides antérieures	Subventions (interventions économiques)	Total (AP)	Remboursements/ AP
1981	1,44	354,825	668,46	0,2%
1982	20,961	494,618	669,638	3,1%
1983	51,219	643,240	911,123	5,6%
1984	97	791,673	899,569	10,8%
1985	148,79	954,008	1 122,40	13,3%
1986	243	1 046,480	965,825	25,2%
1987	292	901,252	1 046,85	27,9%
1988	360	909,184	1 212,65	29,7%
1989	380	983,933	1 367,89	27,8%
1990	470	1 248,489	1 441,86	32,6%



- Les effectifs

En 1980, l'Anvar réoriente son activité vers ses nouvelles missions. Une partie du personnel est donc redéployée soit vers de nouvelles tâches au siège, soit vers les délégations régionales.

Figure 16 Evolution des effectifs budgétaires 1979-1990



Au 1er janvier 1979, l'Anvar (avant la réforme) compte 128 personnes qui travaillent principalement au siège. A la fin de 1980, 27 % de 192 collaborateurs (dont de nombreux collaborateurs à temps partiel) de l'Anvar se trouvent dans les régions.[133] Au début des années 1980, les effectifs de l'Anvar proviennent en majorité du monde de la recherche (scientifique) ou de l'administration. Entre 1983-1986, se trouvant contraint de gérer les prêts attribués dans le cadre du FIM et grâce à cette ressource supplémentaire, l'Anvar renforce son personnel de 40 %, dont une bonne partie provient du monde commercial ou financier. Ce renforcement permet à l'Anvar d'acquérir les compétences financières et commerciales dont elle manque et de mieux pénétrer le tissu industriel local.

L'importance des effectifs régionaux s'accroît dès lors que les dossiers d'aides sont de plus en plus traités localement. En 1986, la suppression du FIM oblige l'Anvar à mettre en oeuvre un plan social. Avec le transfert de personnel en région, le personnel régional dépasse pour la première fois celui du siège en 1987.

[133] Les dépenses de fonctionnement sont passées de 24 millions de francs à 45 millions de francs.

II. Les actions de l'Anvar

Le cadre général des activités défini par les décrets est vague et flou, comme c'est souvent le cas pour les établissements publics, qui incluent en effet des métiers différents et qui demandent des compétences variées. Etant une administration publique, probablement la seule pendant cette période à disposer de structures régionales fonctionnelles et cohérentes, l'Anvar est un outil efficace de la politique industrielle française. Ainsi l'Anvar se voit chargée au fur et à mesure de nouvelles missions. Bien que les actions menées puissent être arrêtées brutalement avec les changements d'orientation politique ou de gouvernements, comme dans le cas de la modernisation industrielle en 1984, le cœur du métier de l'Anvar est de « *soutenir le développement des PME par l'innovation* », comme le résume un chargé d'affaires de l'Anvar qui a passé 20 ans sur le terrain.

Ses trois missions principales, comme le déclare Christian Marbach en 1985, sont : 1) la valorisation de la recherche, 2) l'encouragement à l'innovation et 3) la modernisation industrielle. A ces trois axes s'ajoutent d'autres actions menées à la demande des pouvoirs publics. La modernisation industrielle a été présentée dans le Chapitre 2. Nous allons examiner successivement dans ce qui suit la valorisation de la recherche, la gestion des aides publiques à l'innovation et la promotion de l'innovation, avant de présenter les autres actions menées pendant les années 1979 à 1988.

II.1. La valorisation de la recherche

Les lois et décrets successifs de 1982-1985 donnent aux organismes de recherche publics et d'enseignement supérieur les supports juridiques nécessaires pour gérer eux-mêmes la valorisation. Après la réforme de l'Anvar[134], le CNRS a recréé un service pour gérer les brevets et la valorisation. Les brevets déjà transférés à l'Anvar ou déposés au nom de l'Anvar sont transférés au nom du CNRS. Les autres organismes de recherche suivent.

[134] Avant la réforme, la tutelle de l'Anvar appartient au ministre de l'Education nationale mais elle est déléguée au CNRS. En fait, l'Anvar est créée sur la base de deux services de CNRS : les services de brevets et des relations industrielles en 1968.

Dès lors, l'Anvar devient un prestataire de services qui dépose et gère les brevets au nom des organismes auxquels les inventions appartiennent. Afin d'accompagner les objectifs fixés dans la loi d'orientation et de programmation de la recherche et du développement technologique promulguée en 1982, l'Anvar crée une aide spécifique pour le créateur personne physique et ouvre une aide à l'innovation aux laboratoires de recherche.

La nouvelle structure régionale et la gestion des aides publiques à l'innovation permettent à l'Anvar de redéfinir et relancer la valorisation de la recherche auprès des laboratoires publics. L'intervention de l'Anvar se fait sous deux régimes : soit *en régie* (en sous-traitance et sous le contrôle direct de l'organisme qui décide et rembourse les frais exposés), soit *sous mandat* (précisé dans un accord particulier).

- Collaboration avec les centres de recherche

La première convention en ce sens est conclue début 1980 avec le CNRS. Cette convention précise les conditions de la nouvelle coopération et des modalités d'exécution par l'Anvar à la demande du CNRS. L'intervention de l'Anvar porte sur des conseils, l'information scientifique, les relations industrielles et la préparation et l'exécution des décisions de valorisation. Pour la valorisation des résultats de la recherche, l'Anvar assiste le CNRS dans l'analyse des résultats de recherche susceptibles d'application industrielle, contribue à l'évaluation de ces résultats, notamment sous l'angle de leurs applications industrielles, instruit les décisions relatives au mode de protection de ces résultats, ou les décisions visant à entreprendre des études et travaux complémentaires d'expérimentation ou de faisabilité. L'Anvar analyse des problèmes posés par l'industrie, diffuse des technologies approuvées dans les laboratoires, recherche les entreprises susceptibles d'exploiter les résultats du CNRS, assiste ce dernier dans la négociation des accords d'exploitation des résultats. Elle partage avec le CNRS une Banque des connaissances et des techniques (BCT) organe commun aux deux organismes dont il sera question plus loin. L'Anvar crée également, avec l'appui du CNRS, une banque de données sur les laboratoires publics et privés (Labinfo).[135]

Une autre convention est signée en février 1983 avec la Direction de l'information et de la valorisation de l'INRA, créée la même année que la loi de 1982. La convention permet d'effectuer,

[135] Selon certains témoignages, qui mettent son utilité en cause, cette banque est très orientée « scientifique » et pas suffisamment compatible avec le monde industriel.

à la demande de l'INRA, des tâches d'évaluation technico-économique de projets, de politique de propriété industrielle, de recherche de partenaires industriels, de négociation d'accords d'exploitation, etc. Axée sur le transfert des technologies vers un secteur économique de plus en plus industrialisé (fruits et légumes, filière viande, multiplication in vitro, etc.), la Direction de l'information et de la valorisation de l'INRA et la Direction des applications de la recherche à l'Anvar mènent cette action en étroite collaboration pour accroître la rapidité et l'efficacité de la diffusion des résultats de recherche dans le secteur agro-alimentaire.

Malgré ses obligations de visites dans les laboratoires, l'Anvar ne fait plus de prospection directe auprès des organismes de recherche. En fait, à partir de fin 1980, elle se désengage progressivement de l'action de valorisation de la recherche. En 1992, l'Anvar cède même l'ensemble de son portefeuille de brevets issus de la recherche publique. La même année, FIST (France Innovation Scientifique et Transfert), filiale du CNRS (70 %) et de l'Anvar (30 %), est créée pour poursuivre les actions de valorisation de la recherche publique.[136]

- Les aides aux laboratoires

En plus de sa fonction de conseil, l'Anvar peut intervenir financièrement grâce à l'aide à l'innovation pour les laboratoires. En 1985, il existe quatre types d'aides de l'Anvar aux laboratoires :[137]

- *L'aide à l'innovation « laboratoires » :* accordée par l'Anvar aux laboratoires qui souhaitent entamer une démarche innovatrice dans le cadre d'un programme à finalité industrielle, cette aide est remboursable sur le produit des licences concédées à l'industrie. Les organismes de recherche nationaux, les universités, les grandes écoles, les sociétés de recherche sous contrat et les centres technique sont des bénéficiaires éligibles.
- *Procédure Détection-Innovation-Laboratoire (DIL) :* un expert est choisi par le laboratoire - en accord avec l'Anvar qui prend en charge, dans la limite d'un plafond de 20 000 F, les

[136] La raison de la création de FIST n'est pas sûre et fait même l'objet de versions contradictoire selon les sources. Il semble que la création de FIST ne soit pas directement liée à l'abandon par l'Anvar de l'activité de valorisation mais que cet organisme ait eu pour objectif de reprendre une partie des responsabilités de l'Anvar en matière de recherche et négociation de contrats de licences pour les brevets publics.

[137] Source : Du bon de l'Anvar, mars 1985

frais d'expertise - pour réaliser un diagnostic innovation destiné à évaluer l'intérêt industriel de projets proposés par le laboratoire et à identifier des entreprises susceptibles d'être intéressées par ces projets.

- *Soutien financier spécifique aux sociétés de recherche sous contrat (SRC) et centres de recherche collectifs (CRC) :* cette aide consiste en une subvention proportionnelle au montant des contrats de recherche-développement à caractère industriel réalisés par les bénéficiaires au cours de l'exercice précédent. Elle peut être utilisée soit pour l'exploitation d'un domaine scientifique ou technologique nouveau, soit pour l'initiation et la conduite de programmes de recherche techniques d'intérêt général, soit encore pour l'acquisition d'équipements de haute valeur technologique.
- *Les prestations de services :* pour traiter les résultats émanant des laboratoires, l'Anvar offre aux organismes de recherche un ensemble de prestations payantes auxquelles ceux-ci peuvent faire appel. L'Anvar peut aider à évaluer, sur le plan technico-économique, les résultats de recherche ; à définir une politique de propriété industrielle (prise de brevets, extensions…) ; à trouver un industriel susceptible d'exploiter les technologies correspondantes ; à mettre en forme un contrat laboratoire-entreprise (collaboration, licence).

De 1980 à 1984, 435 aides sont accordées pour un montant de plus de 180 MF. En 1984, 800 dossiers sont examinés sur demande des organismes, plus de 500 nouveaux dossiers enregistrés, 130 contrats conclus et près de 900 brevets français et étrangers déposés.

Par ailleurs, l'article 1 du décret du 13 juillet 1979 relatif à la prime à l'innovation exige que les industriels qui veulent bénéficier du remboursement de 25 % des coûts de travaux confient leurs travaux à un organisme agréé par l'Anvar. Cet agrément est donné par le directeur général de l'Anvar après avis d'une commission d'attribution des aides. C'est la seule condition faisant intervenir un jugement de qualité à la charge de l'Anvar dans les rapports entreprises-laboratoires. Il existe deux types d'agréments, accordés en fonction de la notoriété et des moyens des organismes de recherche ou des experts : les agréments globaux et annuels pour les grands organismes de recherche ; et les agréments ponctuels pour un type de travaux, accordés aux experts ou organismes

pour lesquels la recherche n'est pas l'activité principale ou permanente. L'agrément ponctuel peut se transformer en agrément global et annuel.

En mai 1980, 294 organismes de recherche ont obtenu l'agrément, ce qui présente plus de 50 % du potentiel national de recherche, si l'on tient compte notamment que la plupart des agréments globaux comprennent en un seul accord tous les laboratoires rattachés (par exemple, du CNRS).

II.2. Les actions en faveur de l'innovation

« L'aide à l'innovation » a pour objectif de promouvoir l'innovation et le progrès technologique et peut concerner tous les stades du processus d'innovation. La « prime à l'innovation » a pour objectif « d'encourager les entreprises petites ou moyennes à faire appel, pour leurs travaux de recherche, à des moyens extérieurs, tels que des organismes de recherche publics ou privés agréés ou des experts scientifiques et techniques agréés. »[138] Cette prime est supprimée en 1983 en raison notamment de la création du crédit d'impôt de recherche (CIR).

Selon une évaluation réalisée par l'Anvar en 1985, le coût de gestion de la procédure de l'aide à l'innovation représente environ 5 % du budget d'intervention, soit une proportion relativement faible. Le taux de succès et de remboursement est de 50 % et 75 % des programmes aidés ont un niveau technologique élevé ou moyen. Cependant, les entreprises se plaignent de ce que le délai entre la demande et l'obtention des fonds est trop long. En outre, elles jugent les prestations de conseil insuffisantes ou insuffisamment mises en valeur[139] et les relations avec les entreprises trop administratives et pas assez commerciales.

Une conclusion étrange tirée de cette enquête est qu'à la fin de 1985, si l'Anvar a une bonne image auprès des partenaires locaux aux niveaux régional et national, ses missions sont encore mal connues par les leaders d'opinion nationaux. La synthèse de l'évaluation ne donne pas davantage de précisions. En l'absence de détails supplémentaires, nous pouvons seulement supposer qu'alors que l'Anvar s'implique énormément dans la promotion régionale en y associant les partenaires locaux, sa relation avec les ministères et les organismes nationaux ne se développe pas suffisamment.[140]

---

[138] Décret n°79-617 du 13 juillet 1979 relatif à la prime à l'innovation.

[139] C'est également le cas pour le Fonds industriel de modernisation.

[140] Il ne faut pas oublier qu'au moment de la réforme l'agence est fortement liée au monde des organismes de recherche publics. Le Ministère de l'enseignement supérieur et les grands organismes de recherche publics ignorent plus ou moins

1) Les aides à l'innovation

L'aide à l'innovation, créée par le décret du 13 juillet 1979, a pour objectif « *de promouvoir l'innovation et le progrès technologique qui peut concerner tous les stades du processus d'innovation et notamment : le dépôt et l'extension de brevets, les études de marché, l'expérimentation, le développement de produits ou procédés nouveaux ou améliorés. Elle peut intéresser la conception, la réalisation et la mise au point de prototypes, maquettes, pré-séries, installations pilotes ou de démonstration.* »[141] Cette aide s'adresse en théorie à tous les secteurs industriels ainsi qu'aux secteurs de la production agricole ; elle ne concerne pas les innovations de service. Mais l'Anvar doit appuyer plus fortement les secteurs prioritaires définis par les pouvoirs publics (et les régions).

Dans le rapport *Perspectives de Science, technologie et industrie 2006* (OCDE, 2006), l'OCDE identifie deux types de « programmes fondés sur des procédures » mis en œuvre par les pouvoirs publics pour promouvoir la compétitivité technologique des entreprises. Les mesures fiscales en faveur de la recherche, telles que les crédits d'impôt, peuvent être regroupées dans le premier type de programmes dits « automatiques » car ils exigent uniquement une vérification *ex post* de la part de l'administration publique. L'aide à l'innovation de l'Anvar est un exemple du deuxième type de programme, « *dirigé par une entité administrative dédiée jouant un rôle plus actif dans l'affectation des ressources*. » [142]

Encadrée par les critères définis par les décrets de 1979, l'Anvar met en place différents « produits » d'aides pour les entreprises. Il existe deux types d'interventions : l'*avance remboursable en cas de succès* et la *subvention*. Le principal outil d'aide à l'innovation est l'avance remboursable en cas de succès. C'est un prêt à taux zéro remboursable quand le projet d'innovation réussit.

Il semble qu'au moment de la réforme, l'Anvar ne connaisse guère le monde industriel. Ce n'est pas étonnant étant donné sa relation étroite avec la recherche publique. La gestion du FIM va permettre

---

les nouvelles missions de l'Anvar (hors valorisation de la recherche) et ont du mal à comprendre le changement de ses méthodes de valorisation.

[141] Décret n°79-616 du 13 juillet 1979 relatif à l'aide à l'innovation.

[142] OCDE, *Perspectives Science, technologie et industrie*, OCDE 2006, pp. 216

à l'Anvar de mieux connaître les entreprises et les aspects financiers des projets. En effet, selon les personnes qui ont vécu cette époque, les chargés d'affaires de l'Anvar sont en majorité des scientifiques ou des ingénieurs qui n'ont peu de connaissance financière ou du marché lorsque la réforme entre en vigueur (1979-1983) : les dossiers sont étudiés à partir de critères techniques.

L'aide à l'innovation n'est pas une aide à la prospection. Une demande concerne un projet qui a déjà commencé antérieurement. En fait, dans la plupart des cas, un dossier instruit est accepté par le Comité puisqu'*« on ne s'amuse pas avec les entreprises »*, selon un chargé d'affaire de terrain. *« Si l'on passe du temps à étudier un projet et à monter un dossier, c'est pour qu'il soit financé. »*

Quand un chargé d'affaire reçoit une demande d'une entreprise, il doit donner une réponse rapide si la demande est éligible. Puis au cours de montage, il peut le rejeter s'il trouve que le projet n'est pas prêt. Il ne va pas présenter devant le Comité un projet ayant de fortes chances d'être refusé. *« Il est difficile d'expliquer à une entreprise pourquoi son dossier est refusé au dernier moment. »*

Entre 1979 et 1990, l'Anvar attribue 21,97 milliards de francs à 26 300 bénéficiaires (PME, créateurs d'entreprises, laboratoires, etc.). Grâce à son action, 225 000 emplois sont créés ou maintenus.[143] Une autre étude réalisée sur un échantillon des 3 722 entreprises ayant bénéficié des aides à l'innovation pendant la période 1986-1990 montre que :

- les petits programmes d'innovation (inférieur à 500 000 francs) réussissent mieux que les grands.
- les entreprises de taille moyenne (de 100 à 499 salariés) réussissent mieux leur programme d'innovation que les petites entreprises (de 10 à 49 salariés).
- Les très jeunes entreprises (moins de 2 ans et entre 2 et 5 ans) connaissent plutôt un succès dans leur programme d'innovation tandis que les entreprises âgées enregistrent plutôt un échec.
- L'avantage innovant relatif entre les nouveaux entrants et les firmes établies dépend de la source de technologies nouvelles. Les firmes établies ont un avantage innovant sur les nouveaux entrants si la source repose sur une accumulation de savoirs qui ne sont pas transférables par le marché, les jeunes entreprises tendent à avoir un avantage innovant

[143] Courrier Anvar, novembre 1999

sur les firmes établies si la source de technologies nécessaires pour l'innovation se situe hors de l'industrie (Bonnet, 2002).

Parmi les entreprises bénéficiaires des interventions de l'Anvar pendant la période 1986-1990, 1 238 ont été créées après 1985 et ont de ce fait bénéficié d'une intervention de l'Anvar au cours des 5 premières années de leur existence. Le taux de défaillance de ces jeunes entreprises innovantes s'élève à 34,08 % à la mi-1998. Pour les 3 722 entreprises bénéficiaires de l'aide, le taux de défaillance est de 17,6%, un chiffre très encourageant par rapport à 50 % de défaillance pour l'ensemble des entreprises ayant 13 ans d'ancienneté enregistré par l'Insee en 1994.
Le taux de remboursements de crédits sur 10 ans (cycle général d'une convention d'aide) est à 55 %, un niveau qui est plutôt jugé « satisfaisant » par les experts ou les homologues étrangers de l'Anvar.[144]

Tableau 9 Montant et taux de remboursements hors subventions par générations de dossiers depuis 1979

Génération de dossiers[145]	Taux de recouvrements au 31.12.1989 (en %)	Remboursements (en MF)
1979	54,75	131,4
1980	44,33	221,3
1981	47,69	288,7
1982	37,58	224,4
1983	39,98	268,9
1984	28,64	191,1
1985	20,17	159,3
1986	14,31	90,1
1987	7,63	53,9
1988	1,28	7,1
1989	0,26	0,4

2) La diversification des aides à l'innovation

[144] Conclusion tirée des entretiens.
[145] Année d'enregistrement du dossier.

Il convient de souligner que l'Anvar est un outil de la politique publique. La diversification des aides n'est donc pas seulement le résultat d'une demande ; elle suit aussi les nouvelles mesures mises en place par le gouvernement (comme les cas dans le cadre de coopération internationale). Etant une de rares administrations publiques régionalisées, l'Anvar gère aussi des crédits pour le compte d'autres organismes, notamment les administrations régionales. Dès 1980, l'Anvar s'est vu confier un certain nombre de tâches par ses tutelles telles que :

- le Ministère de l'industrie : gérer des crédits destinés aux ARIST, aux réseaux de Conseillers technologiques,
- le Ministère du Commerce et de l'Artisanat : actions de sensibilisation à l'innovation en milieu artisanal,
- le Services du Premier ministre (Datar) : gestion des crédits du Plan Grand Sud-Ouest destinés à l'innovation.

La composition des crédits d'intervention de l'Anvar est illustrée par le tableau ci-dessous

Tableau 10 Exemple de sources et répartition des crédits d'intervention de l'Anvar en 1980

Nature	*Crédit disponible*	*Engagement*	*Paiement en 1980*
Aide à l'innovation	698,24	547	310,239
Prime à l'innovation	15	12,771	12,023
ARIST	5,45	3,44	0,959
Réseaux de conseillers technologiques	2,080	2,080	0,825
ARTISANAT	0,102	0,102	0,097
Plan Grand Sud-Ouset			
Actions promotionnelles	0,69	0,114	0,114
Abondement de l'aide	0,81	-	-

Source : Rapport d'activité 1980, Anvar

Sur la base des critères fixés par les décrets, l'Anvar cherche à diversifier ses méthodes d'intervention afin de répondre aux cas spécifiques. Il est difficile de rétablir une liste complète des produits lancés au cours des années 1980. Le tableau sur les pages suivantes présente les procédures majeures dans les années 1980 (hors FIM).

Il semble que les produits, à part les aides à l'innovation « classique » et « laboratoires », sont lancés spontanément et on peut trouver que certains produits sont très similaires ou entrecroisés. Par exemple, le but et la modalité de la « Procédure Détection-Innovation-Laboratoire (DIL) » et de la « Vocation Technologiques » sont les mêmes ; la seule différence évidente est que la première est destinée aux laboratoires et l'autre aux entreprises. A part une procédure dédiée mise en place en 1984, les SRC (sociétés de recherche sous contrat) et les CRC (centres de recherche collectifs) sont également bénéficiaires éligibles d'une aide à l'innovation « laboratoires ».

3) La prime à l'innovation

Créée par un décret indépendant en même temps que l'aide à l'innovation, la prime à l'innovation est destinée aux PME [146] sous-traitant de la recherche à des laboratoires externes.[147] Le schéma théorique est inverse de celui de la valorisation : au lieu que le laboratoire public offre un résultat aux entreprises, une entreprise cherche à obtenir un résultat.[148] (Lavallard, 1981)

La prime est destinée aux entreprises de moins de 2 000 personnes dont la majorité du capital n'est pas détenue par une ou plusieurs sociétés cotées en Bourse. L'Anvar rembourse 20 % des travaux sous-traités par l'entreprise à un organisme de recherche ou un expert agréés ; aucun plafond financier global annuel n'est prévu. Le montant cumulé des primes versées à une entreprise ne doit pas dépasser un million de francs par an. Les travaux qui ont déjà bénéficié d'une aide publique relative à la même opération ne sont pas éligibles pour une prime.

La procédure de la demande de prime est relativement simple. L'entreprise adresse sa demande à la délégation régionale de l'Anvar correspondant à son siège social ou à l'établissement maître d'œuvre. Ce dernier lui fournit les documents nécessaires. L'entreprise remplit une formule de

---

[146] Les définitions des PME sont variées selon les pays et les sources. Les PME définies dans le décret n°79-617 du 13 juillet 1979 sont celles « dont les effectifs sont inférieurs à 2 000 personnes et dont la majorité du capital n'est pas détenue directement ou indirectement par une ou plusieurs sociétés cotée sur une bourse française ou étrangère ».

[147] La méthode de cette prime ressemble à « l'aide au prédéveloppement », mise en place en 1969 par la Direction de la technologie, de l'environnement industriel et des mines (DITEIM) du Ministère du développement industriel et scientifique (MDIS) pour financer les premières études de faisabilité, de la construction d'un prototype ou d'autre opération préalable au développement de produits ou de procédés et associant dans un même programme un centre de recherche collective et un industriel constructeur. Mais elle est plus importante que la dernière en termes d'application et montant.

[148] LAVALLARD Jean-Louis (é. r. p.), « Les liens recherche publique-industrie dans les opérations soutenues par l'Anvar », Paris, Agence nationale de valorisation de la recherche, 1982.

demande de prime avec une facture certifiée acquittée par l'organisme ou l'expert et son relevé d'identité bancaire ou postal. Dans le cas de travaux importants ou à caractère inhabituel, un descriptif des travaux est joint. Quand la nature des travaux correspond aux prescriptions du décret, l'Anvar paye la prime sans porter de jugement de valeur sur le contenu du projet. Les délégués régionaux décident des attributions de primes ainsi que les demandes d'agrément ponctuelles. Les agréments annuels restent de la compétence de l'Anvar au niveau national. Le délai entre la date de réception de la demande correctement formulée et le paiement effectif est un à deux mois.

Les dépenses éligibles fixées par l'article 4 du décret portent sur des recherches de mise au point de produits ou procédés nouveaux ou améliorés, et sur des études de compréhension ou de modélisation des processus techniques. Les opérations éligibles sont : les travaux de recherche, les expertises, mesures et caractérisation de produits (à l'exclusion des contrôles de routine), les calculs de pièces ou de procédés, les travaux de conception de produit, l'analyse de la valeur, le design, la réalisation de maquettes expérimentales, prototypes, le dépôt de brevets en France à l'étranger, les travaux documentaires scientifiques et techniques, les essais d'homologation ou de conformité aux normes et réglementations françaises et étrangères, etc. Sont exclus les travaux portant sur la gestion et l'organisation, la sous-traitance de fabrication, etc.

L'agrément de l'Anvar à un organisme est souvent valable annuellement pour tous les travaux éligibles exécutés dans l'année par l'organisme. Des agréments ponctuels sont accordés pour des opérations particulières à des organismes qui n'exécutent qu'un seul travail. Les organismes privés agréés sont autant publics que privés.

Quand le CIR (crédit impôt recherche) est institué en 1983, certaines prestations financées par la prime sont soutenues par le crédit d'impôt de 25 % institué par la loi de finances de 1983, applicable à l'accroissement de l'effort de recherche effectué par des entreprises industrielles et commerciales pendant la période de 1983 à 1987. Le tableau ci-dessous présente le bilan de la prime. Le nombre des primes versées a cru 2,6 fois entre 1980 et 1983 tandis que le montant des primes payées a quadruplé pendant cette période. La forte croissance de demandes entre 1980 et

1983 montre que la prime est bien adaptée aux besoins des entreprises et bien acceptée par les laboratoires qui réalisent les travaux de sous-traitance.[149]

Tableau 11 Bilan des primes versées entre 1980 et 1984

Primes payées en	Nombre	Montant en MF	Montant en M€
1980	1 756	12,77	1,95
1981	2 857	24,59	3,75
1982	4 367	35,00	5,34
1983	4 551	46,32	7,06
1984	2 258	27,70	4,22
Total	15 789	146,38	22,32

Source : Anvar, Rapport d'activités 1984

En 1983, l'inflation, le chômage et la crise monétaire consécutifs à la politique expansionniste forcent le gouvernement à adopter une « politique de rigueur ». Du fait que les dépenses éligibles de la prime peuvent être couvertes par le CIR, la prime à l'innovation est supprimée par le décret n° 83-1166 du 27 décembre 1983. L'Anvar continue cependant à rembourser en 1984 les primes afférentes aux travaux réalisés et facturés avant le 31 décembre 1983.

Un point curieux est que le CIR depuis sa création semble être considéré par les gens de l'Anvar comme un concurrent de l'aide à l'innovation. La suppression de la prime à l'innovation en 1983 est la première « victime » de cette appréciation. Un exemple plus récent montrant que cette opinion n'a pas disparu est la rumeur que l'aide à l'innovation serait bientôt remplacée par le CIR qui s'est mise à circuler dans les bureaux au siège d'OSEO innovation quand le gouvernement a décidé de renforcer le CIR en triplant son budget dans le projet de loi de financement renforcé de 2008.[150]

[149] Mais il existe toujours des débats sur l'éligibilité de laboratoires publics à bénéficier de nouveaux financements publics pour des activités qu'ils doivent assurer par définition.

[150] Cette crainte semble moins forte sur le terrain, c'est-à-dire dans les régions.

II.3. Autres actions

Une partie des missions de l'Anvar consiste à « *promouvoir l'innovation et le progrès technologique.* »[151] En ce domaine, étant une administration publique, l'Anvar doit s'aligner sur les initiatives des ministères. Elle doit plus généralement s'impliquer dans la promotion et la diffusion de la science et de l'innovation technologique au sein de la société française, notamment au niveau régional.

- Les relations internationales

Avant 1979, l'Anvar a entretenu des relations avec ses homologues étrangers afin de faciliter la valorisation des résultats de la recherche publique. Au cours des années 1980, l'Anvar entreprend d'établir un réseau de partenariat avec ses correspondants dans les pays prioritaires désignés par le Ministère des affaires étrangères : RFA, USA, Canada, Suède, Norvège, Israël, Mexique. Concrètement, avec les aides publiques à l'innovation, elle peut financer - soit seule soit en partenariat avec des organismes étrangers équivalents - les projets technologiques des entreprises avec un pays étranger (co-financement). Les procédures financières qui peuvent être utilisées pour les projets internationaux des entreprises sont : l'aide à l'innovation ; la procédure COFACE/ANVAR ; la procédure ANVAR/PVD ; le programme franco-québécois ; le programme de financement de projets conjoints d'innovation technologique (entre entreprises françaises et étrangères en RFA, Israël et Mexique). Le réseau de partenariat et le cofinancement à l'étranger deviendront plus tard le modèle des actions européennes et internationales de l'Anvar. Comme les relations internationales sont gérées au siège par le service dédié, elles ne seront cependant jamais bien intégrées dans l'ensemble des actions de l'agence.

- La diffusion de la culture scientifique et technique

En ce domaine, l'Anvar développe nombre d'opérations d'information et de sensibilisation : création de la « banque des connaissances et techniques » (BCT) avec le CNRS. La BCT recense le savoir-faire et le potentiel des laboratoires. Elle comprend deux banques de données principales : *CNRSLAB*, interrogeable en conversationnel, qui regroupe le potentiel scientifique des laboratoires

[151] Article 1 du décret n°79-615 du 13 juillet 1979 relatif à l'organisation et au fonctionnement de l'Agence nationale de la valorisation de la recherche (Anvar).

du CNRS, et *LABINFO* qui présente notamment les recherches de l'ensemble des laboratoires agréés par l'Anvar dans le cadre de la procédure de prime à l'innovation[152]. En 1980, l'Anvar a ouvert un *Marché de l'innovation* présentant des offres de produits et procédés nouveaux. D'ailleurs, l'Anvar est le principal actionnaire de la société *Transinove-International*, qui gère et exploite la banque de données contenant 5 000 technologies cessibles disponibles sur le secteur CISI et dont le noyau est constitué de technologies du portefeuille Anvar.

- L'animation du réseau de transfert de technologie régional

A la demande de la Délégation à l'Innovation et à la Technologie, l'Anvar est chargée d'animer, à partir de 1979, le réseau des ARIST sous différentes formes : participation commune à des salons, foires et expositions, réalisation d'une pochette d'information sur les ARIST, présentation des ARIST dans les plaquettes et publications de l'Anvar. Les ARIST sont agréées pour la prime à l'innovation et réalisent, à la demande des DR de l'Anvar, des études lors de l'instruction de dossiers d'aides à l'innovation (situation technique, expertises, propriété industrielle). L'action commune de l'Anvar et des ARIST contribue également à élargir l'alimentation de Transinove au niveau national.

- La promotion de l'innovation au sein de la société.

Une série d'actions de communication a été lancée. En février 1980 l'Anvar a publié la première lettre *Courrier Anvar*, revue périodique de six numéros par an. Son supplément annuel *Anvar Magazine* est paru en 1981.[153] En janvier 1982, l'Anvar est associé au Colloque national sur la recherche et la technologique dont les travaux serviront à l'élaboration en juillet de la loi d'orientation et de programmation de la recherche et du développement technologique. En juin, l'Anvar est associée aux Assises nationales de l'industrie, destinées à préparer le projet de loi sur le développement industriel. La même année, l'Anvar crée la première bourse de technologie et le premier forum des capitaux et réalise avec la Datar un « Atlas français de l'innovation ». En 1983, l'Anvar crée avec le Ministère de l'éducation nationale des projets d'actions éducatives (PAE) scientifiques et techniques pour financer des projets menés par des lycéens sous la direction de leurs

[152] Absorbé plus tard par le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

[153] Ils ont été supprimés après le rapprochement de l'Anvar et de la BDPME. La dernière a été sortie en juillet 2005.

professeurs qui sont étendues à l'enseignement supérieur en 1982 et au milieu associatif en 1984. En février 1984, l'Anvar initie avec des organismes de recherche et des sociétés de financement un « dialogue investisseurs/chercheurs » destiné à sensibiliser les investisseurs sur des projets de création d'entreprises émanant de chercheurs. L'Anvar organise également de grandes manifestations d'information, comme les *Journées nationales*, événement annuel à partir de 1980, le *Festival de l'industrie et de la technologie* (FIT) et diverses actions envers les industriels et les organismes relais d'informations (par exemple émission hebdomadaire « Objectif entreprise » sur FR3 et exposition itinérante en partenariat avec la future cité des Sciences et de l'Industrie de la Villette).

- Les relations avec le monde financier

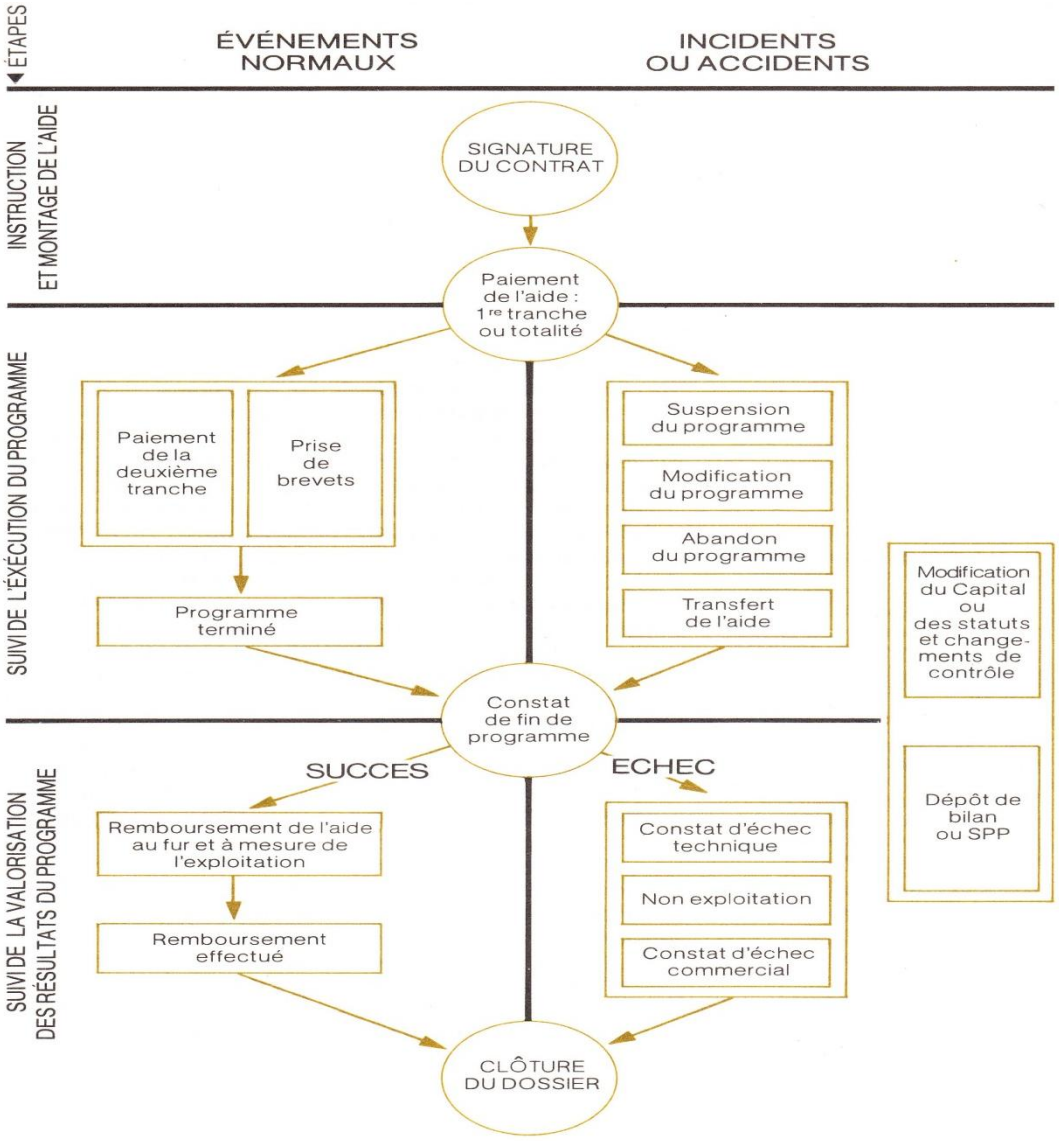
Cet aspect a déjà été étudié pour le cas du FIM (2e chapitre). Nous ajouterons ici juste deux points : le premier est que selon les souvenirs des responsables ayant vécu cette période, en 1984, les banques nationales ne consentent pas de crédit aux PME malgré les nationalisations. L'Anvar doit donc distribuer des prêts aux PME, notamment à travers le mécanisme du FIM. Le second est que l'Anvar depuis sa création n'intervient pas dans le capital des entreprises. Elle ne fait que les aider à trouver des capitaux en leur accordant une aide.

III. La gestion des aides publiques à la recherche et à l'innovation : un exemple

Nous avons choisi de présenter indépendamment la procédure de traitement du dossier de l'aide à l'innovation, du fait que c'est sur la base des expériences accumulées pendant les années 1980 que l'Anvar établira dans la décennie suivante sa méthode d'« ingénierie de l'innovation ».

Un dossier d'aide doit passer par trois étapes : l'instruction, le contrat, le versement de l'aide. L'Anvar a créé son premier Canevas de l'instruction et établit les contrats types pour l'aide à l'innovation. A partir des collections « Gestion de l'innovation » publiées à partir de 1981 pour guider les entreprises ou porteurs de projets concernant tous aspects de la gestion de l'aide à l'innovation, on peut reconstituer la procédure de demande de l'aide à l'innovation.

Figure 17 La vie de la convention d'aide à l'innovation



Source : Guide du suivi d'une aide à l'innovation, Collection gestion de l'innovation, Anvar, 1981

Les demandes sont déposées auprès les délégations régionales (y compris le siège). Un dossier sous forme d'un canevas doit comprendre :

- une présentation du demandeur (activité, produits, structure juridique et financière) ;
- un état actuel du produit ou du procédé faisant l'objet de la demande (état de la technique, dépenses déjà effectuées, aspect de propriété industrielle) ;
- un programme d'innovation (objectifs techniques et commerciaux, contenu, montant et sources de financement prévus, perspectives d'industrialisations, perspectives du marché).

Le dossier est instruit auprès d'un Comité d'attribution des aides régional ou national. La décision est prise par le directeur général de l'Anvar ou par les délégués régionaux pour les demandes inférieures à 2 million de francs.

Le délai entre le dépôt du dossier et la décision est en général de 2 mois pour les dossiers traités au niveau régional et de 3 mois pour les dossiers traités au niveau national.

Une fois la demande acceptée par le Comité, une convention définissant les dispositions relatives à l'aide accordée est conclue entre l'Anvar et le bénéficiaire, précisant notamment :

- le montant, l'objectif et la forme de l'aide ;
- les modalités et les conditions de versement ;
- le constat de fin de programme ;
- la nature des retours à l'Anvar en cas de succès : le taux et l'assiette des remboursements proportionnels au chiffre d'affaires réalisé et la part du produit des cessions de brevets ou licences ;
- les modalités des droits de l'Anvar en cas d'échec partiel ou total, fixées par l'article 7 du décret n° 79-616 relatif à l'aide à l'innovation : reprise de tout ou partie de la propriété industrielle, des résultats d'études de marché, de maquettes ou prototype ; obligation d'accorder des licences à des tiers et plus généralement toute clause interdisant au bénéficiaire de s'opposer à la poursuite du projet par d'autres entreprises.

Le bénéficiaire doit informer l'Anvar du déroulement du projet d'innovation au moins une fois par an en répondant au questionnaire envoyé par l'agence. A la fin du projet, il faut remettre à l'Anvar un rapport synthétique sur les résultats obtenus et les perspectives commerciales.

Après la fin du projet, le bénéficiaire doit rembourser les aides sur la base de modalités définies dans le contrat avec l'Anvar.

- Les délais d'instruction des dossiers d'aides et des versements des aides

En 1980, il faut compter deux mois de délai *d'instruction* pour les dossiers déposés en région et 3 à 4 mois pour les dossiers plus importants ou déposés au siège. Cette étape comporte la constitution du dossier, la détermination de ce qui relève de l'aide, la ou les expertises scientifiques ou techniques, l'instruction financière du Crédit National, la synthèse, la présentation à la Commission des aides, la décision du directeur ou du délégué régional. Un contrat type est envoyé parallèlement

à la notification de la décision. S'il est complet et si les bénéficiaires le retournent rapidement avec les pièces annexes nécessaires, il peut être signé dans le mois suivant.

Le délai du *versement* est moins contrôlable. En fait, l'Anvar n'a pas d'argent propre. Les crédits dont elle dispose sont inscrits au budget du Ministère de l'industrie et lui sont versés sur sa demande, au vu de ses échéanciers de paiement. Après avoir été visée, la demande de fonds doit être soumise au contrôleur financier du Ministère, puis transmise à la Paierie générale du Trésor qui donne l'ordre de virer les fonds au compte de l'Anvar. La succession de toutes ces opérations engendre parfois des retards d'origine administrative. En 1980, le délai minimum entre le moment où la demande de fonds est partie de l'Anvar et l'arrivée des fonds sur son compte est d'un mois.[154]

L'Anvar a toujours tenté de minimiser la gravité des retards liés au versement. L'argument est que bien que l'aide à l'innovation soit destinée à financer un programme de travaux futurs ou à peine engagés, elle ne doit pas combler des déficits éventuellement engendrés par une autre activité. Un retard des versements de fonds d'aide risque de retarder le démarrage d'un programme d'innovation mais ne peut avoir pour conséquence une situation dramatique pour une entreprise normalement gérée.

Dans la réalité cependant, un retard important peut entraîner des conséquences graves pour la trésorerie d'une petite entreprise. Pour un projet lourd et important, et c'est souvent la raison pour laquelle une PME a besoin d'une aide publique, cet investissement peut même siphonner le compte de l'entreprise de sorte que quand l'aide arrive, il est déjà trop tard : l'entreprise n'a plus la capacité de continuer. C'est particulièrement vrai pour les jeunes entreprises innovantes avec pas ou peu de chiffre d'affaires ou pour les projets qui demandent une exécution rapide.

- Le suivi des aides à l'innovation

La démarche consiste essentiellement à suivre pas à pas l'exécution du programme aidé puis l'exploitation des résultats. Les suivis doivent permettre d'une part de faire régulièrement le point avec l'entreprise bénéficiaire et, d'autre part, de rendre compte aux diverses instances (commission

[154] En fait, comme l'Anvar n'a pas de comptabilité analytique, il peut y avoir facilement des « trous » de versements si chaque DR signe ses contrats sans regarder le compte global. Et comme pendant cette période l'Anvar n'est pas autorisée à conserver une trésorerie importante, il peut y avoir des retards importants dans les versements. Dans certain cas, l'entreprise doit attendre beaucoup plus que les 3 mois prévus dans le contrat pour recevoir le premier versement.

régionales, commission nationales, conseil d'administration, tutelle, etc…) de l'action de l'Anvar dans le domaine de l'aide à l'innovation. Ils peuvent prendre les formes les plus variées (téléphone, courrier, visite, etc…) à l'initiative de l'Anvar ou du bénéficiaire. Au cours de ces échanges, l'Anvar peut et doit apporter son assistance à l'entreprise pour l'aider à surmonter les obstacles qui se présentent dans l'exécution de son programme. Par ailleurs, les rencontres avec les bénéficiaires peuvent se dérouler au moment du paiement des tranches (le cas échéant), de la réponse au questionnaire annuel, de la présentation du rapport annuel, ou de la contestation de fin de programme.

Pour résumer, en dehors des rencontres fixes, il n'est pas prévu de formalité de suivi. Celui-ci se déroule d'une manière très personnelle selon le caractère du chargé d'affaires et le critère de la délégation régionale. Il y a également peu d'enregistrements systématiques de ces suivis ; ceci pose des problèmes statistiques en termes d'évaluation des actions de l'Anvar et de l'aide à l'innovation. Comme les personnels le rappellent, la gestion pendant cette période est de style « artisanal ». Ce n'est qu'à partir du milieu des années 1990, avec l'introduction des outils informatiques, que l'Anvar essaie pour la première fois de mettre en place une base de données de suivi et un système statistique.

IV. La typologie des clients : l'accent sur les PME

Le décret du 1979 demande à l'Anvar de s'orienter vers les PME. Pourtant, au début des années de réforme, les grandes entreprises et filiales continuent à occuper une grande partie de l'activité de l'Anvar. En effet, contrairement à la prime à l'innovation créée spécifiquement pour les PME[155], l'aide à l'innovation ne leur est pas exclusivement réservée. Le décret n° 79-616 du 13 juillet 1979 relatif à l'aide à l'innovation ne donne aucune précision sur la taille des entreprises éligibles : *« le bénéficiaire peut être un personne physique ou morale, ou plusieurs d'entre elles agissant en association. »* Cette définition floue laisse une large marge d'appréciation à l'Anvar sur la nature de

[155] Le décret n° 79-617 du 13 juillet 1979 relatif à la prime à l'innovation (Art. 1) : « (la prime à l'innovation) *a pour objet d'encourager les entreprises petites et moyennes à faire appel, pour leurs travaux de recherche, à des moyens extérieurs, tels que des organismes de recherche publics ou privés agréés ou des experts scientifiques et techniques agréés. »*

ses clients. Dans le *Bon Usage de l'Anvar* publié en octobre 1981, on présente les clients potentiels comme *« les entreprises grande, petite ou moyenne, les chercheurs dans un laboratoire ou un centre technique et les inventeurs isolés. »*

En outre les PME sont, selon l'Anvar, qui respecte la définition utilisée dans le décret n° 79-676 relatif à la prime à l'innovation, *« les entreprises dont les effectifs sont inférieurs à 2 000 personnes, et dont la majorité du capital n'est pas détenue directement ou indirectement par une ou plusieurs sociétés inscrites à la cote d'une bourse française ou étrangère »*. Selon les explications des anciens directeurs de l'Agence, cette définition particulière est adoptée afin d'inclure dans les bénéficiaires les entreprises manufacturières françaises, y compris celles du secteur traditionnel (comme la sidérurgie/métallurgie ou la fonderie/travail des métaux). Ces entreprises se trouvent souvent en région et ont une taille relativement importante. Après avoir subi des dégradations de productivité pendant les années 1970, elles sont en crise face à la concurrence mondiale. Leur besoin de rattrapage de productivité et de développement technique est pressant.

Le tableau de la page suivante montre la répartition en termes de montant et de nombre de bénéficiaires par taille d'entreprises entre 1981 et 1990. On peut constater que les PME (artisans et filiales) sont les premières bénéficiaires des aides de l'Anvar. Elles représentent entre 54 % (1984) et 74 % (1986) des montants attribués entre 1981-1986. Après la réorientation stratégique en 1987, la part de PME se stabilise à plus de 85 % jusqu'à la fin de cette décennie.

En 1981, les grandes entreprises consomment 25 % de l'aide à l'innovation attribuée par l'Anvar. La part de grandes entreprises en termes de montants attribués augmente à 34 % en 1984. En 1985, après un changement de méthode statistique (regroupement des filiales avec les PME), les grandes entreprises hors filiales comptent toujours 24 % des montants attribués. Pendant la période 1979-1986, les grandes entreprises bénéficient aussi de l'aide à l'innovation qui atteint jusqu'à 34 % des aides attribuées au total.

Les laboratoires et les organismes de recherche (dont les SRC, sociétés de recherche sous contrat) sont le deuxième groupe de clientèle en 1986, avec 15 % des aides attribuées. Les inventeurs indépendants bénéficient d'une proportion oscillant entre 0,39 % (1981) et 2 % (1987) entre 1981-1989. Une procédure qui gagne des clients est celle dédiée aux enseignements et à la sensibilisation des jeunes : dès son initiation en 1982, elle représente 13,45 % de nombres des aides et son niveau

augmente pendant cette décennie jusqu'à 33,14 % des dossiers des aides. Sa part en termes d'aides attribuées passe de 0,15 % en 1982 (l'année de son initiation) à 1,76 % en 1988.

Nous avons évoqué précédemment le fait que, pendant les années 1980, à part celles de l'Anvar, il n'existe aucune mesure spécifique pour favoriser l'émergence de nouvelles entreprises de technologie. Les chiffres disponibles montrent qu'en 1987, 702 entreprises ayant moins de 3 ans ont été aidées, dont 605 pour la première fois. En 1988, 813 aides (645 en 1989), toutes catégories confondues, ont été accordées à 700 entreprises de moins de trois ans (575 en 1989) pour un montant 183,234 de MF (165,632 en 1989), dont 53,4 MF de subvention (57,2 MF en 1989). Il est évident que les efforts consacrés à cette catégorie d'entreprises de fort potentiel ne sont pas suffisants.

A partir de 1987, un changement stratégique recentre les actions sur les PME et les grandes entreprises ne doivent théoriquement plus bénéficier des aides à l'innovation. Ce point reste cependant obscur. Par exemple, dans le rapport d'activité de 1989, les entreprises de plus de 2 000 salariés représentent encore environ 3 % des aides aux projets d'innovation. Et selon la version de mars 1999 du *vade-mecum de l'aide à l'innovation*, les « entreprises de + 2000 personnes ou filiales d'un groupe de + 2000 personnes (hors grand groupes) » sont bien présentées comme des bénéficiaires éligibles.

- L'influence des changements de gouvernement sur les actions de l'Anvar

Nous avons vu que le destin de l'Anvar est fortement influencé par les changements de gouvernements. C'est ainsi qu'en 1986, quand Jacques Chirac devient le premier ministre sous Mitterrand, la coupure des aides publiques décidée par le nouveau gouvernement menace également l'Anvar. Le président de Sofaris, Bertrand LARRERA DE MOREL, est nommé PDG de l'Anvar début 1988 pour préparer sa disparition. Selon de nombreux témoignages, si les entreprises n'avaient pas manifesté leur ferme soutien à l'Anvar, l'agence aurait disparu depuis longtemps.

Tableau 12 Répartition des aides accordées par type de bénéficiaires entre 1981-1990						
						EN MONTANT (MF)
	Grandes entreprises et filiales	*PME et artisans*	*Organisation de recherche/ Laboratoire*	*Inventeurs indépendants*	*Aides dans l'enseignement/ Jeunes*	*Total*
1981	162,8	468,71	16,06	2,53		650,100
1982	203,307	402,199	23,772	1,747	0,966	631,991
1983	266,000	494,558	65,417	1,939	2,172	830,086
1984	290,700	469,502	98,049	5,548	3,027	866,826
	Grandes entreprises	*PME et filiales**	*Organisation de recherche/ Laboratoire*	*Inventeurs indépendants*	*Jeunes*	*Total*
1985	265,000	706,009	109,982	10,150	11,451	1102,592
1986	78,500	698,966	139,913	12,687	10,272	940,338
	*PME et filiales**		*Organisation de recherche/ Laboratoire***	*Inventeurs indépendants*	*Jeunes*	*Total*
1987	674,004		62,793	16,224	13,486	766,507
1988	*1000,372*		*131,227*	*7,969*	*15,595*	*1155,163*
	Entreprises		*Organisation de recherche/ Laboratoire***	*Inventeurs indépendants*	*Jeunes*	*Total*
1989	1177,200		123,500	12,220	16,325	1329,245
EN NOMBRE						
	Grandes entreprises et filiales	*PME et artisans*	*Organisation de recherche/ Laboratoire*	*Inventeurs indépendants*	*Aides dans l'enseignement/ Jeunes*	*Total*
1981	96	1220	61	52		1429
1982	100	1192	96	40	222	1650
1983	105	1241	148	45	377	1916
1984	108	1392	209	89	405	2203
	Grandes entreprises	*PME et filiales**	*Organisation de recherche/ Laboratoire*	*Inventeurs indépendants*	*Jeunes*	*Total*
1985	78	2251	200	189	1347	4065
1986	14	2677	230	212	931	4064
	*PME et filiales**		*Organisation de recherche/ Laboratoire*	*Inventeurs indépendants*	*Jeunes*	*Total*
1987	2653		206	285	1114	4258
1988	2910		241	179	1085	4415
	Entreprises		*Organisation de recherche/ Laboratoire***	*Inventeurs indépendants*	*Jeunes*	*Total*
1989	2806		142	216	1077	4241

* Entreprises dont l'effectif est inférieur à 2 000 salariés

** y compris le souvient aux SRC et CRC et les opérations de détection innovation laboratoire à partir de 1987.

L’Anvar a été sauvée par ses clients mais les subventions d’Etat pour les interventions économiques ont baissé de 16 % entre 1986 et 1987. A la suite du Comité interministériel du 8 juillet 1987, des actions nouvelles sont orientées vers le renforcement technologique des PME et les grandes entreprises ne font plus partie de la clientèle de l’Anvar. Un an après, la réélection de François Mitterrand met fin à la première cohabitation. Après le retour du gouvernement de gauche, Henri Guillaume, secrétaire général du comité interministériel Eurêka, est nommé PDG de l’Anvar en 1989. Il apporte à l’Anvar une nouvelle mission européenne , qui requiert d’impliquer les PME françaises dans la construction de l’Europe technologique, de démultiplier le savoir-faire et les services de l’Anvar à l’échelle européenne et de mettre en place une synergie active avec l’initiative Eurêka. Parallèlement, il est demandé à l’Anvar de redéfinir son action en faveur du transfert de technologie vers les PME et de jouer un rôle moteur dans le Réseau de diffusion technologique, créé pour faciliter l’accès des PME aux compétences techniques nécessaires pour innover.

Conclusions

Dans cette partie nous avons vu que, pendant les années 1980, les politiques publiques en France sont, comme dans les autres pays industrialisés, des réponses à la crise déclenchée par les chocs pétroliers de la décennie précédente. Le diagnostic de la situation française met en évidence la dégradation de la compétitivité de la France dans la concurrence internationale à cause du sous-investissement qu'a subi l'industrie française pendant les années 1970.

La convergence des politiques scientifique et industrielle vers une politique d'innovation observée dans les pays industrialisés pendant les années 1980 ne se produit pas facilement en France. La gauche, arrivée au pouvoir en 1981, compte sur la technologie pour sortir de la crise et pour faire regagner à la France sa place de puissance internationale. Malgré l'effort politique consistant à marier les institutions pour créer un grand ministère de l'industrie et de la recherche, les politiques françaises scientifique et industrielle sont menées et gérées par des corps d'Etat différents et la coordination est faible. Les politiques en faveur de l'innovation françaises s'appuient pendant cette période sur trois axes : 1) la *recherche publique* : la revitalisation et les nouvelles mesures pour réactiver la valorisation de la recherche publique ; 2) la *compétitivité industrielle* : le soutien à la recherche industrielle et la modernisation industrielle ; et 3) *les petites et moyennes entreprises* : le développement technologique.

Si ces axes font aussi les priorités des autres pays, les choix politiques sont très caractéristiques des orientations françaises.

1) Les bons diagnostics ne se traduisent pas toujours en solutions correspondantes, comme le montre le cas de la valorisation de la recherche.

   Après l'échec de l'activité de la valorisation de la recherche publique pendant les années 1960, le gouvernement se tourne vers les organismes de recherche afin d'y relancer les activités de valorisation. La croyance à la fois en la science et en la diffusion des connaissances scientifiques par les personnes conduit à transformer le statut des personnels des établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST) afin de leur

permettre d'assurer le transfert de technologie. Les pouvoirs publics souhaitent que leur nouveau statut encourage les chercheurs à sortir de leur propre structure afin de travailler plus étroitement avec l'industrie, voire à créer des entreprises avec les résultats obtenus. Cependant, la fonctionnarisation des chercheurs publics ne fait que réduire la mobilité des chercheurs qui, outre qu'ils préfèrent sans doute le confort d'une situation garantie, sont avant tout formés pour faire de la recherche scientifique dans un monde où les notions de « production » et d'« objectif » ne sont aucunement des préoccupations. Une fois dans l'univers industriel, sauf rares exceptions, ils ne s'habituent pas à la culture industrielle qui exige des résultats et rendements les plus rapides possibles. Au cours des années, le nombre des chercheurs partis dans l'industrie qui se sentent mal à l'aise et finalement retournent à leur laboratoire d'origine s'accroit.

De plus, au lieu d'assouplir la législation liée aux brevets, l'Etat en modifie les conditions afin de permettre aux organismes de recherche d'en déposer par eux-mêmes mais sans leur allouer des moyens supplémentaires. Il oublie une chose : la valorisation de la recherche demande un savoir-faire spécifique, notamment une connaissance de l'industrie et du marché que la plupart des organismes ne possèdent pas. La valorisation de la recherche en France n'aboutit ainsi pas.

2) Les grandes ambitions étatiques n'assurent pas forcément la réussite.

Pour la recherche industrielle et la compétitivité des entreprises, le gouvernement se lance dès 1982 dans un processus de nationalisation qui vise notamment les secteurs de haute technologie et financiers. En fixant des grandes ambitions - qui paraissent irréalistes compte tenu de la contrainte budgétaire du début des années 1980 -, le gouvernement mobilise, malgré le désaccord du Parlement (qui valide ses ambitions mais ne veut pas les financer), des moyens colossaux pour revitaliser la recherche publique et mener de grands programmes collaboratifs de recherche, parmi lesquels les programmes européens de pré-compétitivité. Ces programmes, dans des secteurs identifiés par l'Etat comme stratégiques et d'avenir, n'impliquent qu'un petit nombre d'entreprises : les grands groupes dans les secteurs de très haute technologie. Dans les secteurs comme l'armement ou le TGV où la commande publique joue un rôle décisif, cette politique peut mener à des résultats fructueux ; mais dans

les autres secteurs qui sont au premier plan de la compétition internationale, le résultat est souvent catastrophique.

3) L'Etat dirigiste et centralisé se trouve handicapé lorsqu'il s'agit de trouver des solutions pour les industriels régionaux et notamment les PME.

   Pour les industries en perte de vitesse, l'Etat lance en 1983 une campagne de modernisation industrielle. Pour abaisser les charges financières exubérantes des entreprises françaises, il crée en 1984 un Fonds industriel de modernisation (FIM) alimenté par le CODEVI. La mise en place du FIM est liée à la difficulté pour les industriels de trouver des prêts auprès des banques. La solution proposée par l'Etat (prêts participatifs technologiques ou crédit-bail) ne sert pas seulement à remplir la faille du marché financier ; il doit inciter les banques à ouvrir leur coffre aux industriels.

   La gestion du FIM est confiée à l'Anvar, transformé par une réforme de 1979 en une agence de promotion de l'innovation et de soutien du développement technologique des PME. La décision de confier à l'Anvar la gestion du FIM repose sur le fait qu'elle est pratiquement la seule administration à ce moment qui dispose d'un réseau régional fonctionnel et cohérent pouvant atteindre les industriels dispersés dans les régions françaises.

4) La reconnaissance des PME entraîne l'Etat dans un combat persistant sur les fronts financier (le déblocage du crédit pour les PME) et techno-économique (l'effet levier des grandes entreprises et la relation recherche-PME).

   Reprenant les mesures en faveur des PME menées par le gouvernement précédent, le gouvernement de gauche renforce les moyens des aides à l'innovation accordées par l'Anvar mais ceux-ci restent très modestes par rapport à ceux dédiés aux grands programmes. Dans le même temps, il s'efforce de créer un environnement financier favorable en instituant de nouveaux fonds de placement ou capital à risque qui, soit par manque de projets soit à cause d'une attitude persistante de refus du risque, n'investissent pas vraiment dans les jeunes entreprises d'innovation ni dans des projets très innovants. Les institutions financières publiques constituent un autre levier pour mobiliser les banques qui ne s'intéressent pas aux PME. Même les banques ayant un statut national n'ont guère de volonté de prendre de risque

et font semblant de créer quelques produits (souvent avec l'Anvar) pour les projets d'innovation.

En même temps, les structures régionales de diffusion des connaissances technologiques et techniques (hors valorisation de la recherche) et du soutien technique aux PME se multiplient tellement que l'on ne peut plus les distinguer et l'appel du gouvernement aux grandes entreprises pour aider les PME ne génère pas d'effets très visibles.

5) Les changements de majorité entraînent des ruptures qui ne sont pas toujours justifiées.

En 1986, la droite regagne le contrôle du gouvernement et mène une politique industrielle libérale qui renonce à tous les types d'aides directes publiques à l'industrie. Les grands programmes sont cependant maintenus grâce à la loi de programmation de 1985 qui bloque leurs moyens pour la période 1986-1988. Le gouvernement de droite entreprend également tout de suite de privatiser les banques et les entreprises nationales (dont celles nationalisée à partir de 1982). Au moment même où la modernisation industrielle commence à atteindre une plus large population d'industriels français et surtout les PME, le fonds industriel de modernisation est supprimé et les crédits des aides à l'innovation sont largement réduits (de 16% de 1986-1987). Même si la question de leurs effets éventuellement positifs est une question en suspens dont on ne saura jamais la réponse en l'absence de toute évaluation, on peut se demander si, avec l'aide à l'innovation, l'industrie française n'aurait pas pu se transformer plus profondément et sortir de la crise beaucoup plus forte… Ce que l'on peut cependant dire est que les mesures prises au coup par coup au gré des mouvements politiques coûtent cher à l'avenir.

Troisième Partie

La promotion de l'innovation par les entreprises innovantes : La mise en place de réseaux de l'innovation et du développement technologique

Introduction

Au début des années 1990, la France, comme les autres pays de l'OCDE, entre en récession. Comme pendant les années 1970, la plupart des Etats se tournent vers les PME et l'innovation comme cers des solutions-miracles pour sortir de la crise. Entretemps le paradigme qui sert de modèle a cependant changé. En effet, dans les années 1980, les critiques sur le modèle linéaire de l'innovation augmentent. Les observations montrent que l'innovation n'est pas un produit de l'exploitation directe des résultats de la recherche fondamentale par les grandes entreprises. Elle est générée à l'intérieur des entreprises prenant en compte l'influence des événements extérieurs. Il s'agit donc d'un processus complexe où des acteurs variés interviennent. En 1986, Kline et Rosenberg proposent un nouveau modèle du processus de l'innovation : le modèle de « liaison en chaîne » (*chain-linked model*) repris par OCDE dans son manuel d'Oslo (1997). A la suite de la remise en question du modèle séquentiel-linéaire de la recherche et de l'innovation et de la diffusion des nouvelles technologies de l'information et de la communication, les économistes parlent de l'apparition d'une « nouvelle économie » : l'économie de la connaissance. Ils considèrent que le succès des entreprises et économies nationales repose de plus en plus sur des capacités à produire et utiliser la connaissance. De nouveaux concepts, comme ceux de diffusion de l'innovation, de transfert de technologie, de proximité et de réseau de l'innovation et de système national d'innovation (SNI) gagnent en importance.

A partir des années 1980, les économistes s'intéressent particulièrement aux réseaux de l'innovation (Nelson, 1982). L'étude du système national d'innovation s'intéresse au caractère systématique des activités d'innovation et à leur relation avec la performance économique nationale. L'innovation et le développement technologique apparaissent désormais comme le « résultat des interactions complexes entre les acteurs d'un système composé des entreprises, des universités et des organismes de recherche publics ». Les analyses sur la liaison entre les flux de connaissances et de technologies et la performance des entreprises montrent que les niveaux élevés de collaboration technique, la diffusion des technologies et la mobilité du personnel contribuent à améliorer la

capacité des entreprises en termes de produits, de brevets et de productivité. Ainsi, la performance innovatrice d'un pays repose sur la configuration du système collectif des producteurs, distributeurs et utilisateurs des connaissances nécessaires pour l'innovation. Dans le contexte du système national d'innovation, les politiques publiques doivent entreprendre d'améliorer les flux d'informations entre acteurs et institutions et renforcer la capacité innovatrice des entreprises, en particulier leur capacité d'identifier et d'absorber les technologies. (OCDE 1997)

Parallèlement, les concepts de production et de diffusion des connaissances scientifiques évoluent. Après avoir décrit comme « mode 1 » un environnement cognitif et disciplinaire dans lequel les connaissances sont « produites » et les technologies transférées, Gibbons et al. (1994) ont proposé une nouvelle analyse de la production des connaissances dite « mode 2 ». Dans le mode 2, les connaissances sont produites dans un « contexte d'application », où le processus de production de nouvelle connaissance est « transdisciplinaire » et le système de production de connaissances appliquées doit permet aux universités et entreprises de collaborer en continu.

Ces nouveaux concepts mettent un fort accent sur les interactions des acteurs de la production de nouvelles connaissances et des acteurs économiques, parmi lesquels les gouvernements ont un rôle important à jouer pour construire et améliorer l'infrastructure de la recherche afin d'assurer les flux de connaissances entre les acteurs. Ainsi, le concept de proximité géographique pour faciliter le transfert de technologie entre les infrastructures de recherche et l'industrie commence à gagner la faveur des décideurs de différents niveaux.

Les années 1990 sont marquées par la conscience pressante des enjeux de l'innovation et des PME pour la croissance et la compétitivité d'une nation. L'Etat français, comme celui de beaucoup d'autres pays industrialisés, s'engage à promouvoir leur développement. Dans les années 1990, les politiques publiques françaises en faveur des PME répondent à trois orientations : la création et le développement des entreprises ; la modernisation et la compétitivité des entreprises ; la simplification des démarches administratives. Ces orientations convergent avec la prise de conscience politique de l'enjeu de l'innovation sur la compétitivité économique d'un pays. Vers le milieu des années 1990, la France, en essayant d'orienter la recherche française au profit de l'industrie, développe des politiques publiques en matière d'innovation et de développement technologique des entreprises autour de trois axes : l'ouverture à la recherche européenne et

internationale ; la régionalisation ; le rapprochement de la politique de la recherche et de la politique industrielle.

Il semble cependant que les pourvoir publics en France aient beaucoup de mal à définir une stratégie cohérente en matière de politiques en faveur des PME et de l'innovation. Cette incohérence s'observe à la fois dans les mesures mises en place par les gouvernements successifs et dans les structures de soutien créés par les différents échelons administratifs.

La démarche de décentralisation commence en 1980 par la création d'un nouvel échelon administratif en France : les régions. A partir des années 1990, le terrain d'application des politiques publiques destinées aux PME est de plus en plus transféré au niveau régional. Dans les années 1990, cette tendance est renforcée par la politique européenne pour redynamiser et développer la compétitivité des régions dans les pays membres. Toutefois, en matière de politiques publiques en faveur de l'innovation et des PME, l'Etat maintient sa domination dans la définition des orientations et des objectifs d'intervention au profit des régions à travers les contrats du plan Etat-région (CPER). Les contrats de plan Etat-région définissent la répartition du *financement* des projets entre l'Etat et les régions ; les tâches sont ensuite contractées aux agents de l'Etat par les régions.

Les régions n'ont en réalité ni autonomie ni moyens de définir et exécuter les politiques *régionales* proprement dites. Cette situation évolue lors de la préparation de dernière génération du CPER qui délègue la responsabilité des éducations et travaux aux régions. Cependant, la recherche et l'innovation dépendent toujours des décisions étatiques. On comprend dans ces conditions que, à part les trois régions qui sont traditionnellement les plus en pointe en la matière (Ile-de-France, Rhône-Alpes et Midi-Pyrénées, grâce à l'expérience de décentralisation de la recherche et de réaménagement territorial menée dans les années 1970 qui permet le transfert de compétence très sectoriel ver les deux régions hors capital), les régions françaises dépensent peu pour la recherche et le développement.[156]

Alors que les interventions à destination des PME se délocalisent de plus en plus à l'échelon régional, l'Etat français multiplie ses structures de représentants en régions pour mener des actions multipliées et le plus souvent sans cohérence, en espérant s'adapter à la nouvelle condition

[156] En 2008, le budget total des régions consacré à la recherche et au développement représente seulement 574 millions d'euros.

institutionnelle imposée par la décentralisation. On peut constater qu'à partir du début des années 1990, chaque gouvernement impose ses propres plans concernant les PME et l'innovation, tout en oubliant de faire un inventaire des mesures déjà existantes.

Au milieu des années 1990, les rapports parlementaires et les études ont déjà montré du doigt la situation kafkaïenne des aides publiques en faveur des PME gérées par les différentes administrations en l'absence de toute coordination. Parallèlement les régions, dotées de plus en plus de ressources grâce au processus de décentralisation et au soutien de l'Europe, veulent avoir plus de poids dans les interventions sur les économies locales.

Ainsi, après la floraison des structures locales du soutien au développement technologique dans les années 1980, on observe à partir des années 2000 un boom des mesures et des aides proposées par l'Etat, les collectivités territoriales et l'Europe pour booster l'innovation des PME au niveau régional. Au milieu des années 2000, la France dispose d'une multitude de mécanismes très complexes et peu lisibles de soutien à l'innovation des PME. Ce système a-t-il réussi à augmenter la compétitivité des PME française par l'innovation ? Dans un contexte de conjoncture économique plus en plus volatile et de financement public plus en plus dégradé, est-il suffisamment efficace pour réussir son objectif ?

Dans cette partie qui couvre une longue période allant de 1988 jusqu'à 2004, nous allons d'abord analyser les efforts publics pour réorienter la stratégie nationale de la recherche et définir une politique d'innovation. Dans le chapitre II, nous étudierons comment le concept de « réseau » encourage les différents niveaux de décideurs à multiplier les structures de soutien au développement technologique des PME. Les chapitres III et IV seront centrés sur les mesures en faveur de l'innovation dans les PME. Nous compléterons cette partie par l'étude du cas de l'Anvar, de sa réorientation après 1988 jusqu'à sa disparition en 2004.

Chapitre I

Le nouveau cadre national et européen

de la recherche et du développement technologique

Nous devons nous interroger sur l'effet réel des dispositifs pour promouvoir la recherche industrielle et l'innovation mis en place par les gouvernements successifs depuis le milieu des années 1970 dans le but d'augmenter la compétitivité des entreprises françaises : ont-ils atteint leurs objectifs ? S'inscrivent-ils dans la bonne problématique ?

Rappelons que les grands programmes civils, à l'exception du le programme spatial, disparaissent tous en France dans les années 1990. Cette disparition s'accompagne de la privatisation des entreprises nationales. (Mustar et Larédo, 2002). L'objectif devient la « valorisation de la recherche », ce qui provoque des changements quantitatifs mais aussi et surtout institutionnels et politiques.

Sur le plan politique, entre 1988 et 1999, on constate l'influence des changements de la majorité sur l'effort de recherche publique (Figure 18) :

- En 1988, après les élections législatives, la gauche regagne le gouvernement. Le Xe Plan (1989-1992), dernier Plan actif avant la refondation du Plan, demande un effort complémentaire en matière de recherche industrielle pour compenser le retard pris entre 1986 et 1988. Le budget civil de recherche et de développement (BCRD) augmente de 3,85 % en moyenne pendant la période du Plan.
- Après la deuxième cohabitation – qui commence en 1993 – et notamment après l'élection présidentielle de 1995 où la droite regagne la présidence, le volume du BCRD diminue de 1,93 % annuellement entre 1993-1996.
- En 1997, quand la gauche revient à Matignon, le BCRD augmente en volume de 1,62 % en moyenne jusqu'à 2002 (nouvelle élection présidentielle).

De façon plus générale, la contribution publique de recherche et de développement au produit intérieur brut (PIB) stagne pendant la période 1988-1999.[157] Les dépenses de recherche-développement des administrations (DIRDA) continuent de décroître après 1987. (Figure 18) Les apports de fonds publics diminuent de 57 % pendant la première partie des années 1980 pour atteindre 44,4 % en 1999. Les administrations ne réalisent par ailleurs plus que 36,8 % des travaux de R&D en 1999, contre 43,2 % en 1983. En 1995 les entreprises dépassent pour la première fois les administrations en termes de financement et d'exécution de la R&D. (Figure 18) La part de la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) réalisée par les administrations diminue à moins de 40 % dans les années 1990.

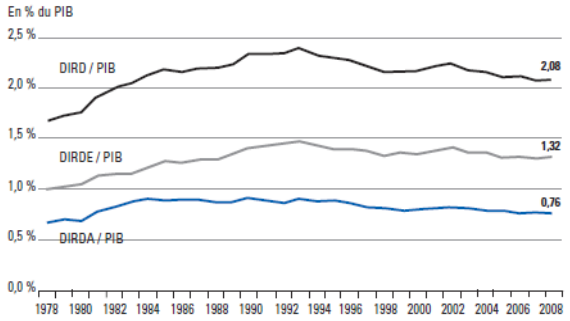
Figure 18 L'évolution de la DIRD en France

[1] Financement de la DNRD et exécution de la DIRD en France (millions d'euros courants)

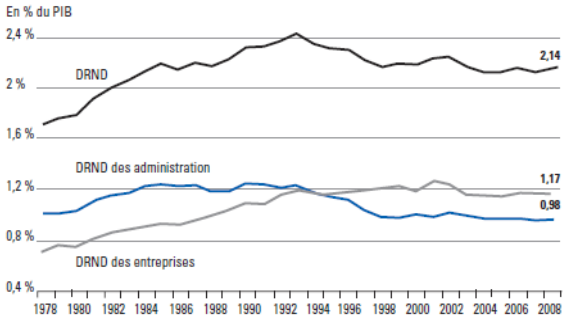
	1978	1998 (2)	1999	2002	2003	2004 (2)	2005	2006 (3)	2007	2008 (4)
DNRD	**5 744**	**28 724**	**29 885**	**34 759**	**34 395**	**35 327**	**36 654**	**38 738**	**40 106**	**41 740**
DNRD par les administrations (1)	3 305	12 859	13 267	15 677	15 891	16 239	16 921	17 545	17 990	19 001
DNRD par les entreprises	2 438	15 865	16 618	19 082	18 505	19 088	19 733	21 193	22 116	22 739
Part des entreprises dans la DNRD	42,5%	55,2%	55,6%	54,9%	53,8%	54,0%	53,8%	54,7%	55,1%	54,5%
DIRD	**5 743**	**28 319**	**29 529**	**34 527**	**34 569**	**35 693**	**36 228**	**37 904**	**39 303**	**40 608**
DIRD par les administrations (1)	2 313	10 687	10 873	12 689	12 923	13 169	13 725	13 994	14 550	14 840
DIRD par les entreprises	3 430	17 632	18 655	21 839	21 646	22 523	22 503	23 911	24 753	25 768
Part des entreprises dans la DIRD	59,7%	62,3%	63,2%	63,3%	62,6%	63,1%	62,1%	63,1%	63,0%	63,5%
Part de la DIRD dans le PIB	1,66%	2,14%	2,16%	2,23%	2,17%	2,15%	2,10%	2,10%	2,07%	2,08%

(1) Administrations publiques et privées (État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif).
(2) Changements méthodologiques.
(3) Changement méthodologique, à partir de 2006 les entreprises ayant plus de 0,1 chercheur en ETP sont intégrées dans les résultats.
(4) Estimation.

[2] Évolution de la DIRD par rapport au PIB



[3] Évolution du financement par rapport au PIB



Source : Repère et références statistiques – édition 2010, Recherche et développement, p.351[158]

[157] Tout en citant des sources comme l'OCDE, les chiffres dans les rapports parlementaires ne sont toutefois pas homogènes. Les chiffres sont différents d'une année à l'autre, probablement à cause des révisions et des allers et retours entre l'Assemblée national et Sénat. Afin d'établir des séries comparables, nous reprenons les données analytiques des rapports et des avis des rapports de loi de finances de ; « Enseignement supérieur et Recherche », « Recherche » et « Recherche scientifique et technique » en complétant par les tableaux de l'OCDE

[158] Il y a une faute sur le tableau : la « DRND » est en fait DNRD, dépenses nationales de R&D.

En ce qui concerne la recherche menée par les entreprises, la situation est plus mitigée. On peut tirer quelques observations intéressantes de la comparaison avec les quatre autres grands pays d'OCDE (Etats-Unis, Japon, Allemagne et Royaume-Uni).

Au début des années 1990, quand les économies entrent en récession, les dépenses de R&D (en volume) des entreprises (DIRDE) aux Etats-Unis, au Japon, en Allemagne et au Royaume-Uni ralentissent[159]. Les entreprises françaises maintiennent une croissance (Figures 20a) pendant toute la période.

Toutefois, il apparaît que les Etats-Unis et le Japon s'en sortent plus vite et vigoureusement : on observe une forte augmentation de dépenses de recherche-développement dès 1995 dans ces deux pays. Et quand en 1995 les entreprises américaines, japonaises et allemandes renouent avec la croissance de la R&D, la France maintient sa faible croissance. Entre 1995 et 1999, le DIRDE en volume augmente de 3,31 % en moyenne en France, le taux le plus faible parmi les cinq pays. Sur l'ensemble des années 1990, les entreprises françaises obtiennent une croissance de 3,67 % en moyenne, juste derrière les Etats-Unis.

Tableau 13 Croissance moyenne de DIRDE en volume[160]

	1991-1999	1995-1999
Allemagne	3,43%	5,89%
Etats-Unis	6,56%	10,03%
France	**3,67%**	**3,31%**
Japon	3,39%	5,69%
Royaume-Uni	2,61%	4,27%

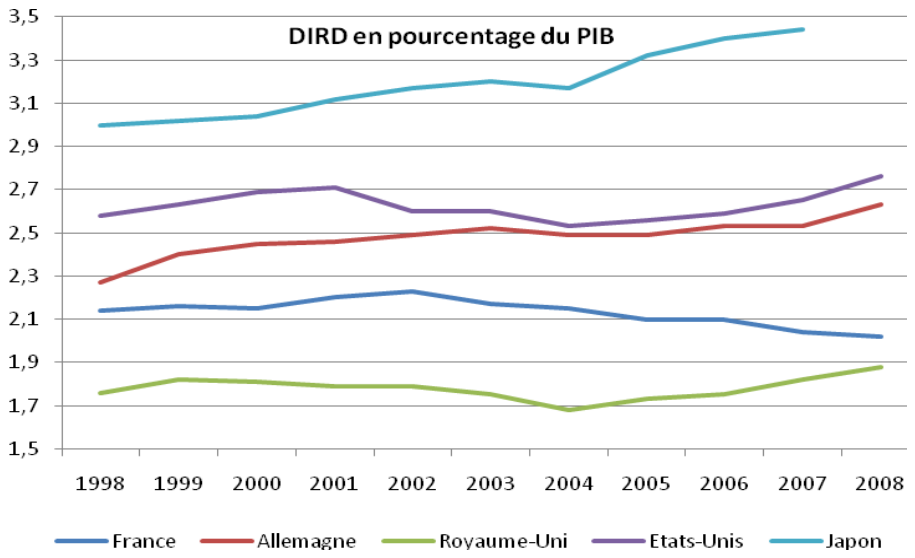
Entre 1992 et 1994, la part des dépenses intérieures de recherche et de développement (DIRD) par rapport au PIB diminue dans les cinq pays. Mais quand les Etats-Unis et le Japon reprennent leurs cours dès 1995 (l'Allemagne en 1997), ce n'est pas le cas pour la France. La dépense intérieure de

[159] En Allemagne, la baisse de DIRDE est consécutive entre 1992 et 1994 tandis qu'au Japon, la baisse est enregistrée en 1992 et en 1993. La baisse au Royaume-Uni survient en 1991 et en 1992.

[160] Les chiffres sont résultats des analyses des données analytiques des dépenses de recherche et développement des entreprises d'OCDE (Ed. 2005).

recherche et de développement (DIRD) par rapport au PIB atteint en France un sommet de 2,38 % en 1993 puis ne cesse pas de baisser jusqu'à 2004.[161] (Figure 19)

Figure 19 Comparaison des dépenses de R&D intra-muros en pourcentage du PIB



	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
France	2,14	2,16	2,15[(b)]	2,2	2,23	2,17	2,15[(b)]	2,1	2,1	2,04[(p)]	2,02[(p)]
Allemagne	2,27	2,4	2,45	2,46	2,49	2,52	2,49	2,49	2,53	2,53	2,63[(e)]
Royaume-Uni	1,76	1,82	1,81	1,79	1,79	1,75	1,68	1,73	1,75	1,82	1,88[(p)]
Etats-Unis[(i)]	2,58	2,63	2,69	2,71	2,6	2,6	2,53	2,56	2,59	2,65	2,76[(p)]
Japon	3	3,02	3,04	3,12	3,17	3,2	3,17	3,32	3,4	3,44	

(b) : Rupture de série ; (e) : Valeurs estimée ; (p) : Valeur provisoire ; (i) Etats-Unis : exclut la plupart ou la totalité des dépenses en capital.

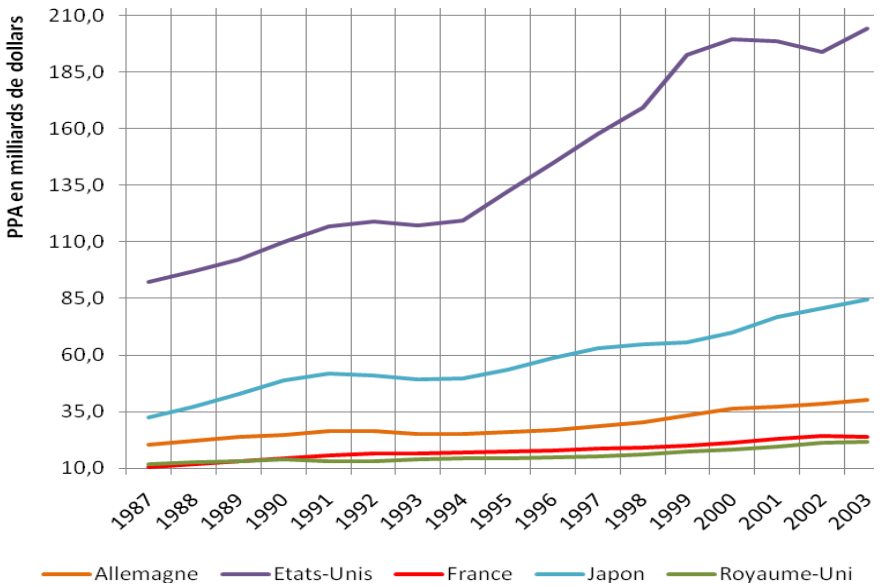
Source : Eurostat. Dernière mise à jour 14.10.2010.

Entre 1991-2004, le taux moyen de DIRD/PIB en France est de l'ordre de 2,20 %, dont 1,11 % provenant des entreprises. Dans la même période, la part de financement de R&D des entreprises par rapport au PIB accroît de 1,03 % en moyenne par an tandis que la part d'exécution par les entreprises décroît de 0,99 % annuellement. Ceci signifie que, comme celles du Royaume-Uni, les entreprises françaises exercent moins intensivement des activités de recherche-développement pendant la reprise. (Figure 20b et 20c) On peut en conclure que l'effort des entreprises françaises en matière de recherche et d'innovation soit est relativement stable malgré la conjoncture économique,

[161] Le Royaume-Uni connaît une cours pareil mais à un niveau beaucoup plus sévère. En fait, la baisse du taux DIRD/PIB au Royaume-Uni commence dans les années 1980 et dure pendant l'ensemble de période 1987-2004. On peut observer seulement deux petits rebondissements de 0,03 % entre 1992-1993 et de 0,06 % entre 1998-1999.

soit a stagné pendant la période où la compétition mondiale facilitée par la diffusion générale de la technologie et de l'innovation s'intensifiait. Le problème fondamental n'est pas le *retard* de la France par rapport à ses concurrents mais plutôt *l'inertie* française.

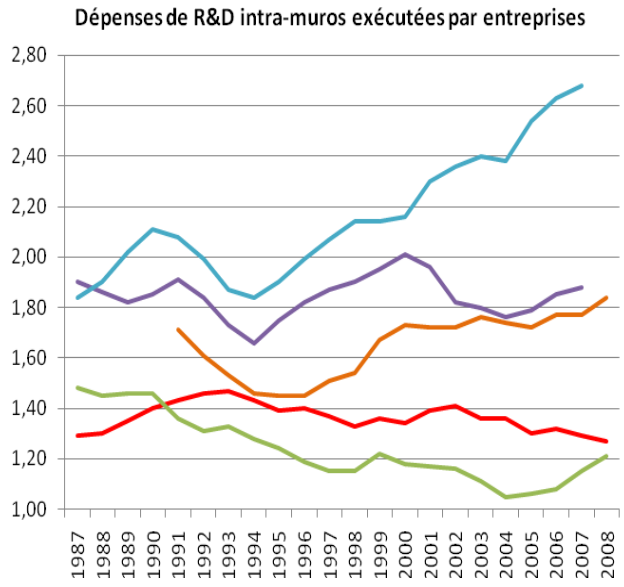
Figure 20 Comparaison de dépense intérieure de recherche et de développement des entreprises (DIRDE) dans les cinq pays membres de l'OCDE

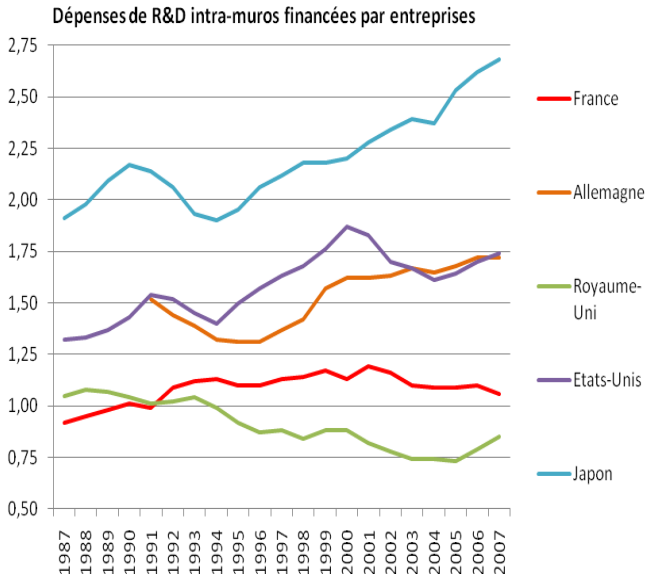


a (à gauche) : en volume

b (en bas à gauche) et c (en bas à droite) : DIRDE/PIB (en %)

Source des données: OCDE, 2005





Pendant les années 1990, convaincus que l'innovation technologique est la clé pour régénérer la croissance économique, les pouvoirs publics continuent de chercher agressivement, mais en vain, à valoriser la recherche publique, considérée comme la source par excellence de l'innovation française. En fait, entre le moment où les pouvoirs publics inventaient le terme « valorisation » de la

recherche au milieu des années 1960 et 1999, il n'y a pas d'innovations majeures en la matière. Les actions publiques se développent autour de trois axes : la mobilité des hommes de recherche, le transfert de technologie vers l'industrie, et les projets de recherche appliquée menés conjointement par les équipes de recherche publiques et les entreprises.

Les mesures proposées dans les lois de programmation de la recherche de 1982 et 1985 visent à favoriser le transfert de technologie et le partenariat, notamment par la création de structure de coopération (GIP, laboratoires mixes). Les textes législatifs publiés entre 1982-1985 visent à faciliter le mouvement des chercheurs vers l'industrie, y compris la création d'entreprises fondées sur la technologie.

Cependant, comme le célèbre rapport d'Henri Guillaume sur la technologie et l'innovation (1998) le constate, la mobilité des chercheurs titulaires vers l'industrie est quasi inexistante. Les causes en sont multiples. On peut notamment citer la complexité administrative et l'inertie des organismes publics, qui freinent la création de structure de coopération, le régime du brevet, qui n'est pas adapté à la réalité scientifique en France, et le manque de structures spécifiques pour aider les créateurs-chercheurs d'entreprises, qui n'ont guère de connaissance du monde économique. En revanche, les contrats de R&D provenant des entreprises et bénéficiant aux organismes et établissements publics (EPST[162] dont CNRS, EPIC[163] dont CEA, Universités et Ecoles, Institutions sans but lucratif dont ADER[164]) augmentent doucement. En 1995, le montant perçu représente 11,4 % du budget total des établissements publics (contre 9,3 % en 1992).[165]

Dans le modèle de « liaison en chaine » de l'innovation développé par Kline et Rosenberg (1986), la recherche occupe une place centrale, justifiée par le fait qu'elle fournit des connaissances nécessaires pour résoudre les problèmes qui émergent dans le processus de l'innovation. En même temps, depuis l'apparition du concept de « système national de l'innovation » au début des années 1980, le rôle des institutions au sein des systèmes de l'innovation et leur impact sur la performance économique (Johnson, Edquist et Lundvall 2003) est reconnu par les économistes. La notion de système national de l'innovation se diffuse et influe les politiques publiques en la matière.

---

[162] Etablissement public à caractère scientifique et technologique.

[163] Etablissement public à caractère industriel et commercial.

[164] Association de développement pour l'enseignement et la recherche.

[165] Source : Rapport de mission sur la technologie et l'innovation par Henri Guillaume, mars 1998, p.28.

L'interprétation qu'en fait l'administration française se traduit par des mesures visant à développer l'offre de technologie par deux voies : le renforcement de la recherche de base menée par les centres de recherche publics ; la facilitation du transfert de connaissance à travers le partenariat de la recherche technologique public-privé. Pendant les années 1990, on observe une lente transformation des méthodes d'intervention directe dans la recherche industrielle. Les grands programmes civils sont relayés progressivement par les projets de recherche technologique de taille moins importante plus ou moins liés à l'initiative industrielle. Plus important, la logique dirigiste « top-down » adoptée pour définir les grands programmes (souvent déconnectés des besoins du marché) est remplacée par une approche d'appel à projets auprès des entreprises et des équipes de recherche.

En 1989, après deux ans de coupure des aides publiques à la recherche industrielle sous le gouvernement de droite, le gouvernement socialiste lance les « grands projets innovants » (GPI), - une nouvelle génération de grands programmes de taille plus modeste - et les « sauts technologiques » financés par le fonds de recherche technologique (FRT), dont la gestion et la coordination sont assurées par le ministère de la Recherche. En 1996, lorsque les GPI (sauf le programme PREDIT) sont achevés, les appels à projets « Technologies clés », initiative soutenue par le ministère de l'Industrie, prennent le relais.

Les grands programmes, notamment dans le domaine électronique, n'ont ainsi pas entièrement disparu, ils montent même en puissance au niveau européen. Initiateur du programme « Eurêka », la France est très impliquée dans les années 1980 - où l'intégration européenne s'accélère - dans le développement de l'« Europe technologique ». Les programmes de recherche intra-européens sont considérés comme un outil essentiel pour atteindre ce but. En 1984, l'Europe lance son premier programme-cadre de la recherche et du développement.

Cependant l'Europe, comme la France, est confrontée au même problème de valorisation de la recherche et jusqu'à la fin des années 1990, au moment où le quatrième programme-cadre s'achève, la participation des PME dans les projets européens est très faible.

Nous allons dans ce chapitre étudier les actions publiques visant à développer la recherche industrielle entre 1988-2004 à partir de trois axes : le rapprochement de la recherche publique et de l'industrie ; la relance des aides à la recherche industrielle ; et l'intégration française dans la recherche européenne.

I. Le rapprochement de la recherche publique et l'industrie

Le rapprochement de la recherche publique et de l'industrie se concrétise principalement par deux volets : la valorisation de la recherche et le transfert de technologie via des partenariats public-privé.

I.1. La valorisation de la recherche

L'histoire de la valorisation de la recherche publique en France peut remonter jusqu'aux années 1960 quand la France, comme les autres pays industrialisés, envisage le problème de comment faire bénéficier l'économie nationale des résultats de la recherche applicable (notamment ceux des grands programmes et des actions concertées). Après plusieurs missions parlementaires aux Etats-Unis pour apprendre des expériences d'outre-Atlantique en matière du transfert de technologie, les pouvoirs publics décident de créer un « guichet unique », auprès des centres de recherche publics, en vue d'« accélérer le progrès technique et de réduire le temps séparant l'exploitation des technologies de l'expansion économique ».[166] C'est ainsi que l'Agence nationale de valorisation de la recherche (Anvar) naît en 1967. La notion de « valorisation » est certes une nouveauté, dans la mesure où elle change la nature de l'action des services de brevet au sein des centres de recherche publics qui se contentaient jusqu'alors de protéger la technologie française. Mais elle reste très limitée au pur transfert de brevet public à l'industrie. Les entreprises sont en effet considérées comme « receveurs » des technologies développées par la recherche publique.

L'action de l'Anvar – qui consiste à gérer et valoriser les brevets pour le compte de tous les laboratoires publics – est freinée par le cloisonnement entre les laboratoires. Et faute d'appui réel à l'industrie, l'Anvar ne réussit pas la mission ambitieuse confiée par les pouvoirs publics. Une autre cause importante de l'échec de l'action de valorisation pendant les années 1960 et 1970 est le système dual de l'industrie française, avec d'un côté une industrie *technologique* composée d'une petite poignée de grands groupes dans les domaines du nucléaire, de l'aérospatial, de la pharmacie et de l'électronique, et l'autre une industrie *traditionnelle* incluant le textile, la métallurgie, l'agroalimentaire, etc. représentant la majorité des industriels et se situant souvent en régions. Si la première industrie est bien musclée avec

[166] Voir Partie I.

l'aide de l'Etat dans la recherche technologique, les entreprises de la deuxième catégorie n'ont pas les capacités nécessaires pour absorber les avancées technologiques.

Au début des années 1980, quand les Etats-Unis modifient leur régime de brevet afin de conférer plus de souplesse et d'incitation au transfert de technologie, en France, la valorisation de la recherche a une nouvelle inspiration : le transfert de technologie par l'homme. Convaincu que la science est la clé pour sortir la France de la crise économique et que la connaissance scientifique peut et doit être diffusée par celui qui la découvre, le gouvernement socialiste met en place des nouvelles règles administratives et législatives afin de créer plus de souplesse pour permettre aux chercheurs publics de bouger entre les laboratoires publics et industriels.

Cette politique n'atteint pas son objectif. En 1998, Henri Guillaume constate dans son rapport que :

> « Le système français de brevets n'est pas adapté au potentiel scientifique français…Les comparaisons internationales sont éclairantes…par exemple du montant de 430 MF perçu entre 1992 et 1994 par les universités anglaises qui effectuent la quasi totalité de la recherche publique dans ce pays. Dans le même temps, les quatre EPST français (CNRS, INSERM, INRA, INRIA) avaient perçu 172MF.
>
> Mais c'est encore à l'expérience américaine qu'il convient de se référer pour apprécier notre performance....Entre 1991 et 1995, le nombre de dépôts de brevets a augmenté de 127%, les revenus bruts de 126% (132 M$ à 299 M$[167]), l'activité de transfert de 66%....Entre 1980 et 1996, 1633 nouvelles sociétés ont été créées à partir de licences accordées par les universités, dont près de 30% (464) sur les deux années 1994-1995. Enfin, selon une récente étude de la NSF, près de 75% des brevets pris par l'industrie américaine ont une référence scientifique issue de la recherche publique. »[168]

La fonctionnarisation des chercheurs des EPST crée en effet une inertie dans les établissements. Malgré la forte volonté de l'Etat, la mobilité est faible et montre même une tendance décroissante vers le milieu des années 1990. Selon le rapport de la Cour des Comptes cité par le rapport Guillaume, au sein des établissements publics, pour les années 1995 et 1996, la mobilité statutaire pour l'ensemble des EPST et des EPIC est de 30 à 40 personnes par an sur un total de plus de 25 000 chercheurs !

---

[167] Environ 862 MF et 1 952 respectivement (1 USD = 6,53 francs, PPA moyen de 1991-1995).

[168] Cf. Rapport de mission sur la Technologie et l'Innovation par Henri Guillaume, 1998.

La mobilité de la recherche publique vers l'industrie est nulle. Depuis la mise en place des mesures, toutes positions statutaires confondues, 700 personnes soit 0,2% des effectifs en moyenne annuelle effectuent une mobilité totale des EPST vers l'industrie. De plus, ces mouvements sont souvent temporaires, c'est-à-dire assortis de la condition de pouvoir retourner dans la fonction publique par la voie de la mise à disposition ou du détachement avec une réintégration dans l'EPST. Le pire est un effet pervers de la mobilité au sens inverse : dans la seule année 1995, 891 personnes en provenance des entreprises sont accueillies dans des établissements publics de recherche. Il s'agit surtout de boursiers (59% contre 41% en 1992) mais également de 138 chercheurs et de 222 ingénieurs et techniciens.[169] D'autre part, comme nous l'avons constaté dans la deuxième partie, la création d'entreprises issues de la recherche n'a guère démarré. Il faut souligner qu'il n'existe pas de politiques spécifiques visant les jeunes entreprises technologiques en France durant les années 1980 et 1990. Les aides financières et les conseils aux chercheurs en matière de création d'entreprise sont très insuffisants. Ce n'est qu'à la fin de la décennie 1990 que les pouvoirs publics réalisent que ce type d'entreprises de forte croissance mérite des mesures spécifiques. En 1996, le Gouvernement propose, dans le cadre du « Plan PME pour la France » annoncé en novembre 1995, une série de mesures pour promouvoir l'innovation dans les PME, dont la création d'entreprises innovantes. Et dès 1997, la création d'entreprises par les chercheurs est la cible de débats parlementaires et de propositions de lois qui les concernent directement ou indirectement (par exemple la proposition de loi permettant à des fonctionnaires de participer à la création d'entreprises innovantes, pendant les assises de l'innovation pour préparer une nouvelle loi sur l'innovation qui va également aborder ce sujet). Nous étudierons ce point plus loin.

Encadré 4 L'action de l'Anvar en matière de soutien aux chercheurs pour créer leurs entreprises

En 1985, en association avec l'Agence nationale pour la création d'entreprise (ANCE), l'Anvar crée le club « Dialogue investisseur-chercheurs », ayant pour but d'établir une relation entre les organismes de recherche (CNRS, INSERM, INRA) et certains établissements financiers (le CEPME, les SDR et un groupe de sociétés financières d'innovation).

[169] Idem.

L'Anvar crée une aide à l'innovation spécifique pour la création d'entreprise en 1982. Il s'agit en fait d'une aide, sous forme de subvention, qui partage jusqu'à 150 000 F des frais des études de faisabilité d'un projet innovant présenté par une personne physique ou une petite entreprise créée depuis moins d'un an. Mais nous ne trouvons pas de statistiques qui permettent de savoir ni quel montant total ni le nombre d'aides attribués dans ce domaine spécifique. En fait, avant 1988, l'Anvar publie les nombres d'aides à la création d'entreprises. Depuis, les chiffres ne sont réapparus qu'en 1995 (coïncidant avec le lancement du « Plan PME pour la France »). On sait seulement qu'ait été accordées :

- en 1994, 696 aides aux entreprises de moins de trois ans pour un montant de 234,7 MF, dont 94 interventions pour un montant total de 14,5 MF dans le cadre de la création d'entreprises innovantes par les chercheurs ;
- en 1995, 591 aides (240 MF) aux jeunes entreprises de trois ans ;
- en 1996, 398 aides (dont 74 créations) à hauteur de 179 MF ;
- en 1997, 509 aides, qui représentent 26,8 % des PME aidées et 20,77 % du montant total des aides.

I.2. Le transfert de technologie par le partenariat public-privé

Le partenariat public-privé est un grand classique des politiques publiques françaises pour rapprocher la recherche publique et industrielle. Entrent notamment dans cette catégorie les actions concertées pendant les années 1960 et 1970 et les programmes mobilisateurs dans les années 1980.

Ce type d'action, financé par le Fonds de la recherche technologique (FRT) créé en 1959[170], est considéré comme reflétant la « vocation de transfert technologique des organismes de recherche publique vers le monde économique ». En effet, pendant les années 1970, c'était le Fonds de Recherche qui finançait les recherches de partenariat public-privé : les actions concertées ainsi que l'aide au développement, premières aides à la recherche du développement aux entreprises pour la mise au point de technologie. Dans les années 1980 et 1990, le FRT, qui finance les grands programmes de recherche industrielle interministériels ainsi que les initiatives européens de programmes comme Eurêka, devient un bras armé important du Ministère de la recherche en matière d'intervention dans la recherche industrielle.

[170] Le nom d'origine au moment de la création est « Fonds de développement de la recherche scientifique et technique ». Il est devenu le « Fonds de la recherche scientifique et technique » en 1965 puis dans les années 1980 le « Fonds de la recherche et de la technologie ». Et en 1999, il a eu son dernier nom- le « Fonds de la recherche technologique ».

Le FRT finance des projets de recherche *amont*, c'est-à-dire de recherche fondamentale ou de recherche industrielle de base. Les projets soutenus doivent s'inscrire dans des thématiques scientifiques déterminées. La plupart des projets prévoient des collaborations entre les structures de recherche publique et les entreprises. Les entreprises – PME et groupes industriels et leurs filiales – peuvent être éligibles au FRT comme « pilote industriel » ou simples co-contractants d'un programme de recherche. Les organismes publics sont le plus souvent co-contractants ou prestataires d'un « pilote industriel ».

Un phénomène intéressant est que la part des PME augmente sensiblement entre 1996 et 1998, passant de 7,78 % en 1996 à 29 % en 1998 tandis que la proportion des grands groupes industriels diminue de 51,86 % en 1996 à 22,56 % en 1998.[171] Ceci suggère un changement d'orientation et de méthode des interventions publiques dans la recherche industrielle sous forme de projets de collaboration/coopération de recherche. En effet, comme nous allons le voir plus loin, ce changement aura une influence à long terme.

La loi d'orientation et de programmation pour la recherche et développement technologique de 1982 prévoit plusieurs modalités de structures de coopération de recherche publique-privé, dont les Groupements d'intérêt Public (GIP), la création de filiales, les prises de participation. Selon le rapport Guillaume, ces mesures sont peu utilisées. La complexité administrative et la réticence des laboratoires d'origine sont les deux causes principales. Il semble que les entreprises préfèrent des relations contractuelles avec les établissements publics. Les contrats de recherche provenant des entreprises prennent progressivement de l'ampleur même si le montant total ne représente qu'une fraction du budget public des laboratoires publics.

V. La relance de la recherche industrielle

Depuis les années 1950, sous différents noms, les grands programmes sont toujours un levier important des politiques publiques en faveur de la recherche industrielle. Dans les années 1980, les gouvernements de gauche les continuent sous l'appellation de « programmes mobilisateurs » et de programmes nationaux. Pendant la première cohabitation (1986-1987), on observe un déclin général des aides publiques aux entreprises. Après le retour de la gauche en 1988, le nouveau gouvernement socialiste relance dès 1989 les programmes de recherche et d'innovation industrielle, désormais appelés « grands projets innovants », et les appels de « sauts technologiques ».

[171] Cf. AVIS sur le projet de loi de finances pour 2000, TOME VII - RECHERCHE (Sénat), pp. 43-45

Dans les années 1990, tandis que les enjeux de l'innovation et de la recherche technologique dans la compétitivité industrielle sont progressivement reconnus, il est plus en plus évident que le soutien public à la recherche industrielle et à l'innovation est nécessaire. Les gouvernements de gauche comme de droite n'hésitent pas à mener des actions dans ce sens. Mais il semble qu'il y ait une différence idéologique entre les deux. La gauche croit que la recherche publique mérite des ressources supplémentaires afin de créer la base scientifique nécessaire. L'innovation émerge à travers les grands programmes de recherche en partenariat entre la recherche publique et l'industrie (a priori les grands groupes qui ont la capacité de travailler dans la recherche) pilotés par le ministère de la Recherche. La droite considère que l'innovation est l'affaire de l'industrie : l'Etat définit l'orientation de l'intervention publique et soutient les projets, menés principalement par les entreprises dans ce cadre.

En même temps, on observe une transition des logiques d'intervention des ce domaine. Les « programmes » lancés volontairement par l'Etat en s'appuyant sur les centres de recherche publics et les grands groupes sont remplacés progressivement par des « appels à projets » qui sont souvent conduits par les entreprises dans les domaines définis par l'Etat. La taille des projets est plus modeste et la participation des PME est particulièrement encouragée.

En résumant, il existe trois catégories de grands programmes de recherche industrielle durant les années 1990 : les programmes nationaux interministériels financés par le fonds de la recherche technologique (par exemple les « grands projets innovants ») ; les programmes propres au ministère de l'industrie conduits principalement dans le cadre de l'appel à projets « technologies clés » ; et les programmes européens cofinancés par l'Union européenne dans le cadre du programme Eureka.

II.1. Les grands projets innovants interministériels

En 1989 le Ministère de la Recherche met en place la procédure des « Grands Projets Innovants (GPI) », programmes interministériels destinés à favoriser l'offre de technologies. Ce sont des grands programmes, rebaptisés « grands programmes fédérateurs nationaux » (hors électronique).

Les appels à projets sont lancés sur la base de l'analyse des besoins du développement technologique de l'industrie française. Après des expertises techniques, économiques et financières, les projets retenus peuvent bénéficier d'une aide sous forme d'avance remboursable à hauteur de 30 %. Cinq programmes sont retenus pendant l'existence de cette

procédure : BIOAVENIR (1993-1996) dans le domaine de la santé et de l'agrochimie qui reçoit 200 millions de francs des financements publics, REACTIF (1996-1998) dans le domaine de la chimie de formulation et PREDIT (Programme national de coordination des politiques en matière de transport terrestre).

La procédure GPI est relayée à partir de 1997 par l'appel à proposition « Technologie clés ». Seul le programme PREDIT II (300 millions d'euros pour 1996-2000) est maintenu. [172] Entre 1989 et 1996, 207 projets représentant plus de 7,5 milliards de francs bénéficient d'un montant total de 2,4 milliards de francs d'aides publiques.[173]

II.2. Les « Sauts technologiques »

Lancée la même année que les « grands projets innovants », cette procédure a pour objectif de « permettre aux industriels de mener des projets de recherche et développement, en collaboration avec des organismes publics de recherche ».[174] L'aide est attribuée sous forme de subvention, plafonnée à 50 % dépenses de recherche-développement (des investissements matériels et immatériels dont les prototypes industriels).

Cette procédure diffère des grands programmes classiques sur deux points. En premier lieu, elle ne s'applique pas aux industries stratégiques (espace, télécommunications, défense) et vise les domaines où l'intervention volontariste de l'Etat est susceptible de faire une différence importante, comme la création et la mise en forme de matériaux, de procédés industriels ou de grands logiciels... Ensuite, cette aide vise à la promotion du développement, c'est-à-dire à l'augmentation de la capacité technologique des entreprises. L'objectif est que ces dernières puissent réaliser un « saut technologique » et être plus compétitives.

La procédure, comme celle des grands projets innovants, se voit reprocher de privilégier les grands groupes et quand les grands projets innovants sont supprimés en 1996 après le retour au pouvoir de la droite, les appels aux « sauts technologiques » tentent de se réorienter vers les PME. Le taux de subvention des grands groupes industriels diminue ainsi de 50 % à 30 % tandis que celui des entités industrielles de petite taille est maintenu à 50 %. En 1998, seuls cinq projets sont retenus dans le cadre de l'appel à projets, dont quatre portés par de jeunes

---

[172] Le programme PREDIT III bénéficie 360 millions d'euros de fonds publics entre 2002 et 2006. On est dans la phase du PREDIT IV qui doit recevoir 400 millions d'euros pendant la période 2008-2012.

[173] Cf. Projet de loi de finances pour 1999, Tome III, Annexe 12 - Industrie

[174] Les principales aides aux PMI, Guide du secrétariat d'Etat à l'industrie. Direction de l'action régionale et de la petite et moyenne industrie. 1997.

entreprises de haute technologie et un porté par une filiale non consolidée d'un groupe industriel. [175]

En 1999, lors de la mise en œuvre de la nouvelle loi sur l'innovation et la recherche, les procédures de « sauts technologiques », « recherche duale » et REACTIF sont regroupées dans une procédure plus générale intitulée « Innovations technologiques », qui s'intéresse plus particulièrement aux petites entreprises de haute technologie.

La concentration des aides publiques sur les grandes entreprises est néanmoins un phénomène qui se poursuit. En 1993, le secteur de la construction aéronautique et spatiale (14,7 % de R&D industrielle) reçoit 45,7 % des financements publics tandis que l'industrie électronique (21 % de dépenses de R&D industrielle) mobilise 31 % des aides de l'Etat. Les grandes entreprises, à travers les grands programmes technologiques définis et lancés par l'État, bénéficient jusqu'à 60 % des soutiens publics. En conséquence, la recherche industrielle française est focalisée sur quelques types d'activité réalisés principalement sur l'Île-de-France. Ce n'est qu'en 1997 qu'on peut observer une augmentation sensible de la part des PME bénéficiaires du fonds de la recherche technologique. Ce phénomène est lié au changement de la logique et de la méthode d'intervention observé en 1996.

Tableau 14 Répartition des crédits du FRT par catégorie des bénéficiaires[176]

	1996		1997		1998	
	MF	%	MF	%	MF	%
Recherche industrielle						
Grands groupes industriels	220,28	51,86	153,01	36,01	93,11	22,56
PME et entreprises assimilées	33,05	7,78	80,99	19,06	119,69	29
Centres techniques et assimilés	2,56	0,6	9,94	2,34	3,37	0,82
Associations*	-	-	1,91	0,45	1,62	0,39
Action régionale**	108,76	25,61	85,53	20,13	80,5	19,5
Sous-Total	364,65	85,85	331,38	77,99	298,29	72,26
Organismes de recherche						

[175] Réponse du ministère (Éducation), publiée dans le JO Sénat du 28/01/1999 - page 286, à Question écrite n° 11959 de M. Emmanuel Hamel : *Réexamen de l'ensemble des aides du fonds de la recherche et de la technologie (FRT)*, publiée dans le JO Sénat du 12/11/1998 - page 3590.

[176] Sources : MENRT, cité dans « Projet de loi de finances pour 2000 », TOME VII - Recherche, AVIS 91-TOME VII (1999-2000), Sénat

EPSCP	2,5	0,59	18,96	4,46	32,68	7,92
Ecoles d'ingénieurs	1,77	0,42	13,95	3,28	7,44	1,8
Associations	33,89	7,98	7,56	1,78	5,43	1,32
Sous-total	60,1	14,15	93,53	22,01	114,5	27,74
TOTAL	**424,75**	**100**	**424,91**	**100**	**412,79**	**100**

* La catégorie des associations fait l'objet d'une mention au titre de la recherche industrielle lorsque la nature des opérations le justifie.

** Crédits délégués au titre des Contrats de Plan Etat-Régions et actions incitatives des DRRT.

II.3. L'appel à projets « Technologies-clés »

Après l'élection présidentielle de 1995 où la droite emporte la victoire, le nouveau gouvernement décide de ne pas donner suite aux grands projets innovants (à l'exception du programme PREDIT) et lance à la place à partir de 1997 les appels aux « Technologies-clés », qui visent à soutenir les 50 secteurs technologiques non couverts par les grands programmes interministériels ou européens et sur lesquels l'industrie française n'a pas une position jugée assez forte.[177]

L'histoire de cette nouvelle procédure commence par une étude conduite par le Ministère de l'Industrie en 1996 sur les « technologies clés ». Cette étude montre que l'industrie française maîtrise seulement 24 des 66 technologies émergentes où la France a acquis une forte position sur le plan *scientifique*, contre 47 pour l'industrie européenne en général. Le défaut, semble-t-il, se trouve dans le fait que la France n'investit pas suffisamment dans les secteurs les plus prometteurs tels que l'informatique, la pharmacie ou la biotechnologie. Les pouvoirs publics se fixent donc pour objectif d'aider l'industrie française à rattraper son retard. A la suite de cette étude, une liste de 50 « Technologies-clés » est finalisée par un comité de pilotage réuni en juillet 1996. [178]

Dès son lancement, la procédure réserve une place aux petites entreprises. L'Anvar y est associé pour soutenir les dossiers provenant des PME-PMI. En 1998, 228 projets retenus reçoivent au total 614 millions de francs, dont 161 aidés par l'Anvar, pour un montant moyen de 1,3 millions de francs par projet.

[177] Rapport général n° 85 Tome 3 Annexe 11 - Industrie, Projet de loi de finances pour 1998. Sénat 1997/1998

[178] Cf. les rapports des projets de loi de finances pour 1997, 1999 et 2000. Sénat.

Tableau 15 Bilan global de l'appel à propositions au 31 juillet 1999

	en nombre		en millions de francs
Nombre de projets aidés	353	Montant total des aides accordées	849
Nombre de projets aidés par le Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie	83	Montant moyen d'aide du Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie par projet	6,1
Nombre de projets aidés par l'ANVAR	270	Montant moyen d'aide de l'ANVAR par projet	1,25

On peut voir que la part des PME (basée sur les projets aidés par l'Anvar) augmente et représentent 40 % du montant total des aides accordées en 1999, contre 34 % en 1998. Par ailleurs, un accent particulier est mis sur les technologies de l'information et de la communication et les technologies de production : 145 projets parmi les 362 projets retenus dans 7 thèmes, soit 40 %, sont dans le domaine des technologies de l'information, suivis par la production, l'instrumentation et les mesures (20,7 %).[179]

VI. L'intégration européenne

A partir du début des années 1980, confrontés à une compétition technologique mondiale intensifiée et à l'intégration européenne, les pays européens commencent à réaliser l'importance de la collaboration en matière de recherche et lancent des grands projets de pré-compétitivité tels que BAP, ESPRIT, RACE, DELTA, BRITE/EURAM, COMETT et Eurêka. Sous la présidence Mitterrand, la France prend une part active à la coopération scientifique européenne. Alors que les grands programmes régressent en France pendant les années 1990, des projets d'échelle importante sont menés à travers des coopérations recherche au niveau européen.

III.1. Eurêka

[179] Dans le projet de loi de finances pour 2000 (AVIS 91-TOME V, pp.54-55) d'où sont tirés ces chiffres, le nombre des projets aidés (353) dans le tableau du bilan ne correspond pas au total des projets retenus juste après. Le détail de la répartition des aides entre les 7 thèmes retenus par l'appel à proposition est : la santé et les technologies du vivant (20 projets) ; l'environnement (21 projets) ; les technologies de l'information (145 projets) ; les matériaux (64 projets) ; l'énergie (16 projets) ; les technologies organisationnelles et d'accompagnement (21 projets) ; la production, l'instrumentation et les mesures (75 projets).

Le programme Eurêka est lancé en 1985 dans le « double contexte stratégique de la guerre froide et de la concurrence technologique ». (Saunier 2006) Soucieux de contrarier la domination scientifique des Etats-Unis en Europe, Eurêka a pour mission, comme le relève François Mitterrand :

> « …d'assurer l'indépendance technologique de l'Europe dans les domaines vitaux de l'avenir, d'encourager partout où cela est possible la coopération entre les entreprises et les chercheurs européens, de mobiliser les moyens financiers correspondants, d'accompagner l'effort des entreprises en créant l'environnement nécessaire et en favorisant l'unification de nos marchés intérieurs».[180]

A cet égard, la France est le véritable l'initiateur d'Eurêka. La charte d'Eurêka, rédigée par un réseau des représentants de dix-sept pays européens et de la CEE, est directement inspirée des projets français. En 1989, Henri Guillaume, secrétaire général du comité interministériel Eurêka, devient Président Directeur-Général de l'Anvar. La gestion de procédure est dès lors assurée par l'Anvar.

Au début des années 1990, cependant, les retombées industrielles des programmes d'Eurêka sont contestées. En 1992, sur l'ensemble des 544 projets retenus à l'échelle européenne, 37 ont été abandonnés et seulement 48 achevés avec succès, dont 20 avec une participation française composée pour un tiers de PME.

Selon les témoignages des personnes de l'équipe Eurêka à l'Anvar, le problème réside principalement dans la structure d'Eurêka, qui est en fait une labellisation. Le financement public de pays membres n'est pas obligatoire. Si, dans le cas de la France, les projets labellisés sont automatiquement accompagnés du soutien public, provenant soit de l'Anvar soit de fonds publics selon la décision du comité interministériel, ce n'est pas le cas pour tous les pays membres (en Espagne par exemple, il n'y a pas de financement public automatique en accompagnement). Les partenaires européens du projet Eurêka n'ont donc pas une chance égale d'obtenir les fonds nécessaires. Pour des projets de taille importante, quand certains partenaires ne peuvent pas trouver de financement à terme, il n'est pas étonnant que le projet aboutisse à un échec ou à un abandon.

---

[180] Archives FIM, « «Allocution de Monsieur François Mitterrand, Président de la République, prononcée lors de l'ouverture des travaux des assises européennes de la technologie, Palais de l'Elysée, le 17 juillet 1985 ». Cité par Saunier G. dans « Eurêka, un projet industriel pour l'Europe », in *Revue d'Histoire de l'Intégration Européenne*, vol.12 numéro 2, 2006, pp. 57-74.

Vers le milieu des années 1990, Eurêka devient pourtant un outil important de l'intervention du ministère de l'Industrie dans les grands programmes européens. C'est notamment le cas des programmes électroniques, considérés comme des éléments « déterminants pour assurer la compétitivité et la capacité exportatrice des entreprises »[181].

En 1999, cinq programmes représentent 667 millions de francs des crédits publics :

- le programme MEDEA (suite du programme JESSI) sur les composants électroniques,
- le programme COMMEND (suite du programme ADTT 2) dans le domaine du multimédia,
- le programme EURIMUS au développement des microtechnologies et le programme PIDEA sur les interconnexions adoptés en 1998,
- le programme ITEA, mis en place en juin 1999, consacré aux logiciels.

En 1999, en complément de ces programmes, la France participe à 43 nouveaux projets sur 156 labélisés Eurêka, dont 27 sont conduits par des entreprises françaises. Parmi ces derniers, 70 % sont conduits par des PME.

III.2. Les programmes-cadres de la recherche et du développement technologique

En fait, les activités scientifiques jouent un rôle important dans l'intégration européenne (Gusmao, 2001). La méthode la plus connue est le fameux « programme-cadre » de la recherche et du développement (PCRD).

Le premier programme-cadre pour la recherche de la période 1984-1987 est adopté en juillet 1983 par le Conseil de la Communauté européenne. Les objectifs scientifiques et techniques de ce premier programme-cadre sont de :

- promouvoir la compétitivité agricole,
- promouvoir la compétitivité industrielle,
- améliorer la gestion des matières premières,
- améliorer la gestion des ressources énergétiques,
- monter les aides au développement,
- améliorer les conditions de vie et de travail,
- améliorer l'efficacité du potentiel scientifique et technique de la Communauté (européenne).

[181] Projet de loi de finances pour 1997 : Industrie, poste et télécommunications : I - Industrie, TOME III - Les moyens des services et les dispositions spéciales, p.53

La compétitivité industrielle comprend trois aspects : la réduction des obstacles, le développement des nouveaux techniques et produits dans les industries traditionnelles, les nouvelles technologies. Le budget total du premier programme-cadre s'élève à 3 750 million d'ECU[182]. A la suite, des programmes de recherche précompétitifs sont progressivement lancés. Au moment du quatrième programme-cadre, qui couvre la période 1994-1998, le budget est quadruplé à 13 100 millions d'ECU.

Mais les programmes européens sont, comme en France, confrontés au problème du décalage entre la production scientifique et la position technologique. En outre, la participation des PME dans les programmes-cadres est très faible. A cause de la complexité des procédures d'appels d'offre utilisées par la Commission européenne, « *seules les grandes entreprises informées des mécanismes européens et bénéficiant pour bon nombre d'entre elles d'un réseau de consultants efficaces proches des fonctionnaires de la commission peuvent constituer des dossiers susceptibles d'être retenus dans le délai fixé, délai qui s'avère souvent trop court pour les PME-PMI* » constatent les rapports parlementaires dans les années 1990. Ainsi, lors du cinquième programme-cadre (1998-2000), l'innovation et la participation des PME à la politique de recherche européenne constituent des objectifs scientifiques et technologiques avec 363 millions d'ECU, soit 2% du budget total (14 960 millions d'ECU) consacré à cette fin.

Confrontés à la crise de la compétitivité européenne en matière de recherche et d'innovation, les chefs d'Etat et de gouvernement se sont fixés comme objectif lors du Conseil européen de Lisbonne de mars 2000 de doter l'Europe d'une économie « *fondée sur la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde, capable d'une croissance économique durable accompagnée d'une amélioration quantitative et qualitative de l'emploi et d'une plus grande cohésion sociale* ». L'innovation, la recherche et l'éducation nationale doivent désormais occuper une place centrale dans les politiques européennes et nationales. Ainsi, la « Stratégie de Lisbonne » se fixe comme objectif d'atteindre en 2010 3% du PIB des dépenses de R&D de l'Union (le taux benchmark avec les pays « innovants » comme les Etats-Unis et le Japon). La France adopte ce chiffre « magique » et lance une campagne massive pour rattraper son retard.

---

[182] European Currency Unit. Il est composé d'un panier de monnaies de l'UE. En plus de son usage officiel dans le cadre de l'EMS (European Monetary System), un marché privé de l'écu a été développé, permettant son utilisation dans les transactions monétaires et pour libeller les instruments financiers, y compris les obligations. L'écu a été remplacé par l'euro, le 1 er Janvier 1999 à un ratio de 1:1.
Source : Eurostat, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/European_currency_unit_(ecu)

C'est dans ce cadre que l'Europe lance son 6e PCRD (2002-2006) pour un montant total de 18,1 milliards d'euros. Les dispositifs du 6e PCRD visant les PME sont de deux sortes :

- Pour les PME « disposant d'une capacité de recherche » les rendant capables de s'engager directement dans la recherche communautaire », trois instruments – les projets intégrés, les réseaux d'excellence et les projets de recherche spécifiques ciblés – sont mis en place pour faciliter leur participation aux projets des sept domaines thématiques prioritaires, dont 15 % du budget soit environ 1,8 milliards d'euros doivent être réservés aux PME.
- Pour les PME « ayant une capacité d'innovation mais peu de possibilités de recherche », deux actions horizontales dotées de 430 millions d'euros - la recherche coopérative (anciennement CRAFT) et la recherche collective - sont spécifiquement destinées, avec pour but de renforcer leurs capacités technologiques et de développer les projets collaboratifs à l'échelle européenne et internationale.

Selon le bilan du 18 septembre 2006 établi par la Commission, 53 % des 5 418 participants de 3 947 projets financés dans le cadre des actions horizontales sont les PME, dont 77 % ont moins de 50 salariés ; 31 % sont des organismes de R&D, des associations ; 8 % des regroupements industriels.[183] Le rapport de l'évaluation *ex-post* du 6e PC estime que les PME ont bénéficié à hauteur de 6,1 % du budget du 6e PC. En fait, à cause du défaut d'enregistrement de la taille des entreprises participantes dans la base de données de la Commission, la vraie ampleur de la participation des PME dans le 6 e PCRD ne sera jamais connue. L'estimation de la Commission elle-même montre que les PME comptent pour 16 % des participants industriels et pour 11 % du financement, comparé aux 17 % et 12 % respectivement dans le cadre du 5e PCRD.[184]

Au total, la participation des PME dans le 6e PCRD est décevante. Comme le constate un bilan réalisé par OSEO anvar en juin 2006, le déficit de participation des PME dans le 6e PCRD provient d'une faible participation industrielle générale (sauf IST, Aéronautique & Espace et Transports). A cause de sa complexité procédurale et de la définition trop académique des appels à propositions, les grands projets européens restent déconnectés de la réalité économique des PME.

---

[183] Cf. « FP6 Horizontal Activities Involving SMEs – Final Summary », European Commission, 2006.

[184] Cf. « EVALUATION OF THE SIXTH FRAMEWORK PROGRAMMES FOR RESEARCH AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT 2002-2006 », Report of the Expert Group, 2009, p.23.

VII. Le bateau ivre : à la recherche d'une politique d'innovation française

Au début des années 1980, on constate dans la plupart des pays d'OCDE une convergence de la politique de la recherche et de la politique industrielle pour former une politique d'innovation. L'évolution française prend plus de temps et son parcours est assez tortueux. D'une part, à partir du début des années 1990, les gouvernements successifs veulent leur plan des PME et l'innovation ; d'autre part, vers le milieu des années 1990, la France relance sa quête d'une nouvelle direction pour la recherche notamment au profit de l'industrie.

IV.1. Les études, plans et assises de l'innovation

Lorsqu'un nouveau gouvernement arrive, une nouvelle vague de commande des études sur l'innovation, sur la recherche et sur les PME proposent et re-proposent souvent les mêmes recommandations.

En juin 1993, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (François Fillon) a lancé une consultation nationale sur les grands objectifs de la recherche. Elle aboutit à la publication, en juin 1994, d'un rapport sur la recherche française (Rapport Fillon). Tout en constatant « *l'absence d'une vision stratégique de la recherche nationale qui frappe l'observateur alors que le nombre des acteurs s'est considérablement accru et que le développement scientifique exige des coopérations de plus en plus intenses et élaborées » (p.14),* le rapport identifie douze points sur lesquels doit s'appuyer la politique de recherche française :

- Assurer l'effort national de recherche
- Retrouver une vision stratégique
- Mobiliser la recherche autour de priorités
- Renforcer et fédérer la recherche publique
- Participer à l'aménagement du territoire
- Tenir le rang dans la dimension internationale
- Réaliser le partenariat recherche publique-entreprises
- Dynamiser l'innovation dans les PME-PMI
- Développer les compétences pour l'entreprise et la recherche technologique de base
- Renouveler l'emploi scientifique et technique
- Permettre la mobilité
- Améliorer l'information scientifique et technique

En octobre 1996, le Premier ministre Alain Juppé décide de réactiver le Comité Interministériel de la Recherche Scientifique et Technique créé en 1958 par le Général de Gaulle (et mis en sommeil depuis 1982 après la création d'un grand ministère de la recherche technologie par le gouvernement socialiste) pour « *donner une nouvelle ambition et un nouveau souffle à la recherche française en créant une dynamique de valorisation de ses activités et de ses résultats, et de promotion de ses acteurs* ».

Pour atteindre cette ambition, le CIRST préconise de « *renforcer la cohérence des activités des grands organismes de recherche et des universités, et de favoriser les synergies entre la recherche publique et la recherche privée pour répondre aux attentes sociales et aux besoins des entreprises* ». Compte tenu de la contrainte budgétaire, le CIRST définit sept thèmes prioritaires de recherche qui correspondent à des domaines *« créateurs d'emplois, susceptibles d'avoir des retombées industrielles et où la demande sociale est forte » :* les industries agro-alimentaires, les transports terrestres et aéronautiques, la chimie de formulation, la recherche médicale, l'environnement et le cadre de vie, et les services de l'innovation des produits et des procédés. Il définit ensuite quatre programmes de recherche prioritaires, en plus du programme PREDIT (transports terrestres) : le programme REACTIF dans le domaine de la chimie ; le programme de recherche sur les biotechnologies ; le programme « microbiologie » ; le programme de séquençage des génomes.[185]

Rappelons que parallèlement, le ministère de l'industrie a conduit une étude en juillet 1996 pour établir une liste des 50 « Technologies-clés » dans lesquelles les entreprises françaises doivent rattraper leur retard. Plongeant dans la récession économique, le gouvernement cherche un nouveau moteur de croissance. L'innovation et les PME sont les heureuses élues… En octobre 1995, le ministre de l'industrie (Yves Galland) dévoile sa politique en faveur de l'innovation dans les PME et un mois plus tard, c'est au tour du Premier ministre (Alain Juppé) de présenter son « Plan PME pour la France ». En avril 1996, le gouvernement annonce une nouvelle politique visant à « relancer la croissance par l'innovation » : elle définit quatre objectifs « *pour remédier à ces faiblesses et recueillir tous les fruits que notre potentiel d'innovation peut justifier en termes de croissance et de création d'emplois* » et dix-sept mesures « accompagnées ». Il s'agit de :

---

[185] Cf. Communiqué des services du Premier ministre, en date du 3 octobre 1996, sur la réactivation du Comité interministériel de la recherche scientifique et technique.
Projet de loi de finances pour 1997 – Recherche, Avis n° 88 (1996-1997) de M. Jean-Marie RAUSCH, fait au nom de la commission des affaires économiques, déposé le 26 novembre 1996, Sénat

- Décloisonner les acteurs de l'innovation et favoriser la prise d'initiative - comme le serveur « Innovation Plus » géré par l'Anvar - pour favoriser la diffusion de l'innovation ;
- Réformer certains acteurs publics de l'innovation pour les adapter aux besoins des entreprises notamment par deux volets : la réforme de l'Anvar qui doit recentrer ses actions sur l'impact économique, et l'expérimentation du « guichet unique » pour l'instruction des dossiers de demande d'aide des entreprises auprès de différentes administrations ;
- Stimuler la maîtrise des technologies clés qui détermineront demain le rang des puissances industrielles, à travers par exemple des appels à propositions lancés à ce titre (bien évidemment gérés par l'Anvar) et le renforcement de la procédure Atout ;
- Améliorer le financement des entreprises innovantes.

La liste complète de ces mesures se trouve en annexe. Tandis qu'il existe des domaines croisés de ces deux politiques – innovation d'un côté et développement technologique des PME de l'autre -, on ne peut guère constater de scénario de convergence entre les deux.

En fait, comme nous l'avons montré dans les parties précédentes, les discours politiques sur la recherche se basent sur pratiquement les mêmes points depuis le milieu des années 1970. Ceci laisse à penser que les problèmes fondamentaux de la recherche française n'ont guère changé pendant un quart du siècle et vont continuer à exister dans les années à venir… De toute façon, avant qu'un scénario de convergence se développe, un changement de majorité entraîne un renouvellement des études, consultations et annonces.

En juin 1997, après le changement de majorité, le nouveau Premier ministre (Lionel Jospin) déclare que « *la priorité accordée par mon gouvernement à l'innovation est un axe essentiel de la politique économique et sociale volontariste engagée il y a onze mois et tournée vers un objectif central : faire reculer le chômage et créer des emplois* ».[186] Le nouveau gouvernement se précipite dans la poursuite d'une « *...politique cohérente visant à favoriser la valorisation de la recherche, les développements de la technologie, l'environnement financier et fiscal propres à encourager l'innovation* ».[187] En juillet 1997, Claude Allègre - ministre de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie - et Dominique Strauss-Kahn - ministre en charge de l'industrie de l'Économie - s'associent pour demander à

[186] Discours du Premier ministre lors des assises de l'innovation qui se sont tenues à la Villette le 12 mai 1998

[187] Lettre d'invitation aux assises de l'innovation datant du 2 avril 1998 cosignée par Claude Allègre, ministre de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie, Dominique Strauss-Kahn, ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie et Christian Pierret, secrétaire d'État à l'Industrie.

Henri Guillaume, Président d'honneur de l'Anvar, de *« mener une évaluation approfondie de l'action des organismes et des procédures financées sur le budget civil de recherche-développement (BCRD) en faveur du développement technologique »* et de *« formuler des propositions visant à intensifier l'efficacité de notre dispositif national »*[188].

Le rapport qui en résulte a une forte influence sur la définition de la nouvelle orientation des politiques françaises de la technologie et de l'innovation. Le rapport fait le constat accablant du décalage entre l'excellence scientifique de la France en matière des publications scientifiques et sa mauvaise position technologique en termes de dépôts de brevets européens et américains, notamment dans le domaine des « technologies clés ». Le couplage entre les découvertes scientifiques et la production des nouvelles connaissances et leur rendement économique devient une cible prioritaire du nouveau gouvernement pour régénérer la croissance.

Pourtant, ce n'est ni un problème nouveau ni un cas exceptionnel. Comme le rapport souligne, *« cette situation n'est pas propre à la France. Plusieurs études comparatives soulignent par exemple que mises à part des exceptions comme Cambridge, ou l'université de Twente aux Pays-Bas, le système universitaire européen a, en matière de transfert de technologie vers l'industrie, un retard de dix ans sur les universités américaines ». (p.18)*

Suite à la publication du rapport Guillaume, des assises de l'innovation sont lancées au niveau régional en avril 1998. La nécessité d'innover et la capacité de l'innovation des PME sont au cœur des débats entre industriels, chercheurs, universitaires, financiers et représentants des collectivités publiques. Les propositions résultant de ces rencontres régionales sont de trois types : - la formation et la sensibilisation, notamment des chercheurs, à la culture de l'innovation ; - l'amélioration des relations recherche publique-entreprises et la plus grande visibilité des structures intermédiaires (technique, technologique, financières, etc.) travaillant avec les PME ; - des soutiens financiers plus diversifiés couvrant les différentes phases difficiles de l'innovation.

Curieusement, lors de la réunion nationale à Paris le 12 mai 1998, l'attention des participants aux débats semble se diriger davantage vers la valorisation de la recherche car, selon les propos du Premier ministre, le premier rôle de l'Etat est « *d'assurer la diffusion des savoirs* ».

En résumant, les principales conclusions de cet événement sont classiques :

- améliorer la valorisation de la recherche et le dispositif de transfert et de diffusion de la technologie ;

[188] Lettre de mission confiée à Henri Guillaume le 31 juillet 1997 par Claude Allègre, Dominique Strauss-Kahn et Christian Pierret

- faciliter le financement, public ou privé, du développement des entreprises innovantes ;
- favoriser la création d'entreprises innovantes, générateurs de nouvel emploi.

En effet, tous les constats sur le « retard » ou le mal de l'innovation en France convergent sur un point : l'insuffisance de l'interaction entre la recherche publique et l'industrie. Les efforts du Gouvernement sont centrés sur le rapprochement du monde académique et industriel et une meilleure valorisation de la recherche fondamentale française.

IV.2. La loi n°99-587 du 12 juillet 1999 sur l'innovation et la recherche et le renouveau de la valorisation de la recherche publique

Après les assises, le ministère de la recherche se lance, selon une personne qui y travaillait à cette époque, avec une nouvelle fougue dans la concrétisation de la « nouvelle » politique de la recherche et de l'innovation. Dans ce contexte, une nouvelle loi sur l'innovation et la recherche voit le jour, qui donne plus de flexibilité au monde académique pour coopérer avec le secteur économique.

La loi de 1999 sur l'innovation et la recherche (loi Allègre) a quatre volets : 1) la mobilité des chercheurs vers l'entreprise, 2) les collaborations de la recherche publique-privé, 3) les mesures fiscales en faveur des entreprises innovantes et 4) le régime juridique en faveur de la création des entreprises innovantes.

La loi offre aux chercheurs publics de nouvelles possibilités de coopérer avec les entreprises. Cela peut se faire indifféremment via - la création d'une entreprise qui valorise leurs travaux de recherche ; - des services de consultation ; - une prise de participation dans le capital d'une entreprise ou une entrée dans son conseil d'administration. Ces mesures suivent fidèlement la philosophie de « valorisation » des savoirs publics qui se traduit par deux recommandations : plus de collaboration de la recherche publique-privée et plus de création d'entreprises innovantes.

Le deuxième volet de la loi 1999, en complétant le cadre juridique des lois de 1982 (sur la recherche et la technologie) et de 1984 (sur l'enseignement supérieur), permet aux établissements publics d'enseignement supérieur et aux organismes de recherche de créer des incubateurs pour accueillir des entreprises innovantes ainsi que des services d'activités industrielles et commerciales gérant les contrats avec les entreprises. Un appel à projets pour la création d'incubateurs et de fonds d'amorçage dédiés aux jeunes entreprises technologiques

est ainsi lancé au sein des établissements publics. Tout en mettant en place des incubateurs publics, l'Etat met 100 millions de francs de crédits budgétaires à disposition pour inciter à la création de fonds d'amorçage visant à accompagner les créateurs d'entreprises lors de la phase d'incubation. Cet effort public est complété par les investisseurs privés sélectionnés dans le cadre d'un appel à propositions lancé en mars 1999.

- Nouvel effort de « jonction» de la recherche publique-privée

Les Réseaux de recherche et d'innovation technologique (RRIT), dont la création a été annoncé lors des assises de l'innovation en 1998, ont pour objectif « *d'améliorer le partenariat entre la recherche publique et le secteur socio-économique afin de répondre aux problèmes posés par les industriels, de faire sauter les verrous technologiques, d'accélérer l'utilisation des nouvelles technologies et de structurer la politique de recherche et d'innovation* ». Les ambitions que les pouvoirs publics reposent sur des RRIT sont :

- de favoriser le partenariat entre la recherche publique et les entreprises ;
- de favoriser une recherche pertinente permettant de lever les verrous technologiques pour le développement en commun de produits et services basés sur de nouvelles technologies ;
- d'inscrire cette recherche dans une logique de satisfaction des besoins économiques ou sociétaux à moyen et long terme ;
- de participer à l'avancement des connaissances en répondant aux demandes de la société ;
- de contribuer à la création et/ou à la croissance d'entreprises de technologies innovantes ;
- de mieux positionner la France au niveau européen, en particulier par la participation à des programmes européens ;
- d'accroître les dépenses en recherche-développement pour l'objectif à atteindre en 2010 de 3% du PIB pour la recherche européenne.[189]

Ainsi, en associant les laboratoires publics et industriels, les RRIT peuvent mener des grands programmes de recherche sélectifs et bénéficier du financement provenant du Fonds de la recherche technologique (FRT) du Ministère de la recherche. Les autres ministères (ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, ministère de l'Equipement, des Transports et du

[189] Cf. « Les Réseaux de recherche et d'innovation technologiques : Bilan au 31 décembre 2002 », Direction de la Technologie, Ministère en charge de la recherche et des nouvelles technologies, 2003

Logement, ministère de l'Agriculture et de la Pêche, ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, ministère de la Culture et de la Communication) et les agences (Anvar et ADEME) contribuent également au financement en fonction des thématiques des réseaux.

Malgré l'ambition de mutualisation de ressources, notamment des équipes de recherche publiques et privée, les entreprises ne sont pas les premières destinataires des fonds alloués dans le cadre des RRIT. En 2001, le secteur industriel obtient 33,79 % des 86,86 millions d'euros financés par le Fonds de la recherche technologique pour les seize RRIT, dont 29 % pour les PME et 8,95 % pour les grands groupes. En 2004, les difficultés budgétaires entraînent une forte baisse du financement des RRIT. A partir de 2005, le financement des RRIT est assuré par l'Agence nationale de la recherche (ANR) créée en février 2005. La proportion du financement aux entreprises n'a pas beaucoup changé : en 2006, les entreprises représentent 33,7 % des financements pour les dix-sept RRIT accordés pas l'ANR.

- Le soutien à la création d'entreprises innovantes par les chercheurs

Alors que la loi Allègre tente de créer un cadre juridique et fiscal favorable ainsi que l'infrastructure nécessaire pour créer des entreprises innovantes issues des résultats de recherche, des soutiens financiers sont également mis en place dans l'espoir de déclencher une vague de mouvement de chercheurs vers le secteur économique. Ainsi en 1999, la première édition du « Concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes » est lancée.

L'objectif du concours étant de « détecter et de faire émerger des projets de création d'entreprises s'appuyant sur des technologies innovantes en récompensant les meilleurs d'entre eux grâce à un soutien financier et à un accompagnement adapté », deux types de projets peuvent être présentés :

- les projets « en émergence » qui nécessitent encore une phase de maturation et de validation technique, économique et juridique pour lesquels le soutien du concours peut être considéré comme la « preuve du concept » du projet ;
- les projets « création-développement » qui sont des projets dont la preuve du concept est établie et dont la création d'entreprises peut être envisagée à court terme. [190]

[190] « Objectif et organisation du Concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes », Site du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

Les projets s'appuient sur une recherche technologique et doivent se concrétiser, à terme, par la création d'une entreprise innovante et indépendante installée en France. Les domaines prioritaires sont : les biotechnologies, les technologies de l'information et de la communication, le multimédia notamment éducatif, l'automatique et la mécanique, les technologies liées à l'environnement, à la qualité et à la sécurité.

A partir de 2000, à la suite de la demande du Ministère de la Recherche, l'Anvar est chargé d'organiser le Concours national d'aide à la création d'entreprises innovantes. Doté de 15 M€ en 1999, ce concours bénéficie d'un doublement de son budget les années suivantes. La dotation globale des cinq éditions du concours s'élève à 135 M€, provenant en grande partie du Ministère de la recherche. L'Anvar y contribue sur ses moyens propres à hauteur de 5 M€ pour chaque édition. Depuis 2000, le Fond social européen (FSE) participe au co-financement du concours dans le cadre de la mesure 7 de l'objectif 3 « Développer l'esprit d'entreprise et favoriser la création d'activités et l'innovation ».

Le concours contribue chaque année à la création d'environ une centaine d'entreprises de technologies innovantes. Fin 2008, 841 sur les 1086 entreprises créées par les lauréats du concours depuis 1999 sont encore en activité, soit un taux de survie de 77 %.

Tableau 16 L'évolution des lauréats de la Concours 1999-2008

Catégorie de lauréats par édition du concours	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total	Taux de création %
Lauréats « en émergence"	34	45	41	23	29	21	16	15	15	2	241	21,7
Lauréats "création/développement"	67	86	65	64	54	48	41	30	33	24	512	89,9
Lauréats « création – développement » ayant été« en émergence » précédemment		45	29	50	32	34	41	42	34	26	333	96,8
Total	101	176	135	137	115	103	98	87	82	52	1086	63,8

Source : Concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes - Le Palmarès 2009, MESR

Jusqu'à présent, nous avons trouvé des chiffres et des statistiques mais aucune analyse approfondie sur la relation entre les aides publiques et la situation de la création d'entreprise

innovante en France. Pourtant, en 2003, un séminaire de Cap-Intech[191] constate que « *l'argent public injecté dans les jeunes sociétés innovantes de moins de trois ans représente plus de 700 M€ par an via une vingtaine de procédures différentes. Le recensement de ces différentes procédures, l'appréciation de leur efficacité, l'évaluation de leur coût de gestion… sont des préalables à la mise en œuvre efficace de nouvelles mesures.* »

A part les aides attribuées aux projets sélectionnés, l'organisation de concours a aussi un coût. Se déroulant en trois phases de l'échelon régional à national et durant environ six mois, le concours mobilise chaque année des moyens importants pour son organisation et sa promotion dont le montant global reste inconnu.

Le but du concours ne se limite pas à récompenser une poignée des porteurs de projets par an ; il a aussi pour ambition de promouvoir la culture entrepreneuriale dans le milieu de recherche et de booster la création d'entreprises technologiques. Quelle est la proportion des créations aidées dans l'ensemble des créations d'entreprises technologiques issues de la recherche (spin-offs) publique et privée ? Quel est le taux de croissance des entreprises créées avec l'aide publique ? Quel est leur chiffre d'affaires et combien d'emplois ont-elles créés ? Plus important encore : quel est l'effet-levier du concours sur la création d'entreprises innovantes en général ? Si, comme le soulignent les parlementaires fin 2008, *« le Bayh-Dole Act américain a joué le même rôle de déclencheur (que la loi sur l'innovation et la recherche de juillet 1999) dans la société américaine. Or le transfert technologique a connu aux États-Unis le plus fort taux de croissance au milieu des années 90, soit une quinzaine d'années après le Bayh-Dole Act »*, on peut penser qu'après avoir organisé 12 éditions du concours, il est peut-être temps d'établir un état de lieu pour éclairer la situation.

IV.3. Un Plan Innovation, un Pacte pour la recherche et une nouvelle loi

Les relations entre les deux principaux acteurs de l'implantation des politiques de l'innovation - le Ministère de la Recherche et celui de l'Industrie – ne sont pas aussi harmonieuses qu'affiché ; elles ont même tendance à être conflictuelles. Comme nous l'avons déjà noté, le Ministère de l'Industrie manifeste peu d'intérêt pour le soutien à la recherche industrielle et encore moins pour l'implantation de la nouvelle loi. C'est donc le Ministère de la Recherche qui pilote la mise en œuvre de la loi du juillet 1999.

[191] Association créée en 2002 par des organismes de recherche, des fonds d'amorçage, des fonds de capital risque et des entrepreneurs pour l'objectif de favoriser la gestation et le développement de jeunes entreprises de technologie innovante. Elle compte aujourd'hui plus de 40 membres représentatifs du secteur de l'innovation.

Après l'élection présidentielle de 2002 qui ramène la droite au gouvernement, Nicole FONTAINE, ministre déléguée à l'Industrie, présente en décembre 2002 en Conseil des Ministres un « Plan Innovation » établi en collaboration avec Claudie Haigneré, ministre déléguée à la Recherche et aux Nouvelles Technologies. Une consultation nationale est ensuite lancée sur son contenu avant la présentation détaillée des mesures finales. Ces mesures, présentées autour de sept axes, ne sont rien d'autre qu'une continuation de la loi du juillet 1999.

Le Plan Innovation se distingue cependant de cette dernière par son fort accent sur les mesures fiscales, parmi lesquelles la création de la société unipersonnelle d'investissement providentiel (SUIP) (business angels) et le statut de jeune entreprise innovante (JEI), qui ont pour but de promouvoir la création d'entreprises innovantes. D'autres mesures fiscales de soutien à la R&D en entreprises incluent l'exonération des immobilisations en R&D de la taxe professionnelle, l'accélération de l'amortissement dégressif (pour revenir au taux dégressif de 40% la première année pour les seules immobilisations liées à la recherche scientifique et technique, donc aligné au taux pratiqué aux Etats-Unis) et une éventuelle réforme du crédit d'impôt-recherche qui doit être renouvelé en fin de 2003.

En 2004, la crise au monde universitaire impose au Ministère de l'enseignement supérieur et la recherche de se concentrer sur la réforme de l'enseignement supérieur. Le soutien de l'innovation devient dès lors une action secondaire. Après de nouvelles assises nationales de la recherche, un « Pacte pour la recherche » se traduit par la nouvelle loi de programmation pour la Recherche du 18 avril 2006, qui répond aux soucis des chercheurs en six points :

- renforcer les capacités d'orientation stratégique ;
- bâtir un système d'évaluation unifié, cohérent et transparent ;
- rassembler les énergies et faciliter les coopérations entre les acteurs de la recherche ;
- offrir des carrières scientifiques attractives et évolutives ;
- intensifier la dynamique d'innovation et rapprocher davantage la recherche publique et la recherche privée ;
- renforcer l'intégration du système français de recherche dans l'espace européen de la recherche.

Cependant, ni loi du juillet 1999 ni celle de 2006 ne modifient profondément la situation. Les dispositifs préconisés par les lois et les différents plans ont un effet limité. Selon un rapport réalisé conjointement par les inspections générales des finances et de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche en 2007 :

« La stagnation concerne les multiples formes de la valorisation de la recherche, entendue ici sous son aspect le plus large comme l'ensemble des relations entre la recherche publique et le monde économique :

- recherche en partenariat entre laboratoires publics et entreprises ;
- valorisation de la propriété intellectuelle ;
- création d'entreprises issues de laboratoires publics ;
- mobilité des chercheurs entre les secteurs public et privé. »

En fait, en France, c'est de longue date que la valorisation de la recherche ne progresse pas. Si certains organismes de recherche publique développent depuis les années 1980s des savoirs-faires en termes de transfert de technologie vers l'industrie, ces activités sont très concentrées sur quelques grandes entreprises comme le CEA et la plupart ont du mal à développer une relation étroite avec l'industrie.

Parallèlement, une réorganisation de gestion des programmes de recherche technologique se profite à l'horizon dès 2005. A partir des expériences des autres pays en matière de gestion des crédits des programmes scientifiques (notamment de la DFG de l'Allemagne et de la NSF des Etats-Unis), une Agence nationale de la recherche (ANR) est créée, d'abord sous le statut de groupement d'intérêt public (GIP) en février 2005 puis sous la forme transformée d'établissement public à caractère administratif par le décret n° 2006-963 du 1er août 2006. En créant une entité indépendante extérieure aux ministères, l'Etat espère s'aligner sur les standards internationaux (DFG et NSF), stabiliser les crédits et rendre la gestion plus lisible pour la communauté scientifique.[192]

La création de l'ANR coïncide avec la création de l'Agence de l'innovation industrielle (AII) et la mise en place du dispositif des pôles de compétitivité qui, comme l'ANR, modifie la gestion des projets de la recherche publique et redéfinit le paysage de l'organisation du soutien public à la recherche industrielle. Ces deux mesures suivent pourtant deux logiques contradictoires : d'une part, poursuivre le chemin de grands programmes en espérant créer de nouveaux champions mondiaux ; d'autre part, suivre la nouvelle mode théorique de l'« écosystème de l'innovation » et faire émerger des territoires innovants.

L'AII, créée en juillet 2005 suite à la publication du rapport Beffa (2005), a pour mission de sélectionner, financer et évaluer des « programmes mobilisateurs » (nouvelle génération des grands programmes stratégiques) issus des initiatives des entreprises et associant de grandes

[192] Cf. « L'Agence nationale de la recherche sur les rails », Interview de Gilles Bloch, Directeur de l'ANR, *Le Journal du CNRS*, n°184 mai 2005.

entreprises, des PME et des laboratoires de recherche. Avec des investissements de plusieurs centaines de millions d'euros à l'horizon de 5 à 10 ans, ces programmes doivent *« comporter une forte composante d'innovation, caractérisée par l'introduction de nouveautés scientifiques, ou par l'intégration de plusieurs technologies complexes »*.

On se lance cependant trop vite dans l'aventure en oubliant l'existence des réglementations européennes en matière de la concurrence. Après une longue procédure de notification, en juillet 2006, l'Europe reconnait finalement que l'AII « *rejoint la rejoint la stratégie de la Commission pour soutenir la croissance économique et la création d'emplois* ». Toutefois, elle exige que chaque programme soit notifié individuellement à la Commission avant son démarrage afin de « *vérifier en particulier que le soutien des programmes par l'Agence ne se fasse pas au détriment des autres concurrents européens* », ce qui rend toute gestion réelle impossible. Ainsi, deux ans et demi après sa création, l'AII est intégrée en 2008 dans le groupe OSEO, créé après la fusion de l'Anvar et de la BDPME en 2005, et réorientée pour « *favoriser le développement des dépenses de recherche dans les entreprises moyennes* »…

Avec la nouvelle interprétation de la théorie de l'innovation, qui souligne l'importance du facteur proximité pour générer l'innovation, et donc la montée en puissance des « clusters », le Gouvernement lance en 2004 une première vague de labellisation des « pôles de compétitivité », qui ont pour objectif de *« faire converger les moyens publics et privés en vue de conforter les agents économiques dont l'activité est dédiée à un "même" marché final en encourageant des partenariats productifs de valeur entre les entreprises, les centres techniques, de recherche et d'essai ainsi que les organismes de formation initiale et continue. Il ne s'agit pas de juxtaposer, comme on l'a fait par le passé, ces différents acteurs en pensant que la "main invisible" ferait le reste mais de fonder les pôles sur des stratégies de développement économique à moyen terme nourries par des projets concrets, conçus et conduits en commun, garantissant leur visibilité internationale. »*[193]

Un pôle de compétitivité doit combiner, sur un espace géographique donné, des entreprises de toutes tailles, des centres de recherche publics et privés, et des organismes de formation autour de projets coopératifs à fort contenu innovant avec une stratégie commune de développement. Après le premier appel, on identifie soixante-six pôles français dont 6 pôles mondiaux et 10 pôles à vocation mondiale. Pour un pays de sa taille, la France ne manque pas de ressources compétitives…

---

[193] « Pour une nouvelle politique industrielle : la stratégie des pôles de compétitivité – Synthèse », Dossier de presse, comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire, 14 septembre 2004, p.4. Le texte original est aussi incompréhensible comme ailleurs la politique mise en place en quoi il explique.

Un raisonnement à la base de la création des pôles de compétitivité repose sur le constat contenu dans le rapport remis au Premier ministre par Christian Blanc (2004) : *« la nécessité pour les entreprises de se situer à la frontière de l'innovation, qui implique une forte articulation avec le monde de la recherche et de l'enseignement supérieur* ».[194] Or, la vocation du rapport Blanc se trouve en effet dans les conseils régionaux pour rassembler les compétences économiques et d'innovation. Ainsi, le rapport souligne qu' *« il faut admettre que le développement des PME/PMI est par définition une responsabilité régionale… »* (p.28) et suggère trois chantiers de réforme, dont le premier est *« la dévolution aux conseils régionaux d'un champ de compétences cohérent et clairement identifiable : gestion de la totalité des aides aux PME, financement du premier cycle de l'enseignement supérieur, soutien à l'innovation et à la recherche, définition des ressources des CCI. L'ensemble de ces compétences situe clairement cette collectivité comme responsable de la création d'une dynamique de pôles de compétitivité. »* (p.77) Ces avis pourtant essentiels semblent passer inaperçus.

Aucun des trois principaux objectifs en matière de la recherche et de l'innovation fixés par les gouvernements successifs à partir de 1999 - une plus grande valorisation de la recherche, un taux de 3 % de DRIR par rapport au PIB et une plus grande intégration à la recherche européenne – n'est atteint.

Comme nous l'avons évoqué plus haut, de nombreux rapports publiés ces dernières années (Rapport des inspections générales des finances et de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche, 2007 ; DGRI, 2008 ; ANRT, 2008 ; OST, 2008 ; Académie des sciences 2010, etc.) répètent les mêmes constats observés depuis 1998 : la valorisation de la recherche en France ne progresse pas.

Les dépenses intérieures de R&D par rapport au PIB sont en moyenne en France de 2,15% entre 1999-2008, loin des objectifs Lisbonne et inférieures à la moyenne des pays de l'OCDE (respectivement 2,28 % et 2,07 % la même année). De plus, on observe une contraction inquiétante depuis 2002 : le taux DIRD/PIB passe de 2,23 % en 2002 à 2,08 % en 2008[195], soit moins que son niveau de 1982 (2.1 %). La part des entreprises dans la DIRD (DIRDE) est environ 1,32 % et l'administration (DIRDA) 0,76 %. En termes de l'exécution, le public représente un tiers et privé deux tiers.

---

[194] Idem.

[195] Source : « Repère et références statistiques – édition 2010, Recherche et développement » (p.351). La situation est en effet plus préoccupante selon les estimations de l'Eurostat (dernière mise à jour du 14/10/2010) qui estime que le taux DIRD/PIB en France est 2,02 % en 2008.

Par ailleurs, depuis la loi de 1999, une plus grande intégration à la recherche européenne devient un slogan. Cependant, le taux de participation de la France dans le 6e PCRD (2002-2006) est de 10,7 %, soit en recul par rapport au 12,1 % obtenu lors du 5e PCRD (1998-2000). L'Allemagne est le pays qui a les meilleurs niveaux de participation (14,4 % pour le 6e PCRD et 14,2 % pour le 5e). Le Royaume-Uni a un taux de participation de 12,9 % pour le 6e et 11,0 % pour le 5e.[196]

En observant l'évolution des politiques en matière d'innovation, il semble que l'Etat français ait du mal à définir un rôle clair pour chaque autorité ou opérateur en matière de recherche et d'innovation. Si la situation ne change pas après toutes ces années d'efforts, c'est peut-être qu'il faut s'y prendre autrement.

[196] Source : Observatoire des Sciences et des Techniques
http://www.obs-ost.fr/fr/chiffre/news-singe/article/107.html?no_cache=1&tx_ttnews[backPid]=242

Chapitre II

Les réseaux de l'innovation et du développement technologique des PME : la montée en puissance des régions

Après les chocs pétroliers et la crise économique des années 1970, les Etats se tournent vers les PME et l'innovation pour sortir de la crise. Une attention particulière est prêtée à la question de la localisation de la production et de l'innovation et à son impact sur les performances des entreprises (Sierra, 1997). En 1993, le ministre des Entreprises et du développement économique (Alain Madelin) est chargé des petites et moyennes entreprises et du commerce et de l'artisanat. En 1995, un ministère des Petites et moyennes entreprises, du Commerce et de l'Artisanat est créé pour la première fois et confié au pilotage de Jean-Pierre Raffarin.

Les PME, identifiées comme un des clés de la reprise, ont désormais un poids politique considérable. L'Etat prend à nouveau des mesures visant à améliorer leur structure financière et à faciliter leur accès au crédit. L'accès des petites et moyennes entreprises à la recherche et à l'innovation devient « *un enjeu majeur d'aménagement du territoire et de compétitivité* ».[197]

Le nouveau paradigme de la théorie de l'innovation célèbre notamment les réseaux d'innovation et souligne l'importance de l'interaction des acteurs dans la production de nouvelles connaissances scientifiques et dans la diffusion de ces connaissances dans le secteur économique. Ces interactions peuvent prendre différentes formes : recherche conjointe, échanges de personnel, achat ou mise à disposition d'équipements, etc. Les gouvernements ont un rôle important à jouer dans la construction et l'amélioration de l'infrastructure de la recherche pour assurer l'accès des PME aux connaissances pour innover.

Les années 1990 sont également marquées par la révélation de l'enjeu régional. Dans le processus de décentralisation, cependant, les ministères, soucieux de défendre leur autorité à l'échelle régionale, essaient d'implanter leurs propres opérateurs régionaux. Aux deux rivaux classiques - ministères de l'Industrie et de la Recherche) s'ajoute désormais le nouveau ministère des PME. Face aux problèmes liés aux PME et aux particularités régionales, les

[197] Avis n° 79 (1995-1996) de M. Jean-Marie RAUSCH, fait au nom de la commission des affaires économiques, Projet de loi de finances pour 1996, Tome VII - recherche, déposé le 23 novembre 1995

structures et les procédures sont cependant menées sans la moindre coordination, à tel point qu'« *il y a pratiquement autant de lignes budgétaires que de procédures* »[198].

Parallèlement les régions, inspirées par le concept de proximité, qui met l'accent sur l'importance de l'installation géographique pour faciliter le transfert de technologie entre les infrastructures de recherche et l'industrie locale, se mettent à créer indépendamment de l'Etat de multiples structures pour faciliter le transfert de technologie, avec le soutien plus en plus important de l'Europe.

Ainsi se développent en parallèle et sans coordination diverses politiques régionales d'intermédiation technologique, définies comme des actions publiques d'origine internationale, nationale ou locale qui visent à favoriser et développer au sein de territoires locaux les relations de coopérations entre des entreprises et des universités. (Fiévet, 1997)

Après des décennies d'une situation que résume bien l'expression « *Paris et le désert français* », les régions françaises sont soudain très animées voire bruyantes.

Alors que les actions régionales en faveur des PME se multiplient, l'Etat se trouve dans une situation inédite où il n'arrive plus à contrôler le processus. Afin de regagner ce contrôle, l'idée d'un « guichet unique » regroupant toutes les procédures régionales en faveur des PME commence à circuler dans les débats politiques. Par exemple, dans le rapport des aides aux entreprises (1996) commandé par le ministre des PME (Jean-Pierre Raffarin), les rapporteurs proposent de créer un grand service des entreprises en région – la Direction régionale des entreprises – qui regrouperait toutes les procédures concernant les PME, y compris celles pour l'innovation et la recherche (Anvar, DRRT, ADEME, etc.).

Il est vrai qu'il faut mettre les actions en cohérence et en coordination. Cependant, les besoins des PME sont très variés selon les secteurs et les territoires. Une entreprise manufacturière n'a pas les mêmes besoins qu'une entreprise biotechnologique et une PME alsacienne ne rencontre pas les mêmes problèmes que son homologue bretonne. La diversité des besoins ne peut pas - et donc ne doit pas - être résolue par une seule agence. Les intentions de l'Etat d'unifier les actions échouent.

Dans ce chapitre, nous allons étudier les nouvelles dispositions régionales mises en place à la suite de la décentralisation ; la construction et la multiplication des infrastructures du transfert de technologie et du soutien de l'innovation au niveau régional ; et la façon dont l'Europe se mêle de cette usine à gaz française.

---

[198] Rapport des aides aux entreprises, 1996

I. La régionalisation du Plan et les politiques régionales en matière de la recherche et du développement technologique

La régionalisation commence à gagner une vraie ampleur dès les années 1980 avec l'introduction de la première génération des Contrats de Plan Etat-Région (CPER). La marge du manœuvre des autorités régionales définies dans les premières générations des CPER est très maigre. Les premières deux générations des contrats de plan des périodes 1984-1988 (IXe Plan) et 1989-1993 (Xe Plan), sont un simple arbitrage entre les propositions d'actions des différents ministères en région.

Les projets inscrits aux contrats de plan, cofinancés par l'Etat et les régions, doivent comporter des engagements réciproques correspondant à deux types d'actions : *i)* les actions par lesquelles les régions participent à la réalisation des programmes prioritaires d'exécution du Plan de la Nation (actions strictement conformes à ceux-ci et compatibles avec les priorités du Plan régional) ; et *ii)* les actions d'intérêt spécifiquement régional contribuant à la réalisation d'objectifs compatibles avec ceux du Plan de la Nation.

Etroitement liés au Plan national, les premiers contrats de plan (1984-1988) consacrent une part importante de leurs crédits (38 %) aux programmes routiers et autoroutiers**.** Les politiques économiques (17 %) inscrites dans ces plans ont pour ambition de contribuer à la modernisation de l'économie française, en accompagnant les restructurations industrielles en cours dans certains secteurs (charbon, sidérurgie, textile). La formation professionnelle et l'enseignement supérieur entrent aussi dans le champ de la contractualisation (10 %).[199] Pour les contrats relatifs au Xe Plan (102 milliards de francs dont 45 apportés par les régions) les priorités régionales sont un peu mieux prises en compte : la formation, le développement économique et la compétitivité des entreprises représentent chacune 18 % des crédits.

Après l'abandon en 1992 du XIe Plan quinquennal, initialement prévu pour couvrir la période 1993-1997, les CPER gagnent définitivement leur autonomie. Les plans des régions disparaissent progressivement, alors que les contrats de plan Etat-régions, s'éloignant d'une logique purement opérationnelle, intègrent une dimension de programmation et de prospection qui s'articule davantage à la politique d'aménagement du territoire. Un accent particulier est mis sur l'enseignement supérieur et la recherche.

[199] Les actions sanitaires et sociales consomment 11 % des crédits.

I.1. Les « opérateurs » émanant de l'Etat pour le transfert de technologie au niveau régional

Les contrats de plan Etat-régions sont instaurés par l'article 11 de la loi du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification, afin de favoriser l'articulation du plan national avec les plans régionaux.[200] Ensuite, la loi du 7 janvier 1983 attribue aux régions une compétence pour promouvoir l'aménagement de leur territoire ainsi que « *le développement économique, social, sanitaire, culturel et scientifique* ». Les régions doivent, par l'élaboration de plans régionaux, définir les objectifs à moyen terme de leur développement économique, social et culturel pour une durée correspondant à celle du plan quinquennal.

Les acteurs des contrats de plan sont :

- *l'Etat*, à travers le Commissariat général au Plan, la Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action régionale, les Ministères, les Préfets de Région et les services déconcentrés de l'Etat,
- *la Région*, à travers ses deux assemblées : le conseil régional et le Conseil économique et social (CESR),
- *les collectivités locales*, souvent partenaires des programmes contractualisés,
- *l'Europe*,
- *les opérateurs* (RFF, SNCF, ADEME, …).

La déconcentration des services de l'Etat facilite l'installation d'opérateurs représentant les ministères de compétence dans les régions. En matière de soutien au développement technologique et de transfert de technologie aux PME, on peut citer notamment les DRIRE, les DRRT et l'Anvar, qui gèrent les fonds régionaux créés par la volonté de l'Etat et les procédures provenant des différents ministères.

- Les directions régionales de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE)

Instituées par le décret n°83-568 du 27 juin 1983 relatif à l'organisation des directions régionales de l'industrie et de la recherche, ce sont les services extérieurs du *ministère de l'industrie et de la recherche* dont le ressort territorial est constitué par les régions. Le

[200] Rapport d'information n° 418 (2003-2004) de M. François GERBAUD, fait au nom de la délégation à l'aménagement du territoire, déposé le 16 juillet 2004, *État-régions : de nouveaux contrats pour l'aménagement du territoire.*

directeur régional de l'industrie et de la recherche est placé sous l'autorité du Préfet de région et éventuellement sous celle de département. Il est chargé :

- d'animer les actions qui concourent au développement industriel régional ainsi que de proposer et mettre en œuvre les mesures de nature à y contribuer ;
- de participer aux travaux des commissions présidées par les commissaires de la République et traitant au niveau régional ou départemental de l'attribution d'aides publiques aux entreprises industrielles ;
- d'animer le développement de la recherche et de l'innovation ainsi que celui de l'information scientifique et technique dans la région ;
- de coordonner l'action des établissements publics de recherche et de développement technologique et des organismes placés sous la tutelle du ministre de l'industrie et de la recherche, pour ce qui concerne leurs actions spécifiques dans la région.

Avec l'accord du ministre de l'industrie et de la recherche, le directeur régional de l'industrie et de la recherche peut être chargé d'exercer des missions relevant d'autres ministres.[201]

Le décret de l'institution prévient de créer six DRIR dans le premier temps. Mais dès 1983, les DRIR indépendantes sont créées « aux lieux et place » des DRIR communes prévues dans le décret d'origine. Au début des années 1990, quand l'enjeu environnemental entre dans la sphère de l'intervention publique, les DRIR sont renommée « directions régionales de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE) » par le décret n° 92-626 du 6 juillet 1992.

Les DRIRE sont chargées de gérer les procédures des aides au développement technologique dans les PME - comme le programme ATOUT et les fonds régionaux qui peuvent être utilisés pour aider le transfert de technologique auprès des PME tels que le FRATT, le FDPMI et le FRAC[202]. Nous allons étudier ces différents dispositifs dans le chapitre suivant.

En matière de recherche, les directeurs régionaux sont assistés par des *délégués régionaux à la recherche et à la technologie* (DRRT).

- Les délégations régionales à la recherche et à la technologie (DRRT)

[201] Art.1er du Décret n°83-568 du 27 juin 1983 relatif à l'organisation des directions régionales de l'industrie et de la recherche.

[202] Le Fonds Régional d'Aide au Transfert de Technologie (FRATT), le Fonds de Développement des PMI (FDPMI) et le Fonds régional d'aide au conseil (FRAC). Malgré leurs noms qui comportent la mention « régional », ces fons sont créés par l'Etat et gérés par les services déconcentrés d'Etat : les services extérieurs des ministères en région.

L'article 5 du décret n°83-568 du 27 juin 1983 relatif à l'organisation des directions régionales de l'industrie et de la recherche (DRIR) stipule que *« le Directeur régional de l'industrie et de la recherche est assisté par un délégué régional à la recherche et à la technologie »*. Les premiers délégués sont désignés par l'arrêté du 3 juillet 1983.

Il convient de rappeler qu'au moment de cette institution, la Recherche et l'Industrie sont regroupées dans un grand ministère qui porte leurs noms. Or, un an plus tard en juillet 1984, les deux partenaires se séparent en créant deux ministères indépendants : le Ministère du Redéploiement industriel et du Commerce extérieur (Édith Cresson) et le Ministère de la Recherche et de la Technologie (Hubert Curien).

Après le divorce, la représentation des DRIRE au ministère de la Recherche et de la Technologie devient délicate du fait qu'elles sont les émanations en régions du ministère de l'Industrie. En 1986, un nouvel arrêté cosigné par les ministres en charge permet de mettre en place les *délégations* régionales à la recherche et à la technologie en leur accordant une plus grande indépendance et des moyens. Les DRRT sont désormais les émanations en régions du ministère de la Recherche.

Encadré 5 Extrait de l'arrêté du 10 mars 1986 portant organisation des directions régionales de l'industrie et de la recherche,

cosigné par le ministre du déploiement industriel et du commerce extérieur (E. Cresson) et le ministre de la recherche et de la technologie (H. Curien)

Art. 1er – Le directeur régional de l'industrie et de la recherche est placé sous l'autorité du commissaire de la République de région et, dans les cas prévus par l'article 3 du décret n° 82-390 du 10 mai 1982 susvisé, sous celle des commissaires de la République de département.

Art. 2 – La direction régionale de l'industrie et de la recherche comprend :

- une délégation régionale à la recherche et à la technologie ;
- des divisions spécialisées ;
- éventuellement, des groupes de subdivisions ;
- des subdivisions.

Art. 3 – Le nombre et la compétence des divisions spécialisées et des groupes de subdivisions sont fixés, pour chaque direction, par décision ministérielle après consultation du comité technique paritaire des services extérieurs dans les conditions prévues par les textes en vigueur.

Art. 4 – Le délégué régional à la recherche et à la technologie assiste le directeur.

L'activité des divisions spécialisées s'exerce sous l'autorité directe du directeur et, dans la limite de leur compétence, sous l'autorité du délégué régional à la recherche et à la technologie et du ou des adjoints au directeur.

L'activité des groupes de subdivisions et des subdivisons s'exerce sous l'autorité fonctionnelle de la délégation régional à la recherche et à la technologie et des divisions spécialisées.
Les subdivisions sont placées sous l'autorité des groupes de subdivisions auxquels elles sont rattachées.

Cependant, les missions des DRRT restent relativement floues et leur rôle se limite au suivi des aspects recherche des contrats de plan Etat-région (CPER) et au relais des orientations de la politique du Ministère de la Recherche et celles des Régions. Avec une exception : les DRRT sont chargées par le Ministère du Budget d'assurer la bonne conduite de crédit d'impôt-recherche (CIR) dans les régions.
En lisant les rapports gouvernementaux, notamment ceux du CSRT, on peut constater que depuis les années 1980, les DRRT cherchent à affermir leur indépendance. En effet, dans les années 1990, les délégués régionaux à la recherche et à la technologie, toujours placés auprès des DRRT par le décret[203], sont en réalité chargés de mission auprès des Préfets de région[204]. Le champ d'action des DRRT s'élargit. Ils sont chargés de monter les dossiers s'agissant du financement européen (FEDER et FSE) et de gérer pour le compte du Préfet de région les crédits délégués par le Ministère pour le soutien au transfert de technologie et à la culture scientifique et technique. En outre, depuis le 1er juin 1997, le CIR est déconcentré en région auprès des DRRT. Le renforcement des DRRT leur permet d'implanter les mesures créées par la loi 1999 sur l'innovation et sur la recherche.

I.2. Les politiques régionales de la recherche et de l'innovation

L'article 13 de la loi du 15 Juillet 1982 instaure, au niveau régional, un Comité consultatif régional de recherche et de développement technologique (CCRRDT), placé auprès du Conseil régional. En théorie, ce comité doit être « *consulté sur toutes les questions concernant la recherche et le développement technologique. Tout programme pluriannuel d'intérêt régional lui est obligatoirement soumis pour avis ainsi que la répartition des crédits publics de recherche ; il est informé de leur emploi* ».

[203] Art. 5 du décret n°83-568 du 27 juin 1983, abrogé par le décret no 2009-589 du 25 mai 2009 relatif au délégué régional à la recherche et à la technologie. Les DRRT gagnent leur indépendance.

[204] Et depuis janvier 2001, ils sont également conseillers auprès des recteurs.

Encadré 6 Extrait de loi n° 82-610 du 15 juillet 1982 d'orientation et de programmation pour la recherche et le développement technologique de la France

Section 2

Les politiques régionales

Art.11 – Dans le cadre de la planification régionalisée et des plans de localisation des établissements, la région définit et développe des pôles technologiques régionaux. Elle détermine des programmes pluriannuels d'intérêt régional.

La région est associée à l'élaboration de la politique nationale de la recherche et de la technologie ; elle participe à sa mise en œuvre.

Elle veille en particulier à la diffusion et au développement des nouvelles technologies, de la formation et de l'information scientifiques et techniques, à l'amélioration des technologies existantes, au décloisonnement de la recherche et à son intégration dans le développement économique, social et culturel de la région.

Art.12 – Pour l'exécution des programmes pluriannuels d'intérêt régional visé à l'article 11, la région peut passer des conventions pour des actions, de durée limitée, avec l'Etat, les organismes de recherche publics ou privés, les établissements d'enseignement supérieur, les établissements publics, les centres techniques, les entreprises. La région peut également engager un programme de recherche interrégional organisé par une convention la liant à une ou plusieurs autres régions.

Art.13 – Chaque région se dote un comité consultatif régional de recherche et de développement technologique placé auprès du conseil régional.

Un décret en Conseil d'Etat détermine les groupes socio-professionnels et les institutions dont la représentation devra être assurée au sein des comités consultatifs régionaux de recherche et de développement technologique, ainsi que les conditions dans lesquelles ces groupes et instituions sont appelés à proposés à proposer leurs candidats.

Ce comité est consulté sur toutes les questions concernant la recherche et le développement technologique.

Tout programme pluriannuel d'intérêt régional lui est obligatoirement soumis pour avis ainsi que la répartition des crédits publics de recherche ; il est informé de leur emploi.

Néanmoins, comme le rapport d'évaluation du CPER en matière des politiques de la recherche (1988) l'indique, les CCRRDT ne sont guère fonctionnels depuis leur institution. Une étude sur la politique de la recherche dans la région PACA montre que la composition du CCRRDT n'est pas une affaire simple. De même que les politiques nationales sont fortement influencées par les changements de majorité, les politiques régionales sont liées aux circonstances. Chaque nouveau conseil régional formé après les élections impose *son*

ambition. (Crespy, 2006) il résulte de la complexité de leur composition que leur influence est marginale dans la plupart des régions.

Tandis que le CCRRDT ne fonctionne pas, à l'inverse, les Comités régionaux de pilotage de la politique d'innovation commencent à fonctionner informellement dans beaucoup de régions. Rassemblant le DRIRE (Délégué régional à l'industrie, de la recherche et de l'environnement), le DRIR (Délégué régional à la recherche et à la technologie), le responsable de la recherche et du développement économique du Conseil régional et le délégué régional de l'Anvar, la « bande de quatre », selon le terme qui sert souvent à la désigner, définit la stratégie régionale, évalue les actions déjà lancées et coordonne la politique d'attribution des aides à l'innovation et à la modernisation.[205]

II. La politique de « proximité » pour le transfert de technologie et le soutien régional au développement technologique des PME

Nous avons étudié dans la partie II les intermédiaires du transfert de technologie comme « interfaces » entre les PME et le milieu scientifique, technique ou universitaire, en soulignant la complexité et la multiplicité des structures concernées. Il semble que la simple « interface » technologique ne suffise pas à apporter des solutions aux PME. L'idée qu'il faut qu'il y ait une « proximité » entre les centres de recherche et les entreprises pour que le transfert des uns aux autres puisse se faire conduit à prôner le développement de « technopoles », dont la définition reste floue et parfois même contradictoire.

II.1. La fièvre « technopolitaine » : l'aspect spatial du développement technologique et de la recherche

A partir des années 1980, la notion de *pôle* se multiplie, autour de définitions associées à une multiplicité de termes : « excellence », « compétence », « compétitivité », « technologique », « innovation », ce qui conduit à lui donner des interprétations différentes de la notion géographique de pôle. On peut citer par exemple :

- Les « pôles de compétitivité » qui se développent au début des années 1980 (que nous avons mentionnés dans la partie II) ont une notion des « pôles d'excellence » technologique des industries

[205] Chappal R. et Greif R (1996), Rapport sur le positionnement de l'Anvar

- Les « pôles d'excellence » sont une notion relevant du domaine de la recherche scientifique. Ils désignent une concentration de spécialistes de niveau mondial ayant acquis une visibilité « géographique ».
- Les « pôles de compétence » sont aux savoir-faire ce que les pôles d'excellence sont au savoir. Souvent concentrés dans un « cluster » industriel, appuyés sur des plates-formes technologiques associant des établissements d'enseignement, ces territoires sont souvent bien identifiés et attractifs grâce au savoir-faire agrégé.
- Le « scientipôle », comme celui du génopôle, s'approche beaucoup du « pôle d'excellence » décrit ci-dessus, avec une inclinaison plus nette vers l'essaimage et le transfert de technologie à l'industrie.

Il apparaît que les différentes composantes de la dynamique technopolitaine sont la création d'activités innovantes, l'animation et la mise en réseau des compétences et la promotion du territoire, nous allons tenter dans ce qui suit de les présenter dans leurs spécificités…

1. Les « pôles technologiques régionaux »

Les pôles technologiques sont issus de deux textes :

- la loi de 1982, selon laquelle *la région définit et développe des pôles technologiques régionaux.*
- les Contrats de Plan Etat-Région (CPER), qui fournissent le cadre contractuel pour les concrétiser.

Depuis son instauration en 1982 par la loi de programmation, la définition des pôles technologiques reste floue. La seule précision des textes officiels est qu'il ne s'agit pas de technopoles. (SIC !)

La loi de 1985 stipule que « le concept de pôle technologique régional doit être clarifié ». Un « Atlas des pôles technologiques »[206] est ainsi publié en 1986, qui complète celui de l'Anvar publié en 1981, considéré comme très orienté vers l' « industrie » et la finance.

Selon les explications de l'Atlas, il semble que les pôles technologiques régionaux soient des structures de type « pôles de compétence » qui permettent « *décloisonner des milieux de la recherche, de la formation et de l'industrie* », animés par les « *Réseaux régionaux de Conseillers technologiques » (RCT),* (le dispositif régional de transfert de technologie piloté

[206] Il m'a été très difficile d'accéder à ce document, dont seuls deux exemplaires sont consultables en France (à Paris et à Strasbourg).

par les DRRT en région). Le RCT est « attaché principalement aux CRITT mais aussi à l'EDF (pour le cas de NOVELECT), CCI, ou encore centre de recherche publique qui mette à leur disposition du personnel spécialisé, du matériel de laboratoire et de la documentation… Chaque région s'est dotée d'un réseau de conseillers technologiques consacrant tout ou partie de leur temps à l'activité de conseil auprès des entreprises ». Au niveau national, la coordination se fait « entre trois ministères concernés : Ministère de la Recherche et de la Technologie, Ministère du Plan et d'Aménagement territorial et Ministère de l'éducation nationale ».

Les pôles technologiques sont donc l'initiative régionale du ministère de la *Recherche.* Il semble que le principal souci des rédacteurs de ce document, qui appartiennent au même Ministère, soit de bien les démarquer des structure du Ministère de l'Industrie. Il ne faut surtout pas les confondre avec la configuration régionale de *l'Industrie* (qui entreprend depuis le milieu des années 1970 des mesures restreintes en régions visant au développement technique des PME).

Les RCT sont des spécialistes (émanant de l'Etat) qui interviennent gratuitement dans les domaines :

- Etablir du contact avec les responsables et les techniciens de l'entreprise ;
- Rendre service technique direct ;
- Informer les entreprises concernant les sociétés de services, les organismes de recherche et de formation ;
- Intervenir jusqu'à la mise en forme d'un avant-projet ;
- Assumer le suivi des adaptations technologiques de l'entreprise qui résultent de leur intervention.

La liste des structures de transfert de technologie se trouve dans l'annexe. En examinant les cartes régionales, on a une impression que les RCT sont parus *automatiquement* dans toutes les régions. Dans le cas où il existe déjà un grand nombre de structures régionales qui interviennent dans le domaine des services techniques et de conseil auprès des entreprises, quelle est la différence d'action des RCT ?

Si ses explications donnent au pôle technologique la définition d'un pôle de « compétence » pour but de faciliter le transfert de technologie, certains textes font penser qu'il a également une notion géographique. Dans le Xe Plan, on lit que « *la politique de recherche doit prendre en compte simultanément la dimension internationale et la dimension régionale… quant à la dimension régionale, il s'agit d'une part de créer des pôles technologiques régionaux à vocation internationale, d'autre part de bénéficier de l'effet de proximité permettant le*

développement fructueux des relations entre recherche publique et recherche industrielle ». L'observation de la Commission Régions du CRST (1988) montre « ... *que ces pôles deviennent un instrument de la politique technologique donnant lieu à un engagement concerté de l'État et des Régions dans le cadre des contrats de plan. Plusieurs enseignements peuvent d'ores et déjà être retirés de ces tentatives de duplication volontaire des premières réussites américaines, même si leur pérennité est loin d'être assurée* ». En novembre 2008, un nouveau projet pour la construction du pôle technologique à vocation mondiale sur le plateau de Saclay est présenté au Parlement. Ces exemples se rapprochent en effet des « technopoles » ou des « clusters »[207]. On peut se poser la question de savoir si cette notion est vraiment différente des autres du point de vue des pouvoirs publics.

2. Les « technopoles »[208]

Dans les années 1980, la fièvre « technopolitaine » est un phénomène généralisé des pays industrialisés. Une étude au début des années 1990 montre que la plupart des 150 parcs scientifiques américains sont créés entre 1975-1985 et que les cinquantaines de parcs technologiques allemands sont créés au cours des années 1980.[209] En France, l'association France Technopole, qui représente les technopoles françaises au sein de l'IASP (*International association of Science Parks and Business Incubators*), créée en 1987 une quarantaine de technopoles françaises autour du label « France Technopoles ».

---

[207] C'est d'ailleurs le cas pour le plateau de Saclay. L'aménagement du plateau de Saclay est mené par le secrétaire d'État chargé du Développement de la région capitale (Christian Blanc), poste créé en mars 2008. Il est aussi nommé « cluster scientifique et technologique » par le dossier de presse, ce qui fait illusion aux pôles de compétitivité (créés en 2005), reconnus mondialement comme « clusters » français officiels. Il convient de souligner qu'il existe actuellement dans cet endroit des pôles de compétitivité à vocation mondiale tels que System@tic dans le domaine des STIC, MOV'EO en mobilité, AsTech en aéronautique et Medicen dans le domaine de la santé. La terminologie de famille des pôles

[208] Dans les années 1980 et une bonne partie des années 1990, en France, les débats se font sur sa typologie en essayant de distinguer *le* technopôle, *la* technopole, *la* métropole technologique, etc. Aujourd'hui, les économistes se mettent en accord que ces termes désignent la même notion : *la technopole*.

[209] Dufort Daniel, *Innovations technologiques et structures d'organisation : les technopôles comme vecteurs de la transformation des fonctions des agents de la création technique,* in Economie et Société, Série « Progrès et Croissance », Tome 25, 8 (1991) 83-116. Pour 'l'auteur de l'article considère que les pôles technologiques régionaux sont les technopoles : *« En France, si le concept de pôle technologique régional apparaît à l'article 11 de la loi du 15 juillet 1982 d'orientation et de programmation pour la recherche et le développement technologique, il faudra attendre la préparation du Xe Plan (1989-1992) pour que ces pôles deviennent un instrument de la politique technologique donnant lieu à un engagement concerté de l'État et des Régions dans le cadre des contrats de plan. »* (Dufourt, 1993, p.6) Toutefois, comme nous avons montré plus haut, au point de vue des pouvoirs publics, il s'agit deux notions différentes, même si les différences en action ne sont pas apparentes.

Le développement des technopoles se situe dans de contextes historiques et géographiques spécifiques liés à l'effort volontariste d'aménagement. L'histoire de technopole en France est ainsi influencée par trois types de politiques : *i)* la politique d'aménagement du territoire qui veut développer les régions à travers les « pôles de croissance », *ii)* la politique de l'innovation et de la recherche envers les régions pilotée par l'Anvar, et *iii)* la politique de la décentralisation caractérisé par les pôles technologiques régionaux. (Faberon, 1991).

Toutefois, la création des technopoles n'est pas une initiative étatique ; il s'agit d'abord d'une affaire locale. Il n'y a pas de schéma directeur national et les aides publiques, quand il y en a, se donnent au coup par coup et selon les procédures d'intervention ordinaires. (Savy, 1986) Sous l'effet de la crise, la croyance dans l'effet des technologies pour générer une croissance nouvelle fait que les technopoles sont considérées comme « *la solution miracle à la crise, capables d'attirer dans l'orbite urbaine de nouveaux emplois et de relancer le développement local* ». Ainsi, en France, durant la crise prolongée des années 1980, les pouvoirs politiques locaux – régions, et surtout départements et villes,- sont très actifs dans la construction des technopoles « *en se donnant l'impression de participer à l'élaboration du futur* ». (Burnier et Lacroix, 1996) De nombreuses observations montrent que les technopoles apparaissent comme un élément de projet de vitrine des élus locaux (Garnier, 1988 ; Brunet, 1988 ; Faberon, 1990).[210]

La justification théorique des technopoles est la fertilisation croisée entre les acteurs de l'innovation selon trois axes : la réponse au besoin du développement économique local par l'exploitation du potentiel universitaire et de recherche ; le soutien à la création *locale* d'entreprises de nouvelle technologie par la mise en synergie entre les milieux scientifiques, industriels et financiers ; la création d'une nouvelle structure industrielle locale basée sur les entreprises de haute technologie.

Cependant, dès les années 1980, l'efficacité des technopoles est mise en cause. Un programme d'évaluation des technopoles financé par l'Europe en 1993 montre qu'en France, la réalisation des technologies relève d'« *un bricolage juridique et réglementaire, au coup par coup, qui manifeste un manque criant d'unification* ». De plus, une forte inégalité du développement des technopoles est constatée entre les régions françaises. Au début des années 1990, parmi les quarantaines de technopole françaises, seulement 10 fonctionnent à plein régime. En l'absence d'évaluations globales et approfondies sur le fonctionnement des

[210] Dans ce sens, la seule différence évidente entre les « pôles technologiques » et les technopoles, semble-t-il, repose finalement sur l'origine des initiatives : Les pôles technologiques régionaux sont menés par la volonté d'Etat tandis que les technopoles sont créées par les ambitions des pouvoirs politiques régionaux.

technopoles et leur effet sur le développement économique local, nous ne connaissons cependant pas l'ampleur exacte ni l'impact du phénomène des technopoles en France.

3. Les « pépinières d'entreprise » et les incubateurs

La première expérience d'incubation en France remonte au début des années 1980 lorsque Pierre Laffitte essaie de l'introduire au sein des institutions scientifiques dans le parc scientifique de Sophia-Antipolis. A partir de l'expérience de Sophia-Antipolis est développé un modèle français : les pépinières d'entreprises.

En effet, les études dans les années 1980 et 1990 (Albert 1986, Albert et al. 1986, 1989, Benko 1989) ne font pas de distinction explicite entre les pépinières d'entreprises et les incubateurs, en terme anglo-saxons, les « *business incubators* ».[211] Ce n'est que vers 2000, avec la création d'incubateurs publics issus d'un appel à proposition lancé par le ministère de la recherche en 1999, qu'une séparation entre l'incubateur et la pépinière d'entreprise apparaît dans la littérature sur la base du stade d'évolution de l'entreprise : les deux structures sont des structures d'appui pour la création d'entreprise mais les incubateurs interviennent dans la phase d'avant la création tandis que les pépinières soutiennent la phase d'après la création. Leur point commun est la mise à dispositions de moyens pour accueillir, conseiller et faire se rencontrer les jeunes entreprises. (Albert et al. 2002)

Les pépinières d'entreprises, également appelées « ruches » ou « couveuses », ont pour objectif de renforcer les chances de succès et de développement d'une jeune entreprise. Le phénomène des pépinières, lié à la préoccupation de créer de nouveaux emplois, constitue un pilier des politiques du développement local et régional. Initiées principalement par les collectivités ou les organismes consulaires (comme les CCI) et mises en place progressivement depuis le début des années 1980[212], les pépinières d'entreprises doivent remplir quatre critères principaux : une offre immobilière à un prix référentiel inférieur à celui du marché ; des services partagés et l'utilisation commune d'équipements ; des conseils personnalisés aux entreprises en termes de gestion, marketing, comptabilité, technique, ainsi que la mise en relation avec les milieux scientifiques ou financiers ; et un lieu d'échange inter-entreprise. (Benko, 1989)

---

[211] L'OCDE utilise la notion des « pépinières d'entreprises » comme équivalent de « business incubation » pour son ouvrage consacré à une comparaison internationale dans ce domaine publiée en 1999. Voir « Les pépinières d'entreprises à travers le monde : Études de cas », ou en anglais « Business Incubation : International Case Studies », OCDE, Paris, 1999.

[212] La première pépinière d'entreprise semble d'être le CEI (Centre d'entreprise et d'innovation) d'Evry, initiée en 1982 et mise en fonction en 1985. (Benko 1989)

Il existe différents types de pépinières : thématique, spécialisée, généraliste ou technologique. Les pépinières de haute technologie s'installent en général dans les technopoles. Certaines entre elles sont initiées par et installées directement dans les établissements d'enseignement supérieur (comme l'Ecole des Mines d'Alès ou ESC de Lyon, qui sont des incubateurs (non publics). Cependant, malgré leur expansion au sein des technopoles, les pépinières sont semble-t-il séparées des centres de recherche et de formation et leur intervention dans le domaine de la création d'entreprise de haute technologie (issue de la recherche publique) se réduit à l'aspect matériel, c'est-à-dire la mise à disposition de locaux, équipements et services communs.

Les incubateurs, parfois également appelés « pouponnières » ou « couveuses », ont pour mission de détecter, accueillir et accompagner les projets de création d'entreprises innovantes. En France, la majorité des incubateurs d'entreprises innovantes sont issus d'un appel à projets « Incubation et capital-amorçage des entreprises technologiques », lancé en mars 1999 par le ministère délégué de la recherche en direction des établissements d'enseignement supérieur et de recherche (EPSCP et EPST). Il consistait à créer, dans le cadre des dispositions de la loi sur l'innovation et la recherche de 1999, des incubateurs liés à la recherche publique, spécialisés dans la phase de « gestation » afin de « *favoriser l'émergence et la concrétisation de projets d'entreprises innovantes valorisant les compétences académiques* ». En 2010, il y a au moins un incubateur public qui fonctionne dans chaque région française. Les régions à fort potentiel de recherche et de formation supérieure comme Ile-de-France, Nord-Pas-de-Calais, PACA et Rhône-Alpes en ont plusieurs. Ces incubateurs s'orientent davantage à la création d'entreprises issues de la recherche publique : entre 2000 et 2007, 45 % des entreprises sont issues de la recherche publique, 50 % liées à la recherche publique par des contrats de partenariat et seulement 5 % issues de la recherche privée.[213]

Les notions de « pépinière d'entreprise » et d'« incubateur d'entreprise » sont donc très proches. Selon les explications données dans une étude comparative des incubateurs en France, en Allemagne, au Royaume-Uni et aux Etats-Unis réalisée à la demande de DiGTIP (Albert et al. 2002), la notion d'incubateurs français est plus restreinte que le modèle américain :

> « En France, le terme "incubateur" s'est appliqué aux structures d'appui avant la création d'entreprises, par exemple les premiers incubateurs des Ecoles des Mines et a été utilisé

[213] Cf. Site du MESR : http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid5739/les-incubateurs-d-entreprises-innovantes-lies-a-la-recherche-publique.html

pour les incubateurs lancés récemment par le MENRT – Ministère de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie.

Le terme "pépinière" a été utilisé plus couramment pour les structures d'appui aux entreprises après leur création, ce terme étant préféré à celui de nursery, de ruche, de couveuse, etc.

Aux Etats-Unis, le terme "incubator" désigne les pépinières, le concept d'incubateur étant parfois traduit par "innovation center" ; mais d'une façon générale, le terme "incubator" recouvre à la fois les structures d'appui avant et après la création. »

Une chose claire est la distinction en termes d'initiateur et de préoccupation : les pépinières d'entreprises sont initiées par les collectivités pour le développement local ou régional tandis que les incubateurs d'entreprises innovantes sont issus du ministère pour faciliter la valorisation de la recherche publique. En tenant compte de la caractéristique du système politique français, ceci peut faire une différence significative. La question se pose de savoir si cette fine spécialisation est nécessaire.

4. les « Pôles d'innovation de l'artisanat »

Ce concept est le plus mystérieux de tous. En partenariat avec les professionnels, le ministère met en place progressivement depuis 1991 des « pôles d'innovation de l'artisanat » dont le rôle est de donner aux entreprises un meilleur accès au savoir technologique.

Selon la définition du ministère concerné, ce sont « des centres de ressources capables d'identifier des solutions adaptées aux besoins des petites entreprises et de les accompagner dans leurs démarches de développement par les technologies et l'innovation » qui, « en liaison avec les réseaux d'accompagnement consulaires et professionnels, jouent un rôle déterminant d'interface ».

Ces « centres de ressources » spécialisés sur un métier ou une technique s'engagent dans une démarche de transfert de technologie au profit des très petites entreprises (TPE) artisanales. Ils s'appuient pour ce faire soit sur des établissements de formation professionnelle indépendants ou relevant soit des chambres de métiers, soit sur des organisations professionnelles, et sont animés par des équipes d'ingénieurs, de techniciens et de formateurs dispensant des formations de haut niveau. Les opérations sont financées par le fonds

d'intervention pour les services, l'artisanat et le commerce (FISAC)[214]. Ces pôles sont fédérés par l'Institut Supérieur des Métiers.

II.2. La mise en réseau des intermédiaires du transfert de technologie dans les régions : les « Réseaux de diffusion technologique » (RDT)

Ces structures ne sont pas configurées d'une manière cohérente et coordonnée. Il y a beaucoup de confusion voire de compétition entre ces structures, au point que, comme le signale le rapport préparé par la Commission « Région » du Conseil Supérieur de la Recherche et de la Technologie (CSRT) en 1989 :

> « On voit bien la complexité et le grand nombre des opérateurs de la recherche et de la technologie et de leurs représentants. L'utilisateur s'y perd souvent : quelle structure consulter ? Qui peut quoi ? Quelles sont les interfaces ? »

On peut ajouter : pourquoi ne pas mettre en place un réseau de ces opérateurs, qui guiderait les dossiers sur les services compétents en toute diligence ? Le réseau serait lui-même connecté sur le ministère en charge de la Recherche et de la Technologie pour le pilotage national, et sur les CCRRDT, revus et améliorés, pour la coordination régionale. L'un des points d'entrée privilégié de ce réseau, mais pas le seul, devrait être le DRRT dans son rôle d'interface Etat-Régions.

Une consolidation est probablement nécessaire aujourd'hui. Son but ne serait pas de réduire le nombre d'opérateurs mais de donner une cohérence aux acteurs régionaux et de coordonner les actions publiques en région pour favoriser le développement technologique et technique des PME.

En 1989, Hubert Curien, ministre de la Recherche et de la technologie, a proposé la création à titre expérimental des « Réseaux de Diffusion Technologique » (RDT) pour répondre aux enjeux du transfert et de l'innovation technologiques dans les PME. Ces RDT ont été créés pour la première fois à titre expérimental en 1990 dans quatre régions (Bretagne, Limousin, Lorraine, Rhône-Alpes). En 1993, une convention entre l'Anvar et chaque Conseil régional a

[214] Le FISAC a été créé par l'article 4 de la loi n° 89-1008 du 31 décembre 1989 (modifiée par la loi de modernisation de l'économie du 4 août 2008) pour répondre aux menaces pesant sur l'existence de l'offre commerciale et artisanale de proximité dans des zones rurales ou urbaines fragilisées par les évolutions économiques et sociales, menaces liées notamment à la désertification de certains espaces ruraux, au développement de la grande distribution, en particulier à la périphérie des villes, ainsi qu'aux difficultés des zones urbaines sensibles (ZUS).

défini le cadre de fonctionnement des RDT dans les régions. A partir de 1994, en concertation avec les acteurs publics et parapublics régionaux du transfert de technologie, les RDT ont été progressivement mis en place dans les autres régions métropolitaines.

Principalement orienté vers les PME, notamment les petites et micro-entreprises de moins de 50 salariés peu familiarisées avec le partenariat technologique, le réseau est encadré par un cahier des charges et une déontologie définis au niveau national. Financé par l'Etat (via l'Anvar), le conseil régional et dans certaines régions les fonds européens, le RDT a des objectifs et des moyens contractualisés dans chaque région entre l'Etat et les conseils régionaux. Chaque RDT régional s'appuie sur une association qui prend en charge l'animation et le fonctionnement du réseau dans le cadre de conventions avec les financeurs de l'opération (Etat et Conseils régionaux). Le RDT comprend en général les organismes suivants :

- les DRIRE, émanations en régions du ministère délégué à l'Industrie ;
- les DRRT, émanations en régions du ministère délégué à la Recherche ;
- les délégations régionales de l'Anvar ;
- les Conseils régionaux ;
- les chambres consulaires (CCI et chambres de métiers et de l'artisanat) ;
- les Agences régionales de l'information scientifique et technique (ARIST), attachées aux CCI pour la diffusion des informations scientifiques et techniques et l'accès à la propriété intellectuelle ;
- les Centres Régionaux d'Innovation et de Transfert de Technologie (CRITT) et les structures d'interface technologique ;
- les Centres Techniques Industriels (qui sont eux-mêmes regroupés dans un réseau – le Réseau CTI – afin d'assurer la coordination) ;
- les organismes et laboratoires publics de recherche (CEA, ADEME, etc.) ;
- les universités, les écoles et lycées techniques ;
- les Pôles d'innovation de l'Artisanat ;
- etc.

Les partenaires du RDT régional sont présents dans le comité de pilotage, le comité d'orientation (lorsqu'il existe) ou le conseil d'administration de l'association qui sert de support au RDT régional. Ils jouent un rôle actif et assurent la fonction de « prospecteurs » ou de « membres associés » dans certaines régions qui ne font pas ou peu de prospection. Dans chaque région, le RDT est animé par une équipe d'« animateurs régionaux RDT » dont le fonctionnement est financé à parts égales entre l'Etat (via l'Anvar) et les Régions. Un animateur régional RDT fédère les actions et assure les échanges entre partenaires du RDT

dans la région. Accompagnant la mise en place des RDT, une aide - la Prestation Technologique Réseau (PTR), financée par Anvar et certains Conseils Régionaux – a été créée. Cette aide est une subvention versée par le RDT directement au prestataire, après exécution des travaux.

En 2000, les RDT sont devenus les « Réseaux de Développement Technologique ». Coordonnés par l'Anvar, les 22 réseaux régionaux fédèrent plus de 1 700 membres, acteurs publics ou parapublics impliqués dans le transfert de technologie ou le développement industriel. En 2001 a été créé le conseil national des RDT. Présidé par un industriel, il est composé des principaux ministères concernés, des responsables de PME, des représentants des collectivités territoriales et d'organisations professionnelles. Les animateurs régionaux sont regroupés au sein du Réseau Interrégional de Développement Technologique (RIDT).

La configuration des RDT crée potentiellement des conflits d'intérêt pour certains membres. Les partenaires de RDT sont des acteurs régionaux de caractère varié dont certains proposent également des prestations de services aux entreprises, dont des conseils dans le domaine du développement technologique ou de l'innovation... payantes. C'est par exemple le cas des CCI. Il n'est pas facile de trancher quelle position prendra un membre quand il est sollicité par un client pour des services qui sont à la fois la prestation du RDT et de sa propre structure.

Au cours des années 1990 et 2000, on observe que de nombreux membres du RDT soit obtiennent de multiples labellisations (CRT, CEEI, etc.) soit font partie d'autres réseaux (EBN, FTEI, etc.) Dans ce cas, on ne peut conclure que le but d'une consolidation – à savoir résoudre le problème de complexité des intermédiaires de transfert de technologie - soit atteint. On se demande même si ne s'ouvre une nouvelle voie de complexité : celle de la mise en réseau.

II.3. La construction de nouvelle infrastructure de la diffusion des nouvelles technologies envers les PME traditionnelles

Dans le processus de consolidation et de reconfiguration des interfaces de transfert de technologie vers les PME, trois nouvelles labellisations – les Centres de ressources technologiques (CRT), les Cellules de diffusion technologique (CDT) et les Plates-formes technologiques (PFT), accordées par le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) - sont mises en place progressivement depuis le milieu des années 1990.

La première de ces trois labellisations concerne les centres de ressources technologiques (CRT), créés dans le cadre des contrats de plan Etat-régions pour la période 1994-1998. Il

s'agit un label national qui a pour but de « réaliser des prestations technologiques sur mesure pour des PME dans les conditions professionnelles du monde industriel ». Les structures existantes (CRITT prestataires, centres techniques, etc.) qualifiées CRT peuvent recevoir des financements via des crédits déconcentrés par les délégués régionaux à la recherche et à la technologie (DRRT). Les CRT sont d'abord présélectionnés par les comités de pilotage en région, constitués par le DRIRE, le DRRT, le délégué de l'Anvar et le représentant du Conseil régional (la bande de quatre !). Puis une Commission nationale des CRT est chargée d'attribuer la labellisation finale. Six structures, toutes membres des RDT, ont obtenu leur qualification de CRT en 1996. En 1998, 21 CRT ont été sélectionnés parmi 43 dossiers examinés sur une base de 120 demandes recensées dans les 14 régions. Au début de 2010, il existait 72 structures labellisées CRT.

Les plates-formes technologiques (PFT) sont dédiées à exploiter les ressources techniques dont disposent un réseau d'établissements d'enseignement professionnels ou de technologie (lycées d'enseignement général et technologique, lycées professionnels, établissements d'enseignement supérieur et structures publiques ou privées) pour la modernisation des entreprises sur le territoire où le réseau se situe. L'institution des PFT est prescrite dans le second volet de la loi sur l'innovation et la recherche de 1999 et leur implantation est inscrite aux CPER de la période 2000-2006 dans le cadre du transfert de technologie. A part la mission de mutualisation des compétences et ressources pour le développement économique local, les 23 PFT homologuées et 23 autres labellisées ont également une mission pédagogique et proposent des prestations de formation technologique ou professionnelle adaptées à la demande des entreprises.

Une « déviation » des CRT, les cellules de diffusion technologique (CDT), a été créée en 2007 avec une « *mission d'intérêt général en assistant directement les entreprises et plus particulièrement les PME, dans la définition de leurs besoins, en participant au développement de leurs activités par le biais de l'innovation et de la technologie, et en s'appuyant sur des réseaux de compétences*. » Les CDT diffèrent des CRT du fait qu'ils ne disposent pas de « compétence analytiques et technologiques ». En ce sens, les 30 CRT s'apparentent à des organismes consulaires ou à des cabinets de conseil en développement technologique des entreprises reconnus par l'Etat (comme les CRITT interfaces).

Le trio forme le noyau de l'infrastructure de diffusion et de transfert de technologie du MESR envers les PME traditionnelles, une mission pourtant classique mais que la plupart des

établissements publics sont incapables d'assurer faute des compétences nécessaires.[215] Le label de CRT, PFT ou CDT permet à la structure ayant reçu un label en respectant un cahier des charges rédigé en collaboration avec l'AFNOR d'obtenir un financement du MESR, à travers les délégués régionaux à la recherche et à la technologie (DRRT). Le cahier de charge exige par ailleurs que les structures labellisées doivent être membres actifs des réseaux du développement technologique (RDT).

Un problème des initiatives nationales et européennes est la continuation des actions une fois interrompu le financement initial accordé dans le cadre d'un projet. Ainsi, du point de vue financier, les labellisations peuvent assurer à ces structures le financement du fonctionnement et de la mise en réseau dans la durée. Mais la multiplication des systèmes des labellisations (français et européens) et l'opacité des dénominations des réseaux rendent incompréhensible le système de soutien intermédiaire du transfert de technologie et du développement technologique des PME.

Pour résumer, on peut reprendre les constats du rapport Guillaume rédigé en 1998 :

> « Le dispositif de soutien au transfert et à la diffusion apparaît extrêmement complexe aux yeux de ses utilisateurs. Il implique des acteurs multiples (structures de valorisation, directions des relations et du partenariat industriels des grands organismes et des universités, CRITT, SRC, technopoles, structures de coopération aux formes diverses, centres techniques industriels, réseau de diffusion technologique, centres de ressources technologiques, réseau de développement industriel) dont les missions, autour de l'axe fédérateur du soutien à la diffusion des résultats de la recherche, prennent souvent des formes variées.
>
> On pourrait imaginer que cette multiplicité d'acteurs permet de répondre de façon quasiment personnalisée aux attentes particulières du monde industriel. Ce but n'est pas atteint en réalité…Pour (les petites et moyennes entreprises), la lisibilité globale du dispositif est extrêmement faible.
>
> Il est paradoxal que l'Etat ait encore accru cette complexité en étant incapable de concentrer ses financements (dispersés dans de nombreuses procédures), et en ne clarifiant pas les responsabilités de ses services déconcentrés et de ses agences. (1998 : p.22) »

[215] Selon les propres mots du MESR : « La diffusion des nouvelles technologies dans le tissu des PME traditionnelles, peu intensives en recherche, est plus difficile que le renforcement des partenariats entre les laboratoires publics et les grands groupes dotés de services de R&D ou des jeunes entreprises issues de la recherche, et exige une spécialisation, un professionnalisme et des moyens humains dont la plupart des établissements publics ne disposent pas. » Voir le site du MESR : http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid5777/les-structures-de-transfert-et-de-diffusion-de-technologies.html

III. Les réseaux européens pour le développement régional de l'innovation dans les PME

L'intégration européenne a aussi un impact sur le développement régional en menant des stratégies et actions régionales en parallèle des pays membres. La pression du marché unique à la fin 1992 a incité la Commission européenne à entreprendre des actions visant à soutenir l'intégration des PME en leur offrant les informations et conseils concernant les affaires « communautaires » à travers les réseaux des services installés dans les pays membres.

Dans le souci d'intégrer les PME au marché unique, la Commission européenne a mis en place dès 1987 un premier programme d'action spécifiquement dédié aux PME : les Euro-Info-Centres. En 1989, la CCE a lancé un « Programme stratégique (CEE) pour l'innovation et le transfert des technologies (SPRINT) » après une phase de définition (1983-1988). Ce programme, non inclus dans le troisième Programme-cadre de recherche et de développement technologique (1987-1991), tentait d'établir des actions communautaires supplémentaires dans le domaine de l'innovation et du transfert de technologies dans la perspective de l'achèvement du marché intérieur fin 1992. Les mesures adoptées étaient destinées à stimuler la capacité innovatrice des entreprises et à promouvoir l'application rapide des nouvelles technologies dès qu'elles seraient disponibles.

Après la mise en œuvre du marché intérieur en 1992, la Commission a intégré dans le quatrième programme-cadre de recherche et de développement technologique (PCRDT) (1994-1998) un « Programme spécifique de diffusion et de valorisation des résultats des actions de recherche, de développement technologique et de démonstration » - « INNOVATION » pour soutenir « *l'innovation, et son instrument principal, le transfert de technologies, la formation, la recherche et la démonstration (qui) sont toutes interdépendantes, l'innovation constituant le stade final du processus de développement technologique* ». Alors que l'importance des PME et leur capacité d'innover apparaissent de plus en plus évidentes pour la Commission européenne, dans le cadre du cinquième PCRDT (1998-2002), pour la première fois, un programme spécifique « *visant à promouvoir l''innovation et à encourager la participation des petites et moyennes entreprises* » - « INNOVATION-SME »[216] a été lancé.

[216] En continuation du programme « INNOVATION » du 4e PCRDT.

En parallèle du lancement des programme-cadre de la recherche et du développement (PCRD), la Direction générale de la politique régionale (DG Politique régionale) mène depuis le début des années 1980 des expérimentations pour soutenir la création et le développement des entreprises dans les bassins économiquement les plus touchés. Elles sont financées, en ce qui concerne la France, par deux des trois fonds structurels : le Fonds européen de développement régional (FEDER) et le Fonds structurels européen (FSE).[217] Le FSE vise spécifiquement à préserver l'emploi au sein de l'Union européenne. Le FEDER couvre une large gamme d'actions qui ont pour but de « *renforcer la cohésion économique et sociale au sein de l'Union européenne en corrigeant les déséquilibres régionaux* », soit par des aides directes aux entreprises (notamment les PME), soit par des instruments financiers au soutien du développement local et régional, soit par la mise en place des infrastructures de la recherche et de l'innovation ou des mesures d'assistance technique. Les interventions dans le cadre des structures locales et régionales pour la création et du développement des entreprises technologiques sont financées notamment par le FEDER.

- Les Centres Européens d'Entreprise et d'Innovation (CEEI)

Initié en 1984 par la Commission européenne, les Centres Européens d'Entreprise et d'Innovation (CEEI, en anglais « EU-Business Innovation Centre ») ont pour objectif *« la régénération économique de sa région et la création de possibilités croissantes d'emploi, par la promotion d'activités nouvelles ayant un potentiel de croissance »*[218]. Leur mission est de contribuer à la création de nouvelles générations de PME innovantes ainsi qu'au développement et à la modernisation des entreprises existantes, dans un contexte de développement industriel territorial.

L'opération de labellisation est soutenue par le Fonds européen de développement régional (FEDER) et la DG Politique régionale. Les CEEI sont fédérés par le réseau EBN (*European Business and Innovation Center Network*), initié en 1985 par les centres eux-mêmes. C'est probablement au début des années 1990 que la France adhère aux CEEI. En 2000, la France compte 22 CEEI parmi les 170 membres du réseau EBN.

---

[217] Le troisième est le fonds de cohésion qui s'adresse aux Etats membres les moins prospères de l'Union dont le produit national brut (PNB) par habitant est inférieur à 90% de la moyenne communautaire. La France n'est pas bénéficiaire éligible.

[218] Programme de travail publié par la DG Politique régionale, 01/01/1989

Les CEEI offrent des services d'orientation, d'accompagnement et de suivi des porteurs de projet ou des entreprises contribuant au développement économique du territoire. Les missions du CEEI sont très proches celles des technopoles, des incubateurs ou des pépinières d'entreprises de haute technologie françaises. En réalité, une bonne partie de ces dernières est titulaire de la labellisation européenne. Par exemple, parmi les membres d'ENB figurent Marseille Innovation (pépinière d'entreprises innovantes de Marseille), ACCET (Association pour la Promotion de Centres de Création d'Entreprises Tertiaires) - CEEI Val d'Oise, ou encore Promotech Nancy (qui représente le réseau des pépinières locales), l'incubateur d'entreprises innovantes de Poitou-Charentes (un « incubateur d'entreprises labellisé par le MESR) ou encore Angers Technopole. Le champion doit être Atlanpole, qui est la *technopole* des Pays-de-la-Loire, *l'incubateur* régional des Pays-de-la-Loire et pilote (label du MESR), pilote de plusieurs *pôles de compétitivité*, et le *CEEI* Nantes Atlantique.
En France, ces acteurs sont regroupés au sein des différents réseaux nationaux respectifs : Elan (pour les pépinières), les CEEI France, France Technopoles et France Incubation. La consolidation des réseaux se concrétise en deux étapes. En 2000, France Technopoles et les CEEI français se sont rapprochés pour créer *France Technopoles Entreprises Innovation* (FTEI). Puis en 2006, FTEI fusionne avec France Incubation qui résulte de la création de RETIS pour fédérer les structures d'accueil des entreprises de technologie.

- Les Centres Relais Innovation (CRI)

Les Centres Relais Innovation sont créés en 1995 par la Commission européenne (DG Société de l'Information) dans le cadre du programme spécifique « INNOVATION » du quatrième PCRD pour créer une plate-forme paneuropéenne de faciliter le transfert de technologie transnational et de promouvoir l'innovation dans les services.
Les CRI ont pour mission de soutenir l'innovation et la coopération technologique transnationale en Europe en fournissant une gamme des services spécialisés. La clientèle cible est en général des PME technologiques mais ils sont aussi accessibles aux grandes entreprises, les centres de recherche ou les universités.
Les CRI, qui se présentent souvent sous forme des consortiums régionaux sont en général composés des organismes publics ou parapublics comme les centres de valorisation des institutions de recherche, des CCI ou des agences nationales de l'innovation. Les CRI sélectionnés dans le cadre de l'appel à propositions sont cofinancés par la Commission européenne. En 2004, 219 organismes 71 CRI des 25 états membres et des 5 pays associés

(Suisse, Island, Israël, Liechtenstein et Norvège) dont 7 CRI français[219] sont cofinancés au travers du sixième PCRD. L'Anvar se présent depuis 2000 dans les sept CRI français dont deux sont transnationaux (le CRI North-Nord Manche avec des partenaires anglais et le CRI SORAA avec l'Ecole Polytechnique de Lausanne). En parallèle des services, elle propose également les aides pour le montage et le lancement des projets

Les interventions des CRI sont concentrées sur la promotion de la coopération technologique entre les PME qui peut prendre forme d'accord de licence, coopération technique, joint-venture, accord commercial avec assistance technique incluant les services nécessaire pour le transfert d'une technologie ou sous-traitance sous partenariat technologique. L'accompagnement des CRI consiste cinq étapes :

- la détection de cibles potentielles par les visites dans l'entreprise ou l'audit technologique ;
- l'identification du profile de technologie (offre/demande) ;
- la recherche de partenaires européens via le réseau, les événements *match-making* ou les missions spécifiques ;
- l'apport des conseils de propriété intellectuelle ou/et du soutien financier ;
- l'assistance dans le cadre de la négociation d'un contrat.

Les CRI doivent proposer des conseils personnalisés à l'égard du transfert de technologie et aider les PME de monter un partenariat technologique avec les entreprises ou les laboratoires qui se situent dans plusieurs pays européens. Une base de données des offres et des demandes de technologie est créée à cette fin. Cette base de données comprend une partie publique consultable en ligne. Une partie privée avec les fiches de technologies détaillées est réservée aux membres des CRI. La PME qui veut lancer dans une éventuelle coopération contacte les CRI dans sa région et remplit une marque d'intérêt en manifestant ces intentions sur un partenariat éventuel. En appuyant sur son réseau, le CRI sollicité est chargé de chercher des opportunités correspondantes à l'attente de l'entreprise. C'est l'entreprise seule qui décide de monter un tel projet ou non.[220]

Tandis que le modèle des CRI pour aider les PME à monter des partenariats technologiques transnationaux est réputé au niveau mondial et recopié par les autres projets, son efficacité, par rapport les moyens humaines et techniques consacrés, laisse à désirer. Selon les

[219] Les régions françaises sont servies par 8 consortia des CRI (AL, ATLANTIC, CENTRE'EST, CRISOF, IDF, MEDIN, NNM, et RAA) jusqu'en 2004. Lors de la préparation pour répondre à nouvel appel à propositions lancé dans le cadre du sixième PCRD en 2003, sept nouveaux consortia sont créés à la suite d'une reconfiguration (CENTR'ATLANTIC, CRISOF, DRAND'EST, IDF, MEDIN, NNM, et SORAA).

[220] Cette description est établie en base des observations auprès des effectifs de l'Anvar.

statistiques de l'Anvar, pour la période 2002-2004, 13 000 profils échangés, 8 000 visites d'entreprises et 1 864 marques d'intérêt aboutissent à 70 accords de transfert de technologie transnationaux signés entre les PME français et leurs homologues européennes et 261 en cours de discussion au 31 mars 2004. Ceci représente un financement européen de l'ordre de 1,7 million d'euros, qui couvre à hauteur de 45 % des dépenses éligibles totales. Pour la période 2004-2008, le coût total provisoire pour les sept CRI français s'élève à 7,8 millions d'euros dont 3,4 millions financé par la Commission européenne.

Les obstacles sont variés. Par exemple, les annonces enregistrées dans la base de données sont en anglais qui représente un obstacle majeur pour les PME françaises. Afin qu'une plus grande population des PME françaises puissent les consulter, les CRI français doivent faire traduire les résumés des technologies en français. Et comme les personnels de l'Anvar le constatent, les PME sont réticentes à se lancer dans un partenariat technologique avec des étrangers. Les expériences prouvent que ce n'est déjà pas facile de monter un tel projet entre acteurs nationaux, une coopération transnationale dans ce domaine est encore moins convaincante.

Par ailleurs, l'Europe affronte le même casse-tête que la France : les structures européennes de soutien aux PME se multiplient dans les années 1990. A partir de 1999, une consultation interservices est lancée au sein de la Commission européenne pour mettre en cohérence les actions très variées menées par ces services sans concertation. En 2000, la Commission européenne demande un rapprochement des réseaux et des infrastructures du soutien aux PME mis en place par ses services. Ainsi une convention[221] est conclue entre les CRI et les CEEI au début des années 2000[222] afin de créer synergie entre les deux réseaux européens dédiés à l'innovation et au développement technologique des PME. En 2008, les CRI sont fusionnés avec les Euro Info Centre (EIC), créé par la Commission européenne en 1987 dans le souci d'intégrer les PME au marché unique, [223] pour créer le Réseau Entreprise Europe (EEN - « *Enterprise Europe Network* » en anglais).

---

[221] Agreements on cooperation between the BIC and the IRC networks and the BIC and the EIC

[222] Probablement entre 1999-2000. Il est hors de ma capacité de trouver la date exacte de signature de cette convention.

[223] Premier programme d'action spécifiquement dédié aux PME (« Résolution du Conseil du 3 novembre 1986 concernant le programme d'action pour les petites et moyennes entreprises (PME) », Journal officiel n° C 287 du 14/11/1986). Créé en 1987, les EIC ont pour objectif d'aider les petites et moyennes entreprises à se développer dans le Marché intérieur, en leur donnant les renseignements nécessaires sur les questions communautaires. Ce

Chapitre III

Le soutien public du développement technologique et l'innovation des PME

Après les décennies 1970 et 1980, au cours desquelles des efforts importants ont été entrepris afin de valoriser la recherche publique et de moderniser l'industrie française, de nombreuses initiatives ont été prises pour rapprocher la recherche et l'industrie. Les crises économiques successives depuis les années 1970 mettent en évidence le dynamisme des petites et moyennes entreprises en matière de création d'emploi. Cette révélation converge avec la prise de conscience politique de l'enjeu de l'innovation sur la *compétitivité* économique d'un pays. L'innovation, semble-t-elle, peut être aussi l'affaire des « petites ».

Les PME et l'innovation sont de plus en plus considérées comme une porte de sortie dès qu'il y a un ralentissement économique. Ainsi, lors de la manœuvre de relance engagée par les gouvernements dans les années 1990, l'innovation et les PME sont respectivement identifiées comme la force majeure et les acteurs-clés de la reprise économique, vis-à-vis desquels l'Etat a un rôle à jouer.

Selon les pouvoirs publics, malgré la lente reprise affichée, la France se trouve en effet, dans une situation paradoxale vis-à-vis de l'innovation industrielle : « *Nous avons les idées, les projets, les compétences nécessaires à la création d'emplois nouveaux. Notre potentiel de recherche, notre capacité à maîtriser les technologies les plus pointues placent la France parmi les meilleurs pays du monde. Et pourtant nous réussissons moins bien que d'autres pays à transformer ces atouts considérables en emplois* ».[224] Plusieurs problèmes sont identifiés.

1) Un des principaux problèmes identifiés est la structure de taille des entreprises françaises. L'étude comparant l'industrie française avec celle de l'Allemagne montre que, par rapport à leurs voisines, les entreprises françaises sont en général sous-dimensionnées. (Quellec et Zaidman, 1991) « *Le socle industriel de notre pays, constitué notamment des 23 000 entreprises industrielles de 20 à 500 salariés, est aujourd'hui trop étroit, en raison de la taille*

---

réseau joue un rôle d'intermédiaire entre la Commission européenne et les acteurs économiques des Etats membres. En 2008, environ 300 EIC sont implantés dans toute l'Europe dont 33 en France (sous la surveillance du Ministère de l'économie et des finances).

[224] « Relance de la croissance par l'innovation », Communication du Conseil des ministres du 10 avril 1996.

insuffisante de ces entreprises. Si elles avaient une taille équivalente aux PMI allemandes, elles compteraient 400 000 emplois supplémentaires ».[225]

2) Un autre problème tient à la nature des industries. En 1983, le Ministère de l'industrie avait distingué trois catégories d'industries françaises par secteurs : l'industrie de base, l'industrie de transformation, *« les activités nouvelles porteuses »*. Cette définition *sectorielle* ne correspond plus à la réalité de l'industrie française qui est, comme les autres pays, bouleversée par l'évolution technologique rapide pendant les années 1980 et 1990 notamment avec la diffusion des nouvelles technologies de télécommunication et de communication.

En 1996, Chabbal et Greif proposent une nouvelle classification fondée sur le potentiel de croissance. Selon ces auteurs, il existe en France cinq catégories d'entreprises soumises à trois dynamiques de croissance :

- *« Les entreprises à fort potentiel de croissance »,* qui regroupent deux catégories d'entreprises : les « entreprises de croissance », jeunes entreprises techniques ou entreprises plus mûres ou moins technologiques mais qui génèrent un taux de croissance parfois supérieur à 10 % par an ; les « petites sociétés intensives en recherche » (SIR), dont les plus connues sont les SRC (sociétés de recherche sous contrat).
- *« Les entreprises disposées à innover ou se moderniser mais à croissance plus modérée »,* qui comprennent également deux catégories d'entreprises : les entreprises développant des innovations à caractère commercial ; des entreprises plutôt concernées par la *modernisation* (procédé, qualité) que par l'innovation proprement dite.
- *« Les entreprises encore peu ouvertes aux démarches d'innovation/modernisation »*. Dans cette cinquième catégorie, on trouve des entreprises qui ne sont pas sensibles à l'environnement extérieur et ne disposent pas de stratégie de long terme. Vis-à-vis de ces entreprises, les autorités publiques doivent mener un gros effort de sensibilisation et de premier conseil.

3) La pertinence des politiques publiques menées dans cette optique peut cependant être mise en cause. En manquant d'une vision globale, les ministères lancent en effet leurs actions en faveur du développement technologique des entreprises sans coordination.

[225] Idem.

Depuis 1991, les gouvernements successifs annoncent chacun *leur* plan PME-PMI[226]. Un premier « plan global PME-PMI » est élaboré par le premier ministre Edith Cresson - en « 19 mesures pour redynamiser les PME » - consistant essentiellement à améliorer la situation financière et à simplifier les procédures administratives. Plus tard, pendant la deuxième cohabitation (Gouvernement Balladur), la loi sur l'initiative et l'entreprise individuelle d'Alain Madelin, alors ministre chargé des PME, visant à encourager le entreprenariat est adoptée en 1994. En 1995, après quatorze ans de présidence socialiste, la droite emporte la victoire de l'élection présidentielle. Se démarquant de la faveur de la gauche pour la recherche (notamment la recherche publique et les « grands » programmes de recherche industrielle), la nouvelle présidence tourne vers les petites entreprises et l'innovation comme remèdes miracles pour régénérer la croissance. Ainsi, pour la première fois, un ministère des petites et moyennes entreprises, du commerce et de l'artisanat est créé et confié à la charge de M. Jean-Pierre Raffarin.

Le nouveau gouvernement n'attend pas pour annoncer les « nouvelles » mesures en faveur de l'innovation et des PME. En octobre 1995, le ministre de l'industrie (Yves Galland) lance « Innovation Plus », politique pour promouvoir l'innovation dans les PME, qui est en effet un remontage des mécanismes existants. Ensuite, le 25 Novembre 1995, le Premier ministre (Alain Juppé) annonce son « Plan PME pour la France » tout en réaffirmant l'importance de l'innovation comme facteur de développement des entreprises.[227] Lors du Conseil des ministres du 10 avril 1996, le gouvernement annonce dix-sept mesures pour les entreprises dans le cadre d'une campagne visant à « relancer la croissance par l'innovation ». Deux réformes majeures des structures du soutien financier aux PME sont menées en 1996-1997. La première, visant à renforcer les fonds propres des PME, est la création de la Banque de développement des PME (BDPME) après la fusion du CEPME et de la SOFARIS accompagnée d'une dotation nouvelle en ressources CODEVI. La deuxième réforme concerne l'Anvar. Sur la base des conclusions du rapport sur l'évolution de l'agence, l'Anvar est appelée par les autorités de tutelle (les ministères chargés de l'industrie, de la recherche et des PME) d'orienter ses actions vers le soutien à la croissance (par l'innovation) et vers la création d'emploi dans les PME.

---

[226] Cf. Duchéneaut B., « Enquête sur les PME françaises : identités, contextes, chiffres », [publié par] le Centre de recherche Euro PME, Paris : Maxima 1995

[227] Ce plan consiste notamment en la création d'une banque du développement des PME (BDPME) par la fusion du CEPME et de la Sofaris. En 2004, M. Raffarin, alors premier ministre, orchestre la création du groupe OSEO, issu du « rapprochement » de la BDPME et de l'Anvar.

En résumant, les politiques publiques françaises en faveur des PME répondent à trois orientations : la création et le développement des entreprises ; la modernisation et la compétitivité des entreprises ; la simplification des démarches administratives. Ainsi, les mesures sont définies autour de trois axes : améliorer le financement des petites et moyennes entreprises, via l'intervention des banques publiques ou les alternatives du marché financier ; soutenir les entreprises innovantes et la création d'entreprises ; faciliter le recours aux conseils auprès des acteurs locaux des services aux entreprises (organismes consulaires, collectivités locales) pour leur besoin du développement (nouveaux marchés, nouvelles technologies, formation, qualification).

Les années 1990 sont aussi marquées par la montée en avant de l'enjeu des « régions ». D'une part, la décentralisation attribue de nouveaux pouvoirs économiques, certes modestes, aux territoires ; d'autre part, les politiques européennes de soutien aux entreprises et aux territoires en difficulté ou en retard renforcent les interventions des pouvoirs régionaux et locaux dans des opérations de modernisation, de formation ou de coopération de recherche et de développement. Désormais, on peut constater trois échelons institutionnels des aides publiques aux PME françaises qui sont :

- *L'État*, qui est la source principale des aides publiques aux PME et à l'innovation. Les agents et représentants d'Etat concrétisent les politiques en la matière tant au niveau national que régional.
- *Les collectivités locales*, qui, dans le cadre des contrats de plan Etat-Régions (CPER), engagent les conseils régionaux sur des mesures en faveur du développement des PME. Cependant, le poids des aides provenant des régions est très modeste : pour le XIème plan (1994-1999), les conseils régionaux apportent un montant évalué à 3 milliards de francs tandis qu'en une seule année (1999), les crédits concernant l'aide aux PME inscrits au budget des départements ministériels s'élève à 48,8 milliards de francs dont 14 milliards de francs de volet fiscal compte.
- *La Commission européenne*, dont les politiques sont menées en deux volets : amélioration de l'environnement administratif, réglementaire et financier, et aide à l'internationalisation. Les aides aux PME provenant de différents services européens sont augmentées sensiblement de 106 millions d'écus (700 millions de francs) pour la période de 1993-1996 à 180 millions d'écus (1,18 milliards de francs) pour la période 1997-2000.

Cependant, comme c'est toujours le cas en France, d'une part chaque gouvernement impose *ses* mesures sans avoir consolidé avec celles existantes et d'autre part la coordination entre les

différentes administrations centrales est quasi inexistante. Les dispositions se multiplient donc avec les passages de gouvernements et très vite plus personne ne comprend la vraie ampleur des aides publiques en la matière. Déjà en 1996, le rapport sur les aides aux entreprises constate « la complexité actuelle du dispositif d'aide aux PME-PMI, due à un phénomène de sédimentation, (les mesures se succédant et s'accumulant au gré des priorités politiques) et de fragmentation, chaque département ministériel souhaitant disposer de ses propres outils ».[228]

Si un ministère des PME est créé en 1995, il n'est pas une administration forte ni en termes de pouvoir administratif ni en dotations propres. Les PME dépendent en effet d'un Secrétariat d'Etat placé auprès du Ministre de l'Economie, des Finances et de l'Industrie. Cependant, le Secrétariat d'Etat aux PME ne dispense pas toutes les aides publiques aux PME ; la plus grande part des dépenses parvient aux PME au travers des actions générales qui ne leur sont pas spécifiquement destinées. Globalement, neuf ministères peuvent être recensées, dans la loi de finances pour 1999, accordant 81 milliards de francs aux PME, dont seulement 7,914 milliards pour des actions destinées spécifiquement aux PME.[229] Aux dépenses des différents départements ministériels, s'ajoutent les efforts réalisés par les collectivités locales ainsi que les autres types de concours (FISAC, organismes consulaires) et les dépenses fiscales (crédit d'impôt recherche, exonération d'impôt sur les sociétés dans les zones prioritaires d'aménagement du territoire). Le montant des aides à proprement parler est noyé dans celui des différentes interventions, directes ou indirectes, en faveur des PME.

Dans le domaine du développement technologique et de l'innovation des PME, on trouve toujours en première ligne la traditionnelle rivalité : les ministères de l'Industrie et de la Recherche. Cependant, comme nous l'avons déjà évoqué dans les parties précédentes, le Ministère de la Recherche a du mal à comprendre le monde de l'industrie en général, des PME en particulier. C'est pourquoi durant les années 1990, le principal rôle des délégués régionaux à la recherche et à la technologie (DRRT), qui sont des représentants du ministère de la Recherche en régions, sont d'assurer la conduite des politiques nationales en matière de la recherche et le contrôle des crédits d'impôt recherche (CIR) en région. Les mesures spécifiques pour les PME issues de la Recherche, conformément à la logique de « formation pour et par la recherche », sont orientées vers les aides au recrutement des chercheurs et des ingénieurs dans les entreprises.

---

[228] Rapport sur les aides aux entreprises, Chabbal et Greif, 1996.

[229] Rapport n°1667 sur certaines pratiques des groupes nationaux et multinationaux industriels, de services et financiers et leurs conséquences sur l'emploi et l'aménagement du territoire

Dans les années 1990, le Ministère chargé de l'Industrie mène des procédures spécifiquement destinées aux PME pour soutenir leur développement technologique et l'innovation. Les crédits d'intervention du ministère délégué à l'industrie sont affectés à trois programmes : le contrôle et prévention des risques technologiques et développement industriel ; le développement des entreprises ; la recherche industrielle. Depuis le début des années 90, la part consacrée à l'innovation et à la recherche industrielle augmente sensiblement en se substituant aux crédits de restructuration en diminution.

Les crédits d'intervention du Ministère chargé de l'Industrie en faveur des entreprises sont gérés par les services du ministère ou délégués à des établissements publics comme l'Anvar. Au niveau national, les directions ministérielles lancent régulièrement des appels à projets pour l'innovation et la compétitivité comme le cas de « technologie » ou visant à améliorer l'environnement des PMI par des actions collectives sont lancés régulièrement. Au niveau local, les aides au développement aux PME sont attribuées par les DRIRE pour l'adaptation de nouvelles technologies par les PME (le programme Atout) ou pour l'appel aux services pour leur besoin de développement ou de modernisation en général (on peut citer notamment le FRAC et le FRATT).

Pour compléter ce tableau, il faut ajouter l'Union européenne. Au cours des années 1990, le poids des PME dans l'économie communautaire augmente. Dans son Livre blanc sur la croissance, la compétitivité et l'emploi publié en décembre 1993, la Commission européenne a identifié la promotion de la PME comme l'un des trois principaux facteurs permettant aux avantages du marché unique européen d'être pleinement exploitées (les deux autres étant l'environnement réglementaire et les réseaux transeuropéens). Plus tard, en novembre 1995, dans un rapport sur les « PME : source dynamique d'emploi, de croissance et de compétitivité dans l'Union européenne », la Commission préconise une politique d'entreprise plus ambitieuse valorisant pleinement le potentiel d'emploi, de croissance et de compétitivité des entreprises européennes. Outre le programme cadre de la recherche et du développement technologique (PCRD) et le programme « Eurêka » que nous avons étudié au chapitre 1, une autre source importante du financement européen au développement technologique et de compétitivité des PME régionales est contribuée par les fonds structurels destinés aux régions en retard de développement (Objectif 1) ou en déclin industriel (Objectif 2).

Dans ce chapitre, nous allons étudier successivement les aides au transfert de technologie, les aides régionales et les aides européennes destinées aux PME.

I. Les aides au transfert et à la diffusion de nouvelles technologies dans les PME

Il existe de nombreuses mesures destinées aux PME pour 1) les « familiariser » au processus de l'innovation – comme la prestation technologique réseau (PTR), l'outil financier des réseaux de diffusion technologique majoritairement financé par l'Anvar ; 2) « rattraper » leur retard technologique et donc développer leur compétitivité grâce à nouvelles technologies ou 3) « améliorer leur environnement », via des procédures financés par le ministère de l'industrie.

- Prestation technologique réseau (PTR)

Dans le chapitre précédent, nous avons étudié la mise en place les « Réseaux de diffusion technologique[230] » (RDT) pendant les années 1990. A l'initiative du ministre de la recherche et de la technologie de l'époque (Hubert CURIEN), désireux de consolider les intermédiaires d'accompagnement technologique au niveau régional, l'Anvar a été chargée de mettre en place en 1990 dans quatre régions à titre expérimental les réseaux de partenariat constitués d'opérateurs émanant de l'Etat (la DRRT), d'intermédiaires technologiques régionaux (les ARIST, etc.) ou de corps consulaires (les CCIP, etc.) pour faciliter le transfert et de l'innovation technologiques vers les PME-PMI. A partir de 1994, les RDT sont progressivement mis en place dans les autres régions métropolitaines. Dans chaque région, le RDT est animé par une équipe d'« animateur régional RDT ». L'animateur régional RDT fédère les actions et assure les échanges des partenaires du RDT dans la région tandis que les « prospecteurs », les conseillers membres du RDT, réalisent les visites dans les entreprises, détectent leurs besoins techniques, les mettent en relation avec les prestataires, et prescrivent ou mobilisent les aides au transfert de technologie pour les PME.

Parallèlement à la mise en place des RDT, la Prestation Technologique Réseau (PTR), financée par l'Anvar et certains conseils régionaux, est créée pour couvrir partiellement le coût du diagnostique des besoins technologiques et de la mise en relation avec les centres de compétence correspondants des PME-PMI. La PTR est une subvention plafonnée à 30 000 francs HT couvrant 75 % de la prestation[231]. Le montant de l'aide ne peut pas dépasser 50%

[230] Devenu « Réseaux de développement technologique » en 2000. Voir le chapitre précédent pour savoir plus sur les RDT.

[231] Aujourd'hui la subvention est plafonnée à 10 000 € HT et le seuil est à 80 % de la prestation externe dans certaines régions.

de l'ensemble des frais internes et externes HT du programme éligible. Elle est adressée prioritairement aux petites entreprises de moins de 50 personnes et n'appartenant pas à un groupe de plus de 500 personnes (puis ramené à 250 personnes), peu familiarisées avec le processus d'innovation et le partenariat technologique. L'établissement demandeur doit se situer dans la région où la demande est déposée et ne pas avoir bénéficié d'aide technologique depuis au moins deux ans (PTR, Anvar, ATOUT sauf ATOUT LOGIC, FRATT, etc.). La PTR est versée par le RDT (qui reçoit le versement de la part de l'Anvar) directement au prestataire après l'exécution des travaux. L'entreprise réglera la facture pour le montant total de la prestation diminué de la subvention.

La prestation peut concerner : les pré-études technologiques, essais, études de faisabilité scientifiques et techniques, veille technologique, études technico-économiques et études de marché de nouveaux procédés ou produits, recherche de partenaires technologiques, le dépôt du premier brevet français réalisé par un centre de compétence, etc. En fait, les domaines d'application de la PTR sont largement couverts par les autres aides. Rien qu'au titre de l'Anvar, il existe dans la même gamme d'aides au transfert de technologie :

- *l'aide au transfert* pour l'achat à l'extérieur une technologie déjà développée ;
- *l'aide aux services du transfert* pour le recours à des prestataires spécialisés dans la conception et la mise en œuvre du transfert de technologie ;
- *l'aide aux services de l'innovation*, pour faire appel à des consultants pour réaliser les études stratégiques, commerciales ou technique pour un projet d'innovation.

Le choix du prestataire incombe à l'entreprise, en accord avec le prospecteur du RDT. Le prestataire, organisme public ou privé de recherche ou, dans des cas particuliers, une autre entreprise, n'est pas obligatoirement membre du RDT et peut être situé dans une autre région, voire un autre pays. La prescription d'une PTR doit faire l'objet d'une rencontre entre l'entreprise et un prospecteur membre du RDT qui vérifie l'adéquation. Ensuite, le prospecteur instruit la prescription de la PTR auprès l'animateur du RDT. La décision peut arriver très rapidement dans un délai de quelques jours.

Il convient de souligner que les prospecteurs peuvent être prestataires potentiels de services de R&D ou d'innovation. Malgré la déclaration que serait contraire à l'esprit du Réseau qu'un prospecteur prescrive systématiquement son organisme comme prestataire, l'auto-prescription n'est pas interdite. En effet, du fait que les membres du RDT sont en général les intermédiaires technologiques régionaux, il est inévitable que le prestataire soit souvent un membre du RDT. Et compte tenu du travail d'un prospecteur, il n'est pas étonnant que la

compétence retombe souvent sur la même structure. En lisant le catalogue d'exemples de quarante PME présentés par vingt RDT régionaux publié en 1998, on peut citer quelques cas :

- En Champagne-Ardenne, un agent de l'Antenne de Nogent du CRITT-MDTS, est le prosecteur membre du RDT pour une PME du secteur de fabrication d'outillage à main, tandis que le prestataire externe de l'entreprise est le CRITT-MDTS.
- ADRIAC Champagne-Ardenne est le prospecteur membre du RDT qui identifie le besoin du soutien technique d'une entreprise du secteur de boulangerie-pâtisserie-artisanale et un de trois prestataires externes, à côté de l'Université de Reims et GREPAC-ESIEC.
- En Corse, le CRITT Proto est un de deux prospecteurs membre du RDT et aussi un de deux prestataires externes pour une entreprise agro-alimentaire.
- En Lorraine, le CRITT MICROLOR est à la fois prospecteurs et prestataires d'une entreprise de carrosserie industrielle
- Le CEVPM Nord-Pas de Calais est à la fois le prospecteur et un de deux prestataires externes d'une entreprise agro-alimentaire.
- Le CRTA (Centre de Ressources de Technique Avancées) est également prospecteur-prestataire externe pour une entreprise du secteur du travail du bois.

- Procédure Atout

La procédure Atout de diffusion des techniques est créée en septembre 1992 en regroupant différentes procédures existantes (programme « PUCE » pour l'électronique, programme « PUMA » pour les matériaux, programme « LOGIC » pour l'informatique et programme « DROP » pour les nouvelles technologies de production) et en développant de nouveaux outils. Elle vise à accélérer la diffusion dans le tissu des PMI de techniques fondamentales leur permettant de réaliser un saut technologique profitable à leur compétitivité

Cette procédure est initiée à partir du constat fait vers la fin des années 1980 et au début des années 1990 que certaines technologies maîtrisées par les grandes entreprises et les entreprises étrangères étaient encore peu utilisées par les PMI françaises. « Au delà des entreprises innovantes telles que celles aidées par l'Anvar, il existe un vaste ensemble de PMI, de niveau technologique modeste, dont la modernisation est urgente ».[232] L'Etat a choisi les technologies de l'information et de la communication et celles de production comme priorité

[232] Cf. « Projet de loi de finances pour 2002 - Tome V : Industrie », GRIGNON Francis (sénateur du Bas-Rhin), AVIS 89 - TOME V (2001-2002) - COMMISSION DES AFFAIRES ECONOMIQUES

qui doivent être répandues dans les PME françaises, notamment celles dans les secteurs traditionnels et lancé les appels à projets à travers le réseau des DRIRE qui assure la gestion de cette procédure depuis la décentralisation en 1994. Dans le cadre des troisièmes contrats de plan Etat-régions (1994-1998), la procédure est contractualisée (sauf le quatrième volet pour les nouvelles technologies de production). L'Etat assure 82 % du financement tandis que les régions et les fonds structurels financent à hauteur de 9 % respectivement. Les dotations contractualisées sur la période 1994-1998 s'élèvent à 1 164 millions de francs, soit 155 millions de francs en moyenne annuelle pour l'Etat.

La procédure Atout, destinée aux PMI de moins de 2 000 salariés, peut intervenir dans deux phases : la phase de *faisabilité* pour l'étude technique et commerciale de la possibilité d'intégrer les nouvelles technologies dans les produits ou les procédés, et la phase de *réalisation* pour les travaux de lancements industriel et commercial des produits ou des nouvelles technologies. La phase de faisabilité est plafonnée à 300 000 francs (subvention, 50 % des dépenses engagées) et la phase de réalisation à 1 million de francs (avance remboursable, 50 % des dépenses engagées).

Il est difficile de différencier la procédure Atout des autres aides au transfert ou l'aide au projet de l'innovation. Outre la PTR pour les petites entreprises « peu familières avec le processus d'innovation » et l'aide au projet d'innovation pour les entreprises « innovantes », la procédure Atout « s'adresse en priorité à des entreprises à capacité technologique limitée pour la réalisation de projets qui ne constituent pas des innovations mais qui représentent pour l'entreprise un progrès notable de son niveau technologique ».[233]

On peut se demander s'il est vraiment utile de segmenter les PME de cette manière. L'innovation dans le sens large inclut en effet les petites améliorations dans la procédure ou le processus. Toutes les entreprises peuvent innover. La segmentation précise des « cibles » a peut-être un sens pour les gestionnaires eux-mêmes. Mais pour les entreprises, ce n'est vraiment pas évident de trancher entre ces procédures gérées par les différentes administrations d'Etat (DRIRE, Anvar). Pire encore, dans certaines régions qui ne sont pas traditionnellement agressives sur le plan technologique ou l'innovation, on déplore la concurrence entre ces représentants de l'Etat sur le terrain pour trouver des clients.

En 2004, la gestion de la procédure Atout est transférée à l'Anvar, dans l'attente du transfert aux régions dans le cadre de la décentralisation de toutes les aides individuelles aux entreprises. Ce transfert devient un cauchemar administratif et budgétaire à cause de

[233] Projet de loi de finances pour 1999, Tome III, Annexe 12 - Industrie

l'incohérence des pouvoirs publics. Selon les souvenirs d'un ancien directeur e l'Anvar, un an après que les couloirs de l'agence aient été étouffés par les piles de dossiers transférés par les administrations correspondantes, la gestion a été retransférée et les dossiers ont été renvoyés à leurs expéditeurs sans le moindre souci des frais supplémentaires ainsi générés. L'Anvar, préoccupée par la préparation de son rapprochement avec la BDPME pour créer le groupe OSEO au 1er janvier 2005, n'a pas engagé de nouveau dossier en 2004 au titre de cette procédure.

En fait, on peut observer que dans le processus de décentralisation des affaires dans le domaine de l'innovation, il existe un schéma implicite de transfert des ministères vers les régions en passant par l'Anvar. Comme souligne le rapport parlementaire cité ci-dessous, cette pratique risque de transformer l'Anvar en un administrateur de fonds publics qui ne correspond pas à ses missions. De plus, ces passages temporaires ajoutent des coûts et des charges supplémentaires sur le fonctionnement de l'agence qui n'est déjà pas en bonne situation. Les dysfonctionnements de l'Anvar, outre ses propres défauts, sont partiellement imputables au désordre de ses tutelles.

Encadré 7 L'Agence nationale de valorisation de la recherche (ANVAR) : une gestion à l'envers

Extrait du Rapport d'information n°220 (2006-2007) de M. Maurice BLIN, fait au nom de la commission des finances, déposé le 7 février 2007, pp.35-36

En 2003, l'État a décidé de transférer la gestion et l'instruction des aides ATOUT à l'EPIC ANVAR, au 1er janvier 2004, avant une éventuelle reprise par les conseils régionaux au 1er janvier 2005. La procédure ATOUT, aide à la diffusion technologique, prend en compte le risque lié au saut technique effectué par l'entreprise.

Mais trois processus de décision se sont entremêlés pour aboutir à un transfert chaotique et incohérent de ces aides.

- Dans un premier temps, le Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, dans une optique de « recentrage » des missions et pour pallier une gestion insuffisamment maîtrisée des remboursements, a planifié un transfert de gestion de ces aides à l'ANVAR.
- En parallèle, la nouvelle phase de décentralisation a conforté l'attribution du développement économique – y compris le dispositif qui était déjà en voie d'extinction – aux conseils régionaux.
- Enfin, le transfert d'ATOUT à l'ANVAR s'est inscrit dans un mouvement plus large par lequel l'État a décidé que l'ANVAR serait désormais l'organisme payeur pour l'ensemble des aides en faveur de l'innovation et de la recherche industrielle : procédure ATOUT, RRTPG (réseau de recherche sur les technologies pétrolières et gazières), FCE (fonds de compétitivité des entreprises).

Dans de telles conditions, le travail de prise en compte matérielle, informatique et comptable des dossiers a constitué une tâche forte lourde et complexe pour l'EPIC ANVAR.
Le transfert de gestion des crédits du ministère de l'industrie a aussi comporté plusieurs conséquences négatives :
L'État, qui devait assumer la fonction administrative et comptable des procédures précitées, a fait jouer à l'ANVAR un rôle de gestionnaire, alors que la mission de l'agence est de soutenir l'innovation technologique dans son contenu et pas seulement dans ses procédures. Cette logique est porteuse de risques quant à l'identité de l'agence, à son image et, de manière plus concrète, à sa capacité financière de long terme.
La loi de finances initiale pour 2005 est revenue sur ce transfert de manière partielle, les crédits du FCE étant à nouveau entièrement de la compétence du ministère chargé de l'industrie. Cette succession d'arbitrages en sens contraire révèle une faible cohérence dans les choix d'organisation du soutien à la recherche industrielle.
Cette succession de décisions contraires a eu pour conséquences des redéploiements internes à l'ANVAR, qui seront partiellement remis en cause, ainsi que le développement de moyens informatiques dont le coût est proche de 500 000 € et qui ne seront finalement utilisés que pour les crédits du RRTPG et pour l'extinction des crédits ATOUT.
Enfin, les recouvrements par l'ANVAR, qui ont débuté tardivement en 2004, puis ont été ralentis en prévision de cette nouvelle configuration, se sont avérés inférieurs aux attentes (35 M€ au lieu des 50 M€ prévus). L'absence de cohérence et de continuité dans la décision publique a manifestement nui au bon usage des fonds publics.

La procédure est transférée en 2005 aux Régions qui peuvent désormais décider des domaines prioritaires en complétant le financement selon la réalité des régions.

- Les appels à projets pour « améliorer l'environnement des PME »

Ce sont des procédures qui ont pour but de « favoriser la diffusion de technologies, déclencher et accompagner des actions de modernisation, soutenir des actions dans le domaine de la création industrielle, de la formation, et de la mise en œuvre de réseaux ». Les projets doivent être menés en principe par l'action collective relevant d'un groupe d'entreprises industrielles et de services ou par une entité fédératrice comme une organisation professionnelle, un centre technique industriel, un établissement d'enseignement, etc. Les aides accordées sous forme d'avance remboursable ou de subvention peuvent couvrir jusqu'à 50 % des dépenses retenues.
On peut citer comme exemple :

- l'appel à projets UCIP (utilisation collective d'Internet par les PME), vers la fin des années 1990, pour rattraper « le retard de la France dans le domaine de l'internet » et « réduire le fossé numérique », cette procédure est destinée à promouvoir « l'utilisation collective d'Internet par les PME (UCIP) » et est ouverte aux projets collectifs des PME.
- l'appel à projets relatif à l'«Innovation dans les biens de consommation», lancé en septembre 2002 pour soutenir les projets collectifs innovants des secteurs Textile-habillement-cuir, Equipement de la maison et Produits de loisirs.

Par ailleurs, l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADAME) dispose des aides destinées aux PMI pour l'amélioration de consommation énergétique ou pour le respect à l'environnement. L'Anvar est chargée de lancer de temps en temps des appels à projets, en partenariat avec les autres organismes comme EDF ou dans le cadre du financement ministériel ou européen.

II. Les aides régionales

Pendant les années 1990, les aides aux PME et les actions de l'Etat visant les Régions se renforcent. Au niveau régional, l'Etat soutient l'innovation et le développement technologique et industriel des PMI par l'intermédiaire du MEFI (DRIRE), de l'ANVAR et, pour des montants plus limités, du MENRT (DRRT). En 1995, les différentes actions du ministère de l'Industrie en faveur du développement industriel régional (hors aides de l'Anvar) sont de l'ordre de 2,02 milliards de francs dont 857 millions proviennent directement du budget de l'Etat, 458 des collectivités locales, 705 de l'Union européenne. L'Anvar, organisme en partie financé par le ministère de l'Industrie, soutien en 1995 quelque 3 250 projets d'innovation, pour un montant de 1,217 milliard de francs.

En ce qui concerne le développement régional des industries, les priorités définies par le ministère de l'industrie (i.e. l'Etat), comme il est noté dans les contrats de plan État-régions (CPER) sont : pour les années 1994-1998, la diffusion des techniques ; l'investissement immatériel (conseils, recrutements) ; l'investissement matériel, notamment en faveur de la reconversion (afin de regrouper diverses procédures existantes).

À cet égard, en complément des aides de l'Anvar et du programme ATOUT, un Fonds PMI, contractualisé dans le cadre des contrats de Plan Etat-Régions, est mis en place par le

Ministère de l'Industrie. Ce fonds regroupe deux types d'interventions, gérées régionalement par les DRIRE :

- un soutien à l'investissement immatériel des entreprises, par l'intermédiaire du Fonds régional d'aide au transfert de technologie (FRATT) et du fonds régional d'aide au conseil (FRAC), de l'aide au recrutement de cadres (ARC) et des actions collectives ;
- un soutien à l'investissement matériel, par une nouvelle procédure – le Fonds de Développement des PMI (FDPMI).

Les FRATT, FRAC et FDPMI sont tous destinés à aider le transfert de technologie et le développement technologique des PME dans les régions. Il convient de souligner que malgré leur qualificatif de « régional », ces fonds ne sont pas gérés par les régions elles-mêmes (Conseil régional) ; ces fonds sont créés par l'Etat et gérés par les représentants de l'Etat en région. Ce n'est qu'en 2007, en application de la loi du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales, que commence l'expérimentation de délégation de gestion de certains fonds aux régions.

- L'Aide au recrutement de cadres (ARC)

Mise en place par une circulaire du Ministère de l'Industrie du 3 août 1989, l'Aide au recrutement de cadres (ARC) fait partie des dispositifs dans le cadre du fonds « régional » pour le développement des entreprises régionales.
En fait, depuis 1984, l'Etat et la région Nord-Pas-de-Calais mettent en place, dans le cadre d'un avenant au contrat de plan, une aide au recrutement de cadres destinée aux PME de cette région. L'Etat et la région alimentent à cet effet, à parité, un fonds à hauteur de 10 millions de francs chaque année. Cette aide est attribuée sous forme de subvention plafonnée à 30 000 euros et limitée à 50 % des salaires et charges sociales versées par l'entreprise pour la première année d'embauche d'un cadre recruté avec un contrat à durée indéterminée occupant un poste nouvellement créé et directement lié à l'innovation et l'amélioration des performances dans l'entreprise (recherche, direction technique, service qualité, exportations, etc.). La procédure, approuvée par la Commission européenne en 1986, permet notamment de soutenir le recrutement de spécialistes par l'entreprise pour faciliter la préparation de l'expérimentation des innovations.[234]

[234] Cf. : Question écrite n° 03539 de M. Bernard Laurent (Aube - UC), publiée dans le JO Sénat du 20/11/1986 - page 1615 ; Réponse du ministère : Équipement, publiée dans le JO Sénat du 05/02/1987 - page 174

Les bénéficiaires sont les PMI de moins de 250 personnes en situation financière saine et non contrôlées à plus de 25 % par un groupe de plus de 250 personnes. La subvention, variable suivant les régions, est plafonnée à 200 000 francs par entreprise sur une période de 3 ans. Le cadre, recruté sous contrat à durée indéterminée pour une fonction nouvelle facilite l'évolution de l'entreprise sur le plan technologique, organisationnel ou dans la maîtrise de la production et l'appropriation de ces concepts, ne doit pas être possédant des titres participatifs dans le capital de l'entreprise ou ayant un lien de parenté direct avec une personne possédant de tels titres ou avec un dirigeant de l'entreprise.

- Le Fonds Régional d'Aide au Transfert de Technologie (FRATT)

Il s'agit d'aides publiques régionales au transfert de technologie et à la recherche-développement pour favoriser le rapprochement et la collaboration des PMI avec les laboratoires de recherche (publics ou privés) afin d'améliorer la qualité des produits des entreprises et la compétitivité de leur outil de production. Elle est attribuée sous forme de subvention aux PMI de moins de 500 salariés en situation financière saine et non contrôlées à plus de 25 % par un groupe de plus de 500 salariés et peut couvrir jusqu'à 50 % du coût des prestations du laboratoire, dans la limite de 200 000 francs (à l'exception de Pays-de-la-Loire où elle est plafonnée à 120 000 francs), pour les travaux de mesures, essais, analyses, études constituant un apport qualitatif permettant d'améliorer la compétitivité de l'entreprise
Cette aide n'existe pas dans toutes les régions, en particulier dans les régions suivantes : Auvergne, Bourgogne, Poitou-Charentes, et Rhône-Alpes. Elle n'est pas cumulable avec celles des procédures Atout (PUCE, PUMA, LOGIC) et les aides de l'Anvar dont la modalité est similaire.

- Le Fonds régional d'aide au conseil (FRAC)

La mise en œuvre des fonds régionaux d'aide au conseil (FRAC) est définie par la circulaire Cab n° 64 699 MZ du 3 août 1989. L'objectif du FRAC est de permettre aux entreprises des secteurs concurrentiels d'accéder plus facilement à des conseils extérieurs de bon niveau par le développement dans le tissu industriel régional d'une compétence technologique, technique ou commerciale en aidant à la constitution d'un réseau de cabinets conseils du secteur concurrentiel. Cette aide vise à améliorer la compétitivité des entreprises, notamment des plus petites, en leur permettant d'appréhender des problématiques stratégiques (démarche qualité,

exportation, organisation de la production, développement durable, etc.) par appel à une expertise externe.

Ainsi, le FRAC est un régime d'aide pour les entreprises de moins de 250 salariés, dont le chiffre d'affaires annuel n'excède pas 40 millions d'euros, ou dont le bilan n'excède pas 27 millions d'euros, et qui ne sont pas détenues à hauteur de 25 % ou plus de leur capital ou des droits de vote par une entreprise ou conjointement par plusieurs entreprises ne correspondant pas à la définition communautaire des PME.

- L'aide à l'investissement : le Fonds de Développement des PMI (FDPMI)

Le Fonds de Développement des PMI est créé, suite aux décisions du Comité Interministériel d'Aménagement du Territoire du 12 juillet 1993, en regroupant les dispositifs d'aides aux investissements matériels antérieurs (OPP, FRI et Plans Productiques Régionaux des régions) dans un souci de simplification administrative et d'amélioration de la lisibilité des aides aux PMI. Contrairement aux deux fonds cités ci-dessous qui appliquent dans toutes les régions où la centralisation existe, le FDPMI est orienté prioritairement vers les zones défavorisées. Le FDPMI a pour vocation d'encourager le développement des PMI en favorisant l'élévation de leur niveau technologique et donc leur compétitivité par une aide directe à l'investissement. Les entreprises en situation financière saine de moins de 250 salariés et non contrôlées à plus de 25 % par un groupe de plus de 250 personnes. Il est attribué sous forme de subvention portée sur les investissements matériels des entreprises (hors immobilier) et sur les investissements immatériels liés à ceux-ci. Le montant de l'aide peut varier entre 500 000 et 2 millions de francs, les taux et les plafonds variant selon la taille des entreprises et les régions. Les aides versées aux entreprises varient en fonction de leur lieu d'implantation (les taux plus avantageux en zones éligibles à la Prime d'Aménagement du Territoire) et de leur taille (les taux d'aides plus élevés pour les entreprises de moins de 50 personnes).

III. Le financement européen

L'Union européenne dispose deux principaux instruments politiques pour promouvoir la recherche et le développement technologique (Programme-cadre pour la recherche et le développement technologique, le PCRDT) et le développement régional en Europe (les fonds structurels).

Jusqu'aux années 1990, il s'est avéré difficile de créer des synergies entre ces deux instruments. Le PCRDT, démarré en 1984, aurait dû avoir des conséquences sur le développement régional du fait qu'un de ces objectifs était de promouvoir la compétitivité industrielle par la réduction des obstacles, le développement des nouveaux techniques et produits dans les industries traditionnelles, et les nouvelles technologies. Malgré les efforts menés pendant le deuxième (1987-1991) et le troisième (1990-1994) PCRDT pour inclure les personnes et des organismes dans les régions moins favorisées de l'UE dans les projets de la recherche collaboratifs et favoriser la participation des PME, comme nous avons analysé au chapitre 1, les PCRDT, ayant pour l'objectif d'attendre l'excellence en science et technologique en Europe, sont restées déconnectés de la réalité économique et sociale compte tenu d'une participation des PME dans les programmes-cadres très marginale.

Les fonds structurels[235], l'outil financier de la politique européenne de cohésion introduite dans les années 1980s pour soutenir des actions de rattrapage économique et social des régions défavorisées, n'ont pas reconnu explicitement du rôle de la recherche et le développement technologique (RDT) dans ce processus. Les quelques petites opérations des fonds structurels soutenant les actions de RDT ont pour seul objectif de réduire la « fracture technologique » entre les régions avancées et régions les moins développées de l'UE. Dans cette perspective, la période de programmation 1989-1993 des fonds structurels a inclus les actions visant à renforcer les laboratoires de recherche, augmenter le nombre de chercheurs dans les régions manquant de ces ressources, et offrir une aide sectorielle pour la recherche. Parallèlement, un programme, baptisé STRIDE (Science and technology for regional innovation and development in Europe), a été lancé en 1990 pour renforcer la collaboration entre la communauté de recherche et l'industrie dans les zones en déclin industriel.

Encadré 8 Le Programme STRIDE (1990-1993)

L'initiative STRIDE (*Science and technology for regional innovation and development in Europe*) a pour objectif de renforcer la capacité d'innovation et de développement technologique dans les régions en retard de développement (Objectif 1) et en déclin industriel (Objectif 2). Cette initiative se concentre sur trois axes prioritaires : *i)* renforcer les capacités de recherche dans les régions de l'objectif 1 ; *ii)* améliorer et encourager la participation d'instituts et de centres de recherche ainsi que des entreprises dans les régions de l'objectif 1 à des réseaux et des programmes de recherche communautaires et internationaux ; et *iii)* développer les liens entre la recherche et l'industrie, aussi bien dans les régions de l'objectif 1 que dans celles de l'objectif 2.

[235] Pour savoir plus sur les fonds structurels européens, voir l'annexe.

L'intervention communautaire se déroule autour de quatre thèmes :
- la sensibilisation à l'innovation et la promotion technique ;
- la mise en place de formations adaptées à l'introduction de l'innovation dans les entreprises ;
- le soutien à la coopération entre les établissements d'enseignement et de recherche et les PME ;
- le développement d'organismes de transfert de technologies et d'innovation.

L'implantation du programme se concrétise par l'appel à projets. Les critères de sélection sont définis dans la subvention globale. Le schéma de mise en œuvre comporte des phases d'expertise, de concertation régionale, de sélection et de suivi. Un comité de suivi *ad hoc* est établi avec la participation de représentants de la Commission européenne. Des crédits de mise en œuvre sont également prévus pour l'instruction, la gestion financière et évaluation.
En France, le programme qui concerne 17 régions[236] en déclin industriel est dédié à favoriser les liaisons entre la recherche et l'industrie. Le programme opérationnel pour la France comporte une subvention globale d'un montant de 17,3 millions d'ECU, provenant à la fois du FEDER et du FSE, dont la responsabilité est confiée à deux opérateurs nationaux : la DATAR et l'Anvar.

Selon le rapport d'activité de l'Anvar (1993), un grand nombre (sans précision) de PME font effectuer, dans le cadre de STRIDE, des audits et diagnostics. Cette action connaît une forte participation des intermédiaires ou des interfaces régionaux du soutien au développement technologique : 45 CCI et chambres des métiers, 17 lycées techniques, 29 centres techniques et assimilés, les CRITT et les réseaux de diffusion technologique (RDT), ainsi que les associations techniques y contribuent.

La crise économique et la récession ont mis en lumière l'importance des PME dans l'économie européenne et leur contribution à la création d'emploi. La Commission européenne a décidé d'intensifier ses actions en faveur du développement technologique et de la compétitivité des PME.
Lors de la mise en place du quatrième programme-cadre de recherche et de développement technologique (1994-1998), le Comité économique et social a demandé à la Commission, par une résolution datée du 23 novembre 1993, « *de renforcer la participation effective des petites et moyennes entreprises* » notamment par « *l'amélioration, le renforcement et l'extension à*

[236] Sont : Picardie, Champagne-Ardenne, Haute-Normandie, Basse-Normandie, Bourgogne, Nord-Pas-de-Calais, Lorraine, Franche-Comté, Pays de la Loire, Bretagne, Poitou-Charentes, Aquitaine, Midi-Pyrénées, Rhône-Alpes, Auvergne, Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte d'Azur

d'autres programmes des actions spécifiques visant à stimuler la recherche et le développement technologique par ou pour les petites et moyennes entreprises ».[237]

Afin de coordonner les financements de divers programmes communautaires orientés vers le développement des PME, la Commission a publié en 1994 un « Programme intégré en faveur des petites et moyennes entreprises et de l'artisanat », qui encadre des actions en faveurs des PME menées dans le cadre du troisième programme pluriannuel pour les PME dans l'Union européenne (1997-2000) et fixe des priorités comme :

- simplifier et améliorer l'environnement administratif et législatif des entreprises ;
- améliorer l'environnement financier des entreprises ;
- aider les PME à européaniser et à internationaliser leurs stratégies, en particulier par le biais de meilleurs services d'information et de coopération ;
- renforcer la compétitivité des PME et améliorer leur accès à la recherche, à l'innovation et à la formation.[238]

Les Fonds structurels sont principalement dédiés à accomplir les deux dernières priorités, à travers notamment les deux instruments suivants :

- le Fonds européen de développement régional (FEDER) qui, depuis 1975, fournit un soutien financier en faveur du développement et de l'ajustement structurel des économies régionales, du changement économique, d'une compétitivité accrue et de la coopération territoriale à travers toute l'Union européenne ;
- le Fonds social européen (FSE), institué en 1958, dont la mission est de favoriser l'adaptabilité des travailleurs et des entreprises, l'accès à l'emploi et la participation au marché du travail, l'intégration sociale des personnes défavorisées, la lutte contre toutes les formes de discrimination et l'établissement de partenariats pour mieux gérer les réformes en matière d'emploi.

Plus concrètement, le Fonds européen de développement régional (FEDER) cofinance des investissements productifs, des infrastructures liées au développement régional, l'aide aux petites et moyennes entreprises tandis que le Fonds social européen (FSE) concentre sur la formation, la qualification professionnelle et la promotion de l'emploi.

Les programmes dans le cadre du fonds structurels sont encadrés par un système très compliqué découpés en zones éligibles par rapport aux objectifs fixés. Après une première

---

[237] Cf. « Résolution du Conseil du 22 novembre 1993 sur le renforcement de la compétitivité des entreprises, notamment des petites et moyennes entreprises et de l'artisanat, et le développement de l'emploi », Journal officiel n° C 326 du 03/12/1993 p. 0001-0004

[238] Traduction du rapport d'évaluation réalisé par Ersnt & Young pour la Commission européenne : "Thematic Evaluation of Structural Fund Impacts on SMEs : Synthesis report", 1999, pp. 18-19

réforme en 1993, l'action communautaire est centrée sur cinq, puis six objectifs et treize initiatives de développement régional pour la période de programmation 1994-1999 ! Les objectifs à vocation nationale (Objectifs 3, 4, 5a) peuvent être appliqués sur l'ensemble du territoire d'un Etat membre et les objectifs à vocation régionale (Objectifs 1, 2, 5b, 6) ne sont applicables que dans certaines zones classées par la Commission européenne d'une manière très rigide. On peut trouver plus de détails sur les objectifs dans l'annexe.

Au total, la France a absorbé 11 % des fonds structurels pour la période 1994-1999, dont 25 % au titre de l'objectif 2 (qui concerne les zones en déclin industriel réparties dans 19 des 22 régions françaises métropolitaines), qui cofinance les aides régionales au développement technologique des PME notamment à travers FEDER. En France, la programmation et la mise en œuvre des programmes sont assurées principalement par les conseils régionaux et les représentants de l'Etat en région (la DRRT et la DRIRE) en ajoutant une ou deux agences importante comme l'Anvar.

La réforme de 1999, pour la période de programmation 2000-2006, des actions communautaires sont centrées autour de trois objectifs et quatre initiatives dont les objectifs du FEDER sont limitées à l'objectif 1 (inchangé) et l'objectif 2 (regroupant les anciens objectifs 2 et 5b). Le soutien aux PME s'intensifie pendant la période 2000-2006 qui absorbe 83% de ces financements du FEDER aux entreprises. Pendant cette période, 31 % de la population française sont concernées par l'objectif 2 dont le financement est à hauteur de 5 437 millions d'euros. Les aides nationales ou régionales dédiées à la recherche et au développement technologique des PME, comme celles de l'Anvar (l'aide à l'innovation, l'aide au recrutement pour l'innovation), les CORTECHS, l'ARC, le FDPMI, etc., sont complétées, en zone éligible, par le FEDER Objectif 2 pour la période 2000-2006.

Si la diversité des sources des aides pour le développement des PME est plutôt une bonne chose, la complexité de la gamme des dispositifs créés et des procédures et règles (souvent très rigides) les accompagnent est beaucoup moins positive. Quand on demande aux gens familiers de la procédure de demande d'aides dans le cadre des FEDER ce qu'ils en pensent, leur première réponse réflexe est toujours : « c'est trop compliqué ! Il faut être vraiment doué pour capter et trancher les informations et avoir le temps et savoir-faire de monter le dossier de demande. » Ce n'est donc pas une surprise de voir l'émergence d'un nouveau métier : le conseil-expertise des aides publiques où le nombre des cabinets (notamment de juristes et de comptables), des consultants indépendants et des entreprises ne cesse de croitre depuis quelques années. Dans cette optique, indépendamment des objectifs fixés par les textes

officiels, les actions publiques ont réussi sans le vouloir à créer un dynamisme dans le secteur des services et des emplois qualifiés.

Cependant, s'il est nécessaire de simplifier le mécanisme des aides et la procédure afin de les rendre plus visibles et compréhensibles, il faut aussi être très vigilant à l'idée simpliste de « guichet unique » et au danger de concentrer sur un seul acteur toutes les dispositions en la matière. La bonne concurrence peut augmenter l'efficacité. La variété des compétences et les connaissances du terrain sont essentielles pour assurer la performance des interventions locales. Enfin, si l'Etat se retire dans les interventions et se concentre sur le rôle de coordination et de « superviseur », le nombre des acteurs dans une région serait déjà bien réduit, surtout que les services d'Etat ont tendance de se concurrencer entre eux…

Chapitre IV

Les autres mesures en faveur de la recherche et de l'innovation concernant les PME

A part les aides que nous avons déjà analysés dans le chapitre précédent, dans ce chapitre, nous allons regarder quatre autres familles des mesures en faveur de la recherche industrielle et de l'innovation qui touchent les PME. En effet, le système des mesures en faveur de la recherche industrielle et aux PME est tellement complexe qu'il faudrait une encyclopédie pour en rendre compte. Ainsi, dans ce chapitre nous sélectionnons quelques exemples typiques et les présenterons sous trois titres : les mesures fiscales en faveur de la recherche industrielle, les actions publiques pour faciliter le financement de l'innovation, et le soutien au recrutement pour l'innovation ou l'aide à l'insertion des jeunes chercheurs.

I. Les aides fiscales de la R&D industrielle

En France, les mesures fiscales représentent toujours un levier du soutien d'Etat aux entreprises. Dans le domaine de la recherche et de l'innovation, la plus connue est le crédit d'impôt recherche (CIR), créé en 1983 et pérennisé en 2004, qui a pour objectif de baisser le coût des opérations de R&D des entreprises mais qui n'est pas dédié spécifiquement aux PME.

Depuis le milieu des années 2000, de nouveaux dispositifs visent à favoriser la croissance des jeunes entreprises par l'allègement des charges sociales et des impôts sur les entreprises. La liste est longue. On peut citer notamment :

- le statut de « Jeune entreprise innovante (JEI) » mis en place en 2004 dédié aux PME de moins de huit ans qui engagent des dépenses de R&D représentant au moins 15 % des charges fiscalement déductibles ;
- son petit frère « Jeune entreprise universitaire (JEU) », mis en place en 2007, dédié aux entreprises créées par un étudiant ou un membre d'un établissement d'enseignement supérieur afin d'en valoriser les travaux de recherche.

N'ayant ni les capacités ni les compétences pour faire un inventaire de l'ensemble des mécanismes fiscaux, nous concentrons nos analyses sur le crédit d'impôt recherche (CIR) qui est plus répandu et le plus important.

I.1. Le crédit d'impôt recherche (CIR)

Le crédit d'impôt recherche est une mesure fiscale relativement répandue d'incitation à la recherche dans les entreprises. L'étude de l'OCDE montre qu'en 1999, 12 pays de l'OCDE disposaient d'une telle mesure fiscale ; leur nombre est passé à 19 en 2005. En Europe, la quasi-totalité des pays de l'Union européenne ont un dispositif de crédit d'impôt en faveur de la recherche, à l'exception de la Finlande et de l'Allemagne qui, au lieu de retenir un tel dispositif, ont fait le choix d'un faible taux d'impôt sur les sociétés. Depuis les années 2000, l'Europe, pour atteindre son objectif d'atteindre le 3 % du taux DIRD/PIB en 2010, encourage fortement les pays membres à utiliser les mesures fiscales pour booster les activités de R&D industrielles. Le tableau de bord européen de l'innovation d'octobre 2001 souligne ainsi « que les incitations fiscales sont les moyens privilégiés pour les gouvernements désireux d'encourager les dépenses d'innovation dans l'ensemble de l'économie », notamment lorsque le taux de l'impôt sur les sociétés est élevé.

En France, le crédit d'impôt recherche (CIR) a été institué par l'article 67 de la loi n° 82-1126 du 29 décembre 1982 pour une période limitée. Il a depuis lors été constamment reconduit. Le crédit d'impôt recherche consiste à permettre aux entreprises qui effectuent des dépenses de recherche éligibles d'obtenir une créance fiscale sur l'Etat.[239] Calculé sur l'accroissement des dépenses de recherche exposées par l'entreprise, il consiste soit en une réduction de l'impôt sur les sociétés ou de l'impôt sur le revenu dû par les entreprises, soit en une restitution représentant, de 1999 à 2003 compris, la moitié de l'excédent des dépenses de l'année par rapport à la moyenne de celles exposées au cours des deux années précédentes. Le montant par an du crédit d'impôt-recherche est limité à 6,10 M€ par entreprise et par an.[240] A la différence de la plupart des autres pays ayant introduit une telle mesure fiscale, le CIR

[239] Cours des comptes, *Rapport public annuel*, 2006

[240] En fait, depuis son introduction, le CIR est modifié presque chaque année et en 2006, la Cours des comptes souligne dans son rapport annuel « …*Modifications fréquentes de l'assiette et du champ, imprécision de la définition des activités et des dépenses éligibles, procédures de contrôle insuffisamment formalisées sont les principaux défauts du système actuel*. »

français prévoit un mécanisme permettant à l'entreprise de mobiliser cette créance fiscale et de bénéficier ainsi d'une trésorerie immédiatement disponible. De plus le CIR peut être cumulé avec d'autres mesures en faveur de la R&D des PME, comme le statut Jeune Entreprise Innovante (JEI) et la CIFRE.

Le CIR est attribué sur option à toute entreprise exerçant une activité industrielle, commerciale ou agricole, quelle que soit sa forme juridique. Si le crédit d'impôt excède l'impôt, l'excédent est versé à l'entreprise. Ce dispositif incitatif complexe est un des éléments de la politique de la recherche en direction des entreprises . Il répond à trois objectifs :

- inciter les entreprises ayant des dépenses de R&D à les augmenter ;
- inciter les entreprises qui n'ont pas de dépenses de R&D à en réaliser ;
- inciter les entreprises multinationales à localiser leurs activités de recherche sur le territoire français. [241]

A la demande de la Direction Générale des Impôts (DGI), les services compétents du Ministère de la recherche assurent *1)* l'expertise des dépenses de recherche des entreprises sur lesquelles s'appuient les déductions fiscales et *2)* l'agrément des structures (laboratoires, entreprises, organismes de recherche privés, etc.) fournissant des prestations pour les entreprises qui sollicitent le CIR. La gestion du crédit d'impôt recherche est décentralisée : depuis le 1er juin 1997, le CRI est déconcentré en région auprès des DRRT.

Les rapports gouvernementaux et parlementaires insistent tous sur le fait que, à la différence des aides sectorielles, le crédit d'impôt recherche est un outil neutre du point de vue des choix techniques et permet à l'entreprise de rester maîtresse de son projet.[242] Etant « *un dispositif neutre du point de vue de la dépense engagée et de l'activité de recherche envisagée, il correspond à la volonté d'orienter la recherche française vers les secteurs les plus profitables et les plus compétitifs sur le plan international*. »[243] On peut évidemment s'interroger sur le point de savoir comment il peut réussir une telle mission sans aucune intervention. Quels sont en effet les secteurs les plus profitables et les plus compétitifs ? Qui les définit et sur quels critères ? Du fait que ce sont les entreprises dans les secteurs « traditionnels » qui se trouvent en grande difficulté de compétitivité, cette volonté risque par ailleurs d'être discriminative et

---

[241] Cf. *Rapport d'information sur l'application des mesures fiscales contenues dans les lois de finances et dans la loi n°2007-1223 du 21 août 2007 en faveur du travail, de l'emploi, et du pouvoir d'achat,* Assemblée national, enregistré le 2 juillet 2009

[242] Cf. la présentation du MESR sur le sujet : http://wwww.enseignementsup-recherche.gouv.fr/technologie/concours/accompagnement/cir.htm

[243] Cf. Avis Loi de finances pour 1998 –Recherche, Sénat.

d ‘accentuer les écarts entre les secteurs industriels. Il n’est ainsi pas dépourvu de contradiction par rapport à ses objectifs.

Le CIR est une source importante des aides à la R&D pour les PME. En 2002, le montant perçu par les entreprises de moins de 250 salariés était de 236 millions d’euros. En comparaison, pour la même année, le total des aides à l’innovation de l’Anvar, le principal outil des aides de R&D dans les PME, atteignait 245 millions d’euros.[244] De nombreux rapports parlementaires constatent, depuis des années, avec grande satisfaction, que cette mesure favorise les petites entreprises en termes d’effort de dépenses de R&D. Par exemple, le rapport pour la loi des finances 1996 annonce que « les petites entreprises réalisant moins de 100 millions de francs de chiffres d’affaires représentent environ 15 % des dépenses en recherche-développement et obtiennent près un tiers du crédit d’impôt. Les grandes entreprises (plus de 500 millions de francs de chiffres d’affaires) qui contribuent la moitié des dépenses de recherche ne bénéficient que 35 % du crédit d’impôt. »[245] En 2002, les entreprises de moins de 250 salariés, réalisant 22,3 % de dépenses déclarées, ont reçu 49,1 % du crédit d’impôt, tandis que les entreprises de plus de 2 000 salariés, qui totalisent 52,7 % des dépenses déclarées, ont bénéficié de 24,9 % du crédit d’impôt. Toutefois, il peut y avoir une autre interprétation. Les PME de moins de 250 salariés représentent en effet 84 % des bénéficiaires et les grandes entreprises de plus de 2 000 salariés 2 %. De ce point de vue, en termes d’intensité de recherche ainsi que d’aides perçues, il y a un fort déséquilibre entre les grandes entreprises et les PME.

En outre, le CIR a un impact très positif sur l’emploi des chercheurs et techniciens. Entre 1981 et 1993, le nombre d’entreprises ayant employé plus de dix chercheurs est passé de 900 à 4 000. En effet, les frais de personnel constituent près de 40 % des dépenses brutes de recherche (avant déduction des subventions) et 69 % en adjoignant les frais de fonctionnement qui leur sont forfaitairement liés.[246]

Nous avons montré, dans le Chapitre 1, que pendant toute cette période l’évolution du budget civil de recherche et de développement (BCRD) a eu tendance à fluctuer avec les changements de majorité. Rappelons qu’après la réélection de Mitterrand en 1988, pendant la

---

[244] Le total des aides accordées par l’Anvar (c'est-à-dire l’aide à l’innovation du budget de l’Anvar plus aides gérées par conventions avec tiers plus actions déléguées par des tiers plus dossiers instruits non gérés) est de 301 millions d’euros.

[245] Cf. *Rapport général n° 85 Tome III Annexe 16*, Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la nation, Sénat

[246] RAPPORT GENERAL N° 85 TOME III ANNEXE 16 - PROJET DE LOI DE FINANCE POUR 1998 ADOPTE PAR L'ASSEMBLEE NATIONALE - EDUCATION NATIONALE, RECHERCHE ET TECHNOLOGIE RECHERCHE ET TECHNOLOGIE

période du Xe Plan (1989-1992) - le dernier Plan actif avant la refondation du Plan -, les pouvoirs publics ont renforcé le soutien à la recherche industrielle pour rattraper la coupure entre 1986 et 1988, ce qui a assuré une croissance annuelle de 3,85 % en moyenne du BCRD pendant la période du Plan. Ensuite, pendant la deuxième cohabitation commencée en 1993 et après l'élection présidentielle de 1995 qui ramène la droite à la présidence, le volume du BCRD diminue de 1,93 % annuellement entre 1993-1996. Et en 1997, quand la gauche redevient à nouveau le locataire de Matignon, le volume du BCRD augmente de 1,62 % en moyenne jusqu'à 2002.

En revanche, l'évolution du CIR répond plus semble-t-il à la conjoncture économique. C'est sans doute lié au fait que le CIR est calculé sur la base d'un accroissement des efforts de R&D. De 1987 à 2003, le montant annuel moyen de la créance CIR est de 475 millions d'euros. Plus précisément, le montant du CIR augmente rapidement après 1987 pour culminer en 1991 à 740 millions d'euros puis diminuer à 401 millions d'euros en 1994. Entre 1995 et 2003, le montant du CIR est relativement stabilisé, en moyenne à 472 millions d'euro. En revanche, le nombre de bénéficiaires est en chute spectaculaire pendant la période 1991-2003 (sauf un rebondissement en 1999 grâce aux mesures spécifiques pour booster la création d'entreprises innovantes) : de 7 370 en 1991 à 2 757 en 2003.

Nous avons également évoqué dans le Chapitre 1 le fait que pendant les années 1990, les entreprises françaises ne suivent pas la trajectoire de leurs concurrentes allemandes, américaines ou japonaises. Pendant le ralentissement et la récession du début de la décennie, alors que les dépenses de R&D se réduisent massivement dans ces trois pays, en France, on observe une stabilité relative durant toute la décennie. Faut-il en conclure que les entreprises françaises ont un comportement irrationnel ?

Les graphiques sur l'évolution des nombres de déclarants/bénéficiaires et le montant du CIR suggèrent une autre explication :

1) Au début de la décennie et notamment après 1993, l'année où la France comme les autres pays industrialisés est entrée en récession, le nombre de déclarants ainsi que de bénéficiaires du CIR diminue rapidement.
2) Cependant, le montant de créance du CIR reste relativement stable pendant toute la décennie 1990.
3) L'évolution des dépenses de R&D déclarées est plutôt fluctuante avec une tendance croissante par rapport à celle du montant du CIR.

La diminution de déclarants montre que moins d'entreprises sont éligibles à une déclaration ou que, estimant ne pas pouvoir être bénéficiaires, les entreprises ne prennent pas la peine de

faire une déclaration. Soit il y a moins d'entreprises qui font de la recherche, soit elles en font moins. Du fait que le CIR est calculé sur la base d'un accroissement (par rapport à l'année précédente jusqu'à 1991 puis par rapport à la moyenne des deux ans précédents), la chute du nombre de bénéficiaires montre que la plupart des entreprises françaises n'augmentent pas voire réduisent leurs dépenses de R&D pendant la période difficile.

Figure 21 Evolution des dépenses de recherche déclarées et du montant de créance du crédit d'impôt recherche 1987-2007

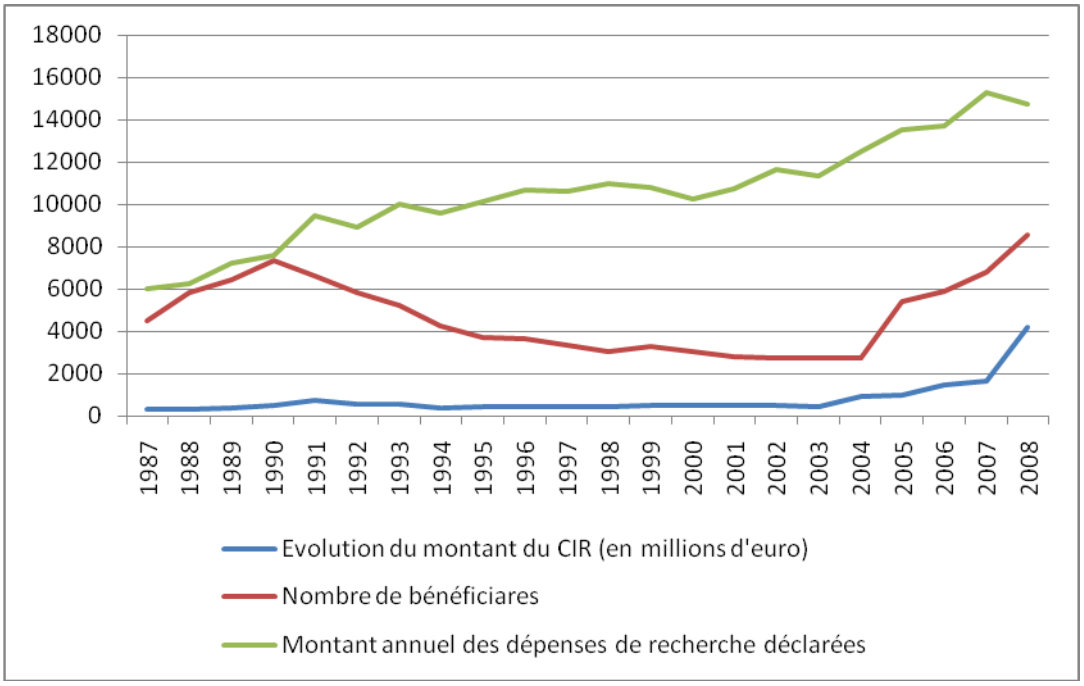
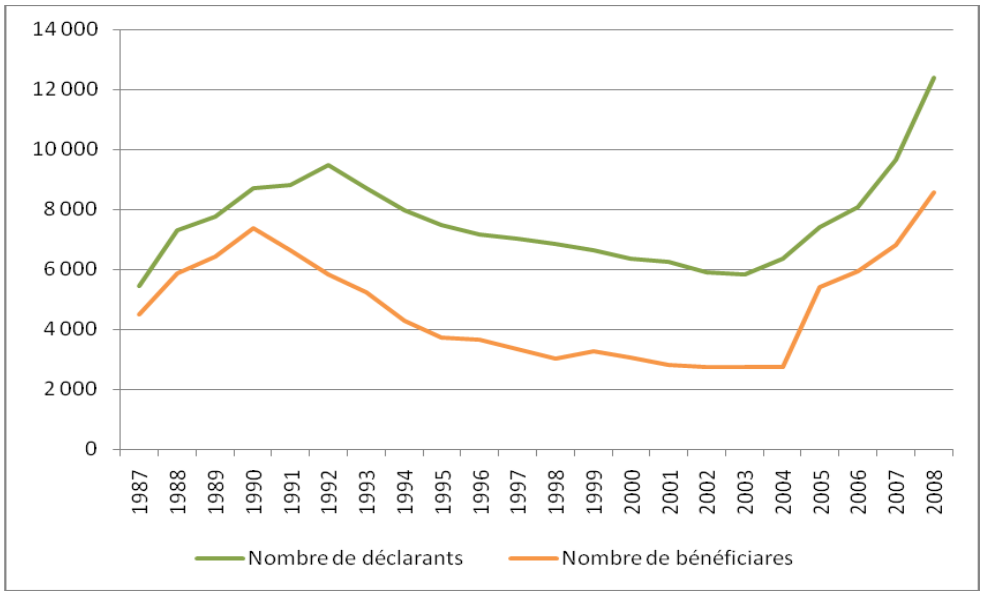


Figure 22 Evolution du nombre de déclarants et du nombre de bénéficiaires du crédit d'impôt recherche 1987-2008



Alors qu'il y a moins d'entreprises bénéficiaires, d'une part le montant de créance du CIR reste relativement stable, d'autre part les dépenses déclarées ne cessent de s'accroître sauf en 1992 (dépenses réalisées en 1991 quand le PIB français n'augmente que 0,5 %, contre 2,7 % en 1990) et en 1994 (dépenses réalisées en 1993 l'année où la croissance du PIB français se contracte de 1,3 %). On peut donc imaginer que ce sont les petites entreprises qui sont sacrifiées.

Notons enfin que les avances remboursables, un des principaux outils des aides publiques envers les entreprises, ne sont déduites de l'assiette du crédit d'impôt recherche qu'au cas où elles sont transformées en subvention. L'augmentation des dépenses déclarées et la stagnation du montant des créances peuvent être expliquées par le fait que les dépenses proviennent probablement de l'Etat et donc ne sont pas éligibles.

Entre 1990 et 2003, le montant annuel du CIR est de 503 millions d'euro, bien moins que les autres aides publiques directes à la recherche industrielle. Mais c'est un indicateur permettant d'analyser le comportement des entreprises françaises en matière d'activités de recherche. On voit que les entreprises françaises ne sont pas irrationnelles par rapport à l'évolution économique. La « stabilité » des dépenses intérieures de R&D (DRIRE) des entreprises françaises est en effet assurée grâce au soutien public sans faille aux entreprises, notamment les grandes, dans le domaine de la recherche.

Le graphique montre aussi que la corrélation entre les dépenses de R&D et le montant du CIR n'est pas significative. Le rapport ministériel déjà cité met en cause la faible ampleur du montant du CIR par rapport aux aides directes publiques en la matière. Si l'assiette est petite, on peut se demander s'il ne serait pas judicieux de le réserver aux PME et d'en exclure les grandes entreprises, qui sont déjà bien aidées par l'Etat à travers des innombrables méthodes. Ce n'est en tout cas pas l'option des décideurs de l'Etat français.

Après des années de débats, en 2004, une réforme très attendue se finalement met en place : à compter de la déclaration des impôts de l'année 2004, le calcul du crédit d'impôt se repose sur une double base, la divisant en deux parts :

- une part, en volume, égal à 5 % des dépenses de R&D exposées au cours de l'année ;
- une part en accroissement de 45 % de la différence entre les dépenses de R&D au cours de l'année et la moyenne des dépenses des deux années précédentes, revalorisées de l'indice moyen annuel des prix à la consommation.

Cette même année, le crédit d'impôt recherche est pérennisé. Depuis lors, les modifications successives pour rendre ce dispositif plus simple et plus avantageux se poursuivent. En 2006, la part en volume est augmentée à 10 % tandis que la part en accroissement est réduite à

40 %. Le crédit d'impôt qu'une entreprise peut percevoir est par ailleurs rehaussé à 16 millions d'euros par an.

En 2008, sa méthode de calcul subit une nouvelle grande opération. A compter de la déclaration de l'année 2008, le CIR est assis uniquement sur le volume de R&D déclaré par les entreprises :

- 30% pour une première tranche jusqu'à 100 millions d'euros de dépenses de R&D ;
- au delà, le taux du crédit d'impôt passe à 5% du montant des dépenses de R&D ;
- pour les entreprises qui demandent à en bénéficier pour la première fois, le taux de la première tranche est majoré à 50% l'année d'entrée dans le dispositif et à 40% la deuxième année.

La réforme de 2008 fait exploser le compteur. Alors que le Gouvernement prévoyait initialement que le montant passerait de 1,4 milliards d'euros au titre de 2006 à environ 3 milliards au titre de 2008, le dispositif coûte finalement 4,1 milliards d'euros en 2008 et 5,4 milliards en 2009.

Cependant, l'effet d'incitation réel du CIR (après ces réformes du calcul) sur l'augmentation des dépenses de R&D des entreprises est douteux. En effet, la part des entreprises dans la DIRD (DIRDE) diminue de 1,32 % en 2002 à 1,06 % en 2007. En même temps, le taux DIRD/PIB passe de 2,23 % en 2002 à 2,08 % en 2008, soit moins que le niveau de 1982 (2.1 %). les dépenses des entreprises n'arrivent pas, comme le souhaitaient les pouvoirs publics, à compenser la baisse de l'effort public pour maintenir le niveau des dépenses nationales. Il s'avère qu'avec le nouveau calcul, les entreprises peuvent bénéficier du CIR sans augmenter leur effort de R&D. Pour les entreprises qui se trouvent dans les secteurs technologiques concurrentiels où se situent souvent les grandes sociétés multinationales, la R&D est un impératif avec ou sans CIR. Mais désormais elles n'ont pas besoin d'investir plus pour en bénéficier et, comme les chiffres montrent, elles ne le font donc pas. L'effet d'aubaine est une évidence.

Le problème fondamental de l'inefficacité du CIR, comme d'ailleurs de beaucoup d'autres mesures, n'est pas lié au volume mais à la qualité des aides. Notre analyse rejoint celui du rapport sur le financement des PME (2009), qui dénonce l'inefficacité des aides publiques pour la R&D et l'innovation dans le secteur privé. Au moment où le déficit budgétaire se creuse et l'austérité devient un impératif, il existe certainement des façons plus judicieuses de dépenser l'argent des contribuables.

L'observation la plus frappante est par ailleurs que la contraction en France survient au moment où ses homologues (Allemagne, Etats-Unis, Japon et Royaume-Uni) enregistrent une augmentation des efforts de R&D.

II. Les actions publiques pour faciliter le financement de l'innovation

Vers la fin des années 1980, l'industrie française se prépare pour le Grand Marché commun qui doit entrer en vigueur en 1992, et l'innovation technologique devient un point important de la compétitivité des entreprises françaises vis-à-vis de leurs voisines. Bien que la conscience de l'importance du secteur du capital risque dans le soutien de l'innovation soit largement partagée, le secteur du capital-risque ne se développe pas en France. Ainsi, l'Etat français intensifie ses efforts autour de sa priorité numéro 1 depuis les années 1970 : le développement du capital-risque. Deux mécanismes « accessoires » sont utilisés à ce titre : la création d'un nouveau fonds pour garantir l'investissement dans les projets innovants (c'est-à-dire à risques) et la création d'une nouvelle labellisation pour que les investisseurs puissent identifier plus facilement les « bonnes » pousses.

II.1. Les actions d'Etat pour le développement du capital-risque en France

Pour augmenter le potentiel d'engagement des organismes de capital-risque, le gouvernement Balladur met en place, en 1994, un fonds public de capital-risque de 600 millions de francs, géré par la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC) avec le concours de l'Anvar. Ce fonds est destiné à abonder, sous forme d'avances remboursables, les ressources des Fonds Communs de Placement à Risque (FCPR) de taille supérieure à 100 millions de francs, majoritairement détenus par des personnes privés.

La même année, la CDC lance son « Programme PME ». De 1994 à 1997, la CDC injecte 532 millions de francs, sous forme de prise de participation au capital d'une quarantaine de sociétés régionales d'investissement (SRI), destinés à conforter leur capacité d'intervention en ce domaine.

En 1994, un fonds de garantie pour les interventions en fonds propres est créé et géré par la SOFARIS, avec une dotation d'Etat de 200 millions de francs fournie par la Caisse des Dépôts et Consignations. Ce fonds permet de garantir 2 milliards de francs d'investissements en fonds propres dans les PME, soit un tiers des sommes investies en capital-risque par les

établissements financiers en France (qui s'élèvent à 6 milliards de francs en 1993). La SOFARIS partage, moyennant le paiement par l'intervenant d'une prime annuelle d'assurance, le risque pris par cet intervenant lors de la décision d'acceptation d'un dossier.

En ce domaine, bien qu'elle soit en tête des pays d'Europe continentale, la France se situe loin derrière le Royaume-Uni en termes de ressources levées ou de montants investis. En 1996, l'investissement en France représente 849 millions d'ECU, contre 2 973 millions d'investissements au Royaume-Uni et (9 840 millions de dollars aux Etats-Unis). Jusqu'en 1998, sur les 200 sociétés de capital-investissement que comptent la France, un très faible nombre sont spécialisées sur les start-up technologiques. Par ailleurs, à peine une dizaine des fonds sont supérieurs ou égaux à 150 MF.

Depuis 1998, les actions en la matière s'orientent plus en plus vers l'investissement dans des « fonds de fonds ». Un fonds public pour le capital-risque doté de 600 millions de francs (provenant des cessions de parts du capital de France Télécom) puis abondé par le Fonds européen d'investissement à hauteur de 300 millions de francs est constitué, dont la gestion est confiée à la CDC. En 2000 est créée une deuxième génération de fonds - « Fonds de Promotion pour le Capital-Risque 2000 » - avec un montant global d'un milliard de francs. En 2005 leur succède une troisième génération - « Fonds de fonds technologique » doté de 150 millions d'euros apportés à parité par l'Etat, la CDC et le Fonds européen d'investissement - pour investir dans des fonds de capital risque, qui eux-mêmes investissent dans les entreprises technologiques à très fort potentiel de croissance. En 2005, le portefeuille comprend 30 fonds de capital-risque, qui investissent davantage dans les 481 jeunes entreprises (moins de sept ans).

II.2. Les Fonds communs de placement dans l'innovation (FCPI)

Dans la partie II, nous avons étudié les Fonds commun de Placement à Risque (FCPR) [247] en soulignant que ces fonds ne peuvent pas résoudre le problème de fonds propres des jeunes entreprises, notamment de haute technologie. Si la loi du 23 décembre 1988 et les décrets du 6 septembre 1989 les autorisent à investir dans les sociétés non cotées, ils ne limitent pas la taille de celles-ci. En réalité, ils ne sont contraints à investir ni dans les PME ni dans les projets d'innovation.

[247] Les Fonds communs de Placement sont introduits par la loi n° 79-594 du 13 Juillet 1979. Une forme particulière des Fonds communs de Placement est le Fonds commun de Placement à Risque (FCPR), créé par une loi du 3 Janvier 1983 (loi Delors).

En mars 1997, les fonds communs de placement dans l'innovation (FCPI), une déclinaison des FCPR, sont créés. Il est précisé que 60 % au moins de l'actif d'un FCPI doit être constitué de valeurs mobilières non cotées sur un marché réglementé (Cf. - art. 2) émises par les sociétés comptant moins de cinq cent salariés (Cf. - art. 4).[248] L'Anvar se voit confier la responsabilité de qualifier le caractère innovant des projets, procédés ou techniques des entreprises demandeuses. A cette occasion, la labellisation « entreprise innovante » est crée et très vite appréciée par les investisseurs ainsi que les entreprises.

A la suite de ce décret, 5 fonds de ce type sont mis en place dans la deuxième partie de 1997 : la « Banque Populaire Innovation », mise en place en juin ; « France Innovation » de la banque ABN-AMRO en octobre ; « Innoven 1 » de la société de bourse PINATTON en novembre ; « Innovatech 1 » de la CDC en décembre et le « Portefeuille Innovation » du groupe CIC en décembre.[249] Au 31 décembre 1998, 15 FCPI au total sont en activité en France.

Selon l'enquête réalisée par OSEO (Anvar)[250] en 2006 sur la période 1997-2005, à la fin de 2005, il existe 163 FCPI gérés par 29 sociétés de gestion avec 2,9 milliards d'euros de fonds en gestion. Au total, pour la période 1997-2005, 1,3 milliard d'euros sont investis dans l'innovation à travers 2 500 décisions d' investissement. Parmi les 560 entreprises innovantes retenues (dont la moitié a bénéficié d'au moins 3 investissements), 510 ont reçu la labellisation « entreprise innovante », soit 36 % du total des 1 419 qualifiées entre 1997-2005. La moitié des entreprises ont reçu le premier versement dans un délai moyen de 5 mois et demi après leur qualification par OSEO. On constate une forte concentration sectorielle (45 % des entreprises sont dans le secteur informatique) et géographique (78% des investissements se situent dans trois régions : Île-de-France, Rhône-Alpes et PACA). L'enquête souligne également que les entreprises bénéficiant des investissements FCPI ont de meilleures performances, en particulier en termes de création d'emploi et d'internationalisation. A la fin de 2006, 343 FCPI sont gérés par une trentaine de sociétés de gestion pour un encours de près de 3,5 milliard d'euros.

---

[248] Voir : Décret n° 97.237 du 14 mars 1997 relatif aux fonds communs de placement dans l'innovation, Journal officiel du 15 mars 1997
- Décret no 97-237 du 14 mars 1997 relatif aux fonds communs de placement dans l'innovation
- Loi n°88-1201 du 23 décembre 1988 relative aux organismes de placement collectif en valeurs mobilières et portant création des fonds communs de créances : Chapitre IV bis : Du fonds commun de placement dans l'innovation.

[249] GALESNE Alain, « Le financement de l'entreprise (I) », *Manuels du CEREFIA*, Rennes, 1997/2005

[250] Source : OSEO, « Investissements des FCPI dans les entreprises innovantes : période 1997-2005 », 2007

III. Le soutien au recrutement pour l'innovation ou l'aide à l'insertion des jeunes chercheurs

Il existe deux aides directes au recrutement pour l'innovation *stricto sensu* : l'aide au recrutement pour l'innovation de l'Anvar (ARI) et l'aide au recrutement de cadres (ARC), qui sont toutes partiellement financées par le Ministère de l'industrie. Cependant, comme M. Chabbal observe en 1996 : « La France possède un ensemble complet mais complexe d'aides au recrutement ». Sous l'impulsion de la philosophie de la « formation à et par la recherche », le Ministère de la recherche met progressivement en place pendant les années 1990s des aides destinées aux PME pour recruter du personnel qualifié pour l'innovation : les conventions de recherche pour les techniciens supérieurs (CORTECHS), les conventions pour les diplômes de recherche technologique (DRT), l'accueil de post-doctorants dans les PME (Post-docs), le stage de longue durée en PME (SLD), etc., qui ressemble plus aux aides à l'insertion des jeunes chercheurs dans le monde industriel qu'à un soutien à l'innovation. Dans la plupart des régions, ces procédures sont contractualisées dans le cadre du contrat plan Etat-région 2000-2006.

Tableau 17 Aides au recrutement pour le but du transfert de technologie vers l'entreprise

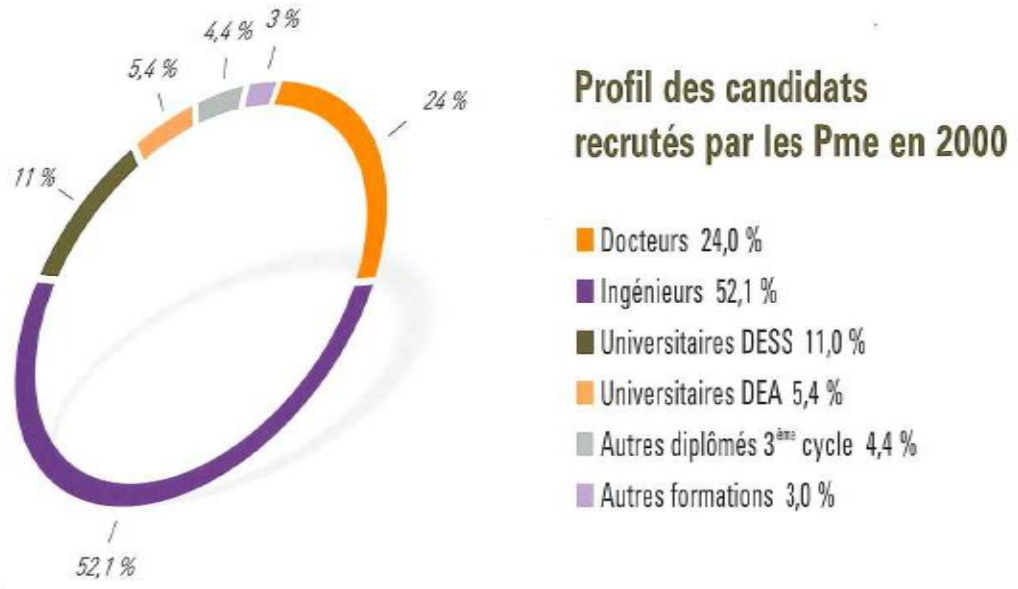
Nom de la procédure	Année de création	Modalité	Niveau de diplôme requis
Convention industrielle de formation par la recherche (CIFRE)	1981	Subvention annuelle 14 000 € versée pendant trois ans pour l'embauche d'un jeune doctorant	Bac +5
Aide au recrutement pour l'innovation (de l'Anvar)	1988	Subvention plafonnée à 27 000 €, couvrant jusqu'à 50 % des dépenses internes et externes liées au recrutement d'un chercheur ou un ingénieur	Bac +5/+8
Convention de recherche pour les techniciens supérieurs (CORTECHS)	1989	Subvention forfaitaire de 13 000 euros sur un an versée pour l'embauche d'un technicien supérieur sur un projet innovant	Bac +2
Aide au recrutement de cadres (ARC)	1989	Subvention plafonnée à 30 000 euros sur une période de 3 ans pour le recrutement du premier	Bac +3/+4 ou expérience

		cadre aidé	professionnelle confirmée
Stage de longue durée en PME (SLD)	1994	Subvention de 600€/mois, dans le cadre des projets de développement innovants nécessitant, pendant au moins 4 mois, l'accueil d'un stagiaire et l'intervention d'un centre de compétences pour la réalisation d'un projet innovant.	Bac +3
Diplômes de recherche technologique (DRT)	1995	Diplôme national de 3e cycle de niveau bac+6 qui permet aux PME (moins de 5 000 salariés !) d'obtenir une subvention de 13 000 francs pour recruter d'un étudiants diplômés des IUP[251] ou des écoles d'ingénieurs pour mener un projet de recherche technologique en entreprise conduisant à l'octroi d'un DRT.	Bac +4/+5
Accueil des post-doctorants dans les PME/PMI (Post-docs)	1990s	Subvention plafonnée à 27 000 euros, ou 50 % du montant de la rémunération du jeune docteur, charges comprises (peut être majorée de 3 000 euros au titre de la rémunération exclusive du centre de compétences) a pour objectif de soutenir l'insertion professionnelle des jeunes doctorants dans les PME/PMI pour développer les activités de recherche et d'innovation, avec le soutien éventuel d'un centre de compétences pouvant être un laboratoire public	Bac +8

En 2000, avec l'accord du Ministère de la recherche, l'Anvar homogénéise les procédures pour le recrutement à l'innovation (ARI, CORTECHS, DRT, et Post-docs) quel que soit le niveau de diplômes qu'elle gère, pour son propre compte ou pour le compte des tiers (ministères, régions, Europe). Les statistiques de cette première année d'harmonisation font apparaître quelques faits intéressants : les Bac +5 représentent 68,5 % des recrutés (toutes formes confondues) ; l'informatique seule en consomme 26,7 % ; 65,04 % des recrutés ont entre 25 et 35 ans ; 63,1 % sont des ingénieurs et des DESS ; les diplômes de recherche – docteurs et DEA – ne représentent que 29,4 % des recrutements aidés.

[251] Instituts Universitaires Professionnalisés

Figure 23 Les aides au recrutement pour l'innovation dans les PME en 2000



Source : Rapport d'activités Anvar 2000

En réalité, les PME sont pragmatiques et privilégient les diplômes qui sont directement liés à la pratique. Les préoccupations des pouvoirs publics - l'insertion des jeunes chercheurs et la mobilisation des chercheurs (notamment « confirmés ») vers l'industrie – ne sont pas les leurs. Tandis que les procédures se multiplient comme des clones et fleurissent, leur complexité et celle de la démarche de demande d'aides découragent leur cible : les petites et moyennes entreprises régionales.

III.1. Les conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE)

Les conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE), créées en 1981 et dont la gestion est confiée à l'Association Nationale Recherche Technologie (ANRT), sont financées par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Elles ont pour objectif de permettre à un jeune chercheur de réaliser sa thèse en entreprise en menant un programme de recherche et développement en liaison avec une équipe de recherche extérieure à l'entreprise. Ce dispositif subventionne toute entreprise de droit français qui embauche un doctorant pour le placer au centre d'une collaboration de recherche avec un laboratoire public. Les CIFRE, comme les conventions de recherche pour les techniciens supérieurs (CORTECH) sont considérées comme une mesure de partenariat public-privé destinée à rapprocher le monde de la recherche publique (y compris l'enseignement supérieur) et

l'industrie. En théorie, elles contribuent au transfert de connaissance scientifique entre les communautés de chercheurs des universités et de l'industrie. Etant des bourses d'étudiant, elle font partie des dispositifs de valorisation de la recherche publique par des embauches – en l'espèce d'étudiants de troisième cycle ou de post-doctorants.

Cette mesure s'inscrit dans la ligne de la logique, introduite dans les années 1980, de « la formation à et par la recherche ». La base théorique de cette mesure est la production et l'échange des connaissances codifiées et tacites dans un système partagé. Alors que la production des connaissances a longtemps été considérée comme prenant place dans un environnement cognitif où d'une part les connaissances sont « générées » sur une base disciplinaire et d'autre part d'où les technologies sont « transférées » (mode 1)[252], au milieu des années 1990, Gibbons et al. (1994) ont proposé une nouvelle analyse de la production des connaissances dite « mode 2 ». Dans le mode 2, les lieux de production de connaissances et les types de connaissances produites sont beaucoup plus diversifiés[253], les connaissances étant produites dans un « contexte d'application » dans lequel les problèmes scientifiques sont posés, les méthodes élaborées, les résultats diffusés et les utilisations définies. Le processus de production de nouvelle connaissance n'est ni inter- ni multidisciplinaire mais « transdisciplinaire », au sens où la connaissance n'est pas forcément issue de disciplines préexistantes et ne contribue pas forcément à la formation de nouvelles disciplines et où le processus mobilise un éventail de perspectives théoriques et des méthodes pratiques pour résoudre les problèmes.

Cette thèse, à laquelle on a fait le reproche d'être trop simpliste, a été enrichie par d'autres auteurs (Pestre 1997), qui ont souligné que si le caractère transdisciplinaire de la production de connaissance s'est développé rapidement à la fin du 20ème siècle, le mode 2 n'est pas un phénomène récent et le mode 1 est encore en application dans certains domaines scientifiques. Les deux modes coexistent en effet depuis longtemps et cette coexistence va continuer. Ainsi le mode 2 propose un système de production de connaissances appliquées où les universités et les entreprises collaborent en continu. Dans cette optique, le doctorant CIFRE est un intermédiaire idéal qui assure le lien entre ces deux mondes par la réalisation d'un projet spécifique avec des intérêts partagés. (Lévy, 2005)

---

[252] Gibbons et al. (1994) : "*The New Production of Knowledge : the Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*", London, Sage.

[253] Gibbons et al. (2003) : 'Mode 2' Revisited: The New Production of Knowledge, *Minerva*, vol. 41 pp.179--194

Sur le plan financier, la subvention annuelle d'une CIFRE est plafonnée à 14 000 €, à hauteur de 50 % du salaire, sur la base d'une convention de 3 ans entre l'Association nationale de la recherche technique (ANRT), déléguée par le ministère pour gérer cette disposition, et l'entreprise. Le salaire minimal brut annuel pour un « salarié-doctorat » titulaire d'une CIFRE est de 23 484 € et le salaire moyen brut annuel d'un bénéficiaire de CIFRE est de 26 600 € (25 448 € pour les PME et 27 784 € pour les grandes entreprises).[254] Il convient de souligner que les dépenses engendrées par la CIFRE sont éligibles à un crédit d'impôt recherche de 14 294 €[255]. Un calcul rapide (voir encadré ci-dessous) met en évidence que le coût que paye l'entreprise pour profiter un doctorant à mi-temps (en théorie) est marginal. L'Etat est bien généreux de mettre quasi gratuitement des jeunes doctorants à disposition des entreprises, comme si c'était une compensation pour « former » des jeunes chercheurs en leur sein !

Exemple de calcul du crédit d'impôt recherche appliqué aux CIFRE[256] (Source : ANRT)

Comme toute dépense concourant au développement de la R&D d'une entreprise, les charges engendrées par une CIFRE sont éligibles au CIR.

A partir de 2009, le CIR correspondant est, chaque année, égal à 30 % du coût salarial brut chargé du doctorant CIFRE, augmenté d'un coût forfaitaire d'environnement de 75 % et diminué de la subvention versée par l'ANRT.

En cas de recrutement à l'issue de la thèse CIFRE, le salaire chargé est compté double et l'évaluation des coûts d'environnement est portée à 200% du salaire chargé pendant les 24 mois qui suivent le recrutement, à condition que celui-ci soit le 1er CDI du jeune docteur et que l'effectif de la société ne soit pas inférieur à celui de l'année précédente.

Exemple :

Au cours de la CIFRE, soit durant 3 ans

Brut annuel minimum d'embauche dans le cadre d'une CIFRE : 23 484 €
Evaluation du coût brut chargé (coefficient 1,5) : 23 484 x 1,5 = 35 226 €
Evaluation du coût total environné (coefficient forfaitaire 1,75) : 61 646 €
Soustraction de la subvention de l'ANRT : 61 646 - 14 000 = 47 646 €
CIR = 0,30 x 47 646 = 14 294 €

En cas de recrutement en CDI, à l'issue de la CIFRE et pendant les 2 premières années

CIR = 50 000* x 4 x 0,3 = 60 000 €

*salaire brut chargé donné à titre d'exemple - valeur non contractuelle

A partir de cet exemple, on peut calculer, en reprenant les 3 chiffres de salaires moyens (global, PME et grandes entreprises), le coût total sur 3 ans d'un docteur CIFRE pour une entreprise. Certes, ce calcul est simplifié car on ignore les variations externes notamment l'inflation. Cependant, il est révélateur de l'impact financier du cumul des aides accordées par des différentes mesures en faveur de la recherche industrielle.

[254] Chiffres en 2008, Source : ANRT.
[255] Ce qui revient en dernière analyse à une double subvention.
[256] Source : le site d'internet de l'ANRT : http://www.anrt.asso.fr/fr/pdf/cir.pdf

- **Salaire moyen brut annuel d'un bénéficiaire de CIFRE en 2008 : 26 600 €**

Evaluation du coût brut chargé (coefficient 1,5) : 26 600*1,5 = 39 900 €

Evaluation du coût total environné (coefficient forfaitaire 1,75) : 39 900 * 1,75 = 69 825 €

Soustraction de la subvention de l'ANRT : 69 825 – 14 000 = 55 825 €

CIR = 0,30 * 55825 = 16 746 € qui est plafonné à 14 294 €

Le coût salarial de l'entreprise pour un docteur CIFRE sur 3 ans est donc de :

26 600 – 14 000*3 – 14 294 = **23 506 €**

- **Pour les PME :**

Salaire moyen brut annuel d'un bénéficiaire de CIFRE en 2008 : 25 448 €

Evaluation du coût brut chargé (coefficient 1,5) : 25 448*1,5 = 38 172 €

Evaluation du coût total environné (coefficient forfaitaire 1,75) : 38 172 * 1,75 = 66 801 €

Soustraction de la subvention de l'ANRT : 66 801 – 14 000 = 52 801 €

CIR = 0,30 * 52 801 = 15 840 € qui est plafonné à 14 294 €

Le coût salarial pour un docteur CIFRE sur 3 ans est donc de :

26 600 – 14 000*3 – 14 294 = **20 050 €**

- **Pour les grandes entreprises :**

Salaire moyen brut annuel d'un bénéficiaire de CIFRE en 2008 : 27 784 €

Evaluation du coût brut chargé (coefficient 1,5) : 27 784*1,5 = 41 676 €

Evaluation du coût total environné (coefficient forfaitaire 1,75) : 41 676 * 1,75 = 72 933 €

Soustraction de la subvention de l'ANRT : 72 933 – 14 000 = 58 933 €

CIR = 0,30 * 58 933 = 17 680 € qui est plafonné à 14 294 €

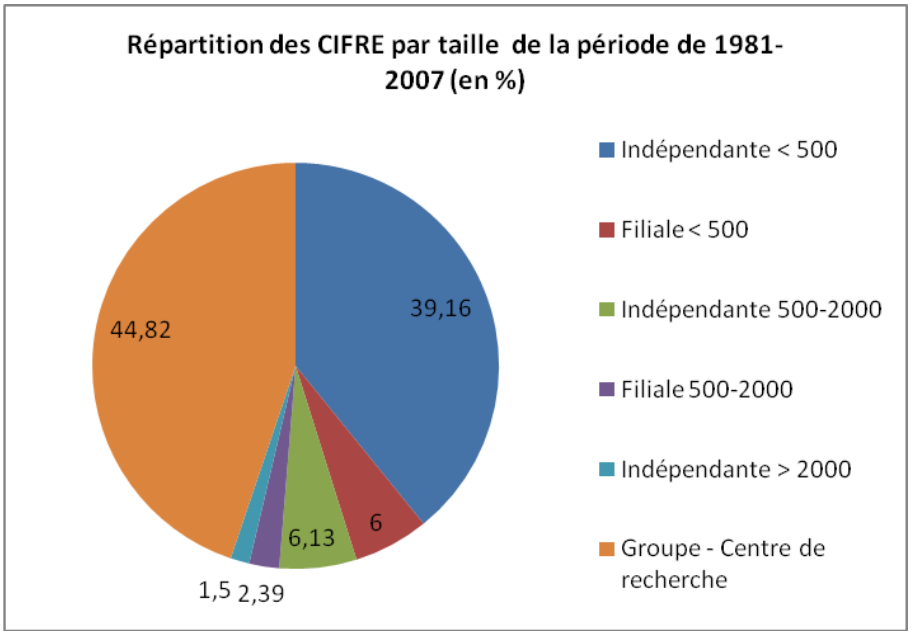
Le coût salarial pour un docteur CIFRE sur 3 ans est donc de :

27 784*3 – 14 000*3 – 14 294 = **27 058 €**

Ces calculs montrent que l'entreprise paye, sur 3 ans, en termes réels, un montant inférieur au salaire annuel moyen pour un doctorant CIFRE, soit entre 6 683 et 9 019 € par an selon sa taille.

A la différence des CORTECHS, qui sont exclusivement dédiées aux PME, les CIFRE sont surtout adoptées et exploitées par les grandes entreprises. La part des PME augmente néanmoins rapidement pendant les années 1990, en particulier entre 1992-1995. Ainsi, les CIFRE passent de 392 en 1992 à 620 en 1996, dont 106 dans des entreprises de moins de 500 personnes. (Guillaume, 1998)

Au total, cependant, les entreprises de moins de 500 salariés ne représentent que 39,16 % des conventions pour la période de 1981-2007. Comme le montre le graphique ci-dessous, ce sont les groupes et les centres de recherche qui sont les premiers destinataires de doctorants CIFRE, avec 44,82 % du total des CIFRE pour la même période.



Source : MESR

De plus, on peut observer une forte concentration géographique des entreprises bénéficiaires. Pour la période 1981-2007, les deux régions Ile-de-France et Rhône-Alpes représentent 58,16 % des conventions passées avec l'ANRT (44,08 % pour la seule région Ile-de-France).[257]

Cependant, les enquêtes de l'Association nationale de la recherche technique (ANRT) soulignent la difficulté de maintenir la proportion des PME du fait que peu de petites entreprises peuvent assurer un recrutement régulier de docteurs. Il faut donc chercher en permanence de nouvelles PME.

La volonté des pouvoirs publics de rendre les docteurs plus attractifs pour le secteur privé ne produit guère de différence sur l'emploi des docteurs dans le secteur privé. En effet, les jeunes docteurs ayant des parcours strictement universitaires sont dans une situation désavantageuse vis-à-vis des diplômés des écoles d'ingénieurs qui, aux yeux des employeurs, sont plus opérationnels et polyvalents et bénéficient de réseaux structurés dans l'industrie (Beltramo et alii, 2001). Béret et al. (2003) montrent que la part des jeunes docteurs employés dans le secteur privé se stabilise en dessous de 20 % depuis une dizaine d'années, même si leur part a augmenté notamment dans les années 80, et qu'elle tend depuis quelques années à se contracter (Giret, 2005).

Plusieurs travaux (Giret et al., 2007 ; IREDU[258], 2002) relèvent que les entreprises s'intéressent surtout aux compétences que les jeunes docteurs développent dans les

[257] Voir l'Annexe … pour plus d'information sur l'évolution de nouvelles CIFRE par an et la répartition régionale.

coopérations hors du cadre de la thèse et du travail de publication, comme dans les contrats de recherche ou les bourses CIFRE. Les docteurs ayant bénéficié d'une bourse CIFRE se dirigent naturellement beaucoup plus vers le secteur privé, mais pas forcément vers des activités de recherche. (Giret et al., 2007). Leur futur employeur n'est pas systématiquement celui avec qui il réalise une thèse dans le cadre d'une CIFRE. Selon les statistiques de l'ANRT (2009) sur les 11 808 CIFRE signées depuis 1981, 72 % des docteurs soutenus ont été intégrés dans le secteur privé : 37 % dans leur entreprise d'accueil et 35 % dans une autre entreprise ; 13 % des jeunes docteurs issus des CIFRE se sont insérés dans un organisme de recherche public et 6 % ont poursuivi un post-doctorat.

Il semble que la CIFRE soit avant tout une bourse d'étudiant et, pour les entreprises, une aide ponctuelle réduisant au maximum, par la combinaison de différentes mesures, le coût supporté par l'entreprise pour bénéficier du travail d'un jeune chercheur.

III.2. Les conventions de recherche pour les techniciens supérieurs (CORTECHS)

Créée en 1989, la Convention de recherche pour les techniciens supérieurs (CORTECH) est une convention de « formation par la recherche » pour les techniciens supérieurs dans une PME-PMI. Elle a pour but de favoriser l'embauche, par une PME de droit privé de moins de 250 salariés[259], d'un jeune technicien de niveau BTS ou DUT sur un projet de développement technologique mené avec le soutien d'un centre de compétences. Contrairement aux conventions CIFRE qui conduisent à la soutenance d'une thèse, les conventions CORTECHS ne se concluent pas par un diplôme supplémentaire. Pendant la durée de la convention, le technicien reçoit une formation spécifique à la gestion de projets (80 heures minimum), qui peut être assurée soit par l'organisme gestionnaire des CORTECHS, soit par une structure de formation professionnelle habilitée, implantée de préférence à proximité de l'entreprise.

Les CORTECHS sont majoritairement financées par le Ministère de la recherche, dans le cadre des contrats de Plan, via les DRRT et les conseils régionaux qui se mettent progressivement à y contribuer. Dans plusieurs régions, elles sont complétées par le Fonds

---

[258] Institut de Recherche sur l'Education : Sociologie et Economie de l'Education, UMR 5225 CNRS/Université de Bourgogne

[259] La définition des PME était les entreprises de moins de 500 salariés au début. Elle s'est alignée plus tard à la définition fixée par la recommandation 96/280/CE de la Commission européenne du 3 avril 1996 concernant la définition des petites et moyennes entreprises. C'est aussi le cas pour les autres procédures (hors Anvar) analysées dans cette rubrique.

social européen ou des organismes dans les domaines spécifiques comme EDF.[260] Bien que le Ministère de la Recherche ait délégué en 1997 à l'Anvar, par convention, la gestion des CORTECHS[261] (avec les conventions des diplômes de recherche technologique et l'accueil des post-doctorants en entreprises), la décision d'attribution de l'aide est de la compétence du Délégué général à la recherche et à la technologie (DRRT).

Malgré une mise en œuvre complexe, cette procédure est très appréciée par les entreprises qui en ont bénéficié. En règle générale, il s'agit d'une subvention plafonnée à 13 000 euros, qui couvre jusqu'à 50 % d'une année de salaire brut et des charges patronales du technicien supérieur recruté, plus éventuellement une contribution aux dépenses engagées par le centre de compétences. Etant une procédure décentralisée, ses modalités peuvent cependant être très différentes d'une région à l'autre.

Entre 1989 et 1999, 2 610 CORTECHS ont été financées. Les chiffres présentés dans le tableau ci-dessous sont le résultat de mon analyse approfondie de nombreux rapports parlementaires et ministériels. En l'absence de statistiques systématiques et d'évaluation rigoureuse, les chiffres de bénéficiaires des CORTECHS varient en effet fortement selon les sources (ministères, Anvar ou Parlement) et les années (prévision, résultat ou révision).

Tableau 18 Evolution du nombre des bénéficiaires des CORTECHS

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
344	201	329	384	360	355	450	80	198	300	313
Nombre des bénéficiaires des CIFRE pour comparaison										
591	*607*	*660*	*670*	*720*	*800*	*820*	*860*	*1 000*	*1 110*	*1 300*

Curieusement, le projet de la loi de finances 1998 évoque une « étude d'impact des CORTECHS sur l'innovation et l'emploi dans les PME » qui doit être menée en deux phases :

> « La première phase de cette étude financée par le Ministère chargé de la recherche fait état des principaux leviers de cette procédure en matière de développement local : création d'emplois, diffusion de la connaissance scientifique, soutien du transfert technologique… Une deuxième phase, financée par le Fonds Social Européen et la DATAR, comportera quatre parties :

[260] EDF finance des conventions dans un certain nombre de régions dans le cadre de la formation de techniciens supérieurs ou du développement des applications nouvelles et performantes de l'électricité en secteur industriel par exemple.

[261] Sauf dans les TOM où elle est assurée par les DRRT. De plus, il semble que la gestion des CORTECHS soit transférée aux conseils régionaux dans la plupart des régions.

- mesure des résultats des programmes CORTECHS, en termes d'emplois, de valeur ajoutée scientifique et technologique, de développement économique (partenariat centre de compétences -PMI, retour vers les enseignants...) ;
- appréciation de la mise en œuvre des procédures CORTECHS, évaluation des incidences du transfert de la gestion à l'Anvar ;
- repérage des bonnes pratiques régionales et valorisation au niveau national des enseignements tirés de ces expériences ;
- recommandations pour une meilleure mise en œuvre en région et pour la mise en place d'un outil de pilotage au niveau national. » [262]

Les descriptions sont précises mais nous n'avons pas pu trouver la suite de ce rapport. Nous n'avons pu trouver non plus aucune évaluation de cette procédure, dont aucun bilan n'a été réalisé comme c'est le cas pour la plupart des mesures ministérielles. Le seul indice indirect de son succès est une étude réalisée par l'Anvar en 1999 sur un échantillon « représentatif » (aucune précision n'a été donnée), qui indique que le soutien (au recrutement pour l'innovation) est très incitatif à la création d'emplois nouveaux en contrat à durée indéterminée, puisque 61,2 % des recrutements concernent des personnes en situation de recherche d'emploi (Rapport d'activité de l'Anvar 1999, p.16).

Lors de la préparation des contrats de plan Etat-région pour la période de 2000-2006, 21 régions se sont engagées à cofinancer les CORTECHS, grâce notamment à l'intervention du Fonds structurel européen. Dans les conventions annuelles ou pluriannuelles annexes aux contrats de plan Etat-régions 2000-2006 signées entre les conseils régionaux et l'Anvar, il apparaît cependant que seules quatre régions – Auvergne, Bretagne, Pays de la Loire, et Poitou-Charentes – ont mené une coopération sur les CORTECHS avec l'Anvar,[263] à laquelle la gestion des CORTECHS a été confiée depuis 1997.

En réalité, les dispositifs (décentralisés) du Ministère de la recherche pour l'insertion des jeunes chercheurs dans les PME (CORTECHS, DRT, SLD et Post-docs) apparaissent comme « accessoires » et fortement soumis à l'instabilité budgétaire. Même le plus important entre eux – CORTECHS – est peu exploité par rapport au CIFRE : le nombre de bénéficiaires des CORTECHS est à peine la moitié de celui des CIFRE et leur nombre diminue rapidement depuis 2002. En 2003, confrontée à une baisse des crédits, à la régulation de la procédure et à la hausse constante du nombre de CIFRE, le Ministère de la recherche a décidé de privilégier

[262] Cf. MARINI Philippe, Rapporteur général, TREGOUET René, Rapporteur spécial, Projet de loi de finances pour 1999 - RAPPORT GENERAL 66 (98-99), Tome III, Annexe 17 - COMMISSION DES FINANCES http://www.senat.fr/rap/l98-066317/l98-0663173.html

[263] Qui représentent à peine 10 % du montant des aides gérées par l'Anvar (tous types de financeurs et actions confondus) en 2004

les CIFRE et les CORTECHS et de ne plus financer des diplômes DRT, des SLD et des Post-docs dans les PME. En 2006, en l'absence de convention avec l'ANR pour financer les CORTECHS, OSEO Anvar a dû imputer de manière dérogatoire cette mesure sur son budget propre.

Cependant, nous avons remarqué un point étrange. Dans l'enquête annuelle de 2009 du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, les auteurs notent que « les régions intervenaient dans le dispositif CORTECHS (convention de recherche pour les techniciens supérieurs) qui a été supprimé en 2006. Les années 2007, 2008, 2009 montrent la fin de ce type de financement. »[264] Cependant, lors de l'examen du projet de loi de finances pour 2007, on se félicite du « maintien du dispositif des CORTECHS : 220 entrées prévues en 2007, comme en 2006, pour 3 millions d'euros » et de « l'ouverture de moyens supplémentaires pour lancer à partir de 2007 un nouveau dispositif de « conventions pour l'innovation et la promotion de la recherche en entreprise » (CIPRE) visant à favoriser l'insertion des post-doctorants en entreprise : 0,91 million d'euros prévus pour 100 conventions prévues » ![265]

Quoi qu'il en soit, en 2009, les CORTECHS, les conventions DRT, l'accueil de post-doctorants dans les PME, le stage de longue durée en PME (SLD) ont complètement disparu du budget du Ministère.

Nous avons constaté un taux d'intégration des diplômés supérieurs de la recherche dans les PME très faible par rapport à celui des ingénieurs. Cette nouvelle création apparaît ainsi comme allant à l'encontre du vrai besoin des petites entreprises. Si la contrainte budgétaire existe, au lieu de dupliquer une nouvelle procédure, ne serait-il pas mieux de garder les dispositifs correspondant davantage aux besoins de ces utilisateurs ?

III.3. L'Anvar et son aide au recrutement pour l'innovation

En 1986, après le changement de majorité et la fin des politiques industrielles interventionnistes menées par les gouvernements précédents, la suppression du Fonds industriel de modernisation (FIM) et l'arrêt brutal des actions de l'Anvar menacent l'existence de l'agence. Au cours du processus de recentrage et de réorientation des actions de l'Anvar

[264] NISSLE C.-V. et PERRAIN L., « Le financement de la recherche et du transfert de technologie par les collectivités territoriales - enquête réalisée en 2009 », Département Études Statistiques Pôle Recherche, Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

[265] Cf. Avis n° 79 (2006-2007) de MM. Pierre LAFFITTE et Jean-Léonce DUPONT, fait au nom de la commission des affaires culturelles, déposé le 23 novembre 2006, *Projet de loi de finances pour 2007 : Recherche et enseignement supérieur*, Sénat

qui suit, le Comité interministériel du 8 juillet 1987 demande à l'Anvar de mettre en place une aide expérimentale pour favoriser le recrutement du personnel scientifique de haut niveau dans les PME. Ainsi, intervient en mai 1988 la mise en œuvre de l'« aide à l'embauche de chercheurs ».

Cette aide, attribuée sous forme de subvention plafonnée à 175 000 francs[266], couvre jusqu'à 50 % des dépenses internes et externes liées à l'embauche d'une personne scientifique titulaire d'une thèse ou justifiant d'un diplôme d'ingénieur avec une formation complémentaire par la recherche dans le secteur public ou privé (Bac +8). Très vite, on réalise que cette exigence de qualification ne correspond pas au besoin de la plupart des PME dans les secteurs traditionnels. Le seuil est donc ramené de Bac +6 à Bac+5 en 1994. L'année suivante, « l'aide à l'embauche de chercheurs » devient « l'aide au recrutement pour l'innovation », nom utilisé jusqu'à 2008, l'année de sa suppression.

Tableau 19 Evolution des aides au recrutement pour l'innovation

	Nombre d'aides	Montant (en M€)
1988	183	4,53
1989	399	10,37
1990	440	12,23
1991	483	13,45
1992	414	11,54
1993	371	10,43
1994	603	15,55
1995	619	14,33
1996	570	12,96
1997	640	14,79
1998	1 055	24,37
1999	963	22,87
2000	1 448	23,46
2001	936	19,56
2002	1 340	23,99
2003	1 259	21,73
2004	1 163	20,00
2005	1 133	19,12
2006	1 396	23,90

Nota : Le nombre et le montant à partir de 2000 comprennent également lesquels financés par tiers.

[266] Le montant a été changé plusieurs fois. Il a été élevé à 200 000 francs en 1990 puis réduit à 150 000 francs en 1994 avant d'être ramené à son niveau actuel (27 000 €).

Les études réalisées dans les années 1990 montrent que ce mécanisme a un impact réellement incitatif sur la création d'emplois. Une enquête de 1995 sur l'impact des aides au recrutement accordées entre 1991 et 1993 dans cinq régions – Corse, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, PACA, Rhône-Alpes et Haute-Normandie – montre que la plupart des bénéficiaires sont des petites entreprises avec moins de 50 salariés. Dans 94 % des cas, l'aide est considérée comme un facteur incitatif au déclenchement des décisions d'embauche. 45 % des firmes bénéficiaires déclarent qu'elles n'auraient pas pu recruter sans ce soutien. Deux à quatre ans après l'embauche, 67 % des ingénieurs sont encore présents dans les entreprises. Une proportion bien plus élevée (et satisfaisante) que les 37 % des CIFRE.

En 1997, l'Anvar se voit confier la gestion des procédures CORTECHS et des conventions du diplôme de recherche technologique (DRT). En 2000, une convention destinée à homogénéiser les aides au recrutement attribuées aux PME innovantes est signée entre le ministère de la recherche et l'Anvar, qui récupère également la gestion des conventions Post-doc. Dans le cadre de cette convention, l'Anvar, désignée comme opérateur pour le soutien au recrutement quel que soit le niveau du diplôme, regroupe dans un « package » les cinq instruments dédiés au soutien au recrutement de personnel qualifié par les PME pour la R&D et l'innovation : ARI, CORTECHS, DRT, Recrutement pour l'innovation, et Post-docs. La nouvelle aide est attribuée, quel que soit le niveau de diplôme ou l'instrument, sous forme de subvention d'un an correspondant à 50 % des salaires et charges de la personne recrutée, des coûts de formation et de son accompagnement par une structure de recherche. L'ARI est supprimé en 2008 après l'application du nouveau régime de l'aide à l'innovation d'OSEO notifié par la Commission européenne.

Encadré 9 Un problème de logique

Depuis une dizaine années, notamment après l'introduction de la loi organique relative aux lois de finances (LOLF), un nombre important de rapports publics sur les aides publiques aux entreprises et à l'innovation épingle la situation kafkaïenne et l'inefficacité des interventions publiques en la matière. Cependant, comme notre étude le montre, la principale racine de cette inefficacité se trouve dans l'organisation actuelle des administrations en charge de mettre en œuvre les mesures publiques sur le terrain. Aussi longtemps que la logique de base ne changera pas, les recommandations suivront toujours le même cours éloigné de la réalité.

Le rapport sur les aides publiques aux entreprises, réalisé en 2006 dans le cadre de la mission

d'audit de modernisation, est un exemple du décalage entre les recommandations et la réalité. La justification de cet audit a été formulée comme suit :

> Dans son rapport au Premier Ministre du 8 février 2006, le Conseil d'orientation pour l'emploi souligne le manque de lisibilité du dispositif d'aides publiques aux entreprises….
>
> Le Premier Ministre a diligenté une mission conduite conjointement par l'Inspection générale des Finances, l'Inspection générale des Affaires sociales et l'Inspection générale de l'Administration pour proposer une méthode en vue de constituer une base de données exploitable et de procéder aux évaluations nécessaires. (p.5)

En désaccord avec le rapport du COE (Conseil d'orientation pour l'emploi) de février 2006 qui, selon les auteurs, donne une « fourchette large, comprise entre 1,8% et 3,5% du PIB », pour les aides versées aux entreprises, la mission s'appuie principalement sur une étude interne au ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, intitulé « Les aides versées par l'Etat aux entreprises : recensement et justifications théoriques »[267], qui livre selon eux un « recensement exhaustif des aides versées par l'Etat telles qu'elles apparaissent dans les PLF 2004 et 2005 » (p.24), pour fournir des résultats beaucoup plus frappants.

Les auteurs estiment en effet (l'ensemble des aides publiques aux entreprises)

> « à près de 65 milliards d'euros (soit environ 4 % du PIB), dont 90 % sont financés par l'Etat, et à au moins 6 000 le nombre cumulé des dispositifs d'aides, dont 22 aides européennes, 730 aides nationales et, par exemple, 650 pour l'ensemble des collectivités de la seule région Ile-de-France.
>
> Ce total de 65 milliards d'euros représente un peu plus que le total du budget de l'Education nationale, près de deux fois le budget de la Défense, le même ordre de grandeur que le total des dépenses hospitalières, plus de trois fois le budget de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. C'est aussi un chiffre supérieur au déficit public. (p.5) »

La mission établit trois constats :

I. Une situation très confuse, mal cernée et, au total, une absence quasi complète de régulation des aides publiques aux entreprises. **De plus, l'analyse montre que la situation**

[267] Biasiolo E., Blanc P., et al., « Justifications économiques des aides d'Etat aux entreprises », Projet réalisé au sein du Ministère de l'Economie et des Finances sous la tutelle de Stéphane Gallon, William Roos et Julien Lagubeau, Paris : Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 2004-2005, 115p. Disponible en ligne : http://www.enpc.fr/fr/formations/ecole_virt/trav-eleves/justifications.pdf

réelle n'a que peu de rapports avec les idées reçues et l'opinion commune.

On peut donner comme exemples **:**

- l'effort prioritaire vers les PME, alors que dans la réalité il est largement inférieur aux aides accordées aux plus grands groupes ;
- l'effort en priorité sur l'innovation visant à une compétitivité-produit, alors qu'en réalité il porte pour près de 42 % sur des baisses de charges ;
- la vocation à soutenir l'aménagement du territoire, alors que la concentration des entreprises fait de l'Ile-de-France la région principale bénéficiaire des aides ;
- l'importance de la part des collectivités territoriales, alors que la contribution de l'Etat à l'ensemble des aides s'élève en réalité à près de 90 % ;
- les exonérations de charges et les dépenses fiscales (dont le nombre ou l'importance croissent chaque année) alors qu'elles se voient au total compensées par d'autres prélèvements et que l'observation est faite d'une grande stabilité du taux de prélèvements obligatoires depuis plus de vingt ans, etc. (p.14)

II. Ce constat sévère ne résulte pas d'un défaut de connaissances ou de recensement. En effet, il existe une information abondante sur les aides publiques aux entreprises, dans laquelle figurent au moins trois recensements à vocation exhaustive : l'« Observatoire des aides aux PME » de l'Institut supérieur des métiers ; le service payant de la société Spratly Conseil ; et la base de données « SEMAPHORE » du réseau des CCI, considéré comme le plus complet par les auteurs. (p.16)

III. L'absence de mise à plat consolidée et périodique ne traduit pas une incapacité à faire, elle procède de contraintes objectives, comme le manque des données au niveau européen sur les charges sur les entreprises et les soutiens directs ou indirects dont elles bénéficient, ou la réticence des entreprises à afficher en détail les aides publiques qu'elles reçoivent :

> « Cela explique sans doute pourquoi le projet de base de données AGAPE (aide à la gestion des aides publiques aux entreprises) porté par la DGCP, a finalement été abandonné en octobre 2003, alors qu'il aurait répondu à l'ensemble des besoins de recensement, et aussi pourquoi le législateur n'a jamais pris à ce jour de dispositions visant à une obligation de déclaration des aides reçues pour chaque entreprise bénéficiaire. » (p.6)

La mission préconise trois orientations « pour une meilleure cohérence des dispositifs de régulation globale du système d'aides » :

1. Plutôt que de rechercher un recensement exhaustif, il convient d'élaborer et de

piloter un système d'information intégré pour mener à bien les évaluations attendues.

2. Sans attendre la pleine mise à disposition d'un système d'information intégré, il est nécessaire d'engager une évaluation rigoureuse du système des aides publiques aux entreprises dans un cadre budgétaire rénové.

3. La recherche d'une meilleure cohérence et efficience des aides publiques appelle fondamentalement un nouveau mode de régulation. (p.3)

Ces orientations respectent fidèlement la commande à leur origine. Les préconisations, exprimées par un vocabulaire purement administratif, se concentrent sur les aspects techniques, de sorte que seules les élites d'Etat peuvent capter les messages transmis pour donner « *un choix à clarifier en faveur d'une vision élargie des aides publiques aux entreprises* ».

Dans un contexte où le déficit public arrive à un niveau dangereux et où des actions agressives sont engagées pour le réduire, la première chose à faire pour chercher une « meilleure cohérence et efficience des aides publiques », dont le total atteint 4 % du PIB et est plus élevé que le déficit public lui-même, ne doit-elle pas être de restructurer le système, c'est-à-dire d'arrêter d'aider celles qui n'en ont pas besoin et de mieux aider celles qui en ont besoin ? Selon les auteurs, il y a *« trop d'aides mais aussi pas assez – trop d'aides redondantes, concurrentes ou inefficaces, mais pas assez d'aides correctement dimensionnées à leur objectif »*. (p.39)

Cependant, leurs préconisations ne semblent pas aller dans ce sens. Par exemple, pour répondre aux besoins des entreprises et améliorer l'accès à l'information abondante qui existe sur les aides publiques, le rapport préconise qu'*« une fonction d'"ensemblier d'aides publiques" est nécessaire pour accompagner l'entreprise dans son projet »*, qui aurait pour mission :

« d'informer précisément les entreprises, françaises et étrangères, grâce au travail d'opérateurs d'aides publiques susceptibles de leur donner les informations pertinentes au regard de leurs attentes, susceptibles également d'animer les assemblages possibles de différentes aides publiques portées par les diverses collectivités publiques…

On peut aussi citer l'exemple de l'Agence française des investissements internationaux (AFII), au bénéfice des grands groupes internationaux qui

projettent un investissement en France. L'AFII propose des assemblages « clé en main », en mobilisant toutes les aides disponibles, afin de saturer le plafond d'aide autorisé par l'Union européenne. Le groupe international est ainsi certain d'obtenir le maximum d'aides autorisé, tout en déléguant le montage technique à l'AFII. » (p.23)

Autrement dit, la mission recommande de promouvoir un métier consistant à aider les grandes multinationales à maximiser la rente des aides publiques française… Il semble que, dernière la perfection technique, il manque un certain niveau de sens commun.

De même, les auteurs avancent que *« la recherche d'une meilleure cohérence et efficience des aides appelle un renversement majeur visant à passer d'une régulation juridique et centralisée à une régulation managériale et territorialisée »* en renforçant le rôle des acteurs locaux et en améliorant la gouvernance. Ils préconisent ainsi qu'*« une véritable territorialisation des aides publiques aux entreprises soit engagée, allant très au-delà de la déconcentration des procédures d'attribution comme c'est aujourd'hui généralement le cas »*. Mais qu'entend la mission par « véritable territorialisation » ? Elle consiste à renforcer :

- l'intervention stratégique des départements ministériels et des administrations centrales, dans la définition des objectifs poursuivis en termes de politiques publiques,
- la responsabilité des administrations déconcentrées, autour du préfet de région, dans la mise en place d'une régulation partenariale des aides avec le conseil régional, incluant la détermination précise des critères d'attribution et la gestion de la fongibilité des aides relevant d'un même objectif. (p.40)

Ils recommandent, en somme, une véritable territorialisation dirigée par l'Etat, c'est-à-dire une régionalisation n'engageant pas réellement les décideurs régionaux. Tant que la logique de l'« Etat centralisateur tout puissant » ne changera pas, les préconisations et recommandations continueront dans le sens d'une perfection technique mais contre le sens commun.

Chapitre V

La professionnalisation et le repositionnement de l'Anvar

L'Anvar, acronyme de l'Agence nationale de la valorisation de la recherche, est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) qui est à la fois soumise à la règlementation publique : création par la loi (1967) et missions définies par les décrets (1968 et 1979), règle de comptabilité publique (séparation entre l'ordonnateur et le comptable), contrôle des ministères de tutelle (Industrie, Recherche, Budget), et nomination de la direction par décret.

Créée en 1967 par la loi n° 67-7 du 3 janvier 1967 et le décret n° 68-647 du 10 juillet 1968, l'agence a pour mission de mettre en valeur les résultats des recherches scientifiques et techniques notamment celles de la recherche publique. Tant que sa tutelle est déléguée au CNRS, l'Etat espère que cette agence puisse être le guichet unique pour gérer les brevets et l'action de valorisation effectuée par tous les laboratoires publics, une mission qui n'a jamais vraiment réussi à cause du cloisonnement entre les laboratoires et le manque de l'appui réel à l'industrie.

L'Anvar se voit confier par trois décrets du 13 juillet 1979, en plus de sa mission initiale de mettre en valeur les résultats de recherche scientifiques et techniques la promotion de l'innovation et du progrès technologique. Détaché du CNRS et replacé sous la tutelle du Ministère de l'Industrie, l'Anvar, sous la direction de M. Christian Marbach, commence la régionalisation en installant progressivement dans chaque région métropolitaine une délégation régionale plus deux délégations respectivement à la Réunion et aux Antilles Guyane.

Quand la droite a retourné au pouvoir en 1986, la coupe rude des aides publiques directes à l'industrie sauf les grands programmes fait souffrir l'Anvar. Après la suppression du FIM en 1986, entre 1987-1989, l'Anvar doit recentrer ses interventions sur les PME pour renforcer leur compétence technologique et économique et renforcer ses liens avec la communauté financière afin de mieux aider les entreprises.

En début d'année 1988, le président de Sofaris, Bertrand Larrera de Morel, devient parallèlement président-directeur général de l'Anvar. Un an et demi plus tard, le changement

de majorité politique conduit à un changement à la tête de l'Anvar. Henri Guillaume[268], secrétaire général du comité interministériel Eurêka, prend le relais et devient Président-Directeur général de l'Anvar. La direction de l'Anvar est désormais passée du corps des ingénieurs des Mines aux inspecteurs des finances.

Le nouveau PDG mène une réflexion sur la stratégie et le métier de l'Anvar et dès 1990, l'Anvar réorganise son siège et lance une campagne de professionnalisation. En créant un nouveau métier « l'ingénierie de l'innovation », l'Anvar veut se positionner non seulement comme un gestionnaire des fonds publics mais aussi comme un carrefour incontournable des partenariats du transfert de technologie et de l'innovation.

Comme nous l'avons analysé dans les chapitres précédents, les années 1990 sont marquées par la montée en puissance de deux nouveaux niveaux de centres de financement: les régions et l'Europe. Du coup, les régions françaises deviennent le théâtre de compétition et manœuvres des agents publics. L'Etat français, qui se trouve coincé au milieu, a plus en plus de mal à implanter des politiques de la recherche et de l'innovation fortement centralisées. Les multiplications des dispositions du soutien et les structures du soutien, souvent sans concertation, rendent la position dominante de l'Anvar de moins en moins confortable. Cette dynamique de l'intervention publique en région, jointe à une baisse lente du budget, rend le positionnement de l'Anvar de plus en plus plus délicat. Si le mécanisme des aides à l'innovation est bien apprécié par les entreprises, avec l'expansion des dispositifs régionaux des aides aux PME, au milieu des années 1990, le positionnement de l'Anvar fait l'objet d'études commandées par les ministères afin qu'elle retrouve sa place dans le paysage des aides publiques au développement technologique et à l'innovation des PME.

La crise économique de la première partie des années 1990 a aussi un impact sur l'Anvar. Alors que la croissance économique stagne et baisse, la part des dépenses de R&D financées par les administrations en France diminue de 1,13 % en 1991 à 0,80 % en 1998. En 1995, la part du financement provenant des entreprises dépasse pour la première fois celle des administrations.[269] Les crédits budgétaires de l'Anvar sont en baisse constante depuis 1993. En octobre1996, M. Philippe Jurgensen, président de Sofaris, est nommé PDG de l'Anvar, avec mission « *d'améliorer, avec des moyens plus restreints, l'efficacité de cet organisme,*

---

[268] Henri Guillaume, agrégé des Facultés de droit et de sciences économiques, inspecteur général des Finances, a été notamment professeur à l'Université de Lille et à l'Ecole centrale de Paris, commissaire au Plan, président-directeur général de l'Agence de l'innovation (ANVAR). Conseiller auprès du Premier Ministre, il a été l'un des artisans de la politique économique des années 1982-1983.

[269] Cf. Chapitre I de cette partie. Les données sont extraites à partir des rapports du projet de loi de finance pour 1998. Cependant, les données d'Eurostat de 2009 montre qu'en 1992, la part de DIRDE est déjà dépassée la DIRDA.

afin de lui donner plus de lisibilité vis-à-vis des porteurs de projets innovants, mais aussi des banques et des investisseurs spécialisés »[270]. Deux nouveaux décrets sont publiés en 1997, relatifs au fonctionnement de l'Anvar et à l'aide à l'innovation.

L'Anvar se met rapidement à chercher une nouvelle stratégie et de nouveaux moyens. En 1999, dix propositions sont présentées aux tutelles où l'Anvar affirme son intention de se spécialiser dans le conseil et le monde du capital-risque. L'Anvar codifie ses savoirs en matière de gestion des projets technologique et propose de conseiller les entreprises et les porteurs de projet. En 2000, le premier contrat quadriennal est conclu entre l'Anvar et ses tutelles. En se transformant en « Agence française de l'innovation », l'agence entre dans une nouvelle phase d'ingénierie de l'innovation. Avec le feu vert des tutelles, l'Anvar se lance dans le capital-risque en proposant un nouvel produit financier : les bons de souscription d'actions (BSA). En élargissant les champs d'accompagnement et en multipliant les actions (presque aveuglement), notamment à l'échelle européenne et internationale, l'Anvar veut se créer une image de quasi monopole en matière du soutien de l'innovation des PME.

Cependant, à l'envers de cette image d'« agence toute puissante » se cachent de graves problèmes de fonctionnement. Malgré ses promesses, l'Etat n'a pas augmenté les dotations budgétaires pendant la période du contrat. Les actions déléguées par des tiers sont sous-rémunérés, les systèmes d'information inadaptés, le contrôle de gestion inexistant, l'évaluation de performante défaillante… comme relève un rapport des la Cour des comptes de 2006. La gestion interne de l'agence est digne d'un cauchemar kafkaïen. En 2004, l'Etat n'ayant pas réagi au dysfonctionnement de l'agence pendant sept ans (1998-2004) annonce le mariage forcé de l'Anvar avec la Banque de Développement des PME (BDPME) pour créer le groupe OSEO. La fin d'une aventure étatique passionnante sonne.

Dans ce chapitre, nous allons étudier la professionnalisation de l'Anvar en 1990, l'évolution de son fonctionnement et ses métiers « redéfinis » pendant les années 1990 et 2000, ses tentatives de repositionnement en fin de 1990, son rapprochement avec la BDPEM en 2004 et la conséquence de cette fusion sur le métier de l'Anvar. Ces analyses seront complétées par un exemple de la coopération institutionnelle avec la Chine et les récits de deux stages effectués dans deux régions respectivement en 2004 et en 2008.

[270] Rapport d'information sur l'Anvar, enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 20 février 2002, n° 3621.

I. La professionnalisation de la gestion au sein de l'agence

Après la crise existentielle provoquée par la coupure drastique des aides publiques directes à l'industrie voulue par le ministre de l'Industrie ultralibéral, la fin des années 1980 est marquée par le recentrage des actions de l'Anvar vers les PME. Avec l'arrivée d'un nouveau PDG, Henri Guillaume, en 1989, l'Anvar mène une réflexion sur sa mission et reconstruit son métier autour de trois axes :

- promouvoir l'ingénierie de l'innovation
- soutenir les projets de coopération européenne et internationale en profitant notamment du rapprochement avec le secrétariat français d'Eurêka (M. Guillaume assumait le secrétaire français lors qu'il était nommé Directeur général de l'Anvar)
- favoriser le transfert de technologie en faveur des PME.

Ainsi démarre la deuxième réforme de l'Anvar.

I.1. La réorganisation du siège en 1990

Pendant les années 1980, le siège de l'Anvar s'organise au fur et à mesures des nouvelles opérations qui lui sont confiées par les tutelles. De plus, le siège est lui-même une direction régionale qui gère notamment les dossiers supérieurs à 2 millions de francs ainsi que la valorisation de la recherche. Les chargés d'affaires de la Direction des applications de la recherche ont les mêmes activités que leurs collègues en région de prospecter, de visiter les entreprises et d'instruire les dossiers.

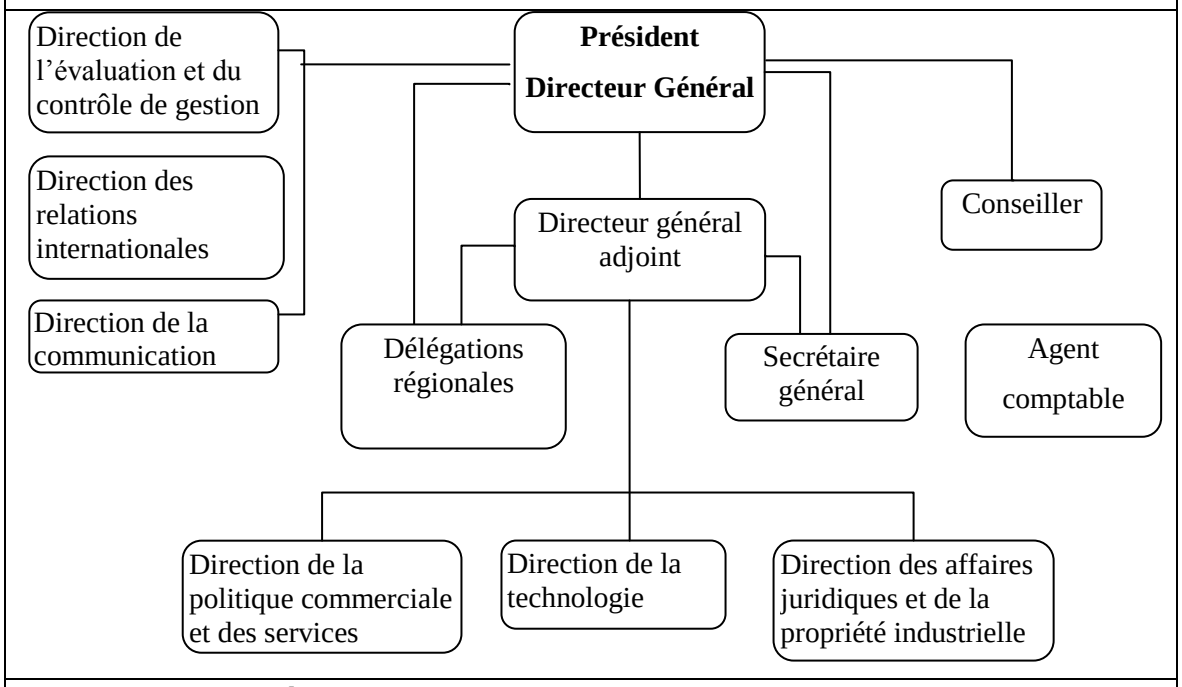
La réorganisation n'a pas touché la structure fondamentale de l'Anvar qui consiste en trois composantes principales :

- la Direction générale, qui comprend le Directeur général, Président du Conseil d'administration (PDG), le Directeur général adjoint (DGA), le Secrétaire général ainsi que les conseillers attachés au PDG.
- Les services du siège
- Les Délégations régionales.

L'Anvar a une organisation « décentralisée » avec la Direction générale et de directions stratégiques au siège et de délégations régionales où travaillent deux tiers de ses effectifs. Cette configuration est décryptée par le rapport Technopolis (2001) comme *un « holding » dont les filiales ou « business units » seraient les délégations régionales*. (p.19)

Les services du siège sont redéfinis et réorganisés par rapport aux différentes fonctions comme le montre la figure ci-dessous. En 1991, l'Anvar publie pour la première fois une documentation sur son organisation en précisant les missions et la composition de chaque direction.

Figure 24. Organisation de l'Anvar au 1er janvier 1990



Source : Note interne du 21 janvier 1990, Anvar

Les services du siège comprennent : l'Agence comptable, le secrétariat général, les directions rattachées à la direction générale et les directions fonctionnelles. Il existe en outre un Comité de Direction est composé des membres de la Direction générale, les (six) responsables des directions du siège et *un* représentant des (vingt-deux) délégués régionaux. Il se réunit deux fois par mois et un compte-rendu est transmis aux délégués régionaux. Les régions sont un peu mieux présentées à partir du 1er juillet 1995, au moment où une nouvelle configuration du siège est mise en œuvre, avec cette fois-ci *deux* représentants des (vingt-quatre) délégués régionaux au sein du Comité de Direction ! Il est difficile de croire que les besoins spécifiques des régions soient bien pris en compte dans la décision des objectifs et de stratégie de l'Anvar. Etant établissement public, l'Anvar est régie par le règlement général de la comptabilité publique. Un agent comptable nommé par l'Etat surveille son fonctionnement. En fait, la « comptabilité » à l'Anvar consiste d'abord à vérifier si les dossiers respectent le formalisme administratif (l'original avec la signature et le tampon dans la forme exacte en soulignant chaque partie). Elle consiste également à collecter les factures, les payer (en refusant

occasionnellement certaines factures douteuses envoyées par la direction), et enregistrer les dépenses. Les dossiers instruits par les DR et transmis au siège pour leur mise en place opérationnelle et paiement sont fréquemment rejetés pour non-respect du formalisme administratif. La situation s'améliore pendant les années 1990 du fait que « *de bonnes habitudes ont été prises* », selon un « comptable » à l'Anvar. Dans la même logique, alors que le personnel de l'Anvar n'est pas fonctionnaire mais salarié de droit privé, les ressources humaines sont gérées comme dans la « fonction publique ». Avant qu'une direction de ressources humaines soit créée en 1995, le service du personnel faisait partie des composantes du secrétariat général, tout comme les services budgétaire et de gestion, le service informatique et le service intérieur.

Les services rattachés à la direction générale sont : la Direction de l'évaluation et du contrôle de gestion, la Direction des relations internationales, et la Direction de la communication.

- La *Direction de l'Evaluation et du Contrôle de Gestion (DECG) est spécialement créé* pour mettre à jour les règles d'intervention ; définir des objectifs annuels de l'agence et de l'élaboration des critères quantitatif et qualitatif ; mettre en place des méthodes du contrôle et de l'évaluation ; définir et coordonner le programme d'études de l'agence ; et collaborer avec la DCS pour réaliser des études d'impact des aides pour l'évaluation de l'image de l'apport de l'agence. Cette direction a été créée pour remédier au problème de manque de statistiques et de l'évaluation pendant les années 1980. Avec le peu de moyens disponibles (sept personnes), la DECG doit assumer les missions aussi ambitieuses que vastes. Les études et l'évaluation interne sont toujours opaques et rares.
- La *direction des relations internationales (DRI)* définit et met en œuvre les actions de l'Anvar à l'international. En liaison avec le secrétariat français d'Eurêka et les délégations régionales, elle favorise le développement des projets de coopérations internationales des PME. Elle participe à la définition et la mise en place des outils des aides spécifiques et agit comme prestataire des délégations régionales pour la mise en œuvre des partenariats technologiques des entreprises et des laboratoires. Elle met en place les réseaux internationaux et d'information et développe les relations bilatérales ou multilatérales. Elle assure la représentation de l'agence auprès des ministères compétents, en particulier Affaires étrangères et Coopération, et de la Communauté européenne.

Lorsque M. Guillaume arrive à l'Anvar, il amène avec lui le secrétaire français d'Eurêka dont il assume le secrétaire général du comité interministériel. Malgré la proximité (l'Eurêka est

depuis logé au sein de l'Anvar), l'équipe d'Eurêka mène une vie quasi indépendante avec une dotation pour le fonctionnement séparée de celle de l'agence. Et comme nous l'avons déjà évoqué dans le Chapitre 1, l'initiative Eurêka vise à faire émerger des grands programmes industriels collaboratifs à l'échelle européenne pour contrer la dominance technologique des Etats-Unis. Cependant, dès le début des années 1990, les retombées industrielles des programmes d'Eurêka sont mises en cause, notamment à cause du faible nombre de projets achevés avec succès. La participation des PME françaises aux projets Eurêka est de 30 % au début des années et de 40% - 50% (en termes de participants) durant les années 1990.

Eurêka France est avant tout un club des grandes entreprises dont la gestion est assurée par une agence au service des PME. Un paradoxe que nous avons déjà constaté avec la gestion du fonds industriel de modernisation, le FIM, pendant les années 1980. A cette époque-là, cependant, les interventions de l'Anvar n'étaient pas limitées aux PME et les grandes entreprises représentaient jusqu'au 34 % des aides attribuées au total entre 1979 et 1986. Le même phénomène va se reproduire en 2008 quand l'Agence de l'innovation industrielle (AII), la nouvelle génération des grands programmes industriels, sera fusionnée avec OSEO innovation, l'entité créée après la fusion entre l'Anvar et la Banque de développement des PME (BDPME) en 2004 pour créer le groupe OSEO, l'agence pour les PME…

- La *Direction de la communication* est chargée de proposer à la direction générale et de mettre en œuvre la politique de communication interne notamment avec les délégations régionales et coordonne les relations avec la presse, assure les publications de l'agence (périodiques, ouvrages, catalogues). Elle met en œuvre des manifestations propres à l'Anvar (par exemple les journées nationales de l'Anvar) et participe aux salons et expositions. Elle suit les actions de sensibilisation des jeunes à l'innovation.

La Direction de la Communication est la deuxième en personnel derrière la Direction de la Technologie. En fait, ses missions de communication à l'extérieure recouvrent celles de la Direction de la politique commerciale et des services (DPCS), chargée du marketing de l'Anvar. En ce qui concerne la communication interne, les observations montrent que les communications entre les services du siège et les délégations régionales sont plus que ponctuelles tandis que la communication interrégionale est quasi nulle.

Les directions fonctionnelles du siège sont : la Direction de la Technologie, la Direction de la politique commerciale et des services et la Direction des affaires juridiques et de la propriété industrielle.

- La *Direction de la Technologie (DT),* un des deux noyaux durs du métier de l'Anvar, est le pôle de l'expertise « scientifique » de l'agence. Elle est structurée autour de

quatre missions : l'innovation, le transfert de technologie, la veille technologique et la valorisation. La DT est notamment chargée de définir et de mettre en œuvre la nouvelle mission d'ingénierie et de financement du transfert de technologies.

La DT évalue et instruit les demandes d'aides à l'innovation, assure les relations avec les organismes de recherche et techniques, anime un corps d'experts externes, gère les bourses et les appels d'offres de technologie et les appels à propositions thématiques avec les tutelles. Elle assure la responsabilité technique de la participation de l'agence aux réseaux de diffusion technologique en liaison avec les délégations régionales, les expériences-pilotes d'animation de l'échelon interrégional et la participation au groupe national de suivi. La DT est la direction qui a vu son rôle le plus évoluer pendant les années 1990. Rappelons que jusqu'à 1989, elle instruit les dossiers d'un montant supérieur à 5 millions de franc. Et puis après une période de co-instruction avec les DR pour les dossiers importants, à partir de 1995, tous les dossiers sont instruits en région. Avec environ 20 chargés d'affaires, c'est une des plus grandes directions du siège. Cependant, elle a peu d'impact direct sur l'exécution de l'aide à l'innovation du fait que son avis n'est officiellement demandé que pour des dossiers supérieurs à 10 millions de francs. Vers la fin des années 1990, le rôle principal de la DT se centre sur la veille technologique (y compris l'élaboration laborieuse des bilans sectoriels) et la gestion des fichiers d'experts qui comprend quelque 1 700 experts français. Ces fichiers sont révisés tous les trois ans et partagés avec le DiGITIP à partir de 2002.

Au début des années 1990, l'Anvar commence à se désengager les actions de valorisation. Dans cette phase transitoire, la DT assure les actions de valorisation de recherche et gère le stock de technologies cessibles pour le compte des tiers. En 1992, la société « France Innovation Scientifique et Transfert » (FIST) pour le transfert et la commercialisation de technologies, filiale du CNRS et de l'Anvar, est créé.[271] En 2006, après la liquidation du dernier brevet en sa possession, l'Anvar, qui n'existe plus sous ce nom, met fin à l'action de valorisation de la recherche qu'elle a initiée il y a presque 40 ans en France.

- La *Direction des Affaires Juridiques et de la Propriété Industrielle (DAJPI)*, le pôle d'expertise juridique de l'agence, regroupe des spécialistes en matière juridique et de propriété industrielle. Elle définit la doctrine en matière d'actes juridiques, établit les contrats types, veille à leur respect, rédige ou vérifie les conventions et avenants spécifiques, assure la gestion du contrôle des aides, est consultée sur le règlement de

[271] Curieusement, plusieurs témoignes internes ainsi que les personnes externes montrent que la création du FIST n'est pas directement liée au désengagement de l'action de valorisation de l'Anvar. Il semble qu'il relève plutôt d'une initiative très personnelle du côté de CNRS voulant reprendre ces actions en main…De toutes mesures, l'existence du FIST ne semble pas fait beaucoup d'échos au sein de l'Anvar.

tout litige et conduit les actions de contentieux. Elle constitue, défend et gère le portefeuille des brevets propres de l'agence et ceux confiés par les organismes de recherche.

La DAJPI intervient en tant qu'expert dans le traitement des dossiers pour toues les questions d'ordre juridique et de propriété industrielle auprès des délégations régionales, des directions et du secrétariat français d'Eurêka. Cependant, à cette époque, sauf les dossiers de transfert et de valorisation, l'avis d'expert juridique comme par ailleurs l'expertise technologique de la DT, n'est en effet pas obligatoire. Les activités de la DT et DAJPI sont donc très délicates. En réalité, les relations entre les directions au siège et les directions régionales sont plus que distantes. Ainsi, les délégués et les chargés d'affaires ignorent plus ou moins ce que disent des juristes au siège sur leurs dossiers…

- La *Direction de la politique commerciale et des services (DPCS)* assure la responsabilité de la politique commerciale de l'agence. Elle définit des produits, des cibles privilégiées et des relations avec le réseau des prestataires et évalue de l'image de l'Anvar et analyse les initiatives en matière de l'innovation prises hors de l'Anvar. Elle anime et coordonne les actions de synthèses et de diffusion de l'information scientifique et technique à l'extérieur.

Mais son rôle est plus étendu que les actions commerciales classiques. Elle a également en charge d'évaluer des relations avec les collectivités territoriales et proposer à la direction générale des orientations en la matière. A ce titre, elle apporte aux délégations régionales son appui dans la recherche de prospects et dans la négociation des conventions avec les collectivités territoriales et donne son avis sur ces projets.

Malgré le recentrage des actions vers les PME, l'Anvar garde toujours son espoir de servir les grands groupes. La DPCS qui a en charge d'entretenir les relations avec les grands groups pour étudier les interventions possibles auprès d'eux et les services à leur rendre. Elle est également chargée entre outre des relations avec les banques, établissements financiers, sociétés de capital-risque et des actions en faveur de la création d'entreprises innovantes.

On peut constater que les missions de différentes directions sont par fois tellement interposées que l'efficacité organisationnelle doit être mise en cause. Par exemple, la DPCS anime les actions en faveur de la création d'entreprises innovantes, à côté de la Direction de la communication en charge des actions de sensibilisation des jeunes. Cette même direction coordonne les actions de synthèses et de diffusion de l'information scientifique et technique à l'extérieur tandis que la diffusion de ces informations internes est assurée par la DT ! Et elle

est chargée, avec la direction de la communication et la DRI, de la promotion du « marque » Anvar. Selon le rapport Chabbal-Greif (1995), entre 5 à 7 % des effectifs de l'Anvar sont engagés dans l'activité de communication. Cependant, une étude du cabinet Bossard en 1995 relève le décalage entre la perception des entreprises et l'image que l'Anvar donne à travers sa communication. Les entreprises perçoivent principalement l'intervention financière de l'Anvar et ignorent en général l'« ingénierie de l'innovation ».

Une nouvelle modification a eu lieu au milieu de 1995. Une « Direction des ressources humaines » a été crée à cette occasion qui assume les fonctions classiques dévolues à ce genre d'entité dans toute organisation, y compris la politique générale de recrutement et de formation. Cependant, les nouveaux arrivants en 2004 et 2005 peuvent témoigner en partie la façon de gérer ces ressources et leur peine : pas de définition du poste, pas d'explication, pas de formation (si, si, un an après), on doit s'intégrer directement dans cette usine à gaz.

La réorganisation est accompagnée de la mise en place des outils de gestion modernes. Cependant, des diverses observations montrent que la professionnalisation de gestion à l'agence a pour priorité d'assurer le respect de la contrainte budgétaire L'agence est en quelque sort transformée à une administration de gestion de fonds d'Etat parmi les autres. Sans mise en cause la bonne gestion des fonds publics, la réflexion est menée sur les missions que l'Anvar assume et la stratégie adoptée pour réussir ses missions, qui demande davantage un état d'esprit entreprenariat pour convaincre les PME à s'innover et pour découvrir des projets intéressants.

Doit-elle se contenter le rôle du distributeur, pardon, gestionnaire des fonds publics ? Il semble que la réponse est non. La promotion de « l'ingénierie de l'innovation » montre que l'Anvar veut aller plus loin pour vendre ses savoir-faire en matière de la gestion du projet innovant et de la maîtrise des risques. Cependant, comme nous allons constater plus tard, cette position prise par Paris ne correspond pas tout à fait à la réalité du terrain.

I.2. Les régions

Lors de la réforme de 1979, l'Anvar commence la régionalisation et s'installe progressivement dans les régions française. Après la création d'une seconde délégation en Île-de-France au dernier semestre de 1997 et jusqu'à son rapprochement avec la BDPME en 2004, le réseau régional de l'Anvar est composé de vingt-cinq délégations régionales et quatre antennes.

La réorganisation du siège s'accompagne d'une accélération du transfert des effectifs vers les régions. Le tableau ci-dessous montre la composition d'une délégation régionale. A partir de 1989, les effectifs dans les délégations régionales dépassent ceux du siège. A la fin des années 1990, environ deux tiers des effectifs sont en région. Le tableau ci-dessous est un exemple de l'organisation régionale.

Encadré 10 Composition type d'une délégation régionale

– le (la) délégué(e) régional(e) ;

– un(e) délégué(e) adjoint(e) ;

– des chargé(e)s d'affaires, en nombre variable selon les besoins de chaque région, de quelques personnes dans les plus petites comme la Corse ou les DOM, à quelques dizaines dans les plus grandes comme l'Île-de-France ou Rhône-Alpes. Dans les grandes délégations, une organisation sectorielle est la règle, avec des chargés d'affaires aux responsabilités déterminées, alors que dans les petites régions les chargés d'affaires seront le plus souvent des généralistes ;

– des assistant(e)s travaillant directement au traitement des dossiers ;

– d'autres personnels administratifs (dont la tâche peut coïncider avec celle de la catégorie précédente) ;

– souvent, des personnels mis à disposition ou détachés, en provenance d'organismes de recherche comme le CEA par exemple, qui remplissent des fonctions de chargés d'affaires.

Source : Rapport d'information sur l'Anvar, Assemblé Nationale, 2002

Le décret de 1979 relatif à l'organisation de l'Anvar stipule qu'un comité d'orientation est installé auprès de chaque délégation et doit être « *tenu informé de l'activité et donne son avis sur l'action de la délégation* ». Le comité d'orientation de l'Anvar est composé d'industriels (40 %), de chercheurs et enseignants (22 %), de financiers (14 %), de personnalités régionales, de responsables d'associations professionnelles, de syndicats et de la presse (24 %). Les délégations régionales sont aussi l'unité où sont appliquées les diverses actions initiées au niveau national ou local (Concours, Atout, RDT, CORTECH, sensibilisation des jeunes, Eurêka, etc.) et où s'entretiennent les relations avec les acteurs locaux, avant tout les représentants ou les services d'Etat (le Préfet, les DRIRE, les DRRI, l'ADEME, etc.).

Sue le plan théorique, la région doit devenir le centre du métier et les directions au siège soutiennent et renforcent les actions des régions. Cependant, si les délégations régionales gèrent la plupart des dossiers d'aides, l'Anvar est dirigée à partir de Paris, où les objectifs quantitatifs sont fixés par la Direction générale. Le rapport sur le positionnement de l'Anvar (Chabbal et Greif, 1995) a donné un exemple :

- nombre d'entreprises nouvelles visitées,
- pourcentage de nouveaux clients sur API,
- pourcentage d'entreprises dans les secteurs traditionnels sur API,
- pourcentage de créations d'entreprise sur API,
- pourcentage d'entreprises de plus de 100 salariés sur API,
- pourcentage de partenariats sur API,
- pourcentage de projets à composante internationale forte sur API,
- nombre de cas à envoyer à France Info,
- nombre d'expertises à envoyer à la GED (base de données centralisée),
- total des contacts avec les entreprises à l'occasion du suivi. (p.18)

En théorie, des objectifs spécifiques peuvent être retenus à l'initiative des délégués régionaux. Cependant, elles ne sont pas respectées dans la pratique, comme souligne le rapport Chabbal-Greif (1995) :

> « L'observation des méthodes de fixation par le siège des objectifs et de leur suivi révèle un pilotage très serré et d'abord tourné vers le respect de la contrainte budgétaire. La fixation des objectifs régionaux est très encadrée ; le tableau de bord mensuel est très détaillé ; l'enjeu central reste la répartition de l'enveloppe budgétaire (AP, CP, objectif de remboursement, contrainte de ratio subvention/avance fixé à 25% en 1995, cf. IV.4 B). Elle est faite à partir de trois types de critère : les réalisations passées ; le poids régional ; la moyenne nationale.
>
> L'expression d'un certain volontarisme dans telle ou telle direction demeure limité.
>
> L'examen des objectifs 1995 montre qu'ils varient très peu d'une région à l'autre (écart type allant de 4% pour les objectifs de création ou de nouveaux clients à 10% pour les objectifs secteurs traditionnels et international), malgré des structures économiques locales très différentes. Ainsi par exemple, l'objectif de création d'entreprises est identique en Rhône Alpes et dans le Limousin ; l'objectif d'API dans les secteurs traditionnels est le même en Alsace et dans le Nord-Pas-de-Calais. (p.26) »

Une fois que les objectifs par région sont fixés par la direction générale, c'est au tour des délégués régionaux de répartir les « quotas » chiffrés entre les chargés d'affaires. Si les priorités sectorielles ne sont pas précisées, les quotas sont déterminés en nombre de produits (par exemple, 10 API, 3 ARI, 5 ADI, 2 Eurêka, etc.). Plusieurs témoignages recueillis auprès des chargés d'affaires provinciaux montrent que la pression des quotas chiffrés conduit à privilégier la *quantité* à la *qualité* des projets. La démarche « bottom-up » est très influencée par des objectifs fixés à Paris sans vraie prise en compte des initiatives locales.

Selon le rapport Technopolis (2001), avec des nombreuses procédures confiées par les différentes autorités, l'Anvar est vue par les acteurs locaux et nationaux comme l'acteur le plus approprié pour gérer ces procédures. Les délégations régionales sont considérées comme le point de passage obligé pour l'ensemble des acteurs s'intéressant à l'innovation (RDT, Conseils régionaux, Services déconcentrés de l'Etat, etc.). Cependant, le nombre croissant de procédures à gérer fait que les chargés d'affaires sont de plus en plus occupés. Il faut d'abord remplir des objectifs et entretenir des relations avec les acteurs locaux, dont une grande partie consiste en représentants de l'Etat. Le siège se plaint du refus de coopération des DR tandis que les DR pointent du doigt les demandes exigeantes et arrogantes du siège qui encombrent encore leur charge de travail déjà lourd.

Les délégués régionaux peuvent décider jusqu'à 5 millions de francs et ce plafond a été élevé à 10 millions de francs à la fin des années 1990. L'organisation « plate » de l'Anvar assure un travail du terrain et la relation avec les entreprises et acteurs régionaux. En théorie, les Directions au siège notamment la DT et la DAJPI doivent soutenir les activités des DR et rendre service à leurs appels. En réalité, la relation entre les services du siège et les délégations régionales n'est pas aussi étroite que l'on veut le faire croire. Grâce à sa proximité par rapport au centre de décision et aux tutelles, le siège devient une entité quasi indépendante menant des actions souvent déconnectées du terrain et parfois incohérentes. En effet, le siège ressemble plus en plus à un receveur des missions dispersées confiées par les tutelles qu'il traduit en action concrète avant de les transmettre pour application en région. D'un autre côté, dotées des pouvoirs de décisions de financement (même limités), les délégations deviennent très territoriales et les observations suggèrent que la communication entre les délégations est hasardeuse.

Cette organisation témoigne d'un étrange paradoxe. Si les avis des « experts » du siège ne sont pas obligatoires, l'importance des services du siège est excessive. A l'inverse, si les avis des experts du siège sont obligatoires, il ne s'agit plus d'opérations décentralisées. Dans ce second cas, l'expertise des dossiers se fait à *Paris* par des personnes qui ne connaissent pas forcément la spécificité de chaque région et, dans ce cas, la charge de dossiers dépasse largement la capacité de traitement des personnels. Au fond de cette réflexion, quel est l'intérêt de tout re-centraliser quant on est décentralisé ?

Ironiquement, le rapport de l'Assemblée nationale (2002) se félicite de ce que *« l'Anvar a parfaitement réussi sa régionalisation, conformément au souhait de ses tutelles lors de la nouvelle impulsion donnée à l'Agence »*. (p.18) C'est vrai en termes administratifs et géographiques. Cependant, le paradoxe de l'Anvar illustre parfaitement le mal de l'Etat dans

le processus de décentralisation. D'une part, elle s'implante dans chaque région avec une (petite) équipe sur place. D'autre part, les décisions sont finalement prises à Paris entre les tutelles et la Direction générale, sans respecter les particularités territoriales, avant d'être retranscrites aux régions. Cependant, les expériences étrangères montrent que la décentralisation ne se limite pas à installer une équipe sur place et de gérer des dossiers. Elle doit s'accompagner du pouvoir de définir localement l'orientation, la stratégie et les objectifs tout en respectant la stratégie nationale. La politique française en faveur des PME et l'innovation doit peut-être sortir des doctrines classiques et regarder dans cette direction.

II. L'ingénierie de l'innovation

Parallèlement à la professionnalisation de gestion interne, l'Anvar réinvente ses métiers à valoriser et ses « *compétences complémentaires acquises dans l'exercice de ses différents métiers de valorisation, d'innovation, de création d'entreprise et de modernisation* ».[272]
Rappelons qu'à partir de 1981, la Délégation pour les services aux entreprises de l'Anvar publie déjà une collection « Gestion de l'innovation » comprenant :

- Les études de marché, leurs cahiers des charges simplifiés (1981)
- Les études de faisabilité, leurs cahiers de charges simplifiés (1982)
- Guide du suivi d'une aide à l'innovation (1982)
- Les aides de l'Anvar, guide comptable et fiscal (1982)
- L'aide à l'innovation spécifique à la création d'entreprise (1982)
- L'accès des PMI à l'information scientifique et technique (1982)
- Design industriel – Outil d'innovation (1983)
- Développement d'entreprise, opportunités et négoce de licence, cahier des charges (1984)
- L'analyse de la valeur, méthode d'innovation (1986)

Ces guides sont élaborés en collaboration avec d'autres services (sauf le design industriel rédigé par une équipe de designers de l'UFDI à la demande de l'Anvar) à partir des outils d'intervention. Ils jouent un rôle « pédagogique » afin de faire mieux comprendre aux clients potentiel de l'agence - entreprises, inventeurs ou chercheurs – le processus de l'innovation et les instruments du financement proposés par l'Anvar.

[272] Note interne, Anvar, 18 décembre 1989

Selon l'Anvar, « *l'ingénierie, équivalent français du terme anglais engineering, est l'étude globale d'un projet industriel. Tous les aspects y sont pris en compte : technique, économique, social et financier. Le cabinet d'ingénierie a pour tâche de coordonner l'ensemble des études menées séparément par plusieurs équipes de spécialistes* ».[273] En se lançant dans ce « nouveau » métier de l'ingénierie de l'innovation, l'Anvar, « *une entreprises de service public* »[274], veut « *faire naître ou aider à définir des projets ; encourager les entreprises à une démarche globale ; et susciter en permanence une ouverture sur des compétences et des partenariats extérieurs*. »[275]

Sur la base des critères fixés par les décrets, l'Anvar a développé des produits variés à partir de deux instruments classiques : *l'avance remboursable en cas de succès (AR)*, pour les projets importants du développement de l'entreprises, et *les subventions*, aides de petit montant dédiées aux besoins spécifiques d'entreprise (par exemple le recrutement ou la recherche de partenariat technologique). Une liste complète des produits financiers de l'Anvar en 1990 est disponible dans l'annexe. En 2000, l'Anvar met en place au titre expérimental un nouvel instrument : *le bon de souscription d'actions (BSA)*. Nous allons l'examiner plus loin.

Cependant, à la fin des années 1980, l'Anvar ne propose pas moins de quinze produits différents. Les champs d'application des produits souvent entrecroisés, la visibilité du mécanisme financier laissaient à désirer. En 1990, l'Anvar restructure les quinzaines des produits développés dans les années 1980 et propose désormais onze produits regroupés dans quatre catégories d'aides : aides aux entreprises, aides au transfert de technologie, aides aux jeunes, et aides aux inventeurs indépendants. Mais l'inflation des dispositifs est un phénomène difficile à condamner à l'Anvar comme ailleurs (Etat, Régions ou Europe contribuent tous à cet effet). En 2006, la Cour des comptes établit un « *tableau synoptique des aides distribuées par l'Anvar (qui) ne recense pas moins de dix-sept dispositifs*. »[276]

L'Anvar a acquis un savoir-faire spécifique en matière d'ingénierie de l'innovation depuis la création de l'aide à l'innovation en 1979. Comment l'a-t-elle acquis? A partir des analyses de différents documents internes et publications externes, accompagnés des observations et des témoignages réalisés entre 2004 et 2008, nous avons essayé de reconstituer les méthodes d'intervention de l'Anvar dans les années 1990 et 2000.

---

[273] *Anvar Magazine*, supplément au Courrier Anvar n° 57, mars/avril 1987, p.18

[274] *Anvar Magazine*, supplément au Courrier Anvar n°80, avril 1991, p.5

[275] *Anvar Magazine*, supplément au Courrier Anvar n°74, avril 1990, p.5

[276] Cf. « L'Agence nationale de valorisation de la recherche (ANVAR) : Une gestion à l'envers », Rapport n° 220 (2006-2007), Sénat.

II.1. Les méthodes d'intervention et le savoir-faire

Le traitement d'un dossier de l'aide à l'innovation comprend cinq étapes : la prospection et la prise du contact, l'instruction du dossier, la Commission de l'attribution des aides à l'innovation (CRAAI) et la décision, la convention d'aide et suivi versements, et le constat de fin de programme et suivi annuel des remboursements. Le délai entre le premier contact à la décision est environ six mois.

- La prospection

La prospection peut se faire par la participation des salons professionnels, les actions de promotion, la prise d'un nouveau contact ou, dans certain cas, par une ancienne connaissance. Sur ce point, la disparition entre les régions est importante. Dans les « grosses » délégations comme Paris ou Lyon où les dossiers sont abondants, ils n'ont pas besoin d'aller prospecter et cette phase est souvent remplacée par le tri des dossiers arrivant sans cesse. Dans la plupart des régions, leurs collègues n'ont pas ce luxe et la prospection pèse plus lourd dans la charge du travail. Les chargés d'affaires dans les petites délégations passent beaucoup plus de temps à prospecter et à convaincre les entreprises de mener un projet. Il n'est pas surprenant si l'on reprend contact régulièrement avec les anciens clients…

Les premières rencontres peuvent se faire à l'Anvar (comme c'est souvent le cas en Ile-de-France) ou dans l'entreprise. Lors du premier contact, les règles de base de l'aide à l'innovation et les différents produits de l'Anvar sont présentés à l'entreprise. Une visite à l'entreprise s'impose dans la plupart des cas. Mais il n'y a pas que les produits de l'Anvar. L'agence se voit confier ou déléguer par les tutelles ou par les tiers de gérer les différentes procédures d'aides (Atout, CORTECH, Concours, FEDER, etc.) ou de mettre en place les actions en faveur de partenariat technologique (Eurêka, RDT, CRI, etc.). Il faut savoir bien trancher les priorités…Mais est-il raisonnable d'imposer toutes les procédures indifféremment sur toutes les régions ?

- L'instruction

Pendant l'instruction du dossier, on fait appel aux experts : l'un financier (CEPME, Crédit national, SDR, Banque de France ou le banquier de l'entreprise) choisi en fonction de son intérêt à participer à un financement global ; l'autre technico-économique pour juger la faisabilité technique et commerciale de l'innovation. Les experts sont choisis sur les fichiers

établis par le service du siège en fonction de leurs compétences. Souvent, le chargé d'affaires donne à l'expert les points où il aimerait disposer d'informations complémentaires. Celui-ci dispose de quatre semaines pour remettre son rapport mais il faut souvent le relancer. Les frais d'expertise externe sont élevés.

Selon M. René Meyzenc, directeur de l'évaluation et du contrôle de gestion de l'Anvar, beaucoup d'entreprises s'adressent à l'Anvar sans savoir comment s'y prendre concrètement.[277] Ainsi, avant de se lancer dans l'aventure et une consultation extérieure s'impose. Le chargé d'affaires de l'Anvar accompagne l'entreprise dans le montage du projet. Avec l'avis des experts, le chargé d'affaires peut demander à l'entreprise de revoir son projet, notamment en termes des coûts globaux : l'entreprise n'inclut souvent que les coûts directs liés à la technologie mais oublient les coûts cachés tels que les coûts de ressources humaines, etc. Cependant, selon le rapport Chabbal-Creif (1995), l'accompagnement en phase de développement des projets aidés est généralement considéré comme insuffisant, même si certaines entreprises n'en éprouvent pas clairement le besoin.

Lors du stage en Champagne-Ardenne effectué fin décembre 2005, le chargé d'affaires estimait que le montage du dossier interne prenait environ cinq heurs. Cependant, l'accompagnement de l'entreprise peut nécessiter trois entretiens ou visites dans l'entreprise et l'instruction dure deux mois en moyenne (un mois pour un petit dossier). Le dossier ainsi que les rapports sont enregistrés dans la base de données interne.[278] Les avis des experts aux services du siège ne sont pas obligatoires, au moins jusqu'à 2003. En 2004, avec l'introduction du système informatique de gestion IRIS, l'avis de la DT est devenu obligatoire. En conséquence, le frais d'expertise et études atteint 2 % du total des dépenses de fonctionnement.

- La CRAAI

La Commission de l'attribution des aides à l'innovation (CRAAI) se réunit une fois par mois dans chacune des délégations. Selon le *Anvar Magazine* du mars/avril 1987, la composition type d'une CRAAI est : le délégué régional, le Commissaire de la République ou son représentant, le directeur régional de l'industrie et de la recherche (DRIR), le trésorier payeur général de la région ou son représentant, le délégué régional à la recherche et à la technologie (DRRT) et souvent un membre du conseil régional, un représentant de la Banque de France.

---

[277] Cf. *Avar Magazine,* supplément au Courrier Anvar n°74, avril 1990

[278] Dans la base de données problématique IRIS mise en place en 2004, on peut également trouver des prospections des contacts ou les visites sans issues, etc.

Le Délégué Régional peut élargir la commission à toute personne dont il souhaite la présence. Les membres de la CRAAI sont convoqués une semaine avant, avec une lettre qui rappelle la date, l'heure et le lieu de la réunion mais aussi le caractère confidentiel des documents qui sont transmis à chaque membre.

Les chargés d'affaires présentent et argumentent les dossiers (entreprises, projets, technologie, marchés, risque, devis) devant la CRAAI. La Commission les interroge en fonction de leur intérêt ou compétence sur un tel ou tel projet : la difficulté technologique, financière ou managériale, les risques, la problématique, le marché et la concurrence, etc. De temps en temps, lors que les discussions se chauffent, le Délégué régional doit intervenir pour arbitrer les avis et les divergences. Le chargé d'affaire prend notes des commentaires. En fin, le délégué invite la Commission de donner leur avis. Cependant, la CRAAI n'a qu'un rôle consultatif. La décision finale d'attribution des aides revient au délégué régional. Il n'y a très peu de refus (environ 1 à 3 par an en Champagne-Ardenne).[279]

Après la Commission régionale, le relevé de décision pour l'aide à l'innovation et le relevé sur tous les autres budgets (Région, FEDER, CORTECHS, EDF, etc.…) ainsi que le procès-verbal doivent être transmis dans les 48h à la cellule gestion du secrétariat général. Dans certains cas, le chargé d'affaires doit revoir le projet avec l'entreprise en base des observations de la CRAAI.

- Le contrat et le versement

Dans le huit jours suivant la Commission régionale, la notification et le contrat doivent être transmis au bénéficiaire. Après la signature du contrat par l'entreprise, jusqu'à la fin de 2003, le dossier est transmis à l'agence comptable à Paris pour la mise en paiement. Le délai risque d'être long. On compte en moyen quatre à six semaines. Et on reçoit occasionnellement les appels désespérés des entreprises qui attendent depuis des mois le versement…

Comme la plupart des contrats sont gérés localement, les délégués sont à la fois le décideur et le signataire du contrat. Une fois le contrat est signé et passé au paiement, il n'y aura guère de suivi ou contact avant la fin de clôture sauf quand un échec serait constaté. Le rapport Technopolis (2001) qui enquête les aides à l'innovation réalisées entre 1993-1999 constate :

[279] En fait, le projet ne présente devant la CRAAI seulement quand on ait la confiance que ce soit accepté. Il semble que beaucoup des chargés d'affaires ont du mal d'expliquer aux chefs d'entreprises les raisons de refus. Les raisons sont très variées. Les plus souvent sont : on ne se moque pas d'entreprise ; on ne perd pas le temps d'instruire un projet qui sera refusé ; comment on peut expliquer à l'entreprise qu'après toutes ces procédures son projet n'est pas accepté…

> …du côté de l'ANVAR et du côté des entreprises, que le suivi du programme pendant son exécution au sein de l'entreprise est le plus souvent faible. Les relations se limitent dans la plupart des cas à un contact téléphonique. L'inspection des dossiers des entreprises dans les DR montre que la traçabilité du suivi est variable : il arrive que des notes soient retrouvées pour chaque entretien, même téléphonique ; dans d'autres cas, un chargé d'affaires dit effectuer un suivi sans que l'on puisse véritablement le vérifier. Le sentiment général est que le suivi est faible, et, en tout cas, réalisé de façon ad hoc et très peu formalisée. (p.18)

- La fin de programme et le suivi

Une fois le programme terminé, le chargé d'affaire, ayant constaté la fin du programme conformément au contrat, doit établir et suivre les remboursements annuels. Bizarrement, les relations entre l'Anvar et les entreprises ne se réchauffent qu'en cas d'échec ou contentieux et souvent la DAJPI doit intervenir. Si le remboursement se fait dans l'ordre, dans la plupart de cas, les contacts ne reprennent pas avant une nouvelle demande d'aide. Il peut y avoir des suivis informels entre les chargés d'affaires et l'entreprise mais ceci dépend largement du cas par cas. Ce n'est qu'en 1999 que la DECG a mis en place un suivi plus formalisé, sous forme d'une fiche de suivi qui doit être remplie et retournée par les chargés d'affaires. Les chargés d'affaires se plaignent de la lourdeur de cette formalité qu'ils considèrent peu fiable voire inutile.

Les entretiens avec les chargés d'affaires sur le terrain montrent que si la plupart entre eux veulent entretenir une relation régulière avec les entreprises, ils sont moins motivés par la gestion des contrats, qui est assez lourde alors que le chargé d'affaires doit suivre plusieurs dossiers vieux de plusieurs années (le cycle de vie d'un programme d'aide à l'innovation peut durer huit à dix ans).

II.2. Le partenariat technologique et es actions européennes et internationales

Le désengagement de la valorisation de la recherche apparaît comme une conséquence de la mise en place de l'ingénierie de l'innovation. En fait, comme nous l'avons analysé dans les chapitres précédents, le transfert de technologie a considérablement évolué à partir des années 1990. Les intervenants se sont multipliés au niveau local et régional, les établissements publics de recherche ont mené leur propre politique de valorisation et conclu des accords contractuels directs avec les entreprises. La collaboration laboratoires-entreprises fait

intervenir de plus en plus de prestataires tels que les CRITT, les SRC, les CREATI, ou les cabinets privés. Lors de la redéfinition du métier, l'Anvar s'est interrogée sur le rôle qu'elle doit jouer dans ces mouvements. La réflexion s'oriente vers le « partenariat » : puisque les nouveaux partenaires du transfert de technologie font désormais partie intégrante du processus, il s'agit de les intégrer dans les procédures d'aide au transfert. L'Anvar veut sortir du rôle de « commercial » de valorisation en allant chercher elle-même les débouchés pour le compte des tiers et devenir « accompagnateur » qui aide les entreprises à nouer le partenariat technologique, financier ou commercial.

C'est ainsi que sont nées l'idée du « réseau d'accompagnement » et les activités de courtage de technologies qui sont notamment appliquées aux coopérations européennes ou internationales. Le partenariat selon l'Anvar consiste plusieurs d'étapes : les analyses de partenaires, les conseils, les coopérations technologiques et industrielles, l'ouverture du capital à des investisseurs, la conquête des marchés mondiaux, etc. A toutes ses étapes l'Anvar propose sa version d'ingénierie résumée dans le tableau page suivante.

Dès 1990, l'Anvar s'est lancée offensivement dans la mise en place des réseaux d'accompagnement technologique régional ou européen. En 1990, le réseau de diffusion technologique (RDT) est lancé dans quatre régions pilotes (Bretagne, Limousin, Lorraine et Rhône-Alpes) puis s'étend progressivement sur les vingt-deux régions métropolitaines. En 2000, les RDT devenus les « Réseaux de Développement Technologique » fédèrent plus de 1 700 membres.[280] En 1991, l'Anvar et France Info met en place une émission quotidienne « Partenariat d'entreprises » pour aider les PME innovantes à trouver et à identifier les partenaires nécessaires au développement de leur projet. Une page « Opportunités » est ajoutée sur le Courrier Anvar qui présente des recherches de coopérations ou des offres de technologie émanant des partenaires internationaux de l'Anvar ou des PME aidées.

Sur le plan européen, l'Anvar sous la direction de M. Guillaume qui assure également le secrétaire français du programme Eurêka lance une campagne offensive sur l'Europe technologique. Une aide au partenariat technologique européen (APTE) a été créée en avril 1990 pour soutenir les PME d'établir un partenariat européen et prendre la tête d'un projet Eurêka. En 1990, un « Guide pratique de l'Europe technologique » est publié. Ce guide détaille les dix étapes auxquelles les PME doivent se prêter pour s'adapter à une Europe plus intégrée avec le marché unique. Ces dix étapes sont : s'informer sur l'Europe, s'informer sur les marchés, s'informer sur les technologies, recruter et former des hommes de technologie,

[280] Voir Chapitre II de cette partie pour savoir plus sur les RDT.

acquérir des technologies extérieures, trouver des partenaires scientifiques et techniques, trouver des partenaires industriels et commerciaux, trouver des partenaires financiers, protéger et adapter son produit selon les marchés, réussir le lancement industriel et commercial. A partir de mars 1995, l'APTE est ouverte à tous les projets relevant des appels d'offres de l'Union européenne. Une déviation de l'APTE – APTI, l'aide au partenariat technologique international – est créée en 2002-2003 pour soutenir les démarches internationales des PME.

En 1990, un programme baptisé STRIDE (*Science and technology for regional innovation and development in Europe*) est lancé par la Commission européenne pour renforcer la collaboration entre la communauté de recherche et l'industrie dans les zones en déclin industriel. En France, le programme qui concerne 17 régions en déclin industriel est dédié à favoriser les liaisons entre la recherche et l'industrie. Le programme opérationnel pour la France comporte une subvention globale d'un montant de 17,3 millions d'ECU, provenant à la fois du FEDER et du FSE, dont la responsabilité est confiée à deux opérateurs nationaux : la DATAR et l'Anvar. L'Anvar dispose d'autres outils de mise en relation à l'échelle européenne : les bourses européennes de transfert et de partenariats technologiques, organisées avec les homologues européennes et soutenues par la Commission européenne ; les forums de capitaux ; ou encore les rencontres technologiques européennes.

L'Anvar renforce ses actions vis-à-vis d'Europe en dehors de l'Eurêka. L'initiative de l'Anvar de créer un club des agences a porté ses fruits en 1992 avec la création de l'association TAFTIE (*The Association For Technology Implementation in Europe*) avec six membres. L'objectif de cette association est de « *favoriser les échanges entre les organismes européens chargés de promouvoir le progrès technologique, stimuler la coopération entre les PME et faciliter leur accès au partenariat technologique (notamment aux projets Eurêka)* ».[281] Toutefois, les observations (très personnelles) au sein de la direction des relations internationales entre 2004-2008 suggèrent qu'à part les réunions régulières, il est difficile d'établir un bilan concret : comme dans la plupart des coopérations institutionnelles bilatérales ou multilatérales, l'important est d'échanger des idées et de faire connaissance des différentes pratiques des uns et des autres. En 2011, TAFTIE a vingt-cinq membres de vingt-trois pays.

[281] Cf. *Anvar Magazine*, supplément au Courrier Anvar n°94, mai 1994.

Tableau 20 L'Anvar, partenaire des PME innovatrices *(Extrait de l'Anvar magazine, supplément au Courrier Anvar n° 91, juin 1993)*		
Etape	**Financement**	**Ingénierie**
Mettre au point un produit ou un procédé nouveau	L'avance remboursable couvre jusqu'à 50 % des dépenses, internes ou externes, depuis les études préalables jusqu'au prototype ou à la présérie. Elle ne prend en compte ni les dépenses engagées avant le dépôt du dossier, ni les investissements de production et de commercialisation.	L'attribution de l'aide est précédée de deux expertises, l'une technico-économique, l'autre financière ; pour la PMI, c'est l'occasion de dialoguer avec des spécialistes extérieurs. Le canevas de demande d'aide constitue un exercice formateur, en ce qu'il oblige à se poser les bonnes questions, notamment en termes de marché. Le chargé d'affaires de l'Anvar lui ouvre son carnet d'adresses pendant tout le déroulement du projet.
Faire appel à des consultants	Subvention, plafonnée à 200 000 francs, couvre jusqu'à 50 % des dépenses engagées, afin de préparer ou d'accompagner le projet d'innovation.	Le choix du conseil extérieur appartient toujours à l'entreprise. L'Anvar peut la guider et l'orienter vers des spécialistes de qualité.
Identifier ses besoins technologiques	Subvention, plafonnée à 30 000 francs, la PTR couvre les essais, études de faisabilité et autres recherches d'antériorité réalisés par le centre de compétences.	Des ingénieurs du CEA sont mis à disposition des délégations régionales de l'Anvar. Une équipe d'animation interrégionale et un serveur télématique permettent d'accéder au centre de compétences le plus adapté.
Approcher de jeunes compétences	Subvention plafonnée à 40 000 francs, est versée à l'établissement d'enseignement ou à l'association de jeunes.	Les actions « jeunes » contribuent à tisser dans les établissements d'enseignement un réseau de compétences accessibles aux entreprises. Au travers d'actions de promotion, l'Anvar contribue à sensibiliser les jeunes et les PME à l'intérêt de telles coopérations.
Créer une entreprise innovante	Subvention préalable, plafonnée à 300 000 francs, peut couvrir aussi bien certains frais personnels du créateur, les dépenses	L'Agence fait bénéficier le nouvel entrepreneur de son réseau de partenaires : institutionnels, laboratoires, experts, etc. Elle lui

	internes à l'entreprise que le recours à des cabinets spécialisés.	facilite l'accès au capital-risque grâce aux forums de capitaux qu'elle organise régulièrement.
Acquérir ou vendre une technologie	L'aide au transfert, avance remboursable, couvre jusqu'à la moitié des dépenses nécessaires : recherche d'applications, réalisation d'un prototype, frais de propriété industrielle, etc. L'aide aux services du transfert, subvention, finance le recours à des conseils extérieurs. Une aide spécifique aux SRC (sociétés de recherche sous contrat) les incite à travailler avec des PME.	Les bourses de technologies, créées par l'Anvar en 1989 et développées avec le soutien du programme Sprint, mettent en relation offreurs et demandeurs de technologie. L'Anvar fait partie des actionnaires de FIST, première société française de transfert de technologie. Elle a également pris une participation au capital du British Technology Gourp, leader mondial du courtage de technologies. L'Agence réalise avec les SRC des études pour sensibiliser les industriels au potentiel que représentent certaines technologies génériques.
Augmenter ses fonds propres	Une mesure expérimentale prévoit la consolidation en fonds propres des aides à l'innovation : au moment du lancement industriel et commercial, une entreprise qui augmente ses fonds propres se voit offrir des conditions de remboursement plus favorables.	L'Anvar coorganise avec l'Evca, et avec le soutien du programme Sprint, des forums de capitaux pour la technologie : l'occasion, pour des PME prometteuses, d'approcher des investisseurs. Plus généralement, l'Agence entretient des contacts étroits avec les professionnels du capital-risque et du capital de proximité.
Embaucher un chercheur de haut niveau	Subvention plafonnée à 200 000 francs couvrant la moitié des dépenses liées au recrutement du chercheur, son salaire et ses charges pour la première année, ainsi que ses frais de formation.	C'est l'entreprise qu'il appartient de choisir le chercheur qui lui convient. Mais l'Anvar peut l'orienter dans son choix ou la mettre en relation avec des organismes spécialisés dans le recrutement d'hommes ou de femmes de technologie.
Engager un partenariat technologique	L'aide versée sous forme de subvention plafonnée à 800 000 francs (un million de francs pour les PME de moins de 2 000 personnes).	Le choix des prestataires revient à l'entreprise. L'anvar peut la guider si besoin est. Les délégations régionales de l'Agence informent les PME des projets Eurêka en quête de partenaires, dans

européen		lesquels elles seraient susceptibles de s'intégrer. Enfin, l'Anvar a initié la mise en place d'un « club des agences », qui regroupe ses homologues de six pays européens, afin de faciliter les projets de coopération technologique entre PME européennes.
Prendre pied aux Etats-Unis	Subvention de l'Anvar peut couvrir la moitié des dépenses engagées pour la définition de la stratégie et la réalisation de l'accord : étude de marché, conseil juridique, mise aux normes…	Facet organise des rencontres bilatérales (San Francisco, Chicago…), facilite les contacts entre industriels et l'accès à des partenaires financiers, afin de compléter le montage des projets.

En même temps, l'Anvar multiplie ses actions internationales à travers l'organisation et la participation à des rencontres industrielles régionales à vocation internationale, des forums européens des capitaux pour les technologies et les bourses européennes de transferts et de partenariats technologiques. Les coopérations bilatérales sont aussi menées notamment pour favoriser le partenariat commercial dans les domaines de haute technologie par la création de joint-ventures comme le programme Facet avec les Etats-Unis. Cette méthode de courtage et de cofinancement de partenariat deviendra un modèle des coopérations bilatérales que l'Anvar mènera avec les autres pays où les conditions seront réunies comme dans le cas de la Chine.

III. Le repositionnement de l'Anvar

L'évolution des Contrats du Plan Etat-Région (CPER) change de nature dans les années 1990. La troisième génération des CPER pour la période 1994-1998 est la première génération où la préparation des contrats est déconcentrée et laisse une place plus importance à l'initiative et à la priorité régionales, dont les PME font partie. Cette évolution est renforcée par la montée en puissance de l'Union européenne qui mène des politiques régionales de plus en plus agressives.

Alors que les dispositions en faveur des PME se multiplient avec les changements de gouvernements successifs, les représentants de l'Etat en région, notamment les DRIRE et les DRRT, veulent jouer un rôle plus important dans l'exécution des politiques étatiques au niveau régional. La famille des aides publiques visant les PME et l'innovation devient tellement complexe que plus personne ne connaît la vraie ampleur de ces mesures. Vers le milieu des années 1990, l'idée de créer un guichet unique (piloté par l'Etat) pour regrouper toutes les procédures régionales en faveur des PME commence à émerger.

Dans les années 1990, le milieu financier évolue rapidement qui ouvre un peu plus de variation au financement de l'innovation, notamment avec la création du nouveau marché en 1996 pour contribuer au financement des projets de création d'entreprises liées à la nouvelle économie, et la mise en place des fonds communs de placement dans l'innovation (FCPI) en 1997.

A partir de 1993, année où la récession économique se fait sentir son impact, l'Anvar voit les dotations budgétaires provenant de l'Etat baisser annuellement. Dans ce changement, l'agence ainsi que ses tutelles s'interrogent sur son positionnement.

III.1. L'Agence française de l'innovation

En 1995, à la demande des ministres de l'Industrie, de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Insertion Professionnelle, des Petites et Moyennes Entreprises, du Commerce et de l'Artisanat, et du Secrétaire d'Etat chargé de la Recherche, MM. Chabbal et Greif ont réalisé une évaluation sur le positionnement de l'Anvar. Le rapport (1996) constate que :

- La stratégie de l'Anvar est essentiellement réactive.
- Le bilan des interventions est équilibré mais ne renseigne pas sur l'efficacité finale des aides (ni sur le plan macroéconomique ni sur l'évolution d'entreprise telle que la croissance, création d'emplois, exportation, etc.).
- L'Anvar suit une logique essentiellement nationale en mettant les priorités régionales au deuxième plan des critères d'attribution et s'éloigne du jeu institutionnel local.
- La gestion interne vise a priori à la perfection gestionnaire et à la maîtrise des contraintes budgétaires.
- Les entreprises sont généralement satisfaites, mais jugent les procédures trop lourdes et l'accompagnement des projets insuffisant.

Les auteurs recommandent deux axes pour mieux intégrer les aides de l'Anvar dans l'ensemble des politiques du développement industriel. Ils préconisent :

- D'intégrer l'analyse des projets innovants dans une perspective d'entreprise pour souci de promouvoir la croissance par l'innovation.
- De rapprocher encore plus fortement des entreprises le cœur de l'Anvar et ses délégations régionales et donc l'ancrer plus fortement encore sur le terrain.

Au moment où l'Anvar fête les 20 ans de l'aide à l'innovation (1979-1999), un sondage d'opinion auprès des bénéficiaires des aides de l'Anvar, réalisé par le Cabinet Algoé, montre que les entreprises sont en général satisfaisantes des expertises de l'Anvar et apprécient le rôle de mise en

relation que joue l'Anvar pour nouer un partenariat. Le sondage fait apparaître l'effet « label » qui peut faciliter l'accès au financement ou au réseau pour l'entreprise. Cette observation est confirmée par le rapport Technopolis en 2001. Cependant, elles soulignent que l'approche de l'agence est souvent trop rigide et trop peu différenciée.

En octobre 1996, M. Philippe Jurgensen est nommé le Président Directeur Général de l'Anvar, avec mission de trouver une nouvelle stratégie pour l'Anvar. En février 1997, un nouveau décret relatif à l'organisation et au fonctionnement de l'Agence national de valorisation de la recherche a été publié, suivi par le décret relatif à l'aide à l'innovation en mai 1997. L'agence se voit confiée par le nouveau décret de février 1997 de nouvelles missions :

> « Dans le cadre de la politique fixée par le Gouvernement, l'agence a pour mission de soutenir le développement industriel et la croissance par l'aide à l'innovation, notamment technologique, et de contribuer à la mise en valeur des résultats de la recherche scientifique et technique. Elle participe à la mobilisation des financements nécessaires à la croissance des entreprises, notamment par l'apport de son expertise. »[282]

Le nouveau décret de l'aide à l'innovation du 31 mai 1997 élargit l'étendue des aides en y incluant la possibilité d'appuyer la définition des projets et les études de faisabilité. Les innovations techniques nécessaires au développement de services nouveaux, secteur d'importance croissante en France dans les années 1990, peuvent également désormais recevoir du soutien. Cependant, les textes ne contiennent guère de précision sur les missions de l'Anvar. En fait, dans aucun des décrets relatifs à l'Anvar ou à l'aide à l'innovation n'est définie avec clarté que la cible des interventions est les PME (sauf la prime à l'innovation instauré en même temps que l'aide à l'innovation mais supprimée en 1983 à cause du redressement budgétaire d'Etat). Le recentrage du 1987 oblige l'agence à privilégier les PME avec moins de 50 salariés et, en règle générale, à exclure les grands groupes et leurs filiales des aides. Les dossiers d'entreprises de plus de 2 000 salariés et de leurs filiales doivent désormais obtenir un accord du siège.

[282] Extrait de l'article 1er du décret n° 97-152 du 19 février 1997 relatif à l'organisation et au fonctionnement de l'Agence nationale de valorisation de la recherche.

La tutelle de l'Anvar est élargie : elle est désormais exercée par les ministres chargés de l'industrie, de la recherche et des petites et moyennes entreprises.[283] Compte tenu du fonctionnement d'un EPIC, la triple tutelle réduit l'autonomie et l'efficacité de l'agence. Quand on sait que les décisions du Conseil d'Administration doivent être validées, même pour la pure formalité, par les tutelles, il n'est pas étonnant que l'agence soit bien contrainte à satisfaire les demandes ministérielles pour les actions qui ne sont pas forcément toujours cohérentes par rapport à son métier. Cependant, cette triple tutelle ne permet pas d'expliquer le grave dysfonctionnement de l'Anvar entre 1998 et 2004.

Tableau 21 Les deux lois relatifs à l'organisation et au fonctionnement de l'Anvar (1979 et 1997)

Année	Tutelles	Mission	Activités
1979	Ministre de l'industrie	Pour mission de mettre en valeur les résultats de recherche scientifiques et techniques et de promouvoir l'innovation et le progrès technologique.	- Contribuer à favoriser le développement de l'innovation ; - Assurer la mise en valeur des inventions ; - Tenir à la disposition des entreprises tous renseignements sur les procédures d'aide publique ; - Attribuer des aides à la recherche et à l'innovation et participer à la gestion des aides publiques dans ce domaine ; - Accomplir, dans le cadre des conventions, par l'intermédiaire de ses délégations régionales au nom et pour le compte d'autres établissements publics certains des missions confiées
1997	Ministres chargés de l'industrie, de la recherche et des petites et moyennes entreprises	Pour mission de soutenir le développement industriel et la croissance par l'aide à l'innovation, notamment technologique, et de	- Attribuer et gérer des aides à l'innovation ; - Participer à la gestion d'aides à la recherche, à la diffusion de l'innovation et au développement industriel ; - Assurer la mise en valeur des résultats de recherche ; - Conseiller les entreprises et faciliter leur accès au conseil pour les projets d'innovation ; conseiller les

[283] Les noms de tutelle ont été changés au cours des changements des gouvernements. Il était inscrit sur l'intranet que l'Anvar est sous la tutelle « du ministère chargé de la Recherche et de la Technologie et du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie (secrétariat d'État à l'Industrie et secrétariat d'État aux Petites et moyennes entreprises, au Commerce et à l'Artisanat). »

		contribuer à la mise en valeur des résultats de la recherche scientifique et technique	établissements financiers dans leurs actions de soutien aux entreprises innovantes ; - Contribuer à favoriser le développement de l'innovation, tenir à la disposition des entreprises tous renseignements sur les procédures d'aides publiques y compris communautaires ; - Gérer des projets au niveau régional, national, communautaire ou international.

Selon *Le Monde interactif*, l'Anvar est désormais considérée comme le *« premier bras armé de l'Etat pour encourager les investissements technologiques des entreprises »*[284]. Cependant, ce coup de force n'a pas eu grand écho au sein de l'Anvar. Curieusement, il semble que les « anvariens » ignorent le nouveau décret pour différentes raisons : les anciens qui sont arrivés à l'Anvar dans les années 1980 ne lui donnent guère de crédibilité, le jugeant peu clair et éloigné des *métiers* de l'Anvar, tandis que les nouveaux arrivants ne le lisent pas. En avril 2004, les documents donnés aux nouveaux arrivants sont datés de…1995. Et on lit encore sur la première page de ces documents : *« L'ANVAR est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) dont la mission a été définie par les décrets numéros 76-615 et 616 du 13 juillet 1979. »* La vie continue donc comme avant.

Etant une agence publique, l'Anvar ne dispose d'aucune autonomie pour fixer sa mission et l'influence du décret ne devait pas être négligeable. De plus, les outils de l'Anvar sont arrêtés sur la base du décret. Mais un changement ne résulte pas d'une simple modification des textes ; il faut changer la mentalité et les comportements. Cependant, dans la réforme des services d'Etat, on peut trouver beaucoup de cas de « changement de face » comme celui de l'Anvar.

En affirmant sa volonté de se séparer de sa (vieille) image de valorisation au profit de celle de promoteur de « la croissance par l'innovation », l'Anvar lance en 1999 une campagne de « re-marketing » et se fait appeler désormais : l'Agence française de l'innovation.

[284] Gaëlle Macke, « L'État prend le virage de la nouvelle économie », in Le Monde interactif, 20 juin 2001.

Les décrets de 1997 permettent à l'Anvar de chercher de nouvelles formes des ressources financières pour soutenir ses interventions. En juillet 1999, elle formule dix propositions aux ministères sur lesquels elle peut s'appuyer :

1. Renforcement du soutien à la création d'entreprise en termes d'aides financières et d'accompagnement en se rapprochant des incubateurs et fonds d'amorçage.
2. Création d'une nouvelle qualification ouvrant droit à une réduction de charges sociales pour les jeunes entreprises liées aux NTIC.
3. Formation sur la création d'entreprise innovante et sur le management de l'innovation aux porteurs du projet de création, patrons de jeunes entreprises, responsables des cellules de valorisation des laboratoires ou chercheurs-créateurs d'entreprise.
4. Diversification des modalités d'intervention pour augmenter la rentabilité financière de l'effort public sans réduire son efficacité économique par la création d'un « avance remboursable participative » ou par la transformation de l'aide en participation au capital social de l'entreprise.
5. Soutien aux services innovants liés aux NTIC.
6. Création d'une qualification ouvrant droit à une réduction de frais de garantie aux entreprises qui s'engagent aux programmes européens dans le cadre du Vème PCRD
7. Création d'une qualification ouvrant droit par dérogation au dispositif des bons de souscription de parts de créateurs d'entreprises (BSPCE).
8. Renforcement de l'aide au transfert de technologie.
9. Prestation de services d'« informations ciblées » accessibles sur Internet pouvant à la fois faciliter l'accès aux informations pertinentes des PME et la possibilité pour les investisseurs d'identifier les cibles potentielles.
10. Promotion de l'Indice « Anvar 100 », une méthode de cotation technologique des entreprises innovantes développée par l'Anvar en partenariat européen avec le soutien de la Commission.

Par ces propositions, préparées pendant la période de la « bulle Internet », l'Anvar affiche pour la première fois explicitement sa préférence sectorielle et s'ouvre aux innovations des services liés aux NTIC. On peut également pressentir ses intentions en matière de marché du capital et de conseils, où elle peut tirer profit de sa position quasi-dominante dans la création d'entreprises innovantes et

l'accès direct aux entreprises prometteuses. Cette position est encore plus affirmée et renforcée quand en 1999 l'Anvar se voit confier l'organisation du Concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes par le Ministère de la recherche.

En fait, la préparation d'un nouvel outil d'intervention commence bien avant que les propositions soient faites officiellement. Le nouveau dispositif a été mis en étude dans le conseil d'administration du 7 mars 1999 et les examens ont été faits afin de confirmer sa faisabilité juridique et de fixer les modalités de sa mise en œuvre après discussion avec les partenaires pressentis. Les témoignages des personnels de l'Anvar montrent que les tutelles sont très sceptiques sur une participation au capital de l'entreprise. Finalement, le choix est fait : le Conseil d'Administration de l'Anvar du 12 décembre 2000 a arrêté la nouvelle méthode de l'aide à l'innovation, sous forme de *Bons de Souscription d'Actions (BAS),* sur une période expérimentale allant jusqu'au 31 décembre 2003.

III.2. Contrats quatriennaux

Suivant ces propositions, l'Anvar conclut avec les tutelles fin 2000 le premier contrat quadriennal pour la période de 2000-2003. Le métier central de l'Anvar, défini dans le contrat, est d'« *apporter à tout porteur d'un projet d'innovation (grandes entreprises exclues) un soutien direct proportionné à la taille de son projet tant au plan des aides financières – principalement par avances remboursables – qu'au plan des conseils ou partenaires que l'Agence peut lui fournir* ». C'est le premier document officiel qui exclut les grandes entreprises comme clients de l'Anvar. Mais, pour des raisons historiques, l'Anvar utilise une définition des PME bien particulière. Bien que les collectivités territoriales et même certains services d'Etat adoptent progressivement la définition européenne (des entreprises ayant moins de 250 salariés), l'Anvar garde sa propre définition (entreprises de droit français ayant moins de 2 000 salariés) jusqu'à 2008, année où la notification européenne de l'aide à l'innovation est mise en vigueur. En 1993, les entreprises ayant plus de 500 salariés représentent 11 % des montants accordés dont 3 % à des entreprises de plus 2 000 effectifs. Mais dans les années 2000, les PME constituent la majorité de la clientèle. En 2003, les PME de moins de 250 salariés représentent 93 % des entreprises aidées, dont 43 % ont moins de 10 salariés

(et 5 % sont ante création). Cette concentration sur les TPE peut être expliquée par le renforcement des aides sur la création d'entreprises innovantes avec le Concours.

Les modalités d'action stipulées dans le contrat reprennent en grande partie les propositions : élargir le champ de l'aide à l'innovation aux innovations de service dans tous les secteurs liés à des NTIC ; renforcer le soutien à la création d'entreprises ; promouvoir et diffuser la nouvelle méthode de cotation technologique des entreprises innovantes ; renforcer des actions favorisant le transfert de technologie ; mobiliser les sources de financement complémentaires pour favoriser l'innovation dans les PME, mettre en relation des PME avec les bons interlocuteurs.

Le rapport Technopolis (2001) souligne que certains secteurs sont toutefois privilégiés comme les secteurs informatiques, équipementiers, et de services aux entreprises qui représentent un tiers des aides attribuées sous forme d'avance remboursable pour la période 1993-1999. Cependant, cette observation doit être traitée avec précaution. En 1990, 40 % des interventions régionales de l'Anvar ont porté sur des activités traditionnelles (bois, mécanique…). Jusqu'au milieu des années 1990, plus d'un tiers des dossiers concernaient les secteurs du travail des métaux et de la construction mécanique, tandis que les industries IAA comptait environ 4 % des aides. En 1998, la mécanique, les biens intermédiaires (notamment chimie, caoutchouc, plastique et travail des métaux) et les industries IAA représentaient respectivement 15,7 %, 24,8 % et 6 % des dossiers accordés. Cette répartition représente le tissu industriel de l'économie française. Ce manque de priorités sectorielles peut pousser à des projets dont la nature innovatrice peut être mise en cause, comme par exemple, dans le domaine IAA, des projets qui reflètent la réputation de gourmandise française mais dont la contenue innovatrice est douteuse :

- Mise au point de formulation de fontes de fromage
- Développement de nouveaux produits à base de bananes
- Mise au point d'un yaourt de chèvre aux fruits
- Amélioration et développement du procédé de fabrication du pain d'épices.

Ce n'est qu'à partir de 1999 que les secteurs informatiques, notamment les services liés aux NTIC, et les sciences de la vie – deux secteurs clés de la nouvelle économie - occupent place plus en plus importante (plus de 50 % en 1999 et environ 60 % en 2000). De plus, il y a une forte concentration de ces dossiers dans les grands pôles « innovants » en Ile-de-France et Rhône-Alpes.

Pour réaliser toutes ces actions il faut les moyens correspondants en termes d'interventions économiques et de fonctionnement. Il convient de rappeler que le budget d'intervention de l'Anvar est composé de trois parties : la dotation annuelle d'Etat, le remboursement des aides précédentes et les fonds confiés par les tiers (collectivités territoriales, Commission européenne, etc.). En effet, l'Anvar subit une instabilité budgétaire liée aux régulations budgétaires qui peuvent induire des annulations d'AP jusqu'à 17 % autour de la moyenne de 145 millions d'euros[285] et les dotations budgétaires de l'Anvar baissent lentement mais en continu depuis 1993.

Dans le contrat quatriennal, l'Etat assure que « *l'Anvar bénéficiera de la part de l'Etat des ressources nécessaires pour l'exécution de ses mission. Dans cet esprit l'Anvar visera un accroissement progressif du montant de ses interventions au titre de l'aide à l'innovation jusqu'à atteindre 1 600 MF. Cet objectif résultera d'abord de l'augmentation des remboursements et du succès du nouveau dispositif mis à l'étude, permettant à l'agence de bénéficier plus largement de la réussite financière de certains projets en cas d'introduction en bourse ou de cession industrielle. L'utilisation d'une partie des reports y contribuera également. La poursuite de cet objectif repose également sur la perspective de stabilité globale des crédits de paiements.* »[286] Ce n'est qu'une fausse promesse. La Cour des comptes souligne dans son enquête (2006) que l'ANVAR a retrouvé en 2003 les moyens dont elle disposait en 1998 (175 millions d'euros) après des années 2000 et 2002 et avant des années 2004 et 2005 marquées par une régression de crédits significative.

Tableau 22 Evolution des crédits versés par l'Etat à l'Anvar en faveur de l'aide à l'innovation[287]

(en millions d'euros)

Exercice	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Crédits de paiement	98,9	98,9	71,4	101,9	89,5	96,6	80,4	76,7

Dans l'aspect des ressources humaines, l'Anvar est passée de 365 postes budgétaires en 1999 à 373 en 2000. Cette augmentation s'est réalisée grâce au recours à des ressources externes : frais de

[285] Cf. de Laat B., Warta K., Williams K., Rammer A., et Arnold E., « Evaluation de la procédure d'aide au projet d'innovation de l'ANVAR 1993 – 1999 », Technopolis, Paris, septembre 2001

[286] Extrait du contrat quadriennal 2000-2003.

[287] Rapport d'information n°220 sur l'enquête de la Cours des comptes relative au fonctionnement de l'Anvar et sa transformation en OSEO anvar, Sénat, 7 février 2007, p.9.

gestion et mobilité de personnel fonctionnelle, géographique ou externe, en particulier échanges de personnel avec d'autres entités publiques. Entre 2000 et 2001, les postes budgétaires sont passés de 420 personnes employées (373 équivalents temps plein) à 482 (428,6 équivalents temps plein). Pour la même période, les interventions n'ont progressé que de 5,22 % et le fonctionnement de 5,40 %. Comment ces deux mouvements contradictoires peuvent-ils être compatibles ?

Pour remédier en partie à son déséquilibre budgétaire, l'Anvar s'appuie sur la « *mobilisation des financements externes complémentaires, en renforçant ses actions pour dégager un effet de levier avec des ressources pouvant provenir du privé, de l'Etat ou de pouvoirs publics autres (notamment les conseils régionaux et l'Europe)* ». Les actions de l'Anvar se sont multipliées dans tous les sens et les chargés d'affaires en régions sont de plus en plus occupés. Un autre effet secondaire (inattendu) est que, comme le relève la Cour des comptes, l'Anvar est en fait sous-rémunérée pour ses prestations des actions déléguées par des tiers au vu de l'effort de gestion nécessaire. En fin du compte, on se demande quelle est la cohérence de ces actions et si elles sont vraiment nécessaires pour mener à bien ses missions, qui sont d'aider les PME à innover et promouvoir la croissance par l'innovation.

Le contrat conclu avec les tutelles prévoit la formalité d'une évaluation régulière dont les indicateurs sont :

- L'aide à l'innovation
- Les actions favorisant le transfert de technologie (nombre d'aides au recrutement)
- La mobilisation de sources de financement externes complémentaires (dont FCPI, PCRD et Eurêka)
- La mise en relation des PME avec les bons interlocuteurs (nombre de connexions sur le portail de l'innovation)
- Les moyens de l'Anvar (montant des crédits d'interventions apportés et nombre de mobilités fonctionnelles, géographiques ou externes)

Cette évaluation purement quantitative ne reflète ni la qualité de gestion de l'Anvar ni l'efficacité économique des aides gérées par elle. Le système de la gestion des données à l'Anvar est depuis longtemps pointé du doigt par les études (qui ne sont pas nombreuses). Une enquête réalisée par la Cour des comptes en 2006 à la demande du Sénat dresse un bilan très sévère de la gestion et de la comptabilité de l'organisme.

« Ses comptes étaient "*non fidèles, non réguliers et non sincères"* de 1998 à 2003. Le compte financier pour 2004, *"entaché d'erreurs, n'est pas dans un état d'examen"*.

La Cour conteste aussi la façon dont ces subsides (sous forme d'avances remboursables) étaient distribués *"sans examen approfondi de la situation économique de l'entreprise* (qui devait en bénéficier)*"* sans que le *"caractère innovant"* soit souvent démontré ni que les aspects commerciaux soient correctement pris en compte. Le système informatique présentait aussi *"des défaillances majeures"* ».[288]

IV. L'ingénierie de l'innovation version 2.0

A partir de début des années 1990, en se désengageant les actions de la valorisation, l'Anvar s'est investi dans un « nouveau » métier : l'ingénierie de l'innovation. En 1997, les deux nouveaux décrets relatifs à l'Anvar lui permettent à renforcer sa position sur la création d'entreprise innovante et le conseil aux entreprises. En 1999, lors des vingt ans d'aide à l'innovation, l'Anvar, devenue « l'Agence française de l'innovation », lance une nouvelle version « remastering » de l'ingénierie de l'innovation. L'Anvar codifie ses savoir-faire en termes de valorisation et gestion de dossier de l'innovation. Les principes de gestion de projets d'innovations préconisés par l'Anvar sont présentés en trois axes :

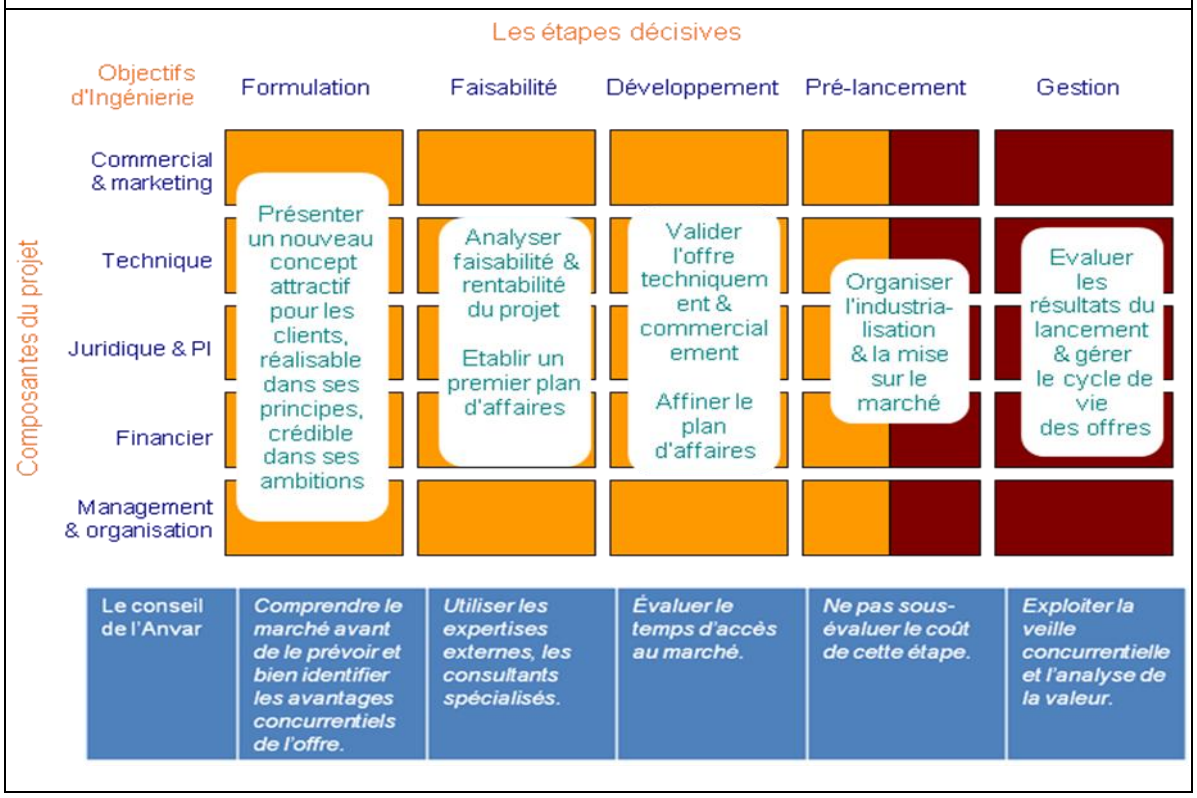
1) La constitution d'une équipe projet
2) L'ingénierie simultanée de toutes les composantes : commerciales, techniques, juridiques (PI), financières, et managériales.
3) Le jalonnement de la démarche de maîtrise des risques et des financements adaptés à chaque étape

Sur la base de son expérience, l'Anvar préconise une démarche de management de projets présentée de façon didactique comme montre le schéma ci-dessous.[289]

[288] Rapport d'information n°220 sur l'enquête de la Cours des comptes relative au fonctionnement de l'Anvar et sa transformation en OSEO anvar, Sénat, 7 février 2007

[289] Le schéma est reproduit à partir de différents documents internes ou externes de l'Anvar.

Figure 25 L'ingénierie et le financement des cinq dimensions de la gestion de projet



Début 2003, l'Anvar crée sur son site une nouvelle partie dédiée à la gestion de projets. La plate-forme propose une démarche en cinq étapes qui jalonnent le processus d'innovation (de la formulation du projet à la gestion du cycle de vie) en parcourant à chaque fois les composantes technologiques, juridiques, marketing et managériales du projet. Les chargés d'affaires sont censés « accompagner les entreprises et les conseiller dans chaque étape de leurs projets ». Toutefois, au moment où la théorie de l'innovation évolue et où l'innovation n'est plus considérée comme linéaire dans le monde académique, le processus de gestion de projets d'innovations illustré dans la présentation interne pour les nouveaux arrivants en 2004 est étrangement séquentiel :

Figure 26 La gestion de l'innovation selon l'Anvar

On ajoute même qu'il faut « éviter les retours et faire bien du premier coup. »

L'Anvar est très reconnue et appréciée en ce qui concerne son effet de « label » notamment la labellisation des entreprises innovantes dans le cadre des FCPI qui permet à des entreprises

d'accéder aux financements précieux pour innover. Le Concours est un autre exemple de la compétence de l'Anvar en matière de sélection des dossiers. Néanmoins, la labellisation n'est pas le même métier que le conseil en gestion, comme le montrent les observations et témoignages recueillis dans les délégations régionales. En effet, avec la pression des objectifs et débordés par le traitement de dossiers, les chargés d'affaires n'ont pas le temps, et probablement pas la volonté non plus, de conseiller les entreprises sur leur activité. L'aide de l'Anvar ne peut intervenir que dans la phase amont de la R&D, phase de pré-lancement très centrée sur la réalisation technique du programme de l'innovation. Comme nous l'avons analysé précédemment sur le terrain, une fois le programme lancé, il y a peu de suivi sauf en cas de constat d'échec. La majorité des chargés d'affaires sont des spécialistes sectoriels dont peu sont compétents en matière de gestion, de marché ou de finance (une bonne partie des chargées d'affaires ne savent pas analyser correctement les bilans financiers des entreprises). Comment, peut-on se demander, l'Anvar pourrait-elle donner des conseils sur les phases d'industrialisation et commerciales du projet exclues de ses aides et ne faisant pas partie de son métier ?

IV.1. L'aventure dans le monde du capital-risque

La nouvelle ingénierie de l'innovation nécessite un nouvel outil d'intervention pour valoriser son savoir et ses réseaux. En janvier 2001, malgré la réserve des tutelles, un nouvel instrument, *le bon de souscription d'actions (BSA),* est lancé « *dans un contexte économique dégradé, pour répondre aux besoins des entreprises à fort potentiel de croissance et à servir d'effet de levier auprès des investisseurs privés* ». Un BSA est acheté par l'Anvar à un prix égal à la valeur estimée de l'action à la date de son intervention, diminuée du nominal. L'Anvar a fait le choix de retenir un prix d'achat des BSA élevé, en fixant le prix d'exercice à la valeur nominale de l'action. Ces modalités permettent d'apporter l'essentiel des fonds à l'entreprise au moment de la souscription des bons. Ces modalités sont inverses de celles pratiquées habituellement lors d'émissions de BSA au profit d'investisseurs privés.

L'idée de la création de BSA était simple : diversifier les ressources et donc équilibrer les comptes de l'agence. L'Anvar a un accès direct aux projets avec forts potentiels à travers son réseau

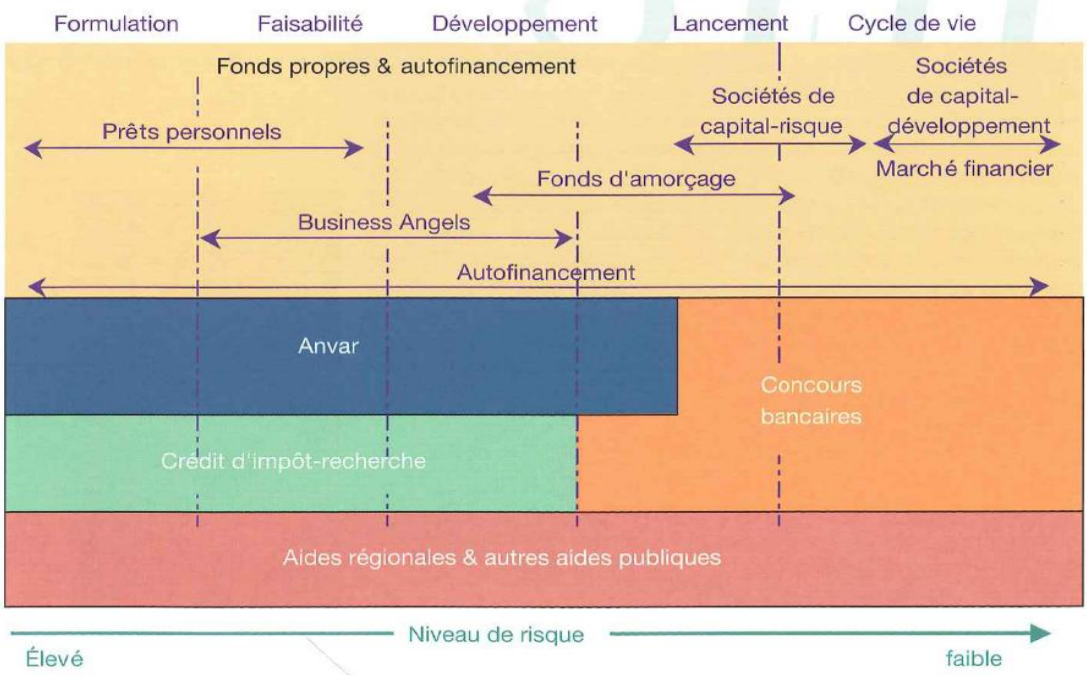
régional. Cependant, étant un établissement public, l'Anvar est régie par le règlement général de la comptabilité publique ; un agent comptable nommé par l'Etat surveille son fonctionnement. Comment, on se demande, la pratique du BSA, qui est plus proche du capital-risque, peut-elle être compatible avec la comptabilité publique ? Il faut être sacrément innovant pour marier ces deux pratiques aux mondes complètement différents...

Selon la nature du projet, les produits de l'Anvar s'appuient sur les nouveaux produits ou services, le transfert de technologie, le partenariat international de R&D ou la création d'entreprises innovantes. La structure des aides de l'Anvar est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 23 Grille des produits de l'Anvar		
	Formulation et faisabilité	Développement et pré-lancement
Laboratoires	- Etudes préalable au transfert d'un résultat de recherche vers l'industrie Subvention plafonnée ou AR sur produits perçus	X
Créateurs	- Études d'opportunité préalable à la création Subvention plafonnée	X
Entreprises	- Études de faisabilité d'un projet - Montage d'un projet technologique transnational - Préparation de l'introduction sur un marché boursier < 3 ans : Subvention ou AR > 3 ans : AR	Développement d'un projet d'innovation en partenariat national ou transnational (Eurêka) AR ou **BSA**

C'est dans la phase du développement et pré-lancement que s'introduit le BSA. L'Anvar se positionne en phase amont du financement de l'innovation comme montré dans le graphique ci-dessous.

Figure 27 Le positionnement de l'Anvar dans le cycle du financement de l'innovation



Source : Rapport d'activités Anvar 2002

En pratique, la séparation entre la phase du « pré-lancement » et du « lancement » peut être très ambiguë. Surtout depuis 1998, l'Etat multiplie son soutien au développement du capital-risque en France par notamment la création d'un fonds public pour le capital-risque doté de 600 millions de francs, dont la gestion est confiée à la Caisse des dépôts et consignations (CDC). Et depuis 1999, des fonds d'amorçage sont créés par les établissements publics en association avec des fonds d'investissement privés. Ce produit a vite provoqué le mécontentement dans le milieu du capital-risque, qui a accusé l'Anvar de concurrence déloyale. Il est vrai que l'Anvar continue de conclure des partenariats avec le monde financier tel les fonds d'amorçage et le capital-risque. Cependant, la relation avec le Venture Capital n'a pas eu lieu jusqu'au rapprochement en 2004. La pratique du capital risque est-il compatible du principe de la fonction publique ? L'avis du sénateur Laffitte résume bien les doutes sur le rôle de l'Anvar dans ce milieu :

> « D'où la tendance de l'Anvar à donner son appui en cherchant à pouvoir transformer son avance en prise de capital en cas de succès. Ce qui peut poser des problèmes de déontologie et fausser certaines autres actions. Le label que constitue l'Anvar est un label de qualité technique

d'innovation et qui ne suffit pas pour assurer la qualité managériale d'une équipe de direction. Et l'Anvar n'a pas officiellement les compétences et les fonctions d'un capital risqueur. »[290]

En 2001, les interventions de l'Anvar se sont réparties comme suit : 75% pour les avances remboursables, 20% pour les subventions et 5 % pour les BSA. En fait, dans le jargon « anvarien », les BSA sont considérés comme une « aide ». En 2003, 97 aides apportées à 88 sociétés pour 38,4 million d'euros qui représentent 5 % du budget total.

Au moment de leur mise en place, la bulle Internet éclatait. Les deux secteurs principaux d'investissement –TIC et secteur biomédical – ont vu une chute spectaculaire. Ayant pour mission publique de soutenir les activités de R&D des entreprises innovantes, l'Anvar a constitué un portefeuille BSA un peu plus risqué que la pratique du privé dans la phase pré-commercialisation. A la fin de 2003, seul 18,6 % des dossiers représentant 17,5 % des engagements étaient en état positif. Cependant, considéré comme un succès, l'outil a été reconduit pour la période 2004-2007 du nouveau contrat quadriennal.

En 2004, l'Anvar a cependant fusionné avec la BDPME pour constituer le groupe OSEO, une institution bancaire qui préfère les prêts et prévoit de lancer une gamme de produits dans la ligne de « prêts participatifs ». En 2005, l'équipe (complètement sous-dimensionnée) a tiré l'alerte sur le problème du rôle passif sur l'évolution de l'activité de l'entreprise (les BSA ne sont pas des actions) et l'impossibilité de refinancer les lignes lors d'un tour de table qui a eu un impact fortement négatif sur la valorisation du portefeuille en offrant quelques propositions pour garder la ligne des BSA. Ces propositions n'ont pas été retenues. En 2006, la négociation de cession a commencé et abouti à la signature d'un protocole de cession. L'ensemble des lignes du protocole a été cédé sur 2006 et 2007 et le stock résiduel est entièrement déprécié. En mois de mars 2007, le Directeur et les quatre chargés d'affaires recrutés pour mettre en place le BSA ont tous quitté OSEO innovation (ex-Anvar).

---

[290] SÉNAT SESSION ORDINAIRE DE 2002-2003 ; AVIS sur le projet de loi de finances pour 2003, ADOPTÉ PAR L'ASSEMBLÉE NATIONALE, TOME IX RECHERCHE ET NOUVELLES TECHNOLOGIES PRÉSENTÉ Par M. Pierre LAFFITTE, Sénateur.

IV.2. Les nouvelles actions européennes et internationales

Le contrat quadriennal autorise l'Anvar à mobiliser des ressources complémentaires. Un des rôles principaux de l'Anvar est de mettre en relation des PME avec les bons interlocuteurs. C'est aussi applicable à l'échelle européenne et internationale. Dans la version 2.0 de l'ingénierie de l'innovation, l'Anvar lance en grande pompe de telles actions européennes et internationales.

L'Anvar entretient des relations avec les principaux acteurs de la Commission (un conseiller auprès du PDG la représente à Bruxelles) et repère les actions européennes visant les PME et l'innovation. Dans ce contexte, en 1997, l'Anvar devient, avec l'ANRT, le point focal national du CRAFT (*Cooperation Research Action For Technology*), programme visant à mettre sur pied des projets de recherche coopérative à l'échelle européenne. A partir du cinquième PCRD (1998-2000), l'Anvar s'engage activement à convaincre les PME françaises de participer aux programmes européens, en leur ouvrant des aides financières pour le montage de partenariat (APTE) et le lancement de projets (AR). D'autre part, la part d'aides déléguées par des tiers (ADT) provenant de l'Europe (notamment dans le cadre des fonds structurels) s'accroît rapidement : elles passent de 5,42 millions d'euros en 2002 à 24,59 millions d'euros en 2003, soit une augmentation de 350 % en un an !

Depuis 2000, l'Anvar est présente dans l'ensemble des 7 CRI française et met à contribution son implantation régionale et sa proximité avec les entreprises pour les aider à se développer dans l'espace européen. Ainsi l'Anvar dispose d'un outil supplémentaire dans le cadre de son métier d'ingénierie de l'innovation et offre aux PME des solutions adaptées de collaboration au niveau européen. Ces offres et demandes de technologies sont proposées par l'Anvar de manière ciblée et en mettant en œuvre les autres outils disponibles au sein de l'agence pour mettre en relation, conseiller et financer la stratégie de développement, de collaboration et d'ouverture sur le marché européen.

Dans le cadre du sixième PCRD (2002-2006), l'Anvar a intensifié ses actions européennes :

- Identification et accompagnement de PME : depuis le 6e PCRD le programme CRAFT de l'Anvar est devenu le seul point de contact national
- Création d'une fonction « *help-desk* » d'information des PME

- Participation de l'Anvar à 6 actions d'accompagnement dans le cadre de réseaux spécifiques thématiques, dont l'un - le projet « *SME's for food* » en agroalimentaire - est piloté par l'Anvar
- Participation aux réseaux européens de coordination des politiques nationales et des financements (Eranet), notamment « E-Tranet » pour la promotion des TIC

Cependant, ces actions dispersées sont lancées sans cohérence : le coordinateur du projet « *SME's for food* », dont le recrutement était programmé dans la prévision du budget, a par exemple été recruté plusieurs mois après le démarrage du projet.

Ce qui apparaît en effet le plus absurde au sein de l'Anvar est l'action internationale. En fait, les actions internationales existent depuis la création de l'Anvar en 1968. A cette époque, elles consistent notamment à prospecter les étrangers susceptibles d'exploiter des technologies françaises. Une note datée du 17 janvier 1986 montre qu'il y a deux catégories d'actions de la Délégation aux relations internationales à l'Anvar : l'approche des marchés étrangers et les coopérations technologiques entre PMI françaises et étrangères.

Du fait que les ressources de l'Anvar sont très limitées, l'agence doit solliciter d'autres moyens pour financer ses actions internationales. Après avoir négocié avec les tutelles, l'Anvar bénéficie à partir de 2001 d'un budget annuel de l'ADETEF[291], réseau d'experts publics à l'international, et de la coopération technique internationale de la DIGITIP (Direction générale de l'Industrie, des Technologies de l'information et des Postes)[292], pour financer les activités consistant à développer les relations internationales bilatérales. Ce budget n'est utilisable que pour les déplacements à l'étranger, la réception des délégations étrangères et les dépenses liées. Chaque année, un Conseil d'orientation réunit les tutelles et les autres acteurs de la promotion internationale de l'économie française (ministère des affaires étrangères, ministère de la recherche, DIGITIP, ADETEF, DREE, UBIFRANCE etc.) pour faire le bilan des actions et définir les actions pour l'année suivante. Les

[291] Conseil et opérateur pour la coopération internationale des différents ministères économiques et financiers, l'agence Adetef est un « lieu de capitalisation et de diffusion des bonnes pratiques en matière de politiques financières et économiques (qui) met à disposition des gouvernements et pouvoirs publics des pays les compétences professionnelles techniques des fonctionnaires et experts publics français » (http://www.adetef.fr/).

[292] Direction au sein du ministère en charge de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, la DiGITIP, a été crée le 2 novembre 1998 dans le but de proposer et mettre en œuvre les actions propres à créer un environnement favorable au développement de l'industrie en France, à développer la compétitivité industrielle du territoire français et à accroître la compétitivité internationale des entreprises industrielles et du secteur des postes et des télécommunications.

actions bilatérales de l'Anvar se concentrent sur quelques pays prioritaires validés par ADETEF : le BRIC (Brésil, Russie, Inde et la Chine), Israël, Maroc et Tunisie.

Cependant, le besoin et surtout l'intérêt des régions aux actions internationales sont très faibles. Si en 1995, on constate déjà que les actions internationales de l'agence sont disproportionnées par rapport aux besoins des régions, dans les années 2000 elles sont carrément excessivement développées. Malgré la bonne volonté et les intentions afichées, les relations institutionnelles restent largement sur le plan institutionnel et le bilan chiffré se limite à quelques dizaines d'APTI montées et quelques projets du développement (AR) par an.[293]

La cause de ce mauvais résultat peut être double. D'une part, les activités internationales ne s'inscrivent jamais vraiment dans l'action de l'Anvar. Elles sont plus orientées par la volonté ministérielle que par la stratégie interne.[294] Sur le fond, ce phénomène n'est pas réservé aux actions européennes ou internationales. Il peut refléter le manque général de stratégie, à la fois interne et aussi des tutelles qui confient spontanément (ou retirent brutalement) à l'Anvar la gestion d'actions très variées. L'Anvar se transforme ainsi en réalité en gestionnaire des fonds publics.

D'autre part, l'Anvar applique son modèle aux partenaires européens : un réseau d'accompagnement avec des partenaires locaux (à travers les relations institutionnelles bilatérales dans le cas des pays étrangers), des aides pour la recherche en partenariat et pour le développement (avec un cofinancement dans certains cas comme la Chine). Mais comme nous l'avons montré dans le cas d'Eurêka et des CRI, l'efficacité de ce modèle ne correspond pas forcément aux attentes. Pour ses pays étrangers comme la Russie ou la Chine, il fonctionne encore moins.

- Le cas de la coopération avec la Chine

[293] Il pourrait en avoir plus. Cependant, le manque de communication efficace entre les services au siège et avec les régions et le système informatique décevant ne permettent pas à la DRI, qui n'est pas officiellement dans le circuit inter des dossiers, d'établir un bilan fidèle.

[294] Les crédits ADETEF est à l'ordre de 132 837 € pour 2006, équivalent de dotation de l'année 2005. En 2008, la subvention accordée à l'ADETEF est réduite de 40 %. En conséquence, les crédits que bénéficient OSEO est de 60 095 €. Il convient de noter que ces crédits sont alloués à OSEO innovation, c'est-à-dire ex-Anvar. En ce même temps, ADETEF essaie de tenter la partie « financement » de participer à ses mission internationales. La cohérence semble n'est pas à l'ordre chez les tutelles non plus.

L'Anvar a développé de relation avec la Chine depuis les années 1980, avec notamment pour but le transfert de technologie. Au début des années 2000, à cause de sa croissance spectaculaire, la Chine fait l'objet d'une attention particulière en termes des relations externes dans les ministères.

Cependant, si la Chine est bien connue sur le plan commercial, sur le plan technologique, les coopérations se limitent aux domaines de l'éducation et de la recherche. En 2001, lorsque l'Anvar étend ses actions internationales avec les fonds d'ADETEF, la Chine, comme les trois autres pays du BRIC (le Brésil, l'Inde et la Russie) ainsi qu'Israël, le Maroc et la Tunisie, est désignée comme l'un des pays prioritaires. L'Anvar reprend son modèle de relations bilatérales avec les institutions étrangères afin de créer un réseau pour « accompagner » les entreprises françaises « high-tech » sur le marché chinois, notamment par la création des joint-ventures (un modèle qui s'applique aussi aux actions avec les Etats-Unis dans le cadre du FACET).

Très vite, l'Anvar se mobilise pour choisir des partenaires chinois potentiels. Des demandes de mise en relation avec les organisations chinoises ont été formulées auprès de la représentation chinoise en France. Après deux missions exploratoires en Chine en 2002, un partenaire institutionnel-clé, Innofund (Centre d'administration du fonds d'innovation pour les PME technologiques, l'homologue de l'Anvar en Chine) a été identifié. La signature d'un accord-cadre de coopération Anvar-Innofund a lieu le 23 juin à Paris, en présence de l'Ambassadeur de Chine. Cependant, la Chine est grande. Etant une institution centrale, Innofund ne gère pas concrètement les dossiers des aides. Il faut décliner l'accord-cadre en accords particuliers avec les organismes régionaux pour avoir un accès aux entreprises chinoises. Ainsi, entre mars 2004 et septembre 2005, quatre accords ou lettres d'intention sont signés entre l'Anvar et l'ITTC (le centre de transfert de technologie international de l'Université de Tsinghua à Pékin), le STIC (le centre de l'innovation technologique de Shanghai), le NTEM (le marché des échanges technologiques de la Chine du nord à Tianjin) et le Bureau de S&T de la ville de Canton. Le réseau d'accompagnement en Chine est saturé.

Afin de mobiliser de nouvelles ressources pour soutenir les coopérations avec la Chine, dès 2002, l'Anvar a l'intention de répondre aux prochains appels à propositions européens « Asia-Invest Phase II » (2003-2007) notamment l'instrument de l'« Asia-Invest Alliance » qui vise à renforcer la capacité de coopération chez les opérateurs institutionnels. Après plusieurs efforts infructueux, le projet CTIBO (*Capacity Building of Chinese Technological Intermediary Business Organisations*) proposé conjointement par l'Anvar et l'Innofund en septembre 2004 est retenu.

Le projet CTIBO couvrant la période du mai 2005 à avril 2008 a pour but de construire un « réseau franco-chinois d'accompagnement pour les entreprises innovantes ». Ce réseau, conformément au concept de l'Anvar, doit être constitué d'« intermédiaires de l'innovation » : financeurs (par exemple Anvar et Innofund), incubateurs (STIC), acteurs du transfert de technologie (ITTC, NTEM) ainsi que d'autres « catalyseurs » (Université de Technologie de Chine du sud à Canton), afin de permettre de faire émerger et accompagner des projets de partenariats technologiques internationaux ou d'héberger des projets pouvant mener à la création de joint-ventures entre petites et moyennes entreprises françaises et chinoises. Le seul autre membre français est le Réseau de soutien de la coopération Franco-Chinoise pour l'innovation technologique (RFCI) situé à Montpellier (un partenaire privilégié du STIC, avec qui des actions sont menées afin de faciliter l'incubation d'entreprises chinoises en France ou d'entreprises françaises à Shanghai).

Le projet vise avant tout à mettre en réseau ces intermédiaires par des actions d'échanges d'expériences (conférences, formations, visites, etc.) avant d'organiser des rencontres d'affaires ciblées pour les entreprises désireuses de se développer sur le marché chinois avec des partenaires chinois. Le projet reprend également le modèle du CRI, copié à plusieurs reprises par l'Anvar dans ses autres opérations à l'international – par exemple avec la Russie -, consistant à créer une plate-forme de projets technologiques que les partenaires doivent alimenter à travers une base de données comportant les offres ou les demandes de partenariats ou de technologies pour aider les entreprises ou les organismes de recherche à identifier des partenaires potentiels.

Tout cela est très beau sur le plan théorique. Mais en réalité, les choses sont beaucoup plus compliquées. L'accord Anvar-Innofund prévoit un dispositif de co-financement : dans une opération de R&D en joint-venture l'Anvar peut financer l'entreprise française alors qu'Innofund financera la partie chinoise. De plus, l'Anvar pourra, grâce à l'utilisation de l'APTI, soutenir la préparation de l'entreprise française (identification et validation des partenaires, connaissance des marchés, cadre juridique et environnement financier). En réalité le cofinancement n'est jamais réalisé à cause des différences de régimes et de pratiques entre les deux organismes : l'Innofund ne peut aider que les entreprises chinoises et un projet de joint-venture n'est pas éligible pour une aide de l'Innofund, même s'il s'agit uniquement d'une entreprise chinoise. De plus, la méthode d'intervention de l'Innofund est complètement différente de celle de l'Anvar. Si les dossiers sont déposés et présélectionnés au niveau local par les agences agréées (comme NTIC, STIC, ou d'autres

services publics), la décision de financement est centralisée à Pékin. Cette procédure peut prendre jusqu'à six mois et le versement peut attendre encore plus longtemps. Certes, certaines grandes villes comme Canton, Shanghai ou Tianjin disposent des fonds locaux leur permettant de financer des projets locaux présélectionnés. Mais la procédure est longue et les critères sont parfois encore plus opaques que celles du centre. Enfin, la définition des projets de développement technologique n'est pas la même. La plupart des projets financés en Chine se situent beaucoup plus en phase aval qu'en France.

Le résultat du projet CTIBO est mitigé. Sur le plan institutionnel, le projet a bien réussi son objectif de mettre en réseau des intermédiaires et de promouvoir les échanges franco-chinois en matière de soutien aux coopérations technologiques entre les entreprises - notamment après la signature d'un avenant en 2006 entre l'Anvar et le programme Torch (la tutelle de tous les parcs scientifiques nationaux chinois), devenu tutelle de l'Innofund en 2005). L'Anvar est en effet devenue LE interlocuteur français pour les organismes chinois qui veulent mener une telle coopération avec la France. A la demande du Torche, OSEO innovation (ex-Anvar) a organisé avec l'organisme chinois une conférence sur les clusters à Paris. Cependant, on peut constater des différences d'attentes vis-à-vis de cette coopération entre les Français et les Chinois. Les organismes chinois visent plutôt des actions intentionnelles et les investissements directs des entreprises françaises tandis que les Français veulent voir des projets conjoints concrets.

En France, au moment où l'Anvar lance une coopération technologique entre les entreprises françaises et chinoise, c'est une action presque pionnière qui a fait l'objet de beaucoup de critiques. Cependant, lorsque les échanges franco-chinois s'intensifient et surtout avec la montée de la Chine dans les domaines technologiques, l'Anvar est vite identifiée par les tutelles comme pilote pouvant assurer la « *synergie entre les organismes publics concernés (ministères, UBIFRANCE*[295]*, DIGITIP, etc.) pour différents opérations en Chine* », comme le souhaite le représentant du ministère de la Recherche lors du comité d'orientation de 2002.

L'Anvar n'est pourtant pas le seul acteur dans l'accompagnement des entreprises françaises à l'étranger. Sur place, l'Anvar travaille avec les représentants française en Chine. Cependant, on

[295] UBIFRANCE, l'Agence française pour le développement international des entreprises, est un établissement public industriel et commercial placé sous la tutelle du ministre de l'Economie, de l'Industrie, de l'Emploi, du Secrétaire d'Etat chargé du Commerce extérieur et de la Direction Général du Trésor.

constate très vite que leurs relations avec la société chinoise restent très formelles et limitées. Ce phénomène peut être partiellement lié à leur statut diplomatique, qui complique la procédure de mise en contact avec les interlocuteurs locaux. [296] En France, le RFCI de Montpellier est aussi pionnier dans ce type de coopération, notamment dans la co-incubation. Cependant, pour des raisons historiques, son action est concentrée sur Shanghai et Montpellier et malgré les demandes du ministère (son financeur), le réseau reste replié sur son territoire et sur Shanghai. L'Anvar travaille en outre étroitement avec les organismes de recherche (Inserm, Inria, etc.) pour mener des missions ou organiser des conférences dans les domaines du soutien à l'innovation ou du transfert de technologie. Cependant, les actions de l'Anvar dans le domaine du *match-making* et de l'accompagnement créent une tension avec UBIFRANCE et les missions économiques (qui sont fusionnées avec UBIFRANCE en 2008), du fait que ces derniers offrent des services payants pour les rencontres d'affaires ciblées ou dans les grandes manifestations. L'accompagnement de l'Anvar pour développer le marché chinois, gratuit, leur apparaît en effet comme une concurrence injuste. Leur crainte est fondée. Pourquoi monter un réseau en parallèle quand il existe des structures dédiées ?

En ce qui concerne les entreprises, le résultat est beaucoup plus décevant. Malgré l'expérience pilote, destinée à sensibiliser une partie des entreprises aidées par l'Anvar aux opportunités du marché high-tech chinois, organisée en 2003 en association avec la CCIP, les délégations régionales se montrent indifférentes à cette nouvelle initiative (encore une). Pour les rencontres ciblées organisées par l'Anvar ou d'autres partenaires, mobiliser les délégations régionales pour trouver des entreprises est très ardu. La plupart des délégations régionales ne réagissent pas du tout à l'appel de la DRI ou aux notes de la Direction générale. En novembre 2004, à l'occasion du Forum franco-chinois sur l'innovation et la valorisation de la recherche - le premier colloque célébrant l'Année de la France en Chine -, OSEO anvar[297] et Innofund ont organisé à la fin du Forum une rencontre pour les entreprises innovantes où une dizaine des PME françaises (dont une partie est bénéficiaire d'une APTI pour ce voyage de recherche de partenariat et de suivis) et une vingtaine des entreprises

[296] Il se peut qu'ils se contentent de la procédure formelle et ne s'intéressent guère au terrain. Quand on sait comment les rapports de DREE sont préparés, ce n'est pas difficile à comprendre…

[297] L'Anvar a fusionné avec la BDPME en 2004 pour créer le groupe OSEO. A l'issu de cette fusion, l'Anvar est devenue OSEO anvar, avant de devenir OSEO innovation en 2007.

chinoises se rencontrent. En septembre 2005, l'Anvar s'associe à Marseille Innovation pour mobiliser environ une vingtaine de PME françaises innovantes pour participer au Salon 1000 PME organisé par UBIFRANCE à Canton. Bilan de la mobilisation : Marseille Innovation : 14 entreprises - Anvar : 5. La situation s'améliore progressivement au cours des années notamment avec le lancement du projet CTIBO. On peut constater que la participation de la part des entreprises françaises aux actions organisées dans le cadre du projet augmente. Mais les actions chinoises sont toujours marginalisées.

La cause principale de cet échec revient plutôt au concept même de coopération technologique entre les entreprises françaises et chinoises. On a déjà constaté qu'il était très difficile de mener une telle coopération entre deux entreprises européennes, pour la Chine, c'est encore plus compliqué. Les possibles coopérations se trouvent finalement dans les domaines de l'industrialisation ou du commercial, deux phases qui ne sont pas éligibles aux aides de l'Anvar qui donc n'a pas légitimité à intervenir. En outre et surtout, les entreprises sont tout à fait libres de choisir leurs localisations et conseillers. Ainsi, après les actions organisées, peu d'entreprises retournent vers les partenaires chinois proposés.

L'expérience de créer une plate-forme franco-chinois d'échanges technologiques est un échec. N'ayant pas pu mobiliser les gens de l'Anvar pour trouver les informations pour alimenter la base de données et n'ayant pas accès à d'autres bases de données gérées par l'Anvar ou des partenaires, la partie française n'a publié qu'une annonce durant tout le projet. Du côté chinois, le problème est un peu différent. Parmi les partenaires, ITTC et NTEM qui sont eux-mêmes de structures d'accompagnement ou de conseil pour le transfert de technologie sont beaucoup plus réactifs dans ce domaine. Les autres partenaires, majoritairement des incubateurs ou des parcs scientifiques, n'ont pas de capacité d'accompagnement ; leur rôle est plutôt de gestionnaire du terrain et administratif. Et il est encore moins réaliste de compter sur les deux partenaires institutionnels pour réaliser les tâches de terrain. Les craintes liées à la propriété intellectuelle et industrielle peut aussi jouer un rôle non négligeable dans cet échec.

Par ailleurs, tandis que l'idée d'une coopération technologique avec la Chine en matière d'entreprises se répand de plus en plus, une nouvelle force est montée : les régions. Les conseils régionaux développent des relations directes avec les régions chinoises sans forcément passer par les ministères ni par les agences parapubliques comme OSEO anvar. En 2006, le Ministère des

affaires étrangères français a lancé l'Initiative Entreprise Innovante (IEI). L'idée est de faire venir, grâce à une bourse du MAE, cinq entrepreneurs dans les pays ciblés (Brésil, Inde, Chine) pour rencontrer des partenaires potentiels. La gestion en a été confiée au RETIS[298] qui doit accueillir les entrepreneurs chinois et organiser leurs séjours et rencontres dans les différentes régions pendant cinq jours. OSEO anvar est chargée de mobiliser les partenaires chinois pour trouver cinq PME chinoises innovantes acceptant d'aller en France pour rencontrer des partenaires français potentiels grâce à une bourse du MAE. RETIS a montré sa capacité de travailler en réseaux et de mobiliser les acteurs locaux pour organiser des rencontres.

Vers la fin du projet CTIBO, en 2008, la question de la survie de ce réseau et du site est mise en question. OSEO fait savoir clairement qu'il ne va pas continuer les actions internationales de la même manière. Les tutelles jugeant que cet instrument fonctionne et donc ne doit pas s'arrêter ne veulent pas pour autant le financer pour la période d'après contrat. Faute de repreneur, le réseau s'est finalement arrêté peu de temps après la fin du financement européen. L'opération (coûteuse) en Chine que l'Anvar a mené entre 2002 et 2008 a abouti à des résultats positifs, notamment dans le domaine de la promotion de la coopération technologique au niveau industriel entre les deux pays. Cependant, avec le recul, on doit se poser une question fondamentale : l'Anvar n'allait-elle trop loin dans son métier de l'ingénierie de l'innovation et dans l'accompagnement en s'engageant activement dans des coopérations institutionnelles ?

V. Vers la disparition de l'aide à l'innovation (de l'Anvar)

A partir du constat que les PME françaises dépensaient 25 à 40 % moins en R&D que les sociétés américaines, allemandes ou japonaises, Nicole Fontaine, ministre déléguée à l'industrie, et Claudie Haigneré, ministre déléguée à la recherche et aux nouvelles technologies, ont proposé lors du Conseil des ministres du 11 décembre 2002 un plan en faveur de l'innovation. Les six axes privilégiés étaient :

[298] Créé en 2006 après la fusion de la FTEI (France Technopoles Entreprises Innovation) et des Centres Européens d'Entreprises (CEEI), France Technopoles devient France Technopoles Entreprises Innovation (FTEI) en 2000, puis France Incubation (regroupement de tous les incubateurs de France), le réseau français de l'innovation qui anime les établissements d'enseignements supérieur et de recherche, les technopoles, les incubateurs et les CEEI.

- la création d'un cadre juridique et fiscal adapté – la société de capital-risque unipersonnelle – aux investisseurs individuels ou « providentiels » (*business angels*) ;
- la création du statut de la « jeune entreprise innovante », qui permet de bénéficier d'allègement significatifs d'impôts et de charges lors qu'elle a moins de huit ans et fournit un effort durable en R&D ;
- la réforme du CIR pour le rendre moins contraignant et donc plus efficace (*sic)* ;
- le rapprochement du terrain des circuits de financement public, à travers un guichet unique d'accès aux aides à l'innovation ;
- l'amélioration de la mobilisation des chercheurs et la sensibilisation en amont des étudiants ;
- le renforcement de l'intégration européenne dans la décision politique au sein du Conseil européen en matière de l'innovation.

L'Anvar voit dans cette nouvelle vague de campagne en faveur de l'innovation sa chance de devenir la force dominante de l'innovation française. C'est en effet ce qu'affirme le ministre :

> « En effet, l'Anvar va se trouver au cœur du dispositif prévu, avec un objectif clair qui est de simplifier considérablement les circuits d'aides publiques à l'innovation. Nous voulons rendre ces aides plus simples et plus proches pour les PME : elles devront pourvoir bientôt s'adresser à un point de contact unique et déconcentré. Cette démarche s'inscrit naturellement dans le cadre de la décentralisation, où les régions se verront confier les aides directes aux entreprises actuellement gérées par les services déconcentrés du ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, en charge du soutien au développement industriel et international. Notre plan propose la mise en place d'un guichet régional d'aide à l'innovation, dont l'Anvar assurera l'animation et la logistique et qui rassemblera les dispositifs existants ou à venir de l'Etat et des collectivités qui le souhaiteront. »[299]

Le rêve de l'Anvar ne dure pas longtemps. En 2004, l'annonce du rapprochement de l'Anvar avec la BDPME y met fin. Lors du 29 juin 2005, le ministre de l'Economie, des Finances et de l'Industrie présente une note relative à la création de l'établissement public OSEO et à la transformation de

[299] Extrait de l'interview de Mme Nicole Fontaine, Courrier Anvar, n°137, mars 2003, p.15

l'établissement public Anvar en société anonyme. Le nouveau groupe est composé de deux filiales : OSEO bdpme et OSEO anvar. En 2007, OSEO anvar devient OSEO innovation. En réalité, une fusion totale est en marche.

Le rapprochement de l'Anvar avec la BDPME a dès le début pour objectif de mettre en place des pratiques bancaires dans les interventions de l'ancien Anvar, c'est-à-dire dans les procédures d'aides à l'innovation et du développement industriel. Il est vrai que la gestion à l'Anvar n'était pas parfaite et qu'il fallait installer des méthodes de contrôle de gestion plus rigides. On peut cependant s'interroger sur le point de savoir si l'introduction des méthodes bancaires était la meilleure solution. Compte tenu de la frilosité des banques françaises, il est difficile d'imaginer que le groupe OSEO puisse maintenir le principe de la disposition de l'aide à l'innovation, consistant à partager le risque de l'innovation avec les entreprises. En 1998, M. Henri Guillaume, alors Président d'Honneur de l'Anvar, a d'ailleurs déjà mis en garde contre une telle approche : *« l'action de l'ANVAR est bien connue et appréciée des PMI. Il est donc indispensable que l'Agence consolide les compétences qui font sa force sans s'orienter vers une culture plus financière que technologique. »*

La fusion des réseaux régionaux de ces deux entités se fait rapidement. Les « délégations » régionales de l'ancien Anvar sont intégrées dans les vingt-sept « directions » régionales elles-mêmes regroupées dans sept réseaux. Ensuite, les « middle-offices » sont mis en place au niveau des réseaux pour la mise en place et le suivi des contrats. Les chargés d'affaires sont, dans ce cas, le « front-office » pour vendre les produits financiers. Ce changement assez radical de métier a créé un malaise certain au sein des personnels de l'Anvar. Nous allons examiner cette transformation à travers le récit de deux stages en région.

- La vie dans les directions régionales

Afin de mieux comprendre le fonctionnement de l'agence sur le terrain, j'ai effectué deux stages d'une semaine respective en décembre 2006 et en mai 2008. En décembre 2006, on peut constater que la pratique de l'Anvar est encore partiellement conservée. Tandis qu'en mai 2008, l'empreinte bancaire commence à bien marquer la vie quotidienne.

Encadré 11 Compte-rendu du stage en Champagne-Ardenne du 04 au 08/2006

L'activité économique de la région Champagne-Ardenne se groupe autour de 3 pôles industriels :

- l'industrie agroalimentaire, qui représente 1/3 de l'ensemble des établissements industriels dynamisée par la production des vins de champagne ;
- la métallurgie et la transformation des métaux, auxquels appartiennent 14 % des établissements (c'est la 1ère région pour la production de fonte et la 3ème région pour la métallurgie) ;
- l'industrie des équipements mécaniques dont 11% est liée à l'automobile.

La délégation régionale travaille côte à côte avec les partenaires publics régionaux : la DRIRE, la DRRT, la Préfecture de la région, le Conseil régional et la CRCI.

Evolution de l'équipe de la délégation régionale Champagne-Ardenne (jusqu'à la restructuration des réseaux OSEO)		
1996	2001	Fin 2006
1 DR 1 DR joint 3 CA dont 1 mis à disposition par CEA 2 Secrétaires	1 DR 1 DR joint 4 CA dont 1 mis à disposition par CEA 3 Secrétaires	1 DR 1 DR joint 2 CA dont 1 mis à disposition par CEA 2 Secrétaires dont 1 en alternance
Evolution du nombre et montant des projets d'innovation accompagnés par l'Anvar en Champagne-Ardenne[300]		
Année	Nombres des projets	Montant
1996	29	24 274 000 F (3 700 547 €)
1999	97	4 294 336€
2000	102	4 442 663€

Mots-clés : ingénierie/gestion de l'innovation, services/conseils aux PME, prise/partage du risque, réseaux/partenaires

La Direction régionale d'OSEO anvar en Champagne-Ardenne emploie 7 personnes en décembre 2006 : un Directeur régional, un Directeur adjoint, deux chargés d'affaires et trois assistants. Cette

[300] Les statistiques sur les nombres de projets sont très variées selon les sources. Ce n'est d'ailleurs pas un cas isolé : les rapports annuels de l'Anvar sont eux-mêmes une usine à gaz qui produisent souvent des chiffres peu cohérents.

équipe s'occupe dans les quatre départements dans la Champagne-Ardenne.

Le Directeur régional s'occupe la relation avec les partenaires régionaux ; quand le Directeur est absent, cette fonction est assurée par le Directeur régional adjoint. Les chargés d'affaires séparent leur travail par rapport aux départements.

- Christian B. : Directeur régional adjoint ; Haute-Marne (52)
- Reynald R. : Chargé d'affaires Marne (51)
- Flore S. : Chargée d'affaires Ardenne (08) et Aube (10)

Le budget de la Direction se compose de deux parties :

- La plus grande est le budget OSEO anvar qui comprend la dotation annuelle et le remboursement des aides précédentes
- une proportion du budget ADT (Action déléguées par les tiers) dont les subventions du FEDER et du Ministère de la recherche

Dans la région Champagne-Ardenne, le Conseil régional n'a pas délégué la gestion de son fonds à l'Anvar.

Attribution de l'aide à l'innovation

La procédure pour financer un dossier peut être résumée dans les cinq étapes suivantes :

❖ Prospection

Chaque chargé d'affaires a sa propre manière de prospecter des projets. Les contacts peuvent arriver par la participation aux réunions organisées par les chambres de commerce ou aux conférences sectorielles. Les partenaires régionaux introduisent les entreprises à l'équipe. La Direction Technologie peut aussi donner des informations et contacts. Sinon les revues et les annuaires sont aussi une bonne source pour identifier les entreprises. Cependant la plupart des projets sont issus des relations directes des chargés d'affaires avec les tissus économiques locaux.

Lorsqu'une entreprise est identifiée, une rencontre est proposée par le chargé d'affaires pour faire connaissance et lui présenter les aides d'OSEO. Si elle a déjà un projet innovant ou une idée précise, l'entreprise revient vers le chargé d'affaires plus rapidement. Sinon il faut attendre une longue période pour qu'elle puisse établir son projet. Dans certains cas, les chargés d'affaires apportent des conseils aux entreprises ou les orientent vers d'autres organismes qui peuvent les aider à concrétiser leurs projets.

- Instruction

Quand le chargé d'affaires reçoit un dossier, il doit d'abord vérifier si le dossier est complet. Le dossier complet sera examiné par les experts internes ou externes. Jusqu'à la fin 2003, tous les projets de AD/AF passent automatiquement par un expert financier et un expert technique. L'Anvar doit payer les frais d'expertises + les déplacements. Le coût d'un expert se situe entre €1 200 et €2 000 par expert selon les secteurs. Cette dépense est imputée sur le budget de fonctionnement de DR.

A partir de 2004, les dossiers sont envoyés à la DT pour les examens éco-techniques. La DAJPI doit aussi donner l'avis sur le dossier. Dans certains cas, les experts externes seront appelés pour des études plus spécifiques.

- La Commission régionale d'attribution des aides à l'innovation (CRAAI) :

10 membres de différentes organisations se réunissent une fois par mois dans la DR (voir la liste de la Commission). Certains membres ne viennent que quand il y a des projets qui les concernent. Les dates des commissions (tous les derniers jeudi du mois) sont fixées à la fin de l'année précédente. Les dossiers sont envoyés par courrier aux membres une semaine en avance pour être étudiés.
En 2005, la CRAAI virtuelle est mise en place. Les "petits" dossiers (AR/Sub de moins de 50 000 d'euros) sont envoyés aux membres de Commission par voie électronique. Les membres retournent les remarques sur les dossiers par courriel. Les discussions ne se font pas régulièrement dans ce cas. Si un dossier a des avis très contrastés, il sera étudié dans la Commission normale.
Dans les grandes délégations, la CRAAI virtuelle peut avoir lieu tous les jours (envoi quotidien des dossiers). En Champagne-Ardenne, à partir de 2007, il y a une Commission normale et une Commission virtuelle par mois.
Pendant la réunion de la Commission, les chargés d'affaires présentent les nouveaux dossiers et les défendent s'il y a des questions. La Commission étudie et discute les dossiers. Les experts donnent les avis selon leurs métiers. (BF : crédibilité de l'entreprise ; Trésorier ; etc.)
Par exemple, sur un dossier de création d'entreprise, le venture-capital du conseil régional s'intéresse à l'expérience des entreprises voulant investir ; le Directeur régional de la Banque de France attire l'attention sur l'état financier du porteur du projet ; le Directeur Développement économique, Création d'emplois, Economie sociale et solidaire de la Région s'intéresse au prototype et à la sécurité ; la DRIRE souhaite une analyse du marché avancée ; le représentant du

Préfet trouve l'estimation des chiffres d'affaires optimiste par rapport au risque élevé ; le Trésorier générale souligne le fait que n'ayant pas encore créé juridiquement, l'entreprise ne paie pas de charges sociales pour ses activités industrielles supposées ; le chargé d'affaires fait valoir que le projet a été modifié avant l'instruction et que le coût a été revu à la base notamment en excluant la production etc.

Le Directeur écoute les avis des membres de la Commission et prend la décision finale. 90% des décision sont prises pendant la Commission et les refus sont rares (1 à 3 cas par an) car les dossiers non éligibles sont rejetés très en amont. Les dossiers qui ont besoin d'ajournement sont renvoyés aux entreprises à compléter. Ils vont passer à la prochaine Commission.

- Signature du contrat

Après la Commission, les contrats (établis sur la base du contrat standard dont les entreprises sont déjà informées des termes de versement et de remboursement pendant l'instruction) sont signés par le Délégué et envoyés aux entreprises immédiatement. Dans le cas du plus bref délai, un contrat peut être finalisé en trois jours : signé et envoyé à l'entreprise le vendredi, signé et renvoyé à l'Anvar par l'entreprise le lundi suivant. Certaines entreprises étudient le contrat avec leur juriste et négocient certains termes avec l'Anvar.

- Versement

Après avoir reçu le contrat signé, le dossier est préparé pour la mise en paiement. Le délai entre la mise en paiement et le premier versement à l'entreprise est différent selon les méthodes :

- jusqu'à la fin 2003, les dossiers de demande paiement devaient tous être envoyés à l'Agent comptable au siège. Le délai moyen pour le versement était de 4 à 6 semaines. Ce délai était très long et certaines entreprises attendant pendant des mois le versement étaient confrontées à des difficultés importantes.
- en 2004, un Agent comptable régional était envoyé par le Trésorier régional à la DR toutes les semaines. Le paiement n'était plus traité au siège et le délai de versement était réduit significativement.
- à partir de mi-2005, un comptable de l'Anvar est mis en place (Alsace-Lorraine-Champagne-Ardenne) en Lorraine. Il vient le mardi tous les 15 jours pour justifier et enregistrer le versement. Il faut une semaine pour verser la première tranche sur le compte de l'entreprise. Le temps total de mise en paiement est donc réduit à une semaine et demie : décision le jeudi > contrat finalisé le lundi suivant > mise en paiement le mardi > versement le mardi suivant.

❖ Suivi

Le suivi comprend trois aspects : l'état d'avancement du projet, la fermeture du projet et le remboursement. Les communications se font régulièrement entre l'entreprise et le chargé d'affaires.

Il arrive (souvent) que le remboursement ne soit pas réalisé comme prévu dans le contrat. Dans ce cas, la DR va envoyer des lettres de rappel à l'entreprise.

Si pendant l'implantation du projet, l'entreprise rencontre de grandes difficultés et l'échec deveint probable, elle informe le chargé d'affaires et ils vont travailler ensemble à chercher une solution. Si le projet ne peut pas être sauvé, le chargé d'affaires fait une évaluation sur l'état du projet et le présente à la CRAAI où la décision de fermeture le projet sera faite. Pour les projets en échec, le remboursement sera négocié avec la DAJPI.

Le suivi du remboursement des aides prend beaucoup de temps et d'énergie même avec l'aide de l'Iris.

<u>Autres occupations</u>

- Iris : La base de données utilisée par l'Anvar pour gérer les contrats. L'ensemble d'équipe doit l'alimenter et mettre à jour les dossiers concernant la Direction. Cette activité consomme du temps et alourdit le travail de l'équipe. Mais avec ce système, la gestion des dossiers et le partage des informations entre les Directions sont facilités.
- CRI et Eurêka : Les actions de sensibilisation et de mise en relation sont faites avec les partenaires. Cependant, les résultats sont faibles. Pour Eurêka, il y a un seul projet dans la Marne.
- Procédure pour la labellisation d'Eurêka: Si un projet est éligible, le chargé d'affaires propose à l'entreprise d'être labellisée par Eurêka pour avoir un financement supplémentaire. Si l'entreprise est d'accord, le dossier est envoyé à Eurêka à Paris ; l'évaluation et la labellisation sont faites au niveau national. Après être labellisé, le projet est renvoyé à la Direction et les partenaires décident de la source du financement pendant la CRARI.
- Concours, manifestations : Concours national de la création d'entreprise innovante ; Concours pour les lycéens, etc. Le prix « Jeunes innovateurs » : Les lysées envoient régulièrement à l'Anvar les projets des jeunes. Tous passent par la CRAAI. A la fin d'année, une cérémonie est organisée avec la région pour remettre le prix aux meilleurs projets de l'année.

Compte-rendu du stage à la Direction régionale Midi-Pyrénées OSEO innovation (mai 2008)

La Direction régionale Midi-Pyrénées OSEO innovation fait partie du réseau Sud qui comprend quatre DR avec un middle-office (pour l'ensemble du réseau Sud) chargé de gérer la mise en place et le suivi des contrats. L'équipe, composée d'anciens de l'Anvar et de jeunes chargés d'affaires récemment recrutés, est dynamique et motivée. Cependant, l'ambiance à la DR diffère clairement de celle de Champagne-Ardenne un an et demi auparavant. Il semble y avoir des tensions dans l'air.
Les actions à la DR sont toujours aussi multiples et la pression des objectifs est plus pesante que ce qu'on a pu constater en 2006. Les objectifs, baptisé « PAC » (plan d'action commercial), sont fixés par la Direction du réseau au siège puis répartis par le directeur régional[301] dans son équipe. Le PAC est décliné en actions (innovation, financement, garantie, court terme, etc.) avec des objectifs très précis (montants d'engagement, types de contrats, pourcentage des instruments, de remboursements, de nombre des clients, etc.) comparés à ceux des années précédentes. Mais la rigidité des objectifs ne semble pas être la cause principale de cette tension.
Il semble que la tension soit liée à la différence culturelle de la pratique bancaire par rapport au métier du soutien de l'innovation que l'Anvar, puis à partir de 2004 OSEO anvar, et enfin après 2007 OSEO innovation, assure. Les jeunes chargés d'affaires regrettent de ne pas pouvoir garder le contact avec l'entreprise ni avoir accès direct au projet une fois un contrat signé. Chez les anciens personnels de l'Anvar, le sentiment d'être perdu est plus évident. Dans la nouvelle pratique, les chargés d'affaires gardent toujours les activités de prospection et d'instruction mais une fois le dossier instruit et la décision d'attribution prise, le dossier passe au middle-office et le chargé d'affaires n'y a plus accès.

Les projets d'innovation, m'explique-t-on, ne sont pas comme les projets commerciaux qu'une banque reçoit le plus souvent.[302] Ils requièrent des connaissances techniques. Le côté positif du middle-office est qu'il réduit les lourdes charges administratives et gestionnaires. Cependant,

[301] Le Directeur régional Midi-Pyrénées est un de rare ancien Anvar qui occupe la position du directeur après la fusion du réseau
[302] Remarque qu'une grande partie de clientèle de la BDPME est les commerces de proximité et l'hotêlerie.

l'expertise technique des gestionnaires au middle-office peut créer des effets pervers sur la gestion des projets du développement technologique. Par exemple, les « front-offices » (commerciaux) d'OSEO innovation à la DR Midi-Pyrénées ne se trouvent pas à proximité du middle-office où les dossiers instruits par eux sont gérés et la communication entre ces deux offices ne se fait pas systématiquement. Sur un projet d'innovation, le middle-office juge que la procession d'un équipement « normal » (non high-tech) n'est pas éligible et donc bloque le processus de versement, même si cette machine est en réalité le cœur du projet de recherche. L'entreprise qui se trouve dans l'incompréhension totale doit ainsi retarder la réalisation de son projet. Finalement, le chargé d'affaire qui a instruit doit intervenir pour faire reconnaître cette erreur avant de chercher une éventuelle solution. C'est du temps précieux perdu pour l'entreprise. Pour remédier à ce défaut, il faudrait soit que les gestionnaires soient des spécialistes sectoriels soit que les échanges soient plus intensifs et donc créer plus de middle-offices. Ces deux solutions ne sont guère réalisables du fait qu'elles vont complètement à l'encontre du principe numéro un de la création du middle-office : réduire les effectifs et les coûts de gestion.

Une autre observation inquiétante concerne la prise de risque. Le dossier doit passer un examen financier plus rigoureux et l'exigence de la santé financière de l'entreprise est plus rigide. Pour certains produits bancaires visant la phase du lancement et la commercialisation de l'innovation introduits par OSEO, les critères sont identiques aux celles d'une banque : trois ans de bilan sain et solide. C'est la norme bancaire normale. Or la nature de l'entrepreneur, pilote de l'innovation, est de prendre un risque. En se concentrant trop sur la rentabilité des interventions publiques, on risque de commettre l'erreur de sacrifier les vrais entrepreneurs.

L'avenir

Selon un communiqué de presse du 3 janvier 2011 issu par OSEO :

> « Les assemblées générales extraordinaires des sociétés ont voté la fusion absorption par OSEO financement des sociétés OSEO garantie, OSEO innovation et OSEO bretagne, comme le prévoit la loi de régulation bancaire et financière. »

Désormais, il n'y a plus qu'une OSEO SA. L'Anvar a disparu sous toutes ses formes. Et le destin de l'aide à l'innovation, la mesure qu'elle a incarnée et qui est à présent gérée par OSEO, n'est pas difficile à deviner.

Conclusion

Dans cette partie, nous avons vu que la méthode française, qui a bien servi à reconstruire la France comme grande puissance après guerre et à créer une poignée des grands groupes réussis, commence à montrer sa faiblesse par rapport aux nouveaux enjeux liés aux PME et l'innovation des PME à partir des années 1990.

On peut constater que jusqu'à la fin des années 1990, les initiatives des deux lois relatives à la programmation de la recherche de 1982 et de 1985 influencent la définition des politiques publiques en la matière. Si les pouvoirs publics adoptent sans trop de difficulté les concepts de système et de mise en réseau des acteurs, au fond, ils traitent toujours le processus de l'innovation comme linéaire. Un tel processus est plus facile pour définir des politiques et pour attribuer les ressources provenant des pouvoirs centraux. La loi de 1999 sur l'innovation et la recherche illustre cette vision. Elle s'appuie fortement sur la valorisation de la recherche par trois mécanismes : le mouvement des chercheurs - notamment par la création d'entreprise innovante à partir de la recherche publique et par l'aide au recrutement des jeunes chercheurs dans les entreprises - ; le renforcement des collaborations de la recherche publique-privée et les mesures en faveur des entreprises innovantes.

Mais ces mesures ont un effet relativement faible sur les PME qui, en majorité, ne disposent pas des structures ni de capacités significatives pour la recherche. Si le système français a réussi à augmenter la capacité de l'innovation des PME françaises et à maintenir leur compétitivité notamment dans certains secteurs, l'efficacité de ces actions coûteuses doit être questionnée. En fait, pendant cette période, l'ensemble de l'industrie française affiche une sorte de « résistance » à la récession mais aussi à la croissance par un effet d'inertie en matière de R&D industrielle.

Comme nous l'avons évoqué à de nombreuses reprises, l'innovation n'est pas équivalent à la recherche et le processus de l'innovation n'est pas linéaire. Il ne suffit pas de renforcer la recherche pour que les entreprises soient plus innovantes. L'innovation - notamment les innovations incrémentales - et les PME - avec des caractères très divers - exigent des réponses rapides qui rendent les interventions étatiques centralisées et sectorielles très délicates. Si en France, avec le processus de décentralisation mené depuis 1980, les gestions des actions sont de plus en plus

« déconcentrées », les décisions politiques sont toujours prises à Paris. Or la procédure de prise de décisions peut être longue et dérivée des réalités locales.

Nous avons constaté que le cloisonnement entre les ministères qui sont plus ou moins en compétition résulte en des mesures segmentées. En effet, le gouvernement français échoue à coordonner ses efforts au soutien de l'innovation et des PME menés par ses administrations. La situation a commencé à changer dans les années 2000 avec l'annonce conjointe des ministères de la recherche et de l'industrie du Plan Innovation en 2002.

Cependant, le problème de fond n'est toujours pas traité. Le problème réel est une opacité totale en termes d'acteurs et de mesures destinés aux PME pour développer leur capacité de l'innovation et donc leur compétitivité. Cette opacité est le résultat d'un manque de stratégie et d'une incohérence des actions menées par des différents échelons de pouvoir – Etat, collectivités territoriales et Europe – pendant plus qu'une décennie.

La décentralisation ne consiste pas à mettre dans chaque région des représentants de l'Etat pour exécuter les objectifs fixés par l'Etat. Il peut y avoir une autre méthode consistant à décentraliser par délégation. Dans cette configuration, il faudrait d'abord une stratégie nationale clairement définie par le pouvoir central qui servirait de référence à chaque partie pour définir des mesures spécifiques en respectant les réalités locales. Le pouvoir central devrait surveiller la cohérence et l'exécution des politiques régionales par rapport à la politique nationale. Cependant, l'observation montre que l'Etat français éprouve une grande difficulté à définir une stratégie nationale cohérente en matière d'innovation et de PME. Et les dernières évolutions montrent que l'Etat est loin d'être prêt à lâcher son autorité. Entre la région qui est de plus en plus musclée et l'influence de l'Europe qui augmente, l'Etat français se trouve piégé par son intransigeance à refuser le changement.

L'Etat français, en refusant de se transformer avec l'évolution du monde, risque de pénaliser une nouvelle fois la croissance des PME dans cette période de grande mutation de l'économie mondiale et d'entraîner un nouveau retard de la France dans la reprise qui suivra.

Conclusion générale

A travers cette étude, nous avons essayé de retracer le parcours de l'évolution des politiques en matière d'innovation et de PME en France. L'étude s'intéresse au « comment » les politiques publiques en la matière sont définies et organisées en France à travers les différentes époques et s'interroge sur l'efficacité et l'impact des interventions publiques dans le développement de la capacité d'innovation des PME en France.

La France, comme d'autres pays, cherche à valoriser son excellence scientifique et à augmenter la compétitivité de ses petites et moyennes entreprises (PME) afin de tirer plein profit de l'innovation pour soutenir la croissance économique et l'emploi. Il convient de souligner qu'il n'y a, pas plus en France qu'ailleurs, *une* politique spécifique de soutien à l'innovation dans les PME mais des politiques scientifiques et de la recherche industrielle, en particulier en faveur des petites entreprises, et des politiques d'innovation, dans lesquelles on peut identifier des mesures spécifiques visant à promouvoir le développement technologique et l'innovation dans les PME. Par ailleurs, pour les pouvoirs publics des différents pays, l'impact des théories de l'innovation est marginal dans la définition des politiques publiques qui réagit d'abord aux préoccupations politiques, et notamment aux conjonctures sociale, politique et économique.

Pour conclure cette étude, plutôt que de la résumer, nous avons choisi cinq observations qui convergent en quelques idées sur l'évolution future.

1) Par rapport à d'autres pays industrialisés, l'Etat français est lent à saisir les enjeux de l'innovation et des PME dans la croissance économique et l'emploi.

Si aujourd'hui tous les gouvernements des pays industrialisés poursuivent des actions en faveur des PME et de la promotion de l'innovation, jusqu'au milieu des années 1970, dans la plupart des pays membres de l'OCDE, il n'existait pas des aides à la R&D spécifiquement dédiées aux PME. En effet, ce n'est qu'en cherchant des solutions pour sortir des crises économiques successives depuis les années 1970 que les pouvoirs publics se sont peu à peu ouverts à l'innovation et aux PME, à des rythmes bien différents.

Comme dans la plupart des pays industrialisés, l'origine des politiques de l'innovation en France se trouve dans les politiques scientifiques et techniques initiées pendant les années d'après-guerre, et notamment dans les années 1960. Afin d'assurer son indépendance scientifique et la puissance de la nation, la France se met à construire des infrastructures scientifiques et politiques ad hoc dès le début des années 1950. La recherche scientifique française est assurée par les laboratoires tandis que la coordination de la mise en œuvre des politiques scientifique et de la recherche est confiée à trois institutions spécifiquement créées à cette fin entre 1958 et 1961. Comme dans la plupart des autres pays industrialisés à cette époque, les grandes ambitions françaises se traduisent par de grands programmes scientifiques et industriels, bénéficiant de ressources importantes dont l'allocation s'inscrit dans les Plans successifs.

Le système d'organisation de la recherche, souvent qualifié « colbertiste » (Salomon, 1986 ; Papon 1998 ; Mustar et Laredo 2002) permet à l'Etat de mobiliser des ressources considérables pour mener de grands projets de recherche fondamentale ainsi qu'industriels et technologiques, notamment en faveur des grandes entreprises nationalisées dans les secteurs concurrentiels. C'est ainsi que, de la définition jusqu'à l'utilisateur final en passant par l'exécution, l'Etat entrepreneur intervient activement dans l'ensemble de la chaîne de la production scientifique française. Cependant, ce mécanisme qui privilégie les grandes entreprises, notamment dans les secteurs concurrentiels, crée un système dual au sein de l'industrie française, avec d'un côté une industrie technologique dans quelques secteurs de pointe dominés par les grandes entreprises, et de l'autre une industrie traditionnelle où se trouvent la plupart des entreprises et notamment les PME. Ces deux mondes se méfient de l'un à l'autre et la volonté des pouvoirs publics, des années plus tard, d'accentuer l'effet de levier des grandes entreprises sur les PME n'aboutit pas à grand-chose.

Pendant les années de crise de la décennie 1970, le principal objectif politique devient de combattre l'inflation et de rééquilibrer la balance du commerce extérieur de la France. La recherche devient, en quelque sorte, une préoccupation marginale des pouvoirs publics. On peut même constater, malgré les efforts de quelques rares personnes (comme par exemple M. Pierre Laffitte, fondateur de la Sophia-Antipolis ou M. Christian Marbach, fondateur de Sofinnova), un recul du milieu politique industriel vis-à-vis de la recherche et une réticence vis-à-vis de l'innovation. Cette attitude, qui contraste avec celle des Etats-Unis qui se mobilisent rapidement pour promouvoir l'innovation et les PME afin de sortir de la crise et d'augmenter leur compétitivité, coûtera cher à la France des

années plus tard quand la concurrence mondiale deviendra féroce et la compétitivité d'un pays sera définie par sa capacité d'innover.

La France, copiant le modèle américain, commence cependant dès les années 1970 à initier timidement des actions pour favoriser l'innovation. Dans les années 1980, alors qu'une convergence des politiques scientifique et industrielle vers une politique d'innovation est observée dans beaucoup des pays industrialisés, ce phénomène ne se produit pas en France où malgré les efforts de coordination, les politiques de la recherche et industrielle se développent de façon parallèle. Il faut attendre les années 1990 pour que les gouvernements successifs multiplient les discours et les plans ciblant l'innovation et les PME. Le soutien public ne se limite dès lors pas à de pures aides financières directes ou indirectes. Les politiques prennent de formes très variées pour des fins différentes, comme par exemple améliorer l'environnement financier des PME ou favoriser le transfert de connaissances vers les PME. Plus particulièrement, les dispositifs français tendent à « accompagner » les PME dans leur démarche de développement technologique et d'innovation.

2) Les orientations des politiques françaises en faveur de l'innovation sont toujours dominées par l'idée de la suprématie de la recherche scientifique.

On sait pourtant aujourd'hui que l'innovation n'est pas linéaire, que la recherche scientifique n'est pas l'innovation et que la réussite de l'innovation ne dépend pas du seul critère technologique.

Quarante ans après la création de l'Anvar – Agence nationale de valorisation de la recherche –, la France se trouve toujours devant le même problème et paradoxe : celui d'« *une recherche reconnue pour son excellence qui peine en matière de valorisation* ».[303] Les grandes orientations politiques actuelles en matière de valorisation de la recherche publique s'inscrivent en effet dans l'esprit de deux lois relatives à la recherche, respectivement de 1982 et 1985, dont le postulat est que la *valorisation* de la recherche passe - et doit donc s'appuyer fortement - sur le transfert de connaissance par l'homme. C'est sur cette base qu'après les modifications législatives des années 1990, des efforts importants ont été investis à la fin des années 1990 pour promouvoir la mobilité des chercheurs publics vers le monde industriel, avec des résultats très modestes. Les études du

[303] « La valorisation de la recherche », Audition publique du 16 décembre 2008 (Synthèse), OFFICE PARLEMENTAIRE D'ÉVALUATION DES CHOIX SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES, Assemblée nationale, Sénat.

Service des études et statistiques industrielles (SESSI) en 2005 montrent que les entreprises qui collaborent avec les laboratoires publics sont celles qui appartiennent à des groupes. Les petites entreprises (moins de 500 salariés) privilégient les centres techniques (essentiellement les CRITT et les CRT) qui sont financés par les universités, par les collectivités territoriales ou par le secteur privé.[304]

Il ne suffit pas d'investir dans la recherche scientifique pour que le secteur économique récolte les résultats automatiquement. Pour que les résultats soient exploitables par l'économie, il faut que la recherche soit liée étroitement aux besoins réels des industriels. C'est précisément le point faible de la recherche française. Afin de rapprocher la recherche publique et l'industrie, l'Etat a pris de très nombreuses mesures pour « mettre en réseaux » ces deux mondes. Ces actions sont rejointes par des initiatives locales visant à rapprocher la recherche et l'industrie grâce à la proximité géographique. Les divers « pôles », dont la différence n'est pas toujours très visible, les réseaux, les centres, etc. se multiplient à grande vitesse pour pousser les entreprises à innover et aider les entreprises innovantes. Il est peut-être encore trop tôt pour juger l'effet réel et l'efficacité de ces structures. Mais, au moins sur le plan organisationnel, on se demande comment les PME peuvent ne pas être brouillées devant un tel système compliqué et interposé…

3) Quand l'Etat se décide à engager agressivement des actions en faveur des PME, notamment en faveur du développement technologique et de l'innovation menés par ces dernières, la situation devient très vite incontrôlable.

La puissance de la planification se heurte en effet de plein fouet à une concurrence internationale de plus en plus intensifiée grâce à l'innovation. L'échec de plusieurs grands programmes - notamment dans le secteur des télécommunications (Plan Calcul) - montre l'impuissance des actions étatiques face à la compétition de « petites » échelles. Le déclin des Plans ne permet plus une intervention systématique de l'Etat dans la vie économique quotidienne et, à partir des années 1980, l'Etat français s'engage dans une décentralisation qui crée entre autres un nouvel échelon administratif : les régions. A partir des années 1990, le terrain d'application des politiques destinées aux PME est de plus en plus transféré au niveau régional. Pourtant, l'Etat maintient son pouvoir suprême dans la

[304] SESSI, « Collaborer pour innover : Un partenariat privé-public souvent de proximité », *Les 4 pages*, septembre 2005, n°212.

définition des orientations et objectifs d'intervention en matière d'innovation et de PME à travers les contrats de plan Etat-région (CPER). Il en résulte que les régions n'ont en réalité guère de marge de manœuvre pour définir et exécuter leurs propres politiques *régionales.*

Au lieu de laisser aux régions plus d'autonomie et plus de liberté de manœuvrer sur leur territoire en leur accordant une assistance et des moyens, l'Etat multiplie sa présence en région en créant, à partir des années 1980, des structures « déconcentrées » dans les régions et les départements. Tandis que l'adaptation des spécificités régionales est quasi inexistante , sur le plan politique, l'Etat peine à définir une stratégie nationale cohérente à long terme en matière de PME et d'innovation. Mises en place par les gouvernements successifs d'une manière incohérente, les mesures et structures destinées à aider les PME à se développer grâce à l'innovation conduisent à un système kafkaïen de soutien public, où l'Etat n'est plus en mesure de coordonner les actions de ses propres représentants. Ce manque de lisibilité non seulement diminue l'efficacité de l'intervention publique mais augmente le risque de gaspillage.

Le cas de l'Agence nationale de valorisation de la recherche (Anvar) est, tout au long de sa vie, un exemple représentatif du parcours tortueux de l'Etat français dans la recherche de politiques pour promouvoir les PME. Créée en 1967 avec pour mission de valoriser les résultats de la recherche française, l'Anvar a comme particularité que, dès la première réforme de 1979 qui ajoute à sa mission le soutien du développement technologique et de l'innovation dans les entreprises, elle se régionalise et crée progressivement des délégations régionales fonctionnelles dans les régions françaises. Grâce à cette démarche, elle devient un des premiers – voire le seul – opérateur d'Etat capable d'intervenir localement auprès des industriels régionaux. Ce statut particulier lui permet, lorsque la gestion du Fonds industriel de modernisation (FIM) lui est confiée en 1983, de devenir le premier gestionnaire des actions publiques en faveur du développement technologique industriel, en particulier des PME et de l'innovation, parce que c'est la seule agence étatique qui a un support réel pour gérer une telle procédure !

Cela n'évitera cependant pas à l'Anvar d'être aussi la victime du manque de stratégie cohérente de l'Etat à long terme. Un changement de majorité met en effet rapidement fin au FIM, qui sur le long terme aurait pu avoir un impact positif sur la capacité technologique des industries françaises, et met en cause l'existence même de l'Anvar. Ayant survécu à cette crise, l'Anvar doit en 1987 recentrer ses actions sur les PME, devenues pour la première fois la priorité d'une agence centrale.

L'Anvar se réoriente ensuite vers un nouveau métier - l'« accompagnement » des PME dans l'« ingénierie de l'innovation » - et se voit progressivement décharger de son métier historique : la valorisation. Vers la fin des années 1990 et plus encore au début des années 2000, les actions d'« accompagnement » des PME de l'Anvar, définies au siège à Paris avec l'aval de ses tutelles, deviennent tellement déconnectées du terrain qu'elles ne sont mêmes plus toutes suivies par ses propres délégations régionales. Cette situation résulte également des missions de natures très variées confiées presqu'« aveuglement » par les pouvoirs publics à l'Anvar au risque de distordre son fonctionnement, notamment au niveau régional.

Ce décalage révèle les déficiences du pouvoir centralisé en matière de PME et d'innovation. Malgré leur installation régionalisée, les délégations régionales de l'Anvar ont des objectifs qui sont fixés à Paris en fonction des contraintes budgétaires. Les directions fonctionnelles au siège sont plus sensibles aux demandes des tutelles qu'à la réalité des régions, tandis que les délégations régionales, ayant une autonomie relativement importante, ne sont pas sous l'autorité des directions fonctionnelles du siège. Cette organisation crée un dilemme : ou les actions régionales doivent répondre aux besoins locaux, et quel est alors l'intérêt de garder un siège suréquipé qui coûte très cher en fonctionnement ? Ou les actions régionales doivent être coordonnées par le siège, l'Anvar devenant un opérateur d'Etat comme les autres, et quel est alors le sens de la « régionalisation » ? Cette question se pose également pour d'autres opérateurs de l'Etat de même nature.

4) L'effet d'annonces peut cacher des réalités plus complexes.

On peut citer ici trois exemples tirés de cette étude. Le premier est l'effet (pas très) incitatif des aides publiques à la recherche industrielle. Nous avons constaté qu'au lieu d'augmenter la compétitivité de l'industrie française grâce à l'innovation, les aides publiques toutes formes confondues ont tendance à créer une inertie dans le domaine de la recherche industrielle, qui certes permet à l'industrie française de résister aux récessions mais contribue à freiner son redémarrage après la crise. Pendant les crises économiques des années 1990 et 2000, alors que les dépenses de R&D baissaient rapidement en Allemagne, aux Etats-Unis et au Japon, la France maintenait un niveau de DIRD par rapport au PIB relativement stable. Cependant, lorsque ces trois pays ont repris leur dynamique après la sortie de crise, la France a continué sa routine, avec un niveau de DIRD n'évoluant pas voire baissant par rapport au PIB. En analysant l'évolution du crédit d'impôt

recherche (CIR) pendant ces périodes (avant sa réforme en 2004), on réalise que c'est l'argent public qui a maintenu le niveau de dépense de R&D dans les entreprises, notamment les grandes, pendant et après la crise ! Cependant, ce n'est pas parce que l'Etat donne de l'argent aux entreprises que ces dernières vont innover. Comment une industrie qui vit sur les subventions publiques peut-elle être compétitive sur le long terme ? Avec la dette publique qui atteint un niveau alarmant, pendant combien de temps l'inertie française peut-elle encore durer?

Le deuxième exemple est le décalage entre la campagne du Concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes et le démarrage peu visible du phénomène de « spin-off » en France. Lancé en 1999, ce concours, devenu un événement majeur du monde de recherche et d'innovation, récompense chaque année une poignée d'« innovateurs-créateurs » d'entreprises technologiques en grande partie issue de la recherche publique. Cependant, alors que la campagne de la douzième édition de 2011 a été lancée, certaines questions devraient être posées : quels sont les coûts réels de l'organisation de ce concours ? A-t-il rendu les chercheurs français plus entrepreneuriaux ? Peut-on observer une augmentation significative des créations d'entreprises technologiques issues de la recherche publique et privée ? Des études approfondies sont nécessaires pour évaluer l'effet-levier du concours sur la création d'entreprises issues de la recherche publique ou privée en France.

Le troisième exemple est l'ampleur réelle des mesures en faveur des PME, qui ne correspond pas à l'impression que veulent donner les discours et annonces volontaristes. On peut citer les aides perçues par les PME, qui sont en réalité largement inférieures aux aides accordées aux plus grands groupes. Ou les mesures pour faciliter l'accès des PME au crédit, dont les efforts pour encourager les banques à financer les projets innovants, soit par le cofinancement soit par la garantie, échouent en permanence. En 2004, la fusion de l'Anvar et de la Banque de développement des PME (BDPME) pour créer le groupe OSEO, proclamée « Agence des PME », avait pour objectif de créer un « guichet unique » pour résoudre le problème du financement des PME tout au long de leur vie. Outre que le problème du « guichet unique » est que celui-ci n'est pas seulement le seul interlocuteur, mais aussi dans la plupart des cas le seul évaluateur et le seul décideur, le statut d'OSEO intrigue. En décembre 2010, le Conseil d'administration du groupe OSEO a validé la fusion à partir du 1er janvier 2011 de trois de ses entités : financement, innovation et garantie. Cette fusion signait en réalité la fin de la lutte de résistance – qui durait depuis 2005 - et la liquidation

finale du métier de l'« innovation », qui était celui de l'ancien Anvar. Le groupe OSEO, en tant que banque, peut-il assumer le rôle du soutien de l'innovation dans les PME et de promoteur de l'innovation comme il le prétend ? La réalité du monde bancaire français ne nous laisse guère d'illusion. Plus inquiétant encore, il semble que l'Etat, se contentant de se reposer sur ses représentants déconcentrés, ne soit pas soucieux d'encourager la création de structures locales gérées par les pouvoirs locaux pour remplir le vide laissé par la mort de l'Anvar.

5) L'organisation administrative actuelle est obsolète et n'est plus adaptée à mener avec efficacité des actions publiques en faveur de l'innovation des PME.

L'innovation exige de la souplesse et de la diversité pour s'adapter aux changements rapides et permanents engendrés par sa force de « destruction créatrice ». On peut ainsi se demander si l'Etat est le mieux placé pour « accompagner » les PME dans l'innovation. Encombrées par leur poids administratif et déconnectées du terrain, les agences étatiques ne sont pas en mesure de répondre aux changements rapides et incertains de l'innovation. Comme le relève une étude sur l'impact de la décentralisation commanditée par l'Assemblée des Régions d'Europe (ARE) en 2009, au moment où la concurrence mondiale tirée par l'innovation s'intensifie, « *l'analyse empirique révèle que la décentralisation a un impact très positif sur les résultats économiques des pays et des régions* »[305]. Cette étude montre que la décentralisation favorise la recherche appliquée ou liée à l'industrie ainsi que le développement et donc augmente la capacité d'innovation. En revanche, la recherche universitaire ou fondamentale a tendance à s'épanouir dans un système plus centralisé.

Il faut mener une profonde réflexion sur la méthode de la régionalisation. Le cas de l'Anvar montre qu'une installation physique des représentants de l'Etat dans les régions ne garantit pas que les besoins locaux soient respectés lors de la définition des objectifs.

Les politiques nationales sont essentielles pour assurer le développement technologique de la nation, à condition d'avoir une vision globale et des stratégies à long terme. L'intervention publique doit s'appuyer sur les domaines où la défaillance du marché ne permet pas d'assurer la production des biens d'intérêt général comme la production de connaissance. En ce qui concerne les PME et l'innovation, au lieu d'imposer des actions uniformes au niveau national, le rôle de l'Etat pourrait se

[305] « De la subsidiarité à la réussite : l'impact de la décentralisation sur la croissance économique », Recherches et réalisation par BAK Basel Economics, Commandé et publié par l'Assemblée des régions d'Europe (ARE), 2009, p.14

restreindre à donner une vision globale à la nation et à définir des stratégies cohérentes pour que la nation puisse les poursuivre en laissant une marge de manœuvre à un échelon administratif plus petit et probablement plus adapté à la mise en œuvre d'actions concrètes sur le terrain.

Une possible configuration consisterait à redéfinir les responsabilités hiérarchiques de chaque échelon administratif, en plaçant les départements de l'Etat sous la responsabilité des régions (sauf les grandes villes comme Paris qui a elle-même le poids d'une région). Dans cette configuration, l'Etat définirait la stratégie nationale et surveillerait la cohérence et l'exécution de la politique régionale par rapport à la politique nationale tandis que les pouvoirs régionaux définiraient leurs propres politiques de soutien aux PME et à l'innovation en respectant les stratégies nationales. Ce serait ainsi au niveau départemental que les politiques régionales seraient concrétisées par des actions sur le terrain.

Bibliographie

Académie des sciences, *Rapport du groupe de travail sur la loi 99-587 du 12 juillet 1999 innovation et recherche*, Rapport établi à la demande de la Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 2010, 10p.

Acs Z. J., Audrestsch D. B., "Innovation in Large and Small Firms: An Empirical Analysis", *American Economic Review*, 1988, 78(4), p.678-690.

AFIC, OSEO, *Activité d'investissement des FCPI dans les entreprises innovantes 1997-2008*, Maisons-Alfort : OSEO, 2010, 16p.

Aglietta M., Boyer R., *Pôles de compétitivité, stratégie industrielles et politique macroéconomique*, Rapports introductifs des journées de travail sur la politique industrielle tenues les 15 et 16 Novembre 1982, Paris : CEPII, CEPREMAP (CNRS), 1983, 61p.

Aigrain P., "Développement des grands programmes industriels. Relations entre recherche et industrie", *Le progrès scientifique*, n°126, janvier 1969, p.7-61.

Aigrain P., "L'innovation et la protection de l'innovation dans l'entreprise", *Le progrès scientifique*, n° 164, juin-juillet 1973

Aigrain P., "l'innovation et la protection de l'invention dans l'entreprise", *Le progrès scientifique*, n° 164, juin-juillet 1973, p.4-15.

Alary-Grall L., Bourgeois P., "Le financement des PMI innovantes", *Cahiers industries*, avril 1999, n°46, p.11-21.

Alary-Grall L., Bourgeois P., Estival L., "Les centres techniques industriels, un point entre la recherche et les PMI", *Cahiers industries*, septembre 1999, n°50, p.11-21.

Alary-Grall L., Estival L., "Aider les créateurs d'entreprise", *Cahiers industries*, juillet-août 2000, n°59, p.11-21.

Alary-Grall L., Estival L., Rambaud N., Toffin-Payne J., "PMI et nouvelles technologies", *Cahiers industries*, novembre 2000, n°62, p.11-22.

Alary-Grall L., Le Goff G., Rambaud N., "Les aides aux PMI", *Cahiers industries*, novembre 1996, n°22, p.13-25.

Alary-Grall L., Le Goff G., Rambaud N., "PMI et recherche : comment travailler ensemble", *Cahiers industries*, mars 1997, n°25, p.11-21.

Alary-Grall L., Le Goff G., Rambaud N., "Social, ces PMI qui innovent", *Cahiers industries*, juillet-août 1996, n°19, p.11-21.

Alary-Grall L., Pijaudier-Cabot F., "Pour une meilleur coopération recherche-industrie", *Cahiers industries*, février 2002, n°74, p.11-22.

Alary-Grall L.,Willot D., "Europe Recherche et PME4, *Cahiers industries*, mars 2002, n°94, p.11-19.

Albert P., Fayolle A., Marion S., "L'évolution des systèmes d'appui à la création d'entreprises", *Revue française de gestion*, 1994, 101, p.100-112.

Albert Ph., "Pépinières d'entreprises : un premier diagnostic", *Revue française de gestion*, 1986, sept-oct, p.11-14.

Albert Ph., Bernasconi M., Gaynor L., *Les incubateurs : émergence d'une nouvelle industrie : comparaison des acteurs et de leurs stratégies, France, Allemagne, Royaume-Uni, États-Unis : rapport de recherche*, Paris : Ministère de l'économie, DIGITIP, OSI ; Sophia-Antipolis : CERAM, 2002, 96p.

Albert Ph., Grandguillot A., Ramus V., Salmon P., *Les Pépinières d'entreprises : guide pratique*, Paris : Agence nationale pour la création d'entreprises, 1989, 157p.

Alcouffe C., LOUZZANI Y., "Impact des dépenses dans l'activité de la R&D sur les performances des entreprises industrielles en France", *Les notes du LIRHE*, n°379, mai 2003, 43p.

ALGOE, *Synthèse de l'étude sur les bonnes pratiques de dix pôles de compétitivité étrangers*, Paris : Direction générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services, mai 2009, 4p.

ANRT, *Analyse de l'enquête réalisée auprès des doctorants en cours de convention CIFRE au mois de mai 2005*, Paris, 2005, 18p.

ANRT, *Cifre Conventions* [Plaquette de présentation], Paris, 2009, 6p.

ANRT, *Présentation du dispositif CIFRE* [Diaporama], Paris, juin 2009.

ANRT, *Un dispositif au service de la recherche partenariale*, [Diaporama] ; Paris : CNES, le 17 avril 2008.

ANRT, *Un premier emploi diplômant : une thèse CIFRE* [Diaporama], Paris, 2009.

ANVAR, *20 ans d'aide à l'innovation - 1979/1999*, Paris : ANVAR, 1999, 168p.

ANVAR, *20 ans d'aide à l'innovation* [Cédérom], Paris : ANVAR, 1999.

ANVAR, *Annuaire inter C.O.*, Paris : ANVAR, 1984.

ANVAR, *APIES à succès : catalogue d'aides aux projets d'innovation dans l'enseignement supérieur (APIES)*, Paris : ANVAR, 1986, 28p.

ANVAR, *Avec l'Anvar, semez la technologie, récoltez l'industrie : catalogue d'exemples de valorisation, d'innovation et de modernisation industrielle*, Paris : ANVAR, 1985, 83p.

ANVAR, *Avec succès, avec l'ANVAR : catalogue d'exemples de valorisation, d'innovation et de modernisation industrielle*, Paris : ANVAR, 1986, 89p.

ANVAR, *Design industriel, outil d'innovation*, Paris : ANVAR, 1983, 56p. (Collection Gestion de l'innovation)

ANVAR, *Développement d'entreprise, opportunités et négoce de licence : cahier des charges*, Paris : ANVAR, 1984, 88p. (Collection Gestion de l'innovation)

ANVAR, "Du bon usage de l'Anvar", 1ed, Paris : Agence nationale de valorisation de la recherche, 1981

ANVAR, "Du bon usage de l'Anvar", 2ed, Paris : Agence nationale de valorisation de la recherche, 1985.

ANVAR, *F.I.M. Cahier des charges Canevas de l'expertise technico-industrielle*, Paris : ANVAR, avril 1984.

ANVAR, *F.I.M. Prêt Participatif Technologique*, Paris : ANVAR, avril 1984

ANVAR, *Guide comptable et fiscal*, Paris : ANVAR, 1982, 64p. (Collection Gestion de l'innovation)

ANVAR, *Guide du suivi d'une aide à l'innovation*, 1ère éd., Paris : ANVAR, 1981. (Collection Gestion de l'innovation)

ANVAR, *Guide pratique du FIM Fonds industriel de modernisation*, Paris : ANVAR, avril 1984

ANVAR, *Innovation, stratégie, modernisation : Journées nationales de l'Anvar*, Lille, 15-16 mars 1984.

ANVAR, "Inter Anvar", numéro spécial, Paris : ANVAR, janvier 1986.

ANVAR, *L'Aide à l'innovation spécifique à la création d'entreprise*, Paris : ANVAR, 1982, 63p. (Collection Gestion de l'innovation)

ANVAR, *La création d'une entreprise innovatrice : une double aventure*, Paris : ANVAR, 1986, 20p.

ANVAR, *La Prime à l'innovation pour les P.M.I., entreprises de moins de 2 000 personnes : guide pratique*, Paris : ANVAR, 1981, 22p.

ANVAR, *L'Accès des P.M.I. à l'information scientifique et technique*, Paris : ANVAR, 1982, 80p. (Collection Gestion de l'innovation)

ANVAR, *L'analyse de la valeur : Méthode d'innovation*, Paris : ANVAR, 1986, 102p. (Collection Gestion de l'innovation)

ANVAR, *Les Aides à l'innovation de l'ANVAR: enquêtes sur 500 cas*, Paris : ANVAR, 1981, 79p.

ANVAR, *L'entreprise innovatrice et ses partenaires : Journées nationales de l'Anvar : revue de presse*, Nantes, 14-15 octobre 1982.

ANVAR, *Les Études de faisabilité : leurs cahiers des charges simplifiés*, Paris : ANVAR, 1982, 71p. (Collection Gestion de l'innovation)

ANVAR, *Les Études de marché : leurs cahiers des charges simplifiés*, 1ère éd., Paris : ANVAR, 1981, 69p. (Collection Gestion de l'innovation)

ANVAR, *Des rencontres pour l'avenir : Une contribution au Colloque national Recherche et Technologie, Journées de l'Anvar, Lyon, 15-16 octobre 1981", Courrier Anvar*, supplément au n° 16, novembre 1981.

ANVAR, *Rapport d'activité*, de 1970 à 2003

ANVAR, HACHETTE (coédition), *Festival de l'industrie et de la technologie Guide ANVAR/HACHETTE*, PARIS : ANVAR, HACHETTE, 1986, 125p.

ANVAR Magazine, supplément au *Courrier Anvar*, 1981(n°10), 1982(n°20), 1983(n°26), 1984(n°32), 1985(n°39), 1986(n°49), 1987(n°57), 1989(n°68), 1990(n°74), 1991(n°80), 1992(n°86), 1993(n°91), 1994(n°94), 1995(n°99).

ANVAR, Merlant P., *Histoire(s) d'innover ou Comment l'innovation vient aux entreprises*, Paris : InterEd., 1992, 326p.

Archibugi D., Howells J., Michie J., *Innovation Systems in a Global Economy*, CRIC Discussion Paper No 18, August 1998, Manchester : CRIC The University of Manchester, 25p.

Assemblée nationale, "La discussion à l'assemblée nationale du projet de loi portant création d'organismes de recherche", *Le progrès scientifique*, n°103, décembre 1966, p.2-45.

Association Instituts Carnot, *Rapport d'activités 2007/2008 de l'Association des instituts Carnot*, Paris : Association des instituts Carnot, 2008, 13p.

Bain P., Majou A. M., Theys J., "Le réseau scientifique du ministère de l'équipement : une géographie", *Notes du Centre de prospective et de veille scientifique*, 2007, n°22, 150p.

Bandt J. de, "La rentabilité de la recherche industrielle", *Le progrès scientifique*, n° 168, janvier-février 1974, p.40-51.

Barthalon M., "Etudes et rapports sur le phénomène de l'innovation", *Le progrès scientifique*, n° 150, novembre 1971, p.40-42.

Barthet M.-F., Thoin M., *Les pôles de compétitivité*, Paris : la Documentation française, 2009, 128p.

Bauchet P., *Le Plan dans l'économie française*, Paris : Fondation nationale des sciences politiques : ECONOMICA, 1986, 246p.

Beffa J.-L., *Pour une nouvelle politique industrielle*, Paris : la Documentation française, 2005, 58p.

Beffa J.-L., "Recherche publique, recherche privée - Entretien", *Revue française d'administration publique*, 2004, vol.4, n°112, p.697-703. (Propos recueillis par Jean-Richard Cytermann)

Bellet M., Boureille B., "Conditions d'émergence du développement local à partir d'un pôle productique : le cas de la région stéphanoise", *Revue d'économie régionale et urbaine*, 1985, n°4, p.741-754.

Beltramo J.-P., "L'évolution de la recherche industrielle et ses conséquences sur l'emploi scientifique", in *Quelle formation pour les docteurs face aux évolutions du marché du travail ? Acte du colloque*, Dijon 28 - 29 mars 2002, p.34-42.

Benko G.B., "Géographie des mutations industrielles. Le phénomène des pépinières d'entreprises", *Géographie des mutations industrielles*, 1989, vol.98, n°550, p.628-645.

Béret, P., "Transformation de l'activité de recherche et développement et compétences des chercheurs en entreprises", *Education et Formation*, 2001, Avril-Juin, n° 59, p.61-68.

Bergeron P., *Veille stratégique et PME: comparaison des approches gouvernementales de soutien*, Québec : PUQ, 2000, 440p.

Bernard J., Quéré M., "L'évolution du financement public sur l'activité de recherche des PME/PMI", *Revue d'économie industrielle*, 1994, n°67, p.211-224.

Berthet M.-F., Thoin M., *Les pôles de compétitivité*, Paris : la Documentation française, 2009, 128p. (Collection Territoires en mouvement DIACT)

Betbèze J.-P., *Financer la R&D*, Paris : la Documentation française, 2005, 65p.

Billon A., Dupont J.-L., Haudebourg J., *Les aides à la création d'entreprises innovantes à partir de la recherche publique : bilan des dispositifs et analyse des entreprises concernées*, Paris : Administration de l'éducation nationale et de la recherche, 2005, 92p.

Biasiolo E., Blanc P., et al., *Justifications économiques des aides d'Etat aux entreprises*, Projet réalisé au sein du Ministère de l'Economie et des Finances sous la tutelle de Stéphane Gallon, William Roos et Julien Lagubeau, Paris : Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 2004-2005, 115p. Disponible en ligne : http://www.enpc.fr/fr/formations/ecole_virt/trav-eleves/justifications.pdf

Blignières-Légeraud A. de, *Le Réseau Artisanat – Université, Le Réseau des Pôles d'Innovation de l'Artisanat* [Diaporama], ISM, Conférence de Stuttgart, 16-17 avril 2007.

Blondel D., "Le rôle des scientifiques dans le processus d'innovation", in Alter N., *Les logiques de l'innovation : approche pluridisciplinaire*, Paris : la Découverte, 2002, p.129-154.

Bœuf J.-L., Magnan M., *Les collectivités territoriales et la décentralisation*, 3e édition, Pairs : la Documentation française, 2007, 164p. (Collection Découverte de la vie publique)

Bonnet J., "L'évolution des programmes d'innovation financés par l'Anvar 1986-1990", *Revue d'économie industrielle*, 2002, Vol. 100, p.93-118.

Bossuat G., "Les coopérations européennes pour la recherche scientifique et technique", *Revue d'histoire de l'intégration européenne*, 2006, vol.12, n°2, p.5-10.

Botha S., *Le soutien des collectivités territoriales à l'innovation des PME*, juillet 2009, Paris : Institut supérieur des métiers, 14p. (avant-projet)

Bouchard J., *Comment le retard vient aux Français ?*, Septentrion, Villeneuve d'Ascq, 2008, 328p.

Bougrain F., "Le processus d'innovation dans les PME", *Revue française de gestion*, 1999, n° juin-juillet-août, p.51-64.

Bourgeois P., Estival L., Toffin-Payne J., "L'innovation industrielle", *Cahiers industries, octobre* 2000, n°61, p.11-21.

Bouvier G., Pilarski C., "Soixante ans d'économie française : des mutations structurelles profondes", *INSEE PREMIERE,* n°1201, juillet 2008, 4p.

Boyer R., Didier M., "Innovation et croissance", Paris : la Documentation française, 1998, 189p.

Branciard A., Verdier E., "La reforme de la politique scientifique française face a la mondialisation : l'émergence incertaine d'un nouveau référentiel d'action publique", *Politiques et Management public,* 2003, vo.21, n°2, p.61-81. [Manuscrit auteur]

Brocard M., "Recherche scientifique et régions françaises", *Le progrès scientifique*, n°152, mars-avril 1972, p.4-33.

Bronwyn H., et Reenen J. van, "How effective are fiscal incentives for R&D? A review of the evidence", *Research Policy,* 2000, vol. 29, p.449–469.

Bruhat T., *Technopoles et développement régional : éléments d'évaluation de la valeur ajoutée des technopoles*, Paris : DATAR, 1993. (étude effectuée sur un contrat de la DATAR avec le soutien de France Technopoles)

Bruhat T., *Vingt technopoles, un premier bilan*, Paris : la Documentation française, 1990, 214p.

Burgaud J.-L., "Le fonds de la recherche", *Le progrès scientifique*, n° 180, janvier-février 1976, p.2-14.

Burnier M., Lacroix G., *Les technopoles,* Presses Universitaires de France, Paris, 1996, 128p.

Bussillet S., Larrue P., Dani S., Girault C., *Les incubateurs d'entreprises innovantes liés à la recherche publique : Panorama du dispositif d'incubation,* Paris : Technopolis, 160p.

Cahn C., Irac D., Askenazy P., "Déterminants du niveau d'innovation dans les PME", *Bulletin de la Banque de France,* n° 165, numéro spécial : Petites et moyennes entreprises septembre 2007, p.87-93.

Carlsson B., Jacobsson S., "Diversity Creation and Technological Systems: A Technology Policy Perspective", in: *System of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations,* Edquist C., London and Washington : Pinter, 1997, p.266-294.

Carré D., Levratto N., "Politique industrielle et PME : nouvelle politique et nouveaux outils ?", *Revue d'économie industrielle,* 2008, n°126, p.9-30.

Cascales M., "1994-1998, les contrats de plan Etat-Région", *Revue française de finances publiques,* 1995, n°52, p.139-156.

CDC Entreprises, *Bilan et perspectives 2010 Solidité et innovation pour une année d'exception,* Paris : CEC Entreprises, 2010, 35p.

Centre d'information européenne, *Les aides communautaires à la création et au développement des jeunes entreprises* [Plaquette de présentation], Paris : Chambre de commerce et d'industrie de Paris, 2009, 8p.

Centre d'analyse stratégique, "Quelle est l'influence du capital-risque en France ?", *La note de veille*, Paris : Centre d'Analyse Stratégique, août 2007, n°70, 8p.

Centre d'analyse stratégique, "R&D et structure des entreprises : une comparaison France / États-Unis", *La note de veille*, Paris : Centre d'Analyse Stratégique, avril 2010, n°173, 7p.

Chabanas N., Vergeau E., "Nationalisations et privatisations depuis 50 ans", *INSEE Première*, mars 1996, n°440, 4p.

Chabbal R. et al., "Préparation du Plan décennal de la Recherche : Rapport du groupe d'études sur le financement de la recherche", *Le progrès scientifique*, n°205, mars-avril,1980, p.9-31.

Chabbal R., *Les structures d'incubations : comparaisons internationale*, 1998, 20p. Disponible sur : www.cgm.org/themes/deveco/develop/chabbal/chab3.pdf

Chabbal R., "Préparation du Plan décennal de la Recherche : Rapport du groupe d'études sur le financement de la recherche", *Le progrès scientifique*, 1980, p.9-31.

Chabbal R., *Un plan d'action pour les PME innovantes*, Rapport présenté au secrétaire d'État à la recherche, 1997. Disponible sur : http://www.cgm.org/chabbal/

Chabbal R., Greif R, *Rapport sur le positionnement de l'Anvar* [non publié], 1996, 82p. Disponible sur : http://www.cgm.org/themes/deveco/develop/chabbal/chab2.pdf

Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris, *Aides au Recrutement de Cadres (ARC)*, Paris : CCIP, Délégation de Paris, 28/11/02.

Chambre de commerce et d'industrie de Paris, *Aides aux entreprises : financières, fiscales, sociales - Guide pratique*, Paris : C.C.I.P., 1989.

Chambre de commerce et d'industrie de Paris, Ministère de l'industrie, *Guide des aides publiques à l'industrie*, Paris : C.C.I.P., 1979.

Chanel-Reynaud G., Bloy E., (Eds), *La banque et le risque PME*, Lyon : Presses universitaires de Lyon, 2001, 118p.

Chartriot A., Duclert V. (Eds), *Le gouvernement de la recherche : histoire d'un engagement politique, de Pierre Mendès France à Charles de Gaulle*, Paris : La Découverte, 2006, 428p.

Chertok G., de Malleray P.-A., Poullety P., *Le financement des PM*, Paris : la Documentation française, 2009, 160p.

Chesnais F., "The French National System of Innovation", in Nelson R., *National innovation systems: a Comparative Analysis*, New York: Oxford University Press, 1993, p.192-229.

Chesnais L., Pijaudier-Cabot F., "DRIRE, la relance des actions collectives", *Cahiers industries*, novembre-décembre 2005, n°109, p.11-19.

Chesnais L., Pijaudier-Cabot F., "Innovation, les nouveaux modes de financement", *Cahiers industries,* avril 2006, n°113, p.11-19.

Chesnais L., Pijaudier-Cabot F., Willot D., "Des capitaux pour les entreprises innovantes", *Cahiers industries,* décembre 2006-Janvier 2007, n°119.

Chesnais L., Pijaudier-Cabot F., Willot D., "La loi de modernisation de l'économie", *Cahiers industries,* juillet 2008, n°133, p.11-20.

Chesnais L., Pijaudier-Cabot F., Willot D., "Pôles de compétitivité, le premier bilan", *Cahiers industries,* novembre 2006, n°118, p.11-23.

Chesnais L., Pijaudier-Cabot F., Willot D., "Vers l'Europe de la recherche", *Cahiers industries,* avril 2007, n°122, p.11-19.

Clarenc P., Kremp E., Lhomme Y., *L'innovation technologique dans l'industrie entre 1998 et 2000. Résultats de l'enquête européenne,* Paris : Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, 2004, 347p.

Clark R. (coordination), "Eurêka, l'innovation au quotidien", *la Recherche,* 1993, juillet/août (document spécial), 4p.

CM International, *Evaluation des 14 dispositifs mutualisés de transfert de technologies et de valorisation de la recherche : Rapport Final*, Paris : MESR - DGRI - SIAR, Décembre 2007, 48p.

CNER, *La recherche publique française : une évaluation,* Paris : la Documentation française, 2003, 50p.

Cohendet P., "Transfer of Technology to Small and Medium Enterprises (SMEs) : Conceptual Changes and Lessons from the Two Banks of the Rhine", in ,Teubal M., Foray D., Justman M., Zuscovitch E., (eds.), *Technological Infrastructure Policy: An International Perspective,* London, Boston (Mass.), Dordrecht : Kluwer Academic Publishers, 1996, p.271-283.

Cohendet P., Foray. D., Guellec D., Mairesse J., "La gestion publique des externalités positives de recherche", *Revue française de gestion,* 1998, mars-avril-mai, p.128-137.

Colletis G., Levet J.-L., *Quelles politiques pour l'industrie française ? Dynamiques du système productif : analyse, débats, propositions*, Paris : La Documentation française, 1997, 407p.

Colloque national sur la recherche et la technologie, *Lettre d'information,* Paris : Palais des Congrès, n°1, septembre 1981.

Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire, *Pour une nouvelle politique industrielle : la stratégie des pôles de compétitivité – Synthèse* [Dossier de presse], Paris 14 septembre 2004.

Comité national d'évaluation de la recherche, *Innovation et transfert de technologie. Bilan des suites de deux évaluations (SPI et CRITT),* Paris : la Documentation française, 2003, 214p.

Comité Richelieu, "Livre Blanc des PME innovantes : Vers un Small Business Act européen ?", janvier 2003, 32p. (réalisé en préparation au colloque organisé par le Comité Richelieu le 14 janvier 2003 sur le thème : « Le Small Business Act : un modèle pour l'Europe ? ».) Disponible sur : www.comite-richelieu.org/docs/comite/livre-blanc-2003.pdf

Commissariat du Plan, *Préparation du VIe Plan, Rapport de la Commission : Industrie*, Paris : la Documentation française, 1971.

Commissariat général du Plan d'équipement et de la production, *Le développement industriel : rapport du groupe d'experts comité de développement industriel*, Paris : la Documentation française, 1968.

Commissariat général du Plan d'équipement et de la productivité, *Préparation du Ve Plan, Rapport général de la Commission des industries de transformation*, Paris, la Documentation française, 1966, 154p.

Commissariat général du plan, "La propriété intellectuelle au service de la recherche publique : jusqu'à quel point ?", *Le quatre pages*, 15 juin 2003, n°2, 5p.

Commissariat général du plan, *Les aides publiques aux entreprises : une gouvernance, une stratégie*, Paris : la Documentation française, 2003, 197p.

Commissariat général du Plan, *Les jeunes entreprises innovantes Une priorité pour la croissance*, Paris, la Documentation française, mars 2003, 198p.

Commissariat général du plan, Préparation *du 7e Plan : Rapport de la Commission Industrie*, Paris : la Documentation française, 1976, 243p.

Commissariat général du plan, *Préparation du 7e Plan : Rapport de la Commission Recherche*, Paris : la Documentation française, 1976, 345p.

Commission de la recherche, D.G.R.S.T., Commissariat au Plan, *Préparation du VIe Plan, Rapport de la Commission : Recherche (Tome 1 et Tome 2)*, Paris : la Documentation française, Paris, 1971

Commission de la recherche, D.G.R.S.T., Commissariat au Plan, Préparation du VIIe Plan, « Rapport de la Commission : Industrie », Paris : la Documentation française, Paris, 1976.

Commission de la recherche, D.G.R.S.T., Commissariat au Plan, Préparation du VIIe Plan, « Rapport de la Commission : Recherche », Paris : la Documentation française, Paris, 1976.

Commission européenne, *La nouvelle définition des PME : Guide de l'utilisateur et modèle de déclaration*, Bruxelles-Luxembourg : Office des publications, 2006, 52p.

Commission européenne, *Livret vert sur l'innovation*, Bruxelles-Luxembourg : CECA-CE-CEA, 1995, 30p.

Commission nationale pour le développement de l'innovation, *L'innovation en France : rapport préliminaire*, Paris, 1971.

Commission permanente de concertation pour l'industrie, *L'industrie française en 2006-2007*, Paris : Ministère de l'économie, des finances et de l'emploi, 2008, 227p.

Communication du Conseil des ministres, *Relance de la croissance par l'innovation,* 10 avril 1996.

Communiqué des services du Premier ministre, *La réactivation du Comité interministériel de la recherche scientifique et technique,* 3 octobre 1996.

Conseil économique et social, *Décentralisation, Nouvelle politique contractuelle et avenir des contrats de plan Etat-Régions,* Avis adopté par le Conseil économique et social au cours de sa séance du mercredi 23 juin 2004, 92p.

Conseil général de Vaucluse, *Le Guide des aides en Vaucluse - Fonds de Développement des P.M.E.*, novembre 2004, Avignon.

Conseil supérieur de la recherche et de la technologie, *Avis relatif a la contribution du conseil supérieur de la recherche et de la technologie au débat sur l'avenir de la recherche,* adopté en séance plénière le 1er avril 2004.

Conseil supérieur de la recherche et de la technologie, *Avis sur le projet de budget de recherche et développement technologique (BCRD) pour 2000,* Avis rendu en séance plénière, le 27 octobre 1999.

Conseil supérieur de la recherche et de la technologie, *Contrats de plan Etat-régions dans le domaine de la recherche. Rapport d'évaluation,* Paris : CSRT, mai 1986, 56p.

Conseil supérieur de la recherche et de la technologie, *Rapport annuel du Conseil supérieur de la recherche et de la technologie sur l'évaluation de la politique nationale de recherche et de développement technologique,* Paris : CSRT, 1986 à 1993.

Conseil supérieur de la recherche et de la technologie, *Rapport annuel sur l'évaluation de la politique nationale de recherche et de développement technologique,* Paris : Ministère de la Recherche et de la Technologie, 1986, 1988, 1990, 1991

Conseil supérieur de la recherche et de la technologie, *Recherche, technologie et régions : pour une politique régionale : rapport préparé par la Commission Régions,* approuvé par le CSRT en séance plénière le 15 février 1989, Paris : Conseil supérieur de la recherche et de la technologie, 1989, 36p.

Conseil supérieur de la recherche et de la technologie, *Recherche, technologie et régions: pour une politique régionale : rapport préparé par la Commission Régions, approuvé par le CSRT en séance plénière le 15 février 1989,* Paris : Conseil supérieur de la recherche et de la technologie, 1989, 36p.

Conseil supérieur de la recherche et de la technologie, *Recherche, technologie et régions: pour une politique régionale", Rapport préparé par la Commission "Régions",* approuvé par le CSRT en Séance plénière le 15 février 1989.

Conseil supérieur de la recherche et de la technologie, *Avis du Schéma de services collectifs de l'Enseignement supérieur et de la recherche,* 2000

Cordellier C., "Les innovations dans les services marchands : avant tout liées aux nouvelles technologies", *INSEE Première*, mars 2007, n°1130, 4p.

Cour des comptes, *La conduite par l'Etat de la décentralisation,* Paris : Cour des comptes, 2009, 170p.

Cour des comptes, *La valorisation de la recherche dans les établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST),* Paris : Cour des comptes, 1997, 112p.

Courrier Anvar, 1980(n°1-6, 8), 1981(n°10, 13-17), 1982(n°20, 22-25), 1983(n°26-30), 1984(n°31-34, 37), 1985(n°38, 42, 44, 45 47), 1986(n°48, 50, 53, 55), 1987(n°56-60), 1988(n°65-66), 1989(n°67-73), 1990(n°77), 1991(n°79-82, 84), 1992(n°89), 1993(n°92-93), 1995(n°99-101), 1996(n°103), 1997(n°107), 1999(n°115-116, 119, 120), 2002(n°133, 136), 2003(n°137-140), 2004(n°141-144), 2005(145). (Dernier n° paru : juillet 2005, n°146)

Courrier Anvar, "Experts pour l'innovation", mai 1996, Hors série, 5p.

Courrier Anvar, "L'Anvar et le partenariat technologique", n°111, numéro spécial international, janvier 19996p.

Courrier Anvar, "20 ans d'aide à l'innovation", n°121, numéro spécial, novembre 1999, 16p.

Courrier Anvar, supplément annuel au *Courrier Anvar,* 1996(n°102), 1997(n°108).

Cours des comptes, "Le crédit d'impôt recherche", in Cours des comptes, *Rapport public annuel*, 06 février 2008, p.37-46.

Cours des comptes, "Le crédit d'impôt recherche", in Cours des comptes, *Rapport public annuel*, 08 février 2007, p.139-157.

Couvidat Y., Giusti J, *Atlas international des technopoles* [Document cartographique], Paris : Syros alternatives, 1991, 236p.

Cunéo P., "L'impact de la recherche et développement sur la productivité industrielle", *Économie et Statistique*, 1984, vol.164, n°1, p.3-18.

CURIEN H., "Invention et innovation", *Le progrès scientifique*, n°150, novembre 1971, p.2-3.

Cytermann J.R., "L'administration et les politiques de recherche : quelles spécificités ?", *Revue française d'administration publique,* 2004, vol.4, n°112, p.625-635.

Czarnitzki D., Hottenrott H., *Financing constraints for industrial innovation: What do we know?*, Katholieke Universiteit Leuven, 2010, 24p. Disponibles sur : https://lirias.kuleuven.be/bitstream/123456789/268077/1/MSI_1004.pdf

DARDEL J.-D., "Les actions concertées et les laboratoires industriels", *Le progrès scientifique*, n°111, septembre 1967, p.19-30.

DARPMI, *Rapport d'activité 2000*, Paris : Direction de l'action régionale et de la petite et moyenne industrie, 2001, 12p.

DATAR, "40 ans d'aménagement du territoire 1963-2003", supplément à la *lettre de la DATAR*, janvier 2003, n°176, 20p.

DATAR, *La France, puissance industrielle,* Paris : La Documentation française, 2004, 139p.

DATAR, ANVAR, *L'Atlas française de l'innovation* [Document cartographique], Paris : ANVAR, 1982, 74p.

Deberdt D., Messeca E., "L'incidence de la recherche sur les entreprises industrielles", *Economie et statistique*, 1977, vol.95, n°1, p.43-53.

Delamarre M., *L'administration et les institutions administratives,* Paris : la Documentation française, 2008, 200p. (Collection Découverte de la vie publique)

Delapierre M., Madeuf B., Savoy A., "NTBFs - the French case", *Research Policy*, 1998, vol.26, n°9, p.989-1003.

Delattre, M., "Les PME face aux grandes entreprises", *Économie et Statistique*, 1982, Vol.148, p.3-19.

Délégation à la petite et moyenne industrie, *PME-PMI : une politique pour entreprendre des mesures pour réussir,* Paris : Ministère du redéploiement industriel et du commerce extérieur : Délégation à l'information et à la communication, 1985, 45p.

Délégation à l'innovation et à la technologie, *Programme national d'innovation,* Paris : Service de relations publiques et d'information du Ministère de l'industrie, [diffusion] la Documentation française, 1980-1986.

Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires (DIACT), *L'évaluation des pôles de compétitivité : Bilan de la 1e phase 2005-2008,* Paris : la Documentation française, 2008, 112p.

Deves C., Gouttebel J.-Y., "Que reste-t-il du dispositif d'aides de janvier-septembre 1982 ?", *Revue d'économie régionale et urbaine*, 1988, n°2, p.207-230.

DGCIS, "Les ETI nationales, patrimoniales pour les deux tiers, sont proches des PME par la taille mais plus performantes à l'exportation", *Le 4 Pages de la direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services*, mai 2010, Nº 8.

D.G.R.S.T., "Actions concertées : Objectifs et programmes", *Le progrès scientifique*, n°153-154, mai-juin 1972.

D.G.R.S.T., "Bilan financier des actions entreprises au cours du Ve Plan", *Le progrès scientifique*, n° 153-154, mai-juin 1972, p.8-10.

D.G.R.S.T., "Comparaison entre les dépenses dans l'industrie en France et aux Etats-Unis en 1964", *Le progrès scientifique*, n°96, mai 1966, p.46-48.

D.G.R.S.T., "Définition des actions concertées", *Le progrès scientifique*, n°153-154, mai-juin 1972, p.2-5

D.G.R.S.T., "Discussion à l'Assemblée Nationale du projet de loi portant création d'organismes de recherche", *Le progrès technique*, n°103, décembre 1966, p.2-45.

D.G.R.S.T., "Estimation des dépenses et des effectifs de la recherche et du développement pendant le Ve Plan et en 1970", *Le progrès scientifique*, n°94, mars 1966, p.2-8.

D.G.R.S.T., *France recherche et industrie*, Paris : D.G.R.S.T., 1972.

D.G.R.S.T., "Gestion du fonds de la recherche en 1974", *Le progrès scientifique*, n° 177, juillet-août 1975, p.74-77.

D.G.R.S.T., *La Délégation générale à la recherche scientifique et technique*, Paris, D.G.R.S.T., 1980.

D.G.R.S.T., *La Politique scientifique et l'organisation de la recherche en France*, Paris : UNESCO, 1971, 144p.

D.G.R.S.T., *L'aide au développement : guide pour les industriels*, Paris : D.G.R.S.T., 1978, 31p.

D.G.R.S.T., "La gestion financière et administrative du fonds de la recherche en 1972", *Le progrès scientifique*, n° 164, juin-juillet 1973, p.54-59.

D.G.R.S.T., "La localisation de la recherche", *Le progrès scientifique*, n° 170, mai-juin 1974, p.4-13.

D.G.R.S.T., "La politique de l'Etat en faveur du développement industriel des résultats de la recherche", *Le progrès scientifique*, n°97, juin 1966, p.56-67.

D.G.R.S.T., "La programmation décennal de la recherche : une stratégie nouvelle pour la politique scientifique nationale", *Le progrès scientifique*, n° 202, septembre-octobre 1979, p.3-12.

D.G.R.S.T., "La recherche et le développement selon la dimension des entreprises", *Le progrès scientifique*, septembre 1968, n°122.

D.G.R.S.T., "La recherche industrielle en France", *Le progrès scientifique*, n° 184-185, janvier-février 1977, p.3-27.

D.G.R.S.T., "La recherche scientifique au sein du Ministère de l'Education Nationale, à la lumière des récentes réformes du CNRS", *Le progrès scientifique*, n°95, avril 1966, p.2-23.

D.G.R.S.T., "La route 128 et les nouvelles entreprises technologiques (d'après le rapport remis au MDIS)", *Le progrès scientifique*, n°150, novembre 1971, p.14-39.

D.G.R.S.T., *Les Moyens consacrés à la recherche et au développement dans l'industrie française en 1962*, Paris : la Documentation française, 1968.

D.G.R.S.T., "Les actions concertées de la D.G.R.S.T. dans le Ve Plan", *Le progrès scientifique*, n°97, juin 1966, p.14-43.

D.G.R.S.T., "Les modalités d'aide de l'Etat aux entreprises du secteur concurrentiel en matière de recherche scientifique et technique", *Le progrès scientifique*, n°97, juin 1966, p.2-13.

D.G.R.S.T., "L'innovation et la protection de l'invention dans l'entreprise", *Le progrès scientifique*, n°164, juin-juillet 1973, p.4-9.

D.G.R.S.T., "Mesures fiscales existant en faveur de la recherche", *Le progrès scientifique*, n°97, juin 1966, p.68-71.

D.G.R.S.T., "Orientations pour une politique nationale de recherche scientifique et technique", *Le progrès scientifique*, n°196, septembre-octobre 1978, p.9-16.

D.G.R.S.T., "Politique et financement de la recherche", *Le progrès scientifique*, n°205, mars-avril 1980, p.3-8.

D.G.R.S.T., "Rapport du groupe d'experts Recherche-Economie", *Le progrès scientifique*, n°119, mai 1968, p.3-21.

D.G.R.S.T., *Recherche & développement dans les entreprises*, Paris : D.G.R.S.T., 1978.

D.G.R.S.T., *Recherche et développement dans l'industrie en France 1966*, Paris : D.G.R.S.T, 1968, p.92.

D.G.R.S.T., *Recherche et développement dans l'industrie en France 1967*, Paris : D.G.R.S.T, 1969, 128p.

D.G.R.S.T., *Recherche et développement dans l'industrie en France 1970-1971*, Paris : D.G.R.S.T, 1976, 87p.

D.G.R.S.T., *Recherche et développement dans l'industrie en France 1972-1973*, Paris : D.G.R.S.T., 1976, 99p.

D.G.R.S.T., *Recherche et développement dans l'industrie en 1975*, Paris : D.G.R.S.T, 1977, 33p.

D.G.R.S.T., *Recherche et industrie*, Paris : D.G.R.S.T, 1970, 124p.

D.G.R.S.T., "Recherche et développement dans l'industrie française en 1964", *Le progrès scientifique*, n°96, mai 1966, p.29-40.

D.G.R.S.T., "Recherche sur la recherche en France : le club de Gif", *Le progrès scientifique*, n° 167, novembre-décembre 1973.

DhonteP., Guery C., Rajchman M., "Recherche-développement et commerce extérieur", *Le progrès scientifique*, n°152, mars-avril 1972, p.34-40.

Dhont-Peltrault E., *L'écart d'intensité en R&D privée de la France par rapport aux Etats-Unis* [Document de travail], Paris : Centre d'Analyse Stratégique, 2010, 23p.

Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance, *Repère et références statistiques sur les enseignements, la formation et la recherche édition 2010*, Paris : Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 2010, 426p.

Direction de la Recherche, *Bilan national au Crédit Impôt Recherche au titre de l'année 2002*, Paris : Ministère délégué à la Recherche, juin 2004, 14p.

Direction de la Technologie, *4e concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes - Le Palmarès 2002*, Paris : Ministre délégué à la Recherche et aux Nouvelles technologies, 2002, 66p.

Direction de la Technologie, *Guide pratique : Innovation Recherche Université Entreprise. De nouvelles possibilités de coopération avec les entreprises pour les personnels de recherche* [brochure], Paris : Ministère de l'Education nationale, de la Recherche et de la Technologie, octobre 2003, 31p.

Direction de la Technologie, *Innovation et recherche technologique : Etat de la situation et bilan au 31 décembre 2005*, Paris : Ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche, avril 2006, 87p.

Direction de la Technologie, *Le soutien à l'innovation et au développement technologique* [brochure], Paris : Ministère délégué à la Recherche et aux Nouvelles Technologies, 2003, 4p.

Direction de la Technologie, *Les incubateurs d'entreprises innovantes lies à la recherche publique : Bilan d'activité au 31 décembre 2005*, Paris : Ministère délégué à la recherche, mars 2006.

Direction de la Technologie, *Les Réseaux de recherche et d'innovation technologiques : Bilan au 31 décembre 2002*, Paris : Ministère en charge de la recherche et des nouvelles technologies, avril 2003, 33p.

Direction de la Technologie, *Mesures de soutien à l'innovation et à la recherche technologique Bilan au 31 décembre 2001*, Paris : Ministère de la Recherche, mars 2002, 139p.

Direction de la Technologie, *Mesures de soutien à l'innovation et à la recherche technologique Bilan au 31 décembre 2002*, Paris : Ministère délégué à la Recherche et aux Nouvelles Technologies, mars 2003, 33p.

Direction de la Technologie, *Mesures de soutien à l'innovation et à la recherche technologique Bilan au 31 décembre 2003*, Paris : Ministère délégué à la Recherche, avril 2004, 77p.

Direction de la Technologie, *Mesures de soutien à l'innovation et à la recherche technologique Bilan au 31 décembre 2004*, Paris : Ministère délégué à la Recherche, mars 2005, 81p.

Direction de la Technologie, *Recherche et développement technologique de la France*, Paris : Ministère délégué à la Recherche et aux Nouvelles Technologie, 2003, 28p.

Direction de l'action régionale et de la petite et moyenne industrie, *Les principales aides aux PMI : Guide pratique*, Paris : Ministère de l'industrie, des postes et télécommunications et du commerce extérieur, Délégation à la communication, 1994, 110p.

Direction des entreprises commerciales, artisanales et de services, *Les aides aux très petites entreprises*, *Entreprises en Bref*, avril 2004, n°12.

Direction des PME et de l'Innovation, *Etat des lieux du dispositif public français d'incubation - Synthèse*, Paris : Caisse des Dépôts et Consignations, février 2002, 15p.

Direction du commerce, de l'artisanat, des services et des professions libérales, *Statut de la PME de Croissance : guide pratique* [brochure], Paris : Ministère des PME, du Commerce, de l'Artisanat et des Professions libérales, 2007, 37p.

Direction du commerce, de l'artisanat, des services et des professions libérales, "Le rôle des pouvoirs publics dans le financement des PME", *PME/TPE en bref,* n°36, octobre 2008, 6p.

Direction Générale de l'Industrie, des Technologies de l'Information et des Postes, "Découvrir le marché chinois", *La Lettre de la DiGITIP,* octobre 2004, n°30.

Direction Générale de l'Industrie, des Technologies de l'Information et des Postes, "EUREKA, la présidence française", *La Lettre de la DiGITIP,* septembre 2003, n°18.

Direction Générale de l'Industrie, des Technologies de l'Information et des Postes, "La R&D industrielle", *La Lettre de la DiGITIP,* février 2002, n°1.

Direction Générale de l'Industrie, des Technologies de l'Information et des Postes, "Le 6e Programme-cadre de recherche et développement", *La Lettre de la DiGITIP,* juillet-août 2002, n°6.

Direction Générale de l'Industrie, des Technologies de l'Information et des Postes, "Le plan innovation", *La Lettre de la DiGITIP,* janvier 2003, n°11.

Direction Générale de l'Industrie, des Technologies de l'Information et des Postes, "Les concours financiers de la DiGITIP au développement de la R&D industrielle", *La Lettre de la DiGITIP,* juin 2002, n°5.

Direction générale de l'Industrie, des Technologies de l'Information et des Postes, *Les petites et moyennes entreprises industrielles (PMI) Édition 2002*, Paris : SESSI, 2000, 8p.

Direction Générale de l'Industrie, des Technologies de l'Information et des Postes, "Les pôles de compétitivité", *La Lettre de la DiGITIP,* janvier 2005, n°33.

Direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services, "Les Pôles d'innovation pour l'artisanat et les petites entreprises", *La Lettre,* septembre 2009, n°49.

Direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services, "Médiation nationale du crédit : premier bilan", *La Lettre,* mai 2009, n°46.

Direction générale de la Politique régionale, *Guide des centres européens d'entreprise et d'innovation (CEEI),* Bruxelles : Commission européenne, 2000.

Direction générale de la Politique régionale, *Les stratégies et actions innovatrices : Principaux résultats de quinze années d'expérimentation régionale*, Bruxelles : Commission européenne, 2006, 31p.

Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation, *Innovation et recherche technologique État de la situation et bilan au 31 décembre 2006,* Paris : Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 2007, 125p.

Direction générale de la recherche et de l'innovation, *La convention industrielle de formation par la recherche CIFRE* [Plaquette de présentation], Paris : Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, janvier 2008, 2009.

Direction générale de la recherche et de l'innovation, *Le concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes* [Plaquette de présentation], Paris : Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, janvier 2006.

Direction générale de la recherche et de l'innovation, *Les incubateurs d'entreprises innovantes liés à la recherche publique* [Plaquette de présentation], Paris : Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, janvier 2008, 2010.

Direction générale de la recherche et de l'innovation, *Mesures de soutien en faveur de l'innovation et de la recherche technologique*, Paris : Ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche, 2007, 20p.

Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation, *Recherche et développement, innovation et partenariats 2007*, Paris : Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 2008, 137p.

Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation, *Recherche et développement, innovation et partenariats 2008*, Paris : Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 2009, 89p.

Direction générale de la recherche et de l'innovation, *Trois nouveaux labels pour garantir aux PME une diffusion et un transfert de technologies de qualité* [Plaquette de présentation], Paris : Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, janvier 2009. Disponible sur : http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid5777/les-structures-de-transfert-et-de-diffusion-de-technologies.html

Direction générale de l'Industrie, des Technologies de l'Information et des Postes, *La R&D industrielle une clé pour l'avenir Six cas exemplaires d'entreprises*, Paris : Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, 2001, 118p.

Direction générale de l'Industrie, des Technologies de l'Information et des Postes, *La R&D industrielle une clé pour l'avenir : Six cas exemplaires d'entreprises*, Paris : Les Editions de l'Industrie, 2001, 118p. (Collection Mode d'emploi)

Direction générale de l'Industrie, des Technologies de l'Information et des Postes, Direction de la Technologie, *Politique en faveur de l'innovation - Document de consultation nationale*, Paris Ministère délégué à l'Industrie, Ministère délégué à la Recherche et aux nouvelles technologies, 2003, 44p.

Direction Générale des Entreprises, "Cinq milliards d'euros supplémentaires pour les entreprises, Par François Drouin, président directeur général d'Oséo", *La Lettre*, décembre 2008, n°41.

Direction Générale des Entreprises, "« Enterprise Europe », un réseau au service des entreprises", *La Lettre*, octobre 2008, n°39.

Direction Générale des Entreprises, "67 pôles de compétitivité", *La Lettre,* octobre 2005, n°7.

Direction Générale des Entreprises, "Aider les PME à s'inscrire dans l'économie numérique", *La Lettre,* novembre 2006, n°18.

Direction Générale des Entre prises, "EURIMUS II et la R&D en microsystèmes", *La Lettre,* septembre 2005, n°6.

Direction Générale des Entreprises, "France Investissement, premier bilan", *La Lettre,* septembre 2008, n°38.

Direction Générale des Entreprises, "Gazelles : le nouveau statut de « PME de croissance »", *La Lettre,* mai 2007, n°24.

Direction Générale des Entreprises, "Le crédit d'impôt recherche, pour optimiser sa R&D", *La Lettre,* février 2007, n°21.

Direction Générale des Entreprises, "Les programmes européens, une opportunité de taille pour les entreprises", *La Lettre,* juillet 2007, n°26.

Direction Générale des Entreprises, "Pmi-diag, un nouvel outil pour les PMI", *La Lettre,* septembre 2006, n°16.

Direction Générale des Entreprises, "Un crédit d'impôt recherche renforcé", *La Lettre,* janvier 2008, n°31.

Direction générale pour la recherche et l'innovation, Direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle, *Le financement de la recherche et du transfert de technologie par les collectivités territoriales : enquête réalisée en 2009 - Synthèse*, Paris : Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche, mars 2010, 29p.

Douillet D., "L'aide au développement : un premier bilan", *Le progrès scientifique*, n° 168, janvier-février 1974, p.30-39.

Dubois P., "Ruptures de croissance et progrès technique", *Économie et Statistique*, 1985, 181(1), p.3-31.

Duchéneaut B., *Enquête sur les PME françaises : identités, contextes, chiffres*, Paris : Maxima, 1995, 576p.

Duclert V., "La naissance de la délégation générale à la recherche scientifique et technique", *Revue française d'administration publique,* 2004, vol.4, n° 112, p.647-658.

Dufort D., "Innovations technologiques et structures d'organisation : les technopôles comme vecteurs de la transformation des fonctions des agents de la création technique", *Economie et Société*, Série "Progrès et Croissance", 1991, Tome 25, n° 8, p.83-116.

Dufourt D., "Les politiques technologiques : une nouvelle rationalité de l'intervention publique dans le système productif ", in Bandt J. de et Foray D. (eds.), *L'évaluation économique de la recherche et du changement technique*, Paris : Les Éditions de CNRS, 1991, 412p, p.355-379.

Duguet E., "Are R&D subsidies a substitute or a complement to privately funded R&D? An econometric analysis at the firm level", *Revue d'économie politique*, 2004, 114(2), p.245-274.

Dupont C., *L'Entreprise et la concurrence internationale*, Paris : DUNOD, 1969, 115p.

Dupuy F., Thoenig J.-C., "La loi du 2 mars 1982 sur la décentralisation. De l'analyse des textes à l'observation des premiers pas", *Revue française de science politique*, 1983, vol.33, n°6, p.962-986.

Duranton H., Legeais R., Maurin M., *La valorisation de la recherche*, Paris : Comité national d'évaluation des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel, 1999, 56p.

ECK F., "Dépenses de recherche dans l'industrie : les transferts liés aux aides de la D.G.R.S.T.", *Le progrès scientifique*, n° 176, mai-juin 1975 p.3-20.

Edquist C., Hommen L., et al., "The Systems of Innovation Approach and its General Policy Implications", in Edquist C., McKelvey M. (eds.), *Systems of Innovation: Growth, Competitiveness and Employment*, Cheltenham et Northampton : Edward Elgar Publishing, 1998, vol.II, p.531-557.

Encaoua D., Foray D., Hatchuel A., Mairesse J., "Les enjeux économiques de l'innovation. Bilan du programme CNRS", *Revue d'économie politique*, vol.114, n°2, p.133-168.

Ersnt & Young, *Etude relative à l'implication des PME et des SPL dans les Pôles de Compétitivité*, Paris : DATAR, 2005, 45p.

Ersnt & Young, *Évaluation à mi-parcours des incubateurs d'entreprises innovantes liés à la recherche publique* [diaporama], Paris : Ministère délégué à la recherche et aux nouvelles technologies, septembre 2003.

Ersnt & Young, *Thematic Evaluation of Structural Fund Impacts on SMEs: Synthesis report, Brussels:* European Commission, 1999.

Eurêka France, *Dossier de presse*, Maisons-Alfort, juin 2007, 34p.

Eurêka France, *EUREKA augmente sa contribution au financement de la recherche européenne*, Communiqué de presse, Paris, 2005.

Eurofab Engineering, *Recherche et industrie*, Paris : D.G.R.S.T., 1972(126p), 1975(128p).

European Commission, *Evaluation of the sixth framework programmes for research and technological development 2002-2006, Report of the Expert Group*, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010, 90p.

European Commission, *FP6 Horizontal Activities Involving SMEs, Final Summary*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2006, 52p.

European Commission, *The Sixth Framework Programme in brief*, 2002, 35p. Disponible sur : ec.europa.eu/research/fp6/pdf/fp6-in-brief_en.pdf

Faberon J.-Y., "Technopoles et développement", *Revue française de science politique*, 1990, vol.40, n°1, p.46-63.

Fédération des Associations Essor-MPI, *Dossier PMI*, 1980(n°14), 1981(n°17-18), 1982(n°23), 1984(n°30), 1986(n°39), 1988(n°45-46).

Ferrandon B. (sous la direction de), "Croissance et innovation", *Les cahiers Français*, n°323, novembre-décembre 2004, 96p.

Ferrandon B. (sous la direction de), "La politique économique et ses instruments", Paris, la Documentation française, 2004, 159p. (Collection Les notices de la Documentation française)

Fiévet G., "L'évolution des politiques régionales d'intermédiation technologique", *Revue d'économie industrielle*, 1997, vol. 81, p.41-58.

Filâtre D., "Politiques publiques de recherche et gouvernance régionale", *Revue française d'administration publique*, 2004, vol.4, n°112, p.719-730.

Fonteneau A., Gubian A., "Comparaison des relances françaises de 1975 et 1981-1982", *Revue de l'OFCE*, 1985, 12(1), p.123-156.

Fonteneau A., Muet P.-A., "La politique économique depuis mai 1981 : un premier bilan", *Revue de l'OFCE*, 1983, 4(1), p.53-80.

Foray D., *Economie de la connaissance*, Paris : La Découverte, Paris, 2001, 123p. (Collection Repères)

Foray D., "On the French system of innovation : between institutional inertia and rapid changes", *Les Working Papers de l'IMRI* , WP 01/03, 2001, 16p.

Freeman C., "Innovation, Changes of Techno-Economic Paradigm and Biological Analogies in Economics", *Revue économique*, 1991, vol. 42, n° 2, p.211-232.

FutuRIS, "L'efficacité du dispositif de soutien à l'innovation", *Les variables FutuRIS*, Paris, janvier 2004, 7p.

Gabrielli D., "L'accès des PME aux financements bancaires", *Bulletin de la Banque de France*, numéro spécial : Petites et moyennes entreprises, n° 165, septembre 2007, p.21-29.

Gaffard J.-L., "Marchés et organisation dans les stratégies technologiques des firmes industrielles", *Revue d'économie industrielle*, 1989, vol.48, n°1, p.35-51.

Gaffard J.-L., "Vers une nouvelle politique économique", *Lettre de l'OFCE*, 13 décembre 2005,, n°269, 8p.

Gaglio G., "En quoi une thèse CIFRE en sociologie forme au métier de sociologue ? Une hypothèse pour ouvrir le débat", *Socio-logos. Revue de l'association française de sociologie*, 2008, n°3, 16p.

Galesne Alain, *Le financement de l'entreprise (I),* Rennes : Editions du CEREFIA, 1996/1999.

Gallois L., "La politique industrielle de la France", *Revue d'économie industrielle*, 1983, vol.23, n°1, p.1-6.

Gambus A., *Convention CIFRE : Convention industrielle de formation par la recherche*, Avignon : Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, mai 2009.

Gaudin T., *Innovation et prospective : la pensée anticipatrice*, 227p, Thèse de doctorat en sciences de l'information et de la communication réalisé sous la direction de Jacques Perriault, Laboratoire CRIS-SERIES, Université Paris X Nanterre, 2008.

Gibbons et al., *The New Production of Knowledge : the Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, London : SAGE Publications Ltd, 1994, 192p.

Gibbons M., Johnston R.-D., "The Roles of Science in Technological Innovation", *Research Policy*, 1974, vol. 3, n°3, p.220-242.

Giret J.-F. "De la thèse à l'emploi : les début professionnels des jeunes titulaires de doctorat", *Bref Céreq*, 2005, n° 220, 4p.

Giret J.-F., Perret C. et Recotillet I., "Le recrutement des jeunes docteurs dans le secteur privé", *Revue d'Economie Industrielle*, 2007, n°119, p.85-102.

Gonzalez X., Pazo. C., "Do public subsidies stimulate private R&D spending?", *Research Policy*, 2008, vol. 37, p.371–389.

Gordon R., "Systèmes de production, réseaux industriels et régions : les transformations dans l'organisation sociale et spatiale de l'innovation", *Revue d'économie industrielle*, 1990, n°51, p.304-339.

Greffe X., "Les entreprises publiques dans la politique de l'Etat", *Revue économique*, 1983, vol. 34, n° 3, p.496-535.

Guelle D., "Economie et technologie : Quelques points de repère théoriques", in Guellec D. (coordination), *Innovation et compétitivité*, Paris : ECONOMICA, INSEE, 1993, p.11-38.

Guellec D. (éd.), *Innovation et compétitivité*, Paris : ECONOMICA, 1993, 246p.

Guellec D., "Les politiques de soutien à l'innovation technologique à l'aune de la théorie économique", *Economie & prévision*, 2001, vol. 4-5, n°150, p.95-105.

Guellec D., van Pottelsberghe B., "Recherche-développement et croissance de la productivité : Analyse des données d'un panel de 16 pays de l'OCDE", *Revue économique de l'OCDE*, 2001, vol. 2, n°33, p.111-136.

Guellec D., Van Pottelsberghe B., "The Impact of Public R&D Expenditure on Business R&D", *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, (2000)4, 27p.

Guellec D., Zaidman C., "Recherche-développement : un avantage à l'Allemagne", *Economie et statistique*, 1991, vol. 246, issue 1, p.91-97.

Guillaume H., *La Technologie et l'innovation : rapport au ministre de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie, au ministre des finances et de l'industrie et au secrétariat d'Etat à l'industrie*, Paris : la Documentation française, mars 1998, 235p.

Guillaume S., *Le petit et moyen patronat dans la nation française de Pinay à Raffarin, 1944-2004*, Pessac : Presses universitaires de Bordeaux, 2005, 222p.

Gusmao R., *L'Engagement français dans l'Europe de la recherche*, Paris : ECONOMICA, 1997, 291p.

Gusmao R., *Programmes de recherche de l'UE et développement de réseaux régionaux*, Contribution à la conférence : L'impact de la coopération scientifique sur les relations entre nations : prévenir et résoudre les conflits, Paris : Futuribles, le 24-26 février, 2000, 33p.

Hamdouch A., Depret J.-M., Monino J.-L., Poncet Ch., *Regional Policies, Key Levers of Regional Innovation*, Regional Studies Association Annual Conference, Katholieke Universiteit Leuven, 6-8 April 2009, 33p. Disponibles sur : http://www.regional-studies-assoc.ac.uk/events/2009/apr-leuven/papers/Hamdouch.pdf

Hancké B, *Revisiting the French Model : Coordination and restructuring in French industry in the 1980s*, Discussion Paper FS-I 99-301, Berlin : Wissenschaftszentrum, 1999, 42p.

Harfi M., "Recherche et innovation : la France dans la compétitivité mondiale", *Education et formation*, n°59, avril-juin 2001, p.9-20.

Hass S., Vigneron E., *Evaluation & territoires*, Paris : la Documentation française, 104p.

Haudeville B., "La montée des enjeux des politiques scientifiques et techniques", in Haudeville B., Héraud J.A. et Humber M., *Technologie et performances économique*, Paris : ECONOMICA, 1995.

INOVA, *Les 6 jours d'INOVA 79 : Paris - 6-11 avril 1979*, Paris : Editions Eyrolles, 1979, 148 p.

Inspection générale des Finances, Conseil général des Mines, *Rapport d'enquête sur les dispositifs étrangers d'aide à la création et au développement des entreprises*, Paris : Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, 2002, 357p.

Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche, *Les aides à la création d'entreprises innovantes à partir de la recherche publique : bilan des dispositifs et analyse des entreprises concernées*, Paris : Ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, juin 2005, 85p.

Inspection générale des Finances, *Mission d'évaluation sur le crédit d'impôt recherche*, Paris : Ministère de l'Economie, de l'Industrie et de l'Emploi, Ministère du Budget, des Comptes publics et de la Réforme de l'Etat, 2010, 57p.

Inspection générale des finances, Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche, *Rapport sur la valorisation de la recherche*, Paris : la Documentation française, janvier 2007, 204p.

Inspection générale des Finances, Inspection générale des Affaires sociales, Inspection générale de l'Administration, *Rapport sur les aides publiques aux entreprises : mission d'audit de modernisation*, janvier 2007, 68p. Disponible sur : www.audits.performance-publique.gouv.fr/bib_res/496.pdf

IRAC D., "Contribution des PME à la croissance - Revue de la littérature", *Bulletin de la Banque de France*, N° 165, Septembre 2007, 10p.

IRIBARNE A. de, "PME, innovations technologiques et compétitivité économique", *Revue d'économie industrielle*, 1986, n°38, p.1-12.

Isaïa H., "Comment passer de l'évaluation des politiques contractualisées à l'évaluation du contrat de plan Etat-Région ?", *Revue française de finances publiques*, 2000, n°69.

Isaïa H., "L'évaluation des nouveaux contrats de plan Etat-Région (2000-2006)", Paris : L.G.D.J., 1999, 152p. (Collection Systèmes)

ISM, DCASPL, *Réseau des Pôles d'innovation de l'Artisanat*, Paris : Institut supérieur des métiers, 2005, 14p.

Jacquemin A., Pench L., "Quelles politiques pour soutenir la recherche et le développement ?", *Revue d'économie industrielle*, 2001, Vol. 94, n°1, p.13-20.

Julien P.-A., Carrière J.-B., "L'efficacité des PME et les nouvelles technologies", *Revue d'économie industrielle*, 1994, vol.67, p.120-134.

Kahn R., "La place des territoires dans la nouvelle stratégie économique européenne", *Bulletin de l'OPEE* , 2009, N°21, 5p.

Kline S. J., Rosenberg N. "Interactive learning and networks of innovation", in Landau R., Rosenberg N., (eds.), *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*, Washington, DC : National Academy Press, 1986, p.275-305.

Kuhlmanna S., Edlera J., "Scenarios of technology and innovation policies in Europe: Investigating future governance", *Technological Forecasting & Social Change*, 2003, vol.70, p.619-637.

Laat B. de, Warta K., et al., "Evaluation de la procédure d'aide au projet d'innovation de l'ANVAR 1993 – 1999", Paris : Technopolis, 2001, 73p.

Larédo P., "Le secteur public de recherche française en pleine mutation", Présentation introductive au colloque l'évolution du marché du travail scientifique pour la formation doctorale, Dijon 28-29 mars 2002, 15p.

Larédo P., "Les universités et leurs activités de recherche : transformations en cours et défis nouveaux", *Politiques et gestion de l'enseignement supérieur,* 2003/1, n°15, p.119-140.

Larédo P., "Prospective de l'espace européen de la recherche. Contribution à l'évolution de l'EER et à la préparation du 7e programme-cadre de recherche et développement (PCRD) ", *Revue française d'administration publique,* 2004, vol.4, n°112, p.675-685.

Larédo P., Mustar P., "Politiques publiques de recherche et d'innovation", in Mustar P., Penan H. (ed.), *Encyclopédie de l'innovation*, Paris, ECONOMICA, 2003 p.613-626.

Larédo P., Mustar P., "Public Sector Research: A Growing Role in Innovation Systems", *Minerva*, 2004, vol.42, n°1, p.11-27.

Larédo P., Sachwald F., *Le système français d'innovation dans l'économie mondiale : enjeux et priorités"*, (Avril 2005 - Les notes de benchmarking international), Paris : IFRI, 2005, 120p.

Larrue P., Eparvier P., Bussillet S., *Etude de l'impact du Crédit Impôt Recherche : Rapport Final*, Paris : Technopolis France SARL, 2006, 110p.

Lavallard J.-L., *Les liens recherche publique-industrie dans les opérations soutenues par l'Anvar : enquête sur 500 cas*, Paris : Agence nationale de valorisation de la recherche, 1982, 32p.

Le Gloan C., *Les politiques publiques dans la création et le financement de start-up en France : Une évaluation du concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes*, 480p, Thèse pour le doctorat en sciences économiques sous la direction de Nicole Chaix, Université Panthéon Assas (Paris II), 2007.

Lefebvre P., "Pôle de compétitivité et centres de transfert : comment les articuler ?", *Annales des Mines-Réalités industrielles*, 2008, n° mai, p.88-94.

Lehoucq T., Strauss J.-P., "Les industries françaises de haute technologie : des difficultés à rester dans la course", *Economie et statistique*, 1988, vo.207, n°1, p.15-21.

Lemaignan C., Ceva M., "Technopoles : les critères de la réussite", *Problèmes économiques*, 1992, n°2.269, p.28-31.

Lesourne J., Randet D. (sous la direction de), *La recherche et l'innovation en France*, Paris : Odile Jacob, 2006, 2007, 2008.

Lettre d'invitation aux assises de l'innovation datant du 2 avril 1998 cosignée par Claude Allègre, ministre de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie, Dominique Strauss-Kahn, ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie et Christian Pierret, secrétaire d'État à l'Industrie.

Lettre de mission confiée à Henri Guillaume le 31 juillet 1997 par Claude Allègre, Dominique Strauss-Kahn et Christian Pierret.

Levadoux B., (1989). "Le centre d'entreprise et d'innovation: nouvel outil communautaire et de régénération économique locale." *Revue d'économie régionale et urbaine*, 1989, n° 2, p.307-330.

Levet J.-L. (sous la direction de), *Les aides publiques aux entreprises : une gouvernance, une stratégie*, Paris : Commissariat Général Du Plan, 2003, 197p.

Levratto N., "Le financement de l'innovation dans les PMI", *Revue d'économie industrielle*, 1994, n°67, p.191-210.

Levy R., *Les CIFRE: un outil de médiation entre les laboratoires de recherche universitaire et les entreprises*, Working Papers of BETA, Strasbourg : Université Louis Pasteur : Bureau d'Economie Théorique et Appliquée, 2004, n°2004-09, 35p. Disponible sur : http://www.beta-umr7522.fr/productions/publications/2004/2004-09.pdf

Lhuillery S., Pfister E., "R&D cooperation and failures in innovation projects: Empirical evidence from French CIS data", *Research Policy*, 2009, vol.38, p.45-57.

Lhuillery S., Templé P., "L'organisation de la R&D dans les PMI-PME", *Economie et Statistique*, 1994, n°271-272, p.77-85.

Liefooghe C., Delmer S., Prevot M., Estienne I., Stachowski K., "De Villeneuve-d'Ascq Technopole à la métropole technopolitaine : espace, réseaux, gouvernance", *Norois*, 2006, vol.200, n°3, p.51-76

Lisle E., "Le consommateur face à l'innovation", *Le progrès scientifique*, n°150, novembre 1971, p.8-13.

Loinger G., *La diffusion des innovations technologiques : Recherche sur les rythmes et les processus de diffusion des innovations technologiques dans l'économie et la société française*, Paris : la Documentation française, 1985, 187p. (Collection Etudes et Recherches du Commissariat Général du Plan)

Loiseau H., "1985-2000 : quinze années de mutation du secteur public d'entreprises", *INSEE PREMIERE*, juillet 2002, n°860, 4p.

Loiseau H., "Des groupes de la taille d'une PME : Un phénomène en plein essor", *INSEE PREMIERE*, mars 2002, n°764, 4p.

Louis J., "Aide publique et développement économique régional", *Economie et statistique*, 1976, vol.80, n°1, p.13-23.

Lucquin D., S*ofinnova, un pionnier du seed-capital*, Séminaire Ressources Technologiques et Innovation, Paris : L'Association des Amis de l'École de Paris du management, 2003, 9p.

Lundvall B.-A. (ed.), "*National systems of innovation : towards a theory of innovation and interactive learning*", Printer Publishers, 1992, London

Madelin A., "Une politique libérale face au défi mondial", *Revue d'économie industrielle*, 1987, 39(1), p.26-29.

Madies T., Prager J.-C., *Innovation et compétitivité des régions*, Paris : la Documentation française, 2008, 394p.

Mairesse J., Cunéo P., "Recherche-développement et performances des entreprises : une étude économétrique sur données individuelles", *Revue économique*, 1985, 36(5), p.1001-1042.

Mairesse J., Mulkay B., "Une évaluation du crédit d'impôt recherche en France, 1980-1997". *Série des Documents de Travail du CREST*, Paris, Institut national de la statistique et des études économique, 2004, p.28.

Mansion Y., Demartini A., Mekious S., "Les PME et l'accès aux marchés de capitaux en France : un état des lieux", *Bulletin de la Banque de France,* numéro spécial : Petites et moyennes entreprises, n° 165, septembre 2007, p.95-103.

Marchesnay M., "La petite entreprise : sortir de l'ignorance", *Revue française de gestion,* 2003, vol. 3, n°144, p.107-118.

Martinelli D., Giret J.-F., Recotillet I., Beret P., "Les conditions d'insertion professionnelle en 2001 des docteurs : premiers résultats à partir de l'enquête génération 98", in *Quelle formation pour les docteurs face aux évolutions du marché du travail ? Acte du colloque,* Dijon 28 - 29 mars 2002, p.34-42.

Mathieu Edouard, "Les résultats des entreprises industrielles en 1985", *Économie et Statistique*, 1986, vol. 192, n°1, p.3-20.

Merlin J.-C., *Rapport du Comité de coordination des plates-formes de Réseaux de recherche et d'innovation technologique*, Paris : Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, janvier 2003, 33p.

Messeca E., "1980-1983 : de grandes différences selon les secteurs et les entreprises dans l'industrie", *Économie et Statistique*, 1985, vol. 177, n°1, p.11-21.

Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, *Christine LAGARDE salue le renforcement et la simplification des structures d'OSEO*, Communiqués de presse du 07 décembre 2010, Paris.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, *Cahier des charges : Label CRT, Label CDT, Label PFT*, version n°4, avril 2008.

Ministère de la Recherche et de la Technologie, *Recherche et Technologie,* Paris : Ministère de la Recherche et de la Technologie, 1982. (Lettre mensuelle d'information du Ministère de la Recherche et de la Technologie)

Ministère de la Recherche et de la Technologie, *Recherche et technologie : actes du colloque national 13-16 janvier 1982*, Paris : la Documentation française, 1982

Ministère de la recherche et de la technologie, Ministère de l'éducation nationale, Ministère du plan et de l'aménagement du territoire, *Atlas des pôles technologiques régionaux* [Document cartographique], Paris : la Documentation française, 60p.

Ministère de la Recherche, *Deuxième concours national d'aide à la création d'entreprise de technologies innovantes, Remise des 6 prix spéciaux, Palmarès des 138 projets de création d'entreprise, Palmarès des 158 projets « en émergence »,* Paris, le 20 septembre 2000.

Ministère de la Recherche, Les *grandes orientations de la politique de la recherche*, Conférence de presse de Roger-Gérard Schwartzenberg, Paris : Ministère de la Recherche, 4 mai 2000.

Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie*, L'industrie à l'heure de l'innovation*, Le rapport d'activité de la Direction générale des stratégies industrielles en 1997, Paris, 19/05/1999.

Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, Banque européenne d'investissement, Caisse des dépôts et consignations, *Lancement du 3ème Fonds technologique de 150 M€ associant l'Etat, la Caisse des Dépôts et la Banque européenne d'investissement*, Communiqué de presse, 13 octobre 2005.

Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, Banque européenne d'investissement, Caisse des dépôts et consignations, *Le Fonds de Promotion pour le Capital Risque 2000*, Dossier de presse, 19 juillet 2000.

Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, Caisse des dépôts et consignations, *Convention Etat-CDC pour le financement des PME*, Communiqué de presse, Paris, le 24 février 2004.

Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, Caisse des dépôts et consignations, *Fonds public pour le capital-risque*, Dossier de presse, Paris, le 30 avril 1998.

Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, Ministère de la Santé et de la Protection sociale, Ministère délégué à la Recherche, *La Jeune Entreprise Innovante Guide pratique* [brochure], Paris.

Ministère de l'Education nationale, Ministère de la recherche et de l'enseignement supérieur, *Recherche et développement dans les entreprises : Résultats 1984*, La documentation française, Paris, 1986, 67p.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche, *11e concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes - Le Palmarès 2009*, Paris : Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche, 2009, 153p.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche, *Chiffre clés, Bilan des dispositions issues de la loi de 1999 sur l'innovation et la recherche*, 2009. Disponible sur : http://media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/passerelles_public_prive/09/4/Chiffrescles_chercheurs_entrepreneurs_145094.pdf

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, "Dépenses de recherche et développement en France en 2000. Premières estimations en 2001", *Notes d'information*, n°02.53, novembre 2002.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, "Dépenses de recherche et développement en France en 2001. Premières estimations en 2002", *Notes d'information*, n°04.02, mars 2004.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, "Dépenses de recherche et développement en France en 2002. Premières estimations en 2003", *Notes d'information*, n°04.01, février 2004.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, "Dépenses de recherche et développement en France en 2003. Premières estimations en 2004", *Notes d'information*, n°05.03, septembre 2005.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, "Dépenses de recherche et développement en France en 2004. Premières estimations en 2005", *Notes d'information,* n°06.03, juillet 2006.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, "Dépenses de recherche et développement en France en 2005. Premières estimations en 2006", *Notes d'information,* n°07.40, novembre 2007.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, "Dépenses de recherche et développement en France en 2006. Premières estimations en 2007", *Notes d'information,* n°09.03, février 2009.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche, *Du campus à l'entreprise et la recherche : L'entrepreneuriat dans l'enseignement supérieur,* Numéro spécial de l'Officiel de la Recherche et du Supérieur, Réalisation : Verbatim-Groupe AEF, Mars 2008, 16p.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, *Enquête 2008 sur le CIR,* 2008, 18p. Disponible sur : http://media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/CIR_Dispositif_incitatif/86/6/Resultats_de_l_enquete_CIR_2008_58866.pdf

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, *Guide du Crédit d'Impôt Recherche* [brochure], Paris : Ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche, 1999-2003 (3e Ed.), Janvier 2005, Janvier 2007, Janvier 2008,

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, "La recherche-développement dans les services en quête de mesure", *Notes d'information,* n°03.02, octobre 2003.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche, *Le crédit d'impôt recherche 2007 : principales données,* Paris. Disponible sur : http://media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/CIR/28/6/bilan-cir-2007_128286.pdf

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, "Le financement public de la recherche-développement dans les principaux pays de l'OCDE", *Notes d'information,* n°00.47, novembre 2000.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, "Les chercheurs publics en sciences dures
et la création d'entreprise", *Notes d'information,* n°04.05, octobre 2004.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, "Les configurations régionales des activités
de recherche et développement en 2003", *Notes d'information,* n°06.01, janvier 2006.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, "Les coopérations public-privé pour innover en France", *Notes d'information,* n°08.15, mars 2008.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, "Les relations interentreprises en R&D", *Notes d'information,* n°05.01, mai 2005.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, "R&D : le potentiel des entreprises de taille intermédiaire", *Notes d'information*, n°09.27, décembre 2009.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche, "Rapport au Parlement sur le crédit d'impôt recherche 2007", septembre 2008, 71p.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche, "Rapport sur la recherche française", Paris : Imprimerie nationale, 1994, 76p.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, "Recherche et développement dans les administrations en 1997", *Notes d'information*, n°99.28, août 1999.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, "Recherche et développement dans les entreprises en 1996", *Notes d'information*, n°98.28, août 1998.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, "Recherche et développement dans les entreprises en 1997", *Notes d'information*, n°99.29, août 1999.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, "Recherche et développement dans les organismes publics en 1996", *Notes d'information*, n°98.27, août 1998.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, "Un panorama international des mécanismes nationaux d'aides fiscales à la recherche et à l'innovation", *Notes d'information*, n°05.02, septembre 2005.

Ministère de l'Industrie, *Les chiffres clés de l'industrie française*, Paris : Documentation française : DUNOD, 1978-1995.

Ministère de l'Industrie, des Postes et télécommunications et du commerce extérieur, *Les chiffres clés, l'innovation technologique dans l'industrie*, Paris : Ministère de l'Industrie, des Postes et télécommunications et du commerce extérieur, 1994, 405p.

Ministère de l'industrie, Secrétariat d'Etat à la petite et moyenne industrie, *Les P.M.E. face à leur avenir : actes du Colloque de la petite et moyenne entreprise du 8 décembre 1980*, Paris : la Documentation française, 1981, 124p. (Collection Etudes de politique industrielle)

Ministère de l'industrie, Services de la technologie, *Les Contrats de recherche technique et d'aide au pré-développement 1975 à 1977*, Paris : la Documentation française, 1978, 217p.

Ministère délégué à la Recherche et aux Nouvelles Technologies, *12e concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes - Le Palmarès 2010*, Paris : Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 2010, 79p.

Ministère délégué à la Recherche et aux Nouvelles Technologies, *7e concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes - Le Palmarès 2007*, Paris : Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 2007, 92p.

Ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche, *Bilan du CIR au titre de l'année 2005*. Disponibles sur : http://media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/42/2/20422.pdf

Ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche, "Bilan du CIR au titre de l'année 2006". Disponibles sur : http://media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Aide_a_la_recherche_-_devpt/06/8/BILAN_CIR_2006_31068.pdf

Ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche, *Rapport au Parlement sur le crédit d'impôt recherche remis en application de l'article 34 de la Loi de programme n° 2006-450 pour la recherche*, Paris : Ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche, 2006, 56p.

Ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche, *Rapport au Parlement sur le crédit d'impôt recherche remis en application de l'article 34 de la Loi de programme n° 2006-450 pour la recherche*, Paris : Ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche, 2006, 42p.

Ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche, *Rapport au Parlement sur le crédit d'impôt recherche 2009*, Paris : Ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche, 2010, 64p.

Ministère des PME, du Commerce, de l'Artisanat et des Professions libérales, *2003-2005 : 50 mesures pour les PME* [brochure], Paris, 2005.

Ministère des PME, du Commerce, de l'Artisanat et des Professions libérales, *Lancement du programme Gazelle 2005*, Communiquer de presse, Paris, le 9 mai 2005. Disponible sur : http://www.pme.gouv.fr/actualites/secret/commu/2006/c09052006.htm

Ministère des PME, du Commerce, de l'Artisanat et des Professions libérales, *Programme croissance PME : Une nouvelle dynamique pour le développement de nos PME* [brochure], Paris, 2005.

Ministère d'Etat chargé de la Recherche Scientifique et des Questions Atomiques et Spatiales, Ministère des Finances et des Affaires Economiques, Ministère de l'Industrie, Secrétaire d'Etat au Budget, "Instruction du 20 février 1965 relative à la procédure à suivre pour les contrats de recherche 'Développement'", *Le progrès scientifique*, n°97, juin 1966, p.61-65.

Ministère du développement industriel et scientifique, *Le cahier de l'innovation*, Paris : la Documentation française, 1971, 189p.

Ministère du Développement Industriel et Scientifique, Ministère de l'Economie et des Finances, Secrétaire d'Etat à l'Economie et aux Finances, *Instruction interministérielle Aide au développement des résultats de la recherche, Procédure à suivre pour les contrats de recherche-développement*, Paris : D.G.R.S.T., le 20 octobre 1970, p.29-31.

Mohnen, P., "Public policies: international comparisons", *Insee Méthodes*, July 2003, n°105, p.83-90

Morand J.-C., "La recherche et le développement selon la dimension des entreprises", *Le progrès scientifique*, n°122, septembre 1968, p.3-28.

Mordant G., Thollon-Pommerol V., "1994 : l'année des grandes entreprise", *INSEE PREMIERE*, avril 1996, n°445, 4p.

Morin R., "Pour une intégration de la recherche dans la politique économique et financière nationale", *Le progrès scientifique*, n°148, octobre 1971, p.4-24.

Munier F., *Le paradoxe schumpéterien*, Working Paper, Strasbourg : Bureau d'Economie Théorique et Appliquée, ULP, 1999, 19p.

Mustar P., et *al*, "Quels modèles de développement pour les entreprises issues de la recherche", Groupes de travail CAPINTECH : Propositions du Groupe 2, Paris, 30 septembre 2003, 8p.

Mustar P., "Le financement de l'innovation", *Cahier français*, n°323, p.48-52.

Mustar P., "Les transformations du système de recherche français dans les années quatre-vingt", *Annales des Mines*, n° février 1998, p.16-21.

Mustar P., "Organisations, technologies et marchés en création : la genèse des PME high-tech", *Revue d'économie industrielle*, 1994, n°1994, p.156-173.

Mustar P., Larédo P., "Innovation and research policy in France (1980-2000) or the disappearance of the Colbertist state", *Research Policy*, 2002, vol. 31, p.55-72.

Mytelka L.K., Smith K., *Innovation theory and innovation policy : Bridging the gap*, Paper presented to DRUID Conference, Aalborg, June 12-15 2001, 22p.

Nasierowski W, Arcelus F.J., "On the efficiency of national innovation systems", *Socio-Economic Planning Sciences*, 2003, vol.37, p.215-234.

Nelson R., Romer P., "Science, Economic Growth, and Public Policy", *Challenge*, 1996, vol.39, n°March-Avril, p.9-21.

Nervaux O. de , "Le transfert de technologie", *Le progrès scientifique*, n° 158-159, novembre-décembre 1972, p.26-36.

Network of European Financial Institutions for Small and Medium Sized Enterprises, *Financing innovation and research investments for SMEs*, NEFI analysis, 2005, 19p.

NIOSI J., BELLONN B., SAVIOTTI P., CROW M., "Les systèmes nationaux d'innovation : à la recherche d'un concept utilisable", *Revue française d'économie*, 1992, vol.7, n°1, p. 215-250.

NOWOTNY H., S. P., GIBBONS M., "'Mode 2' Revisited: The New Production of Knowledge." *Minerva*, 2003, vol.41, p.179-194.

Observatoire des PME, *La recherche académique française en PME : les thèses, les revues, les réseaux*, Maisons-Alfort : OSEO services, 2007, 136p.

Observatoire des PME, *PME 2005 Rapport OSEO sur l'évolution des PME*, Maisons-Alfort : OSEO services, 2006, 151p.

Observatoire des PME, *PME 2006 Rapport OSEO sur l'évolution des PME*, Maisons-Alfort : OSEO services, 2006, 172p.

Observatoire des PME, *PME 2007 Rapport OSEO sur l'évolution des PME*, Maisons-Alfort : OSEO services, 2007, 208p.

Observatoire des PME, *PME et innovation technologique : pour une relation plus naturelle*, Maisons-Alfort : OSEO services, 2006, 240p.

O.C.D.E., "Innovation et croissance", *Le Synthèse de l'OCDE, Paris, O.C.D.E.*, novembre 2007, 8p.

O.C.D.E., *Les politiques de stimulation de l'innovation industrielle : rapport par pays*, Paris, O.C.D.E., 1978

O.C.D.E., *Les pépinières d'entreprises à travers le monde : étude de cas*, Paris : O.C.D.E., 1999.

O.C.D.E.,"*Changement technique et politique économique*, Paris : O.C.D.E., 1980, 133p.

O.C.D.E., *Encourager les PME à innover dans une économie mondiale*, Conférence des ministres responsables des PME et ministres de l'industrie, Bologne, 14-15 juin 2000.

O.C.D.E., *Evaluation des politiques et programmes à l'égard des PME*, 2ème Conférence de l'OCDE des ministres en charge des petites et moyennes entreprises (PME), Istanbul, 3-5 juin 2004.

O.C.D.E., G*lobal knowledge flows and economic development*", Paris : O.E.C.D., 2004, 195p.

O.C.D.E., *Les partenariats public-privé pour la recherche et l'innovation : une évaluation de l'expérience française*, Paris : OCDE, 2004, 42p.

O.C.D.E., *L'innovation dans les petites et moyennes entreprises : rapport de synthèse*, Paris : O C.D.E., 1982, 44p.

O.C.D.E., *L'innovation dans les petites et moyennes entreprises : Rapports analytiques*, Paris : OCDE, 1982, 303p.

O.C.D.E., "Inventaire des politiques gouvernementales en faveur de l'innovation dans les PME : France", Paris : O.C.D.E. 1982. (Collection L'innovation dans les petites et moyennes entreprises)

O.C.D.E., *National Innovation system*, Paris : O.E.C.D., 1997, 49p.

O.C.D.E., *Politique de l'innovation : tendances et perspectives*, Paris : O.C.D.E., 1982, 211p.

O.C.D.E., *Promouvoir l'entreprenariat et les PME innovantes dans une économie mondialisée : Vers une mondialisation plus responsable et mieux partagée - Note de synthèse des rapports de référence*, 2ème Conférence de l'OCDE des ministres en charge des petites et moyennes entreprises (PME), Istanbul, 3-5 juin 2004.

O.C.D.E., *Science, croissance économique et politique gouvernementale*, Paris, O.C.D.E., 1963.

O.C.D.E., *Tax Incentives for Research and Development: Trends and Issues*, Paris : O.E.C.D., 2003, 37p.

O.C.D.E., *Diffusing Technology to Industry: Government Policies & Programmes*, Paris : O.E.C.D., 1997, 106p.

O.C.D.E., *Research and development expenditure in industry, 1977-1998*, Paris : O.E.C.D., 2000, 132p.

O.C.D.E., Commission européenne, Eurostat, *Manuel d'Oslo, Paris* : O.C.D.E., 2e Ed., 1996, 103p ; 3e Ed., 2005, 188p.

Ortega-Argilés R., Brandsma A., *EU-US differences in the size of R&D intensive firms*, IPTS Working Paper on corporate R&D and innovation - No.02/2009, 21p. Disponible sur : http://iri.jrc.es/papers/02_IPTS_WP_JRC50909.pdf

OSEO Anvar, *Rapport d'activités*, 2004, 2005

OSEO innovation, *Rapport d'activités*, 2006, 2007, 2008

OSEO, *Bilan 2007 Priorités 2008*, Dossier de Presse, Maisons-Alfort : OSEO, 2008, 9p.

OSEO, *Investissements des FCPI dans les entreprises innovantes : période 1997-2005*, Maisons-Alfort : OSEO, 2007.

OSEO, *OSEO augmente son capital après avoir concrétisé la fusion de ses structures*, Communiqué de presse du 3 janvier 2011, Maisons-Alfort.

OSEO, *PME 2006 Innovation technologique & secteurs d'applications* [Document non contractuel], Maisons-Alfort : OSEO, juin 2007, 79p.

Paillard S., "Quelles politiques de soutien à la recherche et à l'innovation technologique ?", *Cahier français*, n°323, p.42-47.

Papon P., *Le pouvoir et la science en France*, Paris, Le Centurion, Paris, 1979, 314p.

Papon P., "Options technologiques et stratégies de recherche : la nécessité d'une nouvelle donne institutionnelle", *Revue d'économie industrielle*, 1981, vol. 18, n°1, p.52-63.

Papon P., "Science and Technology Policy in France : 1981-1986", *Minerva*, 1988, vol.26, n°4, p.493-511.

Papon P., "The State and Technological Competition in France or Colbertism in the 20th Century", *Research Policy*, 1975, vol.4, n°3, p.214-244.

Piganiol P., "Quelques aspects internationaux de l'innovation technologique", in: *Les aspects internationaux de l'innovation technologique,* Paris : UNESCO, 1971, n°25, p.65-73.

Planque B., "Le développement par les activités à haute technologie et ses répercussions spatiales : l'exemple de la silicon valley", *Revue d'économie régionale et urbaine*, 1985, 5, p.911-942.

Postel-Vinay G., *La politique industrielle et d'innovation : nouveaux contextes, nouveaux défis*, Paris : Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie : Observatoire des Stratégies Industrielles, 2004, 19p.

Pottelsberghe De La Potterie B. van, "Les politiques de science et technologie et l'objectif de Lisbonne", *Reflets et perspectives de la vie économique*, 1/2004, Tome XLIII, p.69-86.

Pottelsberghe De La Potterie B. van, Megally E., Nysten S., "Analyse critique des incitants fiscaux à la R&D des entreprises", *Reflets et perspectives de la vie économique*, 2/2004, Tome XLIII, p.71-92.

Prada M., Clavier M., *Le Financement du développement des PME*, Commissariat général du plan, Paris : La Documentation française, 1989, 204p.

Premier ministre, *Qu'est-ce qu'une jeune entreprise universitaire ?*, Questions-Réponses, le 28 août 2007. Disponible sur : http://www.gouvernement.fr/gouvernement/qu-est-ce-qu-une-jeune-entreprise-universitaire

Prié-Latimier K., PME, *Recherche et Innovation dans les programmes européens du 6ème au 7ème PCRD (2007 2007-2013)* [diaporama], Réunion Irisatech, Rennes, 28 juin 2006.

Prost A., "Les origines des politiques de la recherche en France (1939-1958)", *Cahiers pour l'histoire du CNRS 1939-1989*, 1988, p.41-62.

Quéré M. (coordination), *Les technopoles en Europe : enjeux et atouts de la diversité*, Symposium européen sur les technopoles en Europe, organisé par la Technopole Rennes Atalante en 1994, Orléans : France technopoles, 1998, 273p.

Quéré M., "Le développement technopolitain en France : Quels enseignements pour l'attractivité des territoires ?", *Revue de l'OFCE*, juillet 2005, n°94, p.71-96.

Quevit M., van Doren P., "Stratégies d'innovation et référents territoriaux", *Revue d'économie industrielle*, 1993, vol.64, n°1, p.38-53.

Rallet A., Torre A. (éds.), *Quelles proximités pour innover ?*, Paris ; Budapest ; Kinshasa [etc.] : l'Harmattan, DL 2006, 221p.

Randet D., (éd). *La recherche et l'innovation, Notes de benchmarking international*, Paris : Institut de l'entreprise, 2002, 57p.

Redor P., *Vue d'ensemble - Faits et enjeux du territoire*, Paris : Insee, 7p.

Barré R., Papon P., *Economie et politique de la science et de la technologie*, Paris : Hachette, 1993, 399p.

Réseau interrégional de Diffusion Technologique, "PME et projets : l'appui des Réseaux de Diffusion Technologique Catalogue d'exemples", Paris : ANVAR, octobre 1998, 50p.

RETIS, *L'innovation : notre avenir*, Troyes : Clama ACG, 2008, 136p.

RETIS, *RETIS et son livre blanc*, Dossier de presse, Troyes, 2008.

Réseau C.U.R.I.E., *Les activités de valorisation dans les établissements universitaires français : Enquête 2005*, Paris : Ministère délégué à la recherche, juin 2006, 115p.

Retour D., "Pôles de compétitivité, propos d'étape", *Revue française de gestion*, 2008/10, n°190 p.93-99.

Richard J.-G., *Les entreprises en très forte croissance : rapport du Centre d'études et prévisions*, Paris : Ministère de l'industrie, 1981, 114p.

Rothwell R., Dodgson M., "European technology policy evolution: convergence towards SMEs and regional technology transfer", *Technovation*, 1992, vol. 12, n° 4, p.223-238.

Rozelot J.P., "Les activités de recherche entreprises sous l'égide de la CEE", *Le progrès scientifique*, n°211, 1981, p.7-33.

Rumpala Y., "Expertise économique et gestion publique des problèmes environnementaux. Mobilisation et utilisation d'un savoir particulier dans un champ de l'univers politico-administratif français", *L'année de la régulation n° 8 (2004-2005). Economie, institutions, pouvoirs*, 2004, p.77-104.

Salais R., "Les stratégies de modernisation de 1983 à 1986 : la marché, l'organisation, le financement", *Economie et statistique*, 1988, vol.213, n°1, p.51-74.

Salomon J.-J., *Le gaulois, le cow-boy, et le samouraï - la politique française de la technologie*, Paris : ECONOMICA, 1986, 209p.

Salomon J.-J., "Science, technologie et développement. Le problème des priorités", *Revue Tiers Monde*, 1986, 27(105), p.213-222.

Salvadori D., "Le financement des systèmes productifs régionaux", *Revue d'économie industrielle*, 1986, 35(1), p.127-141.

Saunier G., "Eurêka, un projet industriel pour l'Europe", *Revue d'Histoire de l'Intégration Européenne*, 2006, vol.12, n° 2, p.57-74.

Savy M., "Les territoires de l'innovation. Technopôles et aménagement : l'expérience française", *Revue d'économie régionale et urbaine*, 1986, n°1, p.41-60.

Service d'information du Gouvernement, *Lettre de Matignon*, Paris : Service d'information et de diffusion du Premier ministre, 1990(n°293, 302), 1991(n°353, 357), 1995(n°471-473, 475, 488-489, 493).

Service du traitement de l'information et des statistiques industrielles, *La Recherche développement dans les entreprises industrielles en 1974*, Paris : la Documentation française, 1977, 84p.

SESSI, "1990-2000 : une décennie de consolidation. pour l'industrie française", *Le 4 pages des statistiques industrielles*, n°171, février 2003.

SESSI, "1991, une année difficile pour l'industrie manufacturière", *Le 4 pages des statistiques industrielles*, n°08, juillet 1992.

SESSI, "Collaborer pour innover. Un partenariat privé-public souvent de proximité", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°212, septembre 2005.

SESSI, "Industrie : France-Allemagne. Des voies divergentes mais des points de convergence", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°97, septembre 1998.

SESSI, "L'innovation dans l'industrie. Une contribution forte à la croissance de la productivité globale", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°224, décembre 2006.

SESSI, "L'innovation technologique dans l'industrie. Du marché au marché", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°01, janvier 1992.

SESSI, "L'innovation technologique dans l'industrie. Quatre entreprises industrielles sur dix ont innové entre 1998 et 2000", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°168, décembre 2002.

SESSI, "L'innovation technologique dans les services aux entreprises", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°105, mars 1999.

SESSI, "L'innovation technologique progresse dans l'industrie", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°89, avril 1998.

SESSI, "La gestion des connaissances dans l'industrie. Un atout pour l'innovation", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°169, décembre 2002.

SESSI, "La production industrielle en France. Baisse plus faible qu'en Allemagne et au Japon", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°17, mars 1993.

SESSI, "La récession industrielle se confirme en 1992", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°25, juillet 1993.

SESSI, "La recherche pour l'export", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°11, octobre 1992.

SESSI, "Le capital-risque. Un tuteur pour les jeunes pousses", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°165, septembre 2002.

SESSI, "Le dispositif « Jeune entreprise innovante » a dynamisé les jeunes entreprises de services de R & D", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°245, mai 2008.

SESSI, "Le financement de l'innovation des entreprises industrielles. Le poids des contraintes financières", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°163, août 2002.

SESSI, "Le financement de l'innovation technologique dans l'industrie", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°156, novembre 2001.

SESSI, "Le financement de l'innovation technologique dans l'industrie", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°156, novembre 2001.

SESSI, "Les compétences pour innover", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°85, janvier 1998.

SESSI, "Les dépôts de brevets des entreprises industrielles françaises. Un bilan contrasté face aux enjeux de la propriété industrielle", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°237, septembre 2007.

SESSI, "Les implantations à l'étranger des entreprises industrielles françaises. Entre délocalisations et conquête de nouveaux marchés", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°246, mai 2008.

SESSI, "Les partenariats des groupes industriels. Très fréquents, en interne comme en externe", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°206, juillet 2005.

SESSI, "Les PMI dans la récession. Désendettement ou croissance ?", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°54, octobre 1995.

SESSI, "Les premiers résultats de l'Enquête Annuelle d'Entreprise 1995. Reprise de l'investissement et dynamisme des PMI", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°66, juin 1996.

SESSI, "Les premiers résultats de l'Enquête Annuelle d'Entreprise en 1999. Investissement soutenu, croissance assurée", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°134, juillet 2000.

SESSI, "Les premiers résultats de l'Enquête Annuelle d'Entreprise. L'industrie en 1994 : une reprise par l'exportation", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°51, juillet 1995.

SESSI, "Les technologies de l'information et de la communication 5% du PIB", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°111, juin 1999.

SESSI, "L'industrie allemande : deux fois l'industrie française", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°18, avril 1993.

SESSI, "L'innovation dans la micro-entreprise au cœur de la relation de sous-traitance", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°41, septembre 1994.

SESSI, "L'innovation technologique dans l'industrie", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°01, janvier 1992.

SESSI, "L'innovation technologique dans l'industrie. L'innovation en solitaire est un mythe", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°46, avril 1995.

SESSI, "L'innovation technologique, les chiffres-clés", Paris : SESSI, Délégation à la communication : DUNOD, 1994, 405p.

SESSI, "Production industrielle en 1995. Le coup de froid européen n'épargne pas la France", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°59, mars 1996.

SESSI, "Qui fait confiance aux brevets. Quelques résultats tirés de l'enquête sur l'innovation dans l'industrie française", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°08, juillet 1992.

SESSI, "Rapport CPCI 1998 : l'industrie au cœur de la reprise", *Le 4 pages des statistiques industrielles,* n°96, septembre 1998.

SESSI, "Rapport CPCI 2003. L'industrie ralentit en 2002, sa compétitivité s'affaiblit", *Le 4 pages des statistiques industrielles*, n°183, novembre 2003.

SESSI, "Un quart des entreprises innovent. Souvent moyennes ou grandes, elles réalisent 60 % du chiffre d'affaires", *Le 4 pages des statistiques industrielles*, n°222, août 2006.

Siegel D.S., Wessner C., Binks M., Lockett A., "Policies Promoting Innovation in Small Firms: Evidence from the U.S. and U.K.", *Small Business Economics*, 2003, vol.20, n°2, p.121-127.

Sierra C., "Proximité(s), interactions technologiques et territoriales : une revue", *Revue d'économie industrielle*,1997, vol.82, n°1, p.7-38.

Soete L., Patel P., "Recherche-développement, importations de technologie et croissance économique : une tentative de comparaison internationale", *Revue économique*, 1985, 36(5), p.975-1000.

SOFRES, "Attitudes et besoins des industries en matière d'innovation", *Le progrès scientifique*, n° 177, juillet-août 1975, p.74-77.

Staropoli A., "L'aide gouvernementale à l'innovation", *Le progrès scientifique*, n° 141, novembre 1970, p.2-23.

Stéphany E., *La Relation Capital-Risque Pme : Fondements et Pratiques*, De Boeck, Bruxelles, 2003, 231p.

Stoleru L., *L'impératif industriel*, Paris, Seuil, 1969, 294p.

Technopolis, *Les incubateurs d'entreprises innovantes liés à la recherche publique : Panorama du dispositif d'incubation*, Paris : Technopolis France, 2006, 160p.

Théry J.-F., "Les spécificités juridiques de l'administration et du pilotage de la recherche : Les lois d'orientation et de programmation de la recherche du 15 juillet 1982 et du 23 décembre 1985", *Revue française d'administration publique*, 2004, vol.4, n°112, p.659-670.

Tirole J., Guesnerie R., "L'économie de la recherche-développement : introduction à certains travaux théoriques", *Revue économique*, 1985, 36(5), p.843-872.

Torre A., "Le rôle du secteur public industriel dans le système productif français : une étude en termes d'influence productive", *Revue d'économie industrielle*, 1988, vol.46, n°1, p.34-54.

Trescases J. H., "L'Avenir des PME : les actions concertée - Sociétés conventionnées et groupements d'intérêt économique", coll. *La vie de l'entreprise*, Paris, DUNOD ECONOMIE, 1970, 120p.

Trescases J.H., *L'Avenir des PME : les actions concertée - Sociétés conventionnées et groupements d'intérêt économique*, Paris : DUNOD ECONOMIE, 1970, 112p.

Tunzelmann N. von, "Integrating Economic Policy and Technology Policy in the EU", *Revue d'économie industrielle*, 2004, vol.105, n°1, p.85-104.

Valaire C., ANVAR, *L'Analyse de la valeur, méthode d'innovation*, Paris : ANVAR, 1986. (Collection Gestion de l'innovation)

Vicenty C., "Politique comparative des pôles : exemples du Japon et de la Corée du Sud et relations partenariales sectorielles avec les pôles français". *Réalités industrielles*, 2008, n°mai, pp.84-88.

Villa P., Allard P., "L'économie française en 1986", *Economie et statistique*, 1987, vol.201, n°1, p.3-14.

Villa P., Depecker J.-P., "L'économie française en 1987", *Economie et statistique*, 1988, Vol.212, n°1, p.31-36.

Wacrenier P., Lebas C., Sifferlin J.M., Spindler J.P., *La politique scientifique et l'organisation de la recherche en France*, Paris : UNESCO, 1971, n°24.

Weil T., Chong S. F., "Les pôles de compétitivité français", *Futuribles*, 2008, n°342, p.5-26.

Willot D., "Le plan pour l'innovation", *Cahiers industries*, mars 2003, n°86, p.11-19.

Zaidman C., Bovar O., "Efficacité des systèmes nationaux de Recherche et Développement : un essai d'explication", in Guellec D. (coordination), *Innovation et compétitivité*, Paris : ECONOMICA INSEE, 1993, p.69-96.

Zenker A., Héraud J.-A., "Le Crédit Impôt Recherche en débat : un éclairage franco-allemand", *Bulletin de l'OPEE,* janvier 2009, n°21, 5p.

DOCUMENTS PARLEMENTAIRES

Assemblée nationale, Séance du 19 décembre 1996, Journal officiel de la République française, 32p.

Assemblée nationale, Commission des finances, de l'économie générale et du plan, *Audition de M. Jean-Pierre Denis, président d'OSEO*, Bulletin des Commissions 2006, N° 22, p.1764-1770.

Balligand Jean-Pierre, Laffineur Marc, *Relations financières entre l'État et les collectivités territoriales*, Rapport d'information n°1859 déposé par la Commission des finances, de l'économie générale et du contrôle budgétaire, Paris : Assemblée nationale, enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 21 juillet 2009.

Barnier Michel, *L'innovation technologique et les petites et moyennes entreprises*, Rapport au Premier ministre, Paris : la Documentation française, mars 1981, 78p.

Bassinet Philippe, *Le projet de loi d'orientation de la recherche et du développement technologique*, Rapport n° 953 fait au nom de la commission spéciale, déposé le 16 juin 1982, Paris : Assemblée nationale, 1982.

Blanc Christian, *Pour un écosystème de la croissance : rapport au Premier ministre*, Paris : la Documentation française, 81p.

Blin Maurice, *L'enquête de la Cour des comptes relative au fonctionnement de l'Agence nationale de valorisation de la recherche (ANVAR) et à sa transformation en OSEO-ANVAR*, Rapport d'information n°220 (2006-2007) fait au nom de la Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Paris : Sénat, annexe au procès-verbal de la séance du 7 février 2007.

Carayon B, *Les Aides aux entreprises : technologie, innovation, investissement, qualité et entreprises en difficulté*, Rapport et propositions au Premier ministre, Paris : Service du Premier ministre, 1996, 94p.

Carayon Bernard, *Les outils de la politique industrielle*, Rapport d'information n° 2299 déposé par la Commission des finances, de l'économie générale et du plan, Paris : Assemblée nationale, 2005, 100p.

Compte rendu de réunion de la commission des affaires sociales, Assemblée nationale, n°27, 17 février 2010.

Destot Michel, *L'innovation en France*, Rapport d'information n°2364 déposé par la Commission des finances, de l'économie générale et du Plan, Paris : Assemblée nationale, enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 9 mai 2000, 255p.

Fabre-Pujol Alain, Paul Daniel, *Certaines pratiques des groupes nationaux et multinationaux industriels, de services et financiers et leurs conséquences sur l'emploi et l'aménagement du territoire*, Rapport n°1667 fait au nom de la Commissions d'enquête, TOME I, Paris : Assemblée nationale, enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 2 juin 1999.

Francois Philippe, *La planification sur l'élaboration du Xe Plan, 1989-1992*, Rapport d'information n°243 fait au nom de la délégation du Sénat, annexe au procès-verbal de la séance du 7 avril 1989, Paris : Sénat, 1989, 85p.

Galley Robert, Mossion Jacques, *L'orientation de la politique de la recherche*, Paris : Assemblée nationale (Rapport n°1383), Sénat (Rapport n°506), Office Parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, le 15 juin 1994.

Garrigue Daniel, *Le 7ème programme-cadre de recherche et de développement des Communautés européennes (PCRD) (documents E 2869, E 2881, E 2995 à E 3000, E 3057, E 3063 et E 3083)*, Rapport d'information N° 2886 déposé par la Délégation de l'Assemblée nationale pour l'Union européenne, enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 22 février 2006.

Garrigue Daniel, *L'organisation de la recherche publique en Europe*, Rapport d'information N 1885 déposé par la Délégation de l'Assemblée nationale pour l'Union européenne, enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 27 octobre 2004.

Gerbaud F., *État-régions : de nouveaux contrats pour l'aménagement du territoire*, Rapport d'information n° 418 (2003-2004) fait au nom de la délégation à l'aménagement du territoire, Paris : Sénat, déposé le 16 juillet 2004.

Gouteyron Adrien, *La proposition de loi de M. Pierre Laffitte, permettant à des fonctionnaires de participer à la création d'entreprises innovantes*, Rapport n°505 (1997-1998) fait au nom de la commission des Affaires culturelles, annexe au procès-verbal de la séance du 17 juin 1998, Paris : Sénat.

Grignon Francis, *Aider les PME : l'exemple américain*, Rapport d'information n° 374 (1996/1997) fait au de la Commission des Affaires économiques, Paris : Sénat, Annexé au procès-verbal de la séance du 26 juin 1997.

Kergueris Joseph, Saunier Claude, *La stratégie de recherche et d'innovation en France*, Rapport d'information n°392 (2007-2008) fait au nom de la délégation du Sénat pour la Planification, Paris : Sénat, Annexe au procès-verbal de la séance du 11 juin 2008, 235p.

Laffitte Pierre, *Avis sur le projet de loi relatif à la recherche et au développement technologique Adopté par l'Assemblée nationale après déclaration d'urgence*, Paris : Sénat : Commission des Affaires culturels, Annexe au procès-verbal de la séance du 17 octobre 1985.

Laffitte Pierre, *Programmes multilatéraux de soutien à la recherche et à l'innovation : perspectives pour les petites et moyennes entreprises françaises. Tome I : Conclusions du rapporteur*, Sénat : Rapport de l'OPECST n° 311 (1999-2000) fait au nom de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scient. technologiques, Paris : Sénat, déposé le 7 avril 2000.

Laffitte Pierre, *Proposition de loi permettant à des fonctionnaires de participer à la création d'entreprises innovantes*, SENAT N°98 (1997-1998) annexe au procès-verbal de la séance du 20 novembre 1997. (Cette proposition de loi est caduque.)

Office Parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, *La valorisation de la recherche*, Paris : Assemblée nationale, Sénat, Audition publique du 16 décembre 2008. (compte-rendu)

Rapport d'information sur l'application des mesures fiscales contenues dans les lois de finances et dans la loi n°2007-1223 du 21 août 2007 en faveur du travail, de l'emploi, et du pouvoir d'achat, Assemblée national, enregistré le 2 juillet 2009

Sénat, Commission des finances, *Audition de M. Bertrand Fragonard, président de la 2e chambre de la Cour des comptes, de M. Jean-Pierre Denis, président directeur général d'OSEO*, Bulletin de la semaine du 5 février 2007.

Sénat, Commission des finances, *L'Agence nationale de valorisation de la recherche (ANVAR) : une gestion à l'envers* (note de synthèse), Rapport n° 220 (2006-2007), 11 avril 2007, 4p.

Valade Jacques, *Bilan de la loi d'orientation et de programmation pour la recherche et le développement technologique*, Rapport d'information n°23 (1985-1986) fait au nom de la Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 10 octobre 1985, Paris : Sénat.

SENAT, QUESTIONS ECRITES.

"Accès des SEM au Fonds régional d'aide au conseil (FRAC)", Question écrite n° 08705 de M. Serge Mathieu (Rhône - UMP), publiée dans le JO Sénat du 31/07/2003 - page 2425 ; Réponse du Ministre de l'économie, des finances et de l'industrie, publiée dans le JO Sénat du 25/09/2003 - page 2901

"Accroissement des aides à la recherche industrielle dans la loi de finances pour 1990", Question écrite n° 05782 de M. Pierre-Christian Taittinger (Paris - RI), publiée dans le JO Sénat du

20/07/1989 - page 1096 ; Réponse du ministère : Recherche, publiée dans le JO Sénat du 11/01/1990 - page 78

"Aide au recrutement du personnel d'encadrement versée par les DRIRE", Question écrite n° 37791 de M. Henri de Raincourt (Yonne - UMP), publiée dans le JO Sénat du 10/01/2002 - page 75 ; Réponse du ministère : Industrie, publiée dans le JO Sénat du 21/02/2002 - page 582

"Aides aux entreprises : conclusion du rapport Martin", Question écrite n° 02242 de M. Georges Mouly (Corrèze - RDSE), publiée dans le JO Sénat du 24/07/1986 - page 1029 ; Réponse du ministère : Industrie, publiée dans le JO Sénat du 30/10/1986 - page 1532

"Bilan des actions de la direction régionale de l'industrie et de la recherche Rhône-Alpes", Question écrite n° 09353 de M. Emmanuel Hamel (Rhône - UMP), publiée dans le JO Sénat du 25/06/1998 - page 2014 ; Réponse du ministère : Industrie, publiée dans le JO Sénat du 21/01/1999 - page 210

"Collectif budgétaire: diminution des crédits de recherche", Question écrite n° 02714 de M. Roland Grimaldi (Nord - SOC), publiée dans le JO Sénat du 18/09/1986 - page 1297 ; Réponse du ministère : Recherche et enseignement supérieur, publiée dans le JO Sénat du 04/12/1986 - page 1694

"Conséquences de la guerre du Golfe sur l'économie française", Question écrite n° 14695 de M. Georges Gruillot (Doubs - UMP), publiée dans le JO Sénat du 11/04/1991 - page 740 ; Réponse du ministère : Premier ministre, publiée dans le JO Sénat du 01/08/1991 - page 1602

"Coopération entre recherche fondamentale et développement industriel", Question écrite n° 18990 de M. Pierre-Christian Taittinger (Paris - RI), publiée dans le JO Sénat du 12/12/1991 - page 2761 ; Réponse du ministère : Recherche, publiée dans le JO Sénat du 27/02/1992 - page 505

"Développement des financements consacrés à la recherche par contrats", Question écrite n° 18993 de M. Pierre-Christian Taittinger (Paris - RI), publiée dans le JO Sénat du 12/12/1991 - page 2761 ; Réponse du ministère : Recherche, publiée dans le JO Sénat du 30/07/1992 - page 1742

"Développement des PME-PMI", Question écrite n° 11823 de M. Jean Grandon (Eure-et-Loir - NI), publiée dans le JO Sénat du 04/10/1990 - page 2118 : Réponse du ministère : Économie, publiée dans le JO Sénat du 14/02/1991 - page 304

"Evolution technologique des petites et moyennes entreprises", Question écrite n° 05509 de M. Emmanuel Hamel (Rhône - UMP), publiée dans le JO Sénat du 15/01/1998 - page 139 ; Réponse du ministère : Petites et moyennes entreprises, publiée dans le JO Sénat du 09/04/1998 - page 1169

"Financement des PME innovantes", Question écrite n° 02233 de M. Pierre Laffitte (Alpes-Maritimes - RDSE), publiée dans le JO Sénat du 24/07/1986 - page 1027 ; Réponse du ministère : Économie, publiée dans le JO Sénat du 18/09/1986 - page 1314

"Insuffisance des agents économiques d'animation dans les réseaux des chambres de métiers", Question écrite n° 05337 de M. Emmanuel Hamel (Rhône - UMP), publiée dans le JO Sénat

du 01/01/1998 - page 15 ; Réponse du ministère : Petites et moyennes entreprises, publiée dans le JO Sénat du 09/07/1998 - page 2262

"Mauvaise valorisation du potentiel de recherche français", Question écrite n° 05606 de M. Emmanuel Hamel (Rhône - RPR), publiée dans le JO Sénat du 22/01/1998 - page 196 ; Réponse du ministère : Éducation, publiée dans le JO Sénat du 05/03/1998 - page 754

"Mesures favorisant l'accès des petites et moyennes entreprises à l'exportation", Question écrite n° 17792 de M. Georges Gruillot (Doubs - UMP), publiée dans le JO Sénat du 03/10/1996 - page 2540 ; Réponse du ministère : Petites et moyennes entreprises, publiée dans le JO Sénat du 28/11/1996 - page 3168

"Montant des crédits du ministère de la recherche et de la technologie", Question écrite n° 14159 de Mme Danielle Bidard-Reydet (Seine-Saint-Denis - CRC), publiée dans le JO Sénat du 07/03/1991 - page 449 ; Réponse du ministère : Recherche, publiée dans le JO Sénat du 06/08/1992 - page 1817

"Part réservée à l'industrie dans le budget de 1988", Question écrite n° 05744 de M. Paul Loridant (Essonne - CRC), publiée dans le JO Sénat du 23/04/1987 - page 617 ; Réponse du ministère : Industrie, publiée dans le JO Sénat du 03/09/1987 - page 1375

"Politique budgétaire de l'industrie pour 1988", Question écrite n° 07166 de M. Paul Loridant (Essonne - CRC), publiée dans le JO Sénat du 16/07/1987 - page 1112 ; Réponse du ministère : Industrie, publiée dans le JO Sénat du 03/09/1987 - page 1375

"Rapprochement recherche/entreprise", Question écrite n° 27766 de M. Emmanuel Hamel (Rhône - RPR), publiée dans le JO Sénat du 21/09/2000 - page 3231 ; Réponse du ministère : Recherche
publiée dans le JO Sénat du 16/11/2000 - page 3938

"Recrutement de cadres de direction dans les PME: subvention", Question écrite n° 03539 de M. Bernard Laurent (Aube - UC), publiée dans le JO Sénat du 20/11/1986 - page 1615 ; Réponse du ministère : Équipement, publiée dans le JO Sénat du 05/02/1987 - page 174

"Réexamen de l'ensemble des aides du fonds de la recherche et de la technologie (FRT)", Question écrite n° 11959 de M. Emmanuel Hamel (Rhône - UMP), publiée dans le JO Sénat du 12/11/1998 - page 3590 ; Réponse du ministère : Éducation, publiée dans le JO Sénat du 28/01/1999 - page 286

"Suivi des investissements incitatifs en matière de recherche", Question écrite n° 13043 de M. Bernard Plasait (Paris - UMP), publiée dans le JO Sénat du 07/12/1995 - page 2253 ; Réponse du ministère : Recherche, publiée dans le JO Sénat du 28/03/1996 - page 747

BUDGETS

D.G.R.S.T., "Le Budget 1973 de la recherche", *Le progrès scientifique*, n°158-159, novembre-décembre 1972, p.4-23.

D.G.R.S.T., "Le budget de la recherche pour 1974", *Le progrès scientifique*, n° 168, janvier-février 1974, pp. 3-29.

D.G.R.S.T., "L'enveloppe-recherche en 1975", *Le progrès scientifique*, n° 173, septembre-octobre 1974.

D.G.R.S.T., "L'enveloppe-recherche en 1976", *Le progrès scientifique*, n° 179, novembre-décembre 1975, p.8-40.

D.G.R.S.T., "L'enveloppe-recherche pour 1977", *Le progrès scientifique*, n° 184-185, septembre-octobre-novembre-décembre 1976, p.5-35.

D.G.R.S.T., "L'enveloppe-recherche en 1978", *Le progrès scientifique*, n° 191, décembre-novembre 1977, p.5-42.

D.G.R.S.T., "L'enveloppe-recherche en 1979", *Le progrès scientifique*, n°196, septembre-octobre 1978, p.17-45.

D.G.R.S.T., "L'enveloppe-recherche en 1980", *Le progrès scientifique*, n°202, septembre-octobre 1979, p.11-47.

D.G.R.S.T., "Le budget de la recherche et développement en 1981", *Le progrès scientifique*, n° 208, septembre-octobre 1980.

D.G.R.S.T., "Budget de recherche et de développement pour 1982", *Le progrès scientifique*, n° 215, novembre-décembre 1981, p.17-54.

Projet de loi de finances pour 1991

AVIS N°67, TOME VIII - RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE, M. Pierre Laffitte, Sénat : Commission des Affaires culturelles, 1990-1991.

Projet de loi de finances pour 1987

AVIS N°66, TOME VIII - RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE, M. Pierre Laffitte, Sénat : Commission des Affaires culturelles, 1986-1987

Projet de loi de finances pour 1988

Avis n°94, Tome VIII - RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE, M. Pierre Laffitte, Sénat : Commission des Affaires culturelles, 1987-1988

Projet de loi de finances pour 1989

Avis n°89, Tome VIII - RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE, M. Pierre Laffitte, Sénat : Commission des Affaires culturelles, 1988-1989

Projet de loi de finances pour 1990

AVIS N°60, TOME VIII - RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE, M. Pierre Laffitte, Sénat : Commission des Affaires culturelles, 1989-1990

Projet de loi de finances pour 1996

RAPPORT GENERAL N° 77 (1995-1996) TOME III, ANNEXE N° 22 - INDUSTRIE, M. Bernard Barbier, Sénat : Commission des finances.

RAPPORT GENERAL N° 77 (1995-1996) TOME III, ANNEXE N° 30 - PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES, COMMERCE ET ARTISANAT, M. René Ballayer, Sénat : Commission des finances.

AVIS N° 78 (1995-1996), TOME VIII - RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE, M. Pierre Laffitte, Sénat : Commission des affaires culturelles.

AVIS N° 79 (1995-1996), TOME VII - RECHERCHE, M. Jean-Marie Rausch, Sénat : Commission des affaires économiques, déposé le 23 novembre 1995

AVIS N° 79 (1995-1996), TOME V - INDUSTRIE, M. Francis Grignon, Sénat : commission des affaires économiques.

AVIS N° 79 (1995-1996), TOME VIII - PME - COMMERCE ET ARTISANAT, M. Jean-Jacques Robert, Sénat : Commission des affaires économiques.

Projet de loi de finances pour 1997

RAPPORT GENERAL N° 86 (1996-1997), TOME III, ANNEXE N° 15 - RECHERCHE, M. René Trégouët, Sénat : Commission des finances.

RAPPORT GENERAL N° 86 (1996-1997), TOME III, ANNEXE N° 26 - INDUSTRIE, M. Bernard Barbier, Sénat : Commission des finances,.

AVIS N° 87 (1996-1997), TOME VIII -RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE, M. Pierre Laffitte, Sénat : Commission des affaires culturelles.

AVIS N° 88 (1996-1997), TOME V -INDUSTRIE, M. Francis Grignon, Sénat : Commission des affaires économiques.

AVIS N° 88 (1996-1997), TOME VII - RECHERCHE, M. Jean-Marie Rausch, Sénat : Commission des affaires économiques.

AVIS N° 88 (1996-1997), TOME VIII - PME - COMMERCE ET ARTISANAT, M. Jean-Jacques Robert, Sénat : Commission des affaires économiques.

Projet de loi de finances pour 1998

RAPPORT GENERAL N° 85 (97-98), TOME III ANNEXE 11 - INDUSTRIE, M. Bernard Barbier, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation

RAPPORT GENERAL N° 85 (97-98), TOME III ANNEXE 12 - PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES COMMERCE ET ARTISANAT, M. René Ballayer, Sénat : Commission des finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la nation

RAPPORT GENERAL N° 85 (97-98), TOME III ANNEXE 16 - EDUCTATION NATIONALE, RECHERCHE ET TECHNOLOGIE : RECHERCHE ET TECHNOLOGIE, M. René Trégouët, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la nation.

AVIS N° 86 (97-98), TOME VIII - RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE, M. Pierre Laffitte, Sénat : Commission des Affaires culturelles.

AVIS N° 87 (97-98), TOME V - INDUSTRIE, M. Francis Grigon, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan.

AVIS N°87 (97-98), TOME VII - RECHERCHE, M. Jean-Marie Rausch, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan.

AVIS N° 87 (97-98), TOME VIII - PME COMMERCE ET ARTISANAT, M. Jean-Jacques Robert, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan.

Discours de présentation par M. Dominique Strauss-Kahn, ministre de l'Économie, des finances et de l'industrie et M. Christian Sautter, secrétaire d'État au Budget

Projet de loi de finances pour 1999

RAPPORT GENERAL N°66 (98-99), Tome III, Annexe 12 - ÉCONOMIE, FINANCES ET INDUSTRIE : III. - INDUSTRIE, de M. Jean Clouet, Sénat : Commission des Finances, Annexe au procès verbal de la séance du 19 novembre 1998.

AVIS 68 (98-99), TOME V - INDUSTRIE, M. Francis Grignon, Sénat : Commission des Affaires économiques, Annexe au procès-verbal de la séance du 19 novembre 1998.

AVIS 68 (98-99), TOME VII - RECHERCHE, M. Jean-Marie Rausch, Sénat : Commission des Affaires économiques,, Annexe au procès-verbal de la séance du 19 novembre 1998.

AVIS 67 (98-99), TOME VIII - RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE, M. Pierre Laffitte, Sénat : Commission des Affaires culturelles, Annexe au procès-verbal de la séance du 19 novembre 1998.

Ministère de l’économie, des finances et de l’industrie, "Projet de loi de finances pour 1999, Rapport économique, social et financier", Paris : Imprimerie nationale, octobre 1998, 193p.

Projet de loi de finances pour 2000

RAPPORT N°1861, ANNEXE N° 13 - INDUSTRIE, M. Michel Destot, Assemblée nationale : Commission des Finances, de l’Economie générale et du Plan, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 14 octobre 1999.

RAPPORT N°1861, ANNEXE N° 19 - RECHERCHE, M. Christian Cuvilliez, Assemblée nationale : Commission des Finances, de l’Economie générale et du Plan, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 14 octobre 1999.

AVIS N°1862, TOME VII - RECHERCHE, M. Jean-Michel Dubernard, Assemblée nationale : Commission des Affaires culturelles, familiales et sociales, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 14 octobre 1999.

RAPPORT GENERAL N° 89 (1999-2000), TOME III, ANNEXE N°12 - INDUSTRIE, M. Jean Clouet, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 25 novembre 1999.

RAPPORT GENERAL N° 89 (1999-2000), TOME III, ANNEXE N°13 - PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES, COMMERCE ET ARTISANAT, M. René Ballayer, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 25 novembre 1999.

RAPPORT GENERAL N° 89 (1999-2000), TOME III, ANNEXE N°17 - RECHERCHE ET TECHNOLOGIE, M. René Trégouët, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 25 novembre 1999.

AVIS N° 90 (1999-2000), TOME VIII - RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE, M. Pierre Laffitte, Sénat : Commission des Affaires culturelles, Annexe au procès-verbal de la séance du 25 novembre 1999.

AVIS N° 91 (1999-2000), TOME V - INDUSTRIE, M. Francis Grignon, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 25 novembre 1999.

AVIS N° 91 (1999-2000), TOME VII - RECHERCHE, M. Jean-Marie Rausch, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 25 novembre 1999.

AVIS N° 91 (1999-2000), TOME VIII - PME - COMMERCE ET ARTISANAT, M. Jean-Jacques Robert, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 25 novembre 1999.

PLF 2002 - État de la recherche et du développement technologique, Annexes informatives jaunes, 193p.

PLF 2000 - Effort financier de l'État en faveur des petites et moyennes entreprises, Annexes informatives jaunes, 45p.

Projet de loi de finances pour 2001

RAPPORT N°2624, ANNEXE N° 13 - INDUSTRIE, M. Michel Destot, Assemblée nationale : Commission des Finances, de l'Economie générale et du Plan, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 12 octobre 2000.

RAPPORT N°2624, ANNEXE N° 37 - RECHERCHE, M. Christian Cuvilliez, Assemblée nationale : Commission des Finances, de l'Economie générale et du Plan, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 12 octobre 2000.

AVIS N°2625, TOME VII - RECHERCHE, M. Jean-Pierre Foucher, Assemblée nationale : Commission des Affaires culturelles, familiales et sociales, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 11 octobre 2000.

AVIS N°2629, TOME VI - INDUSTRIE, M. Claude Billard, Assemblée nationale : Commission des Affaires culturelles, familiales et sociales, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 11 octobre 2000.

RAPPORT GENERAL N° 92 (2000-2001), TOME III, ANNEXE N°12 - INDUSTRIE, M. Jean Clouet, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 23 novembre 2000.

RAPPORT GENERAL N° 92 (2000-2001), TOME III, ANNEXE N°13 - PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES, COMMERCE ET ARTISANAT, M. René Ballayer, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 23 novembre 2000.

AVIS N° 93 (2000-2001), TOME VIII - RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE, M. Pierre Laffitte, Sénat : Commission des Affaires culturelles, Annexe au procès-verbal de la séance du 23 novembre 2000.

AVIS N° 94 (2000-2001), TOME V - INDUSTRIE, M. Francis GRIGNON, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 23 novembre 2000.

AVIS N° 94 (2000-2001), TOME VII - RECHERCHE, M. Jean-Marie Rausch, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 23 novembre 2000.

AVIS N° 94 (2000-2001), TOME VIII - PME - COMMERCE ET ARTISANAT, M. Gérard Cornu, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 23 novembre 2000.

PLF 2001 - État de la recherche et du développement technologique, Annexes informatives jaunes, 217p.

PLF 2001 - Effort financier de l'État en faveur des petites et moyennes entreprises, Annexes informatives jaunes, 53p.

Projet de loi de finances pour 2002

RAPPORT N°3320, ANNEXE N° 13 - INDUSTRIE, M. Michel Destot, Assemblée nationale : Commission des Finances, de l'Economie générale et du Plan, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 11 octobre 2001.

AVIS N°3320, ANNEXE N° 37 - RECHERCHE, M. Christian Cuvilliez, Assemblée nationale : Commission des Finances, de l'Economie générale et du Plan, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 11 octobre 2001.

AVIS N°3321, TOME VII - RECHERCHE, M. Pierre Lasbordes, Assemblée nationale : Commission des Affaires culturelles, familiales et sociales, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 11 octobre 2001.

AVIS N°3325, TOME VI - INDUSTRIE, M. Claude Billard, Assemblée nationale : Commission de la Production et des échanges, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 11 octobre 2001.

AVIS N°3325, TOME IX - RECHERCHE et TECHNOLOGIE, M. Pierre Cohen, Assemblée nationale : Commission de la Production et des échanges, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 11 octobre 2001.

RAPPORT GENERAL N° 87 (2001-2002), TOME III, ANNEXE N°12 - INDUSTRIE, M. Jean Clouet, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 22 novembre 2001.

Rapport général n° 87 (2001-2002), TOME III, ANNEXE N°13 - PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES, COMMERCE ET ARTISANAT, M. Auguste Cazalet, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 22 novembre 2001.

RAPPORT GENERAL N° 87 (2001-2002), TOME III, ANNEXE N°33 - RECHERCHE ET NOUVELLES TECHNOLOGIES, M. René Trégouët, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 22 novembre 2001.

AVIS N° 88 (2001-2002), TOME VIII - RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE, M. Pierre Laffitte, Sénat : Commission des Affaires culturelles, Annexe au procès-verbal de la séance du 22 novembre 2001.

AVIS N° 89 (2001-2002), TOME V - INDUSTRIE, M. Francis Grignon, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 22 novembre 2001.

AVIS N° 89 (2001-2002), TOME VII - RECHERCHE, M. Henri Revol, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 22 novembre 2001.

AVIS N° 89 (2001-2002), TOME VIII - PME - COMMERCE ET ARTISANAT, M. Gérard Cornu, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 22 novembre 2001.

PLF 2002 - État de la recherche et du développement technologique, Annexes informatives jaunes, 249p.

PLF 2002 - Effort financier de l'État en faveur des petites et moyennes entreprises, Annexes informatives jaunes, 59p.

Projet de loi de finances pour 2003

RAPPORT N°256, ANNEXE N° 16 - INDUSTRIE, M. Hervé Novelli, Assemblée nationale : Commission des Finances, de l'Economie générale et du Plan, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 10 octobre 2002.

RAPPORT N°256, ANNEXE N°17 - P.M.E., COMMERCE ET ARTISANAT, M. JEAN-JACQUES Descamps, Assemblée nationale : Commission des Finances, de l'Economie générale et du Plan, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 10 octobre 2002.

RAPPORT N°256, ANNEXE N°32 (1ère Partie) - RECHERCHE ET TECHNOLOGIE, M. Christian Cabal, Assemblée nationale : Commission des Finances, de l'Economie générale et du Plan, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 10 octobre 2002.

AVIS N°257, TOME X - RECHERCHE, M. Pierre Lasbordes, Assemblée nationale : Commission des Affaires culturelles, familiales et sociales, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 10 octobre 2002.

AVIS N°258, TOME VI - INDUSTRIE - ENERGIE, M. Jacques Masdeu-Arus, Assemblée nationale : Commission des Affaires économiques, de l'environnement et du territoire, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 10 octobre 2002.

AVIS N°258, TOME VII - P.M.E., COMMERCE et ARTISANAT, M. Serge Poignant, Assemblée nationale : Commission des Affaires économiques, de l'environnement et du territoire, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 10 octobre 2002.

AVIS N°258, TOME XV - RECHERCHE ET TECHNOLOGIE, M. Claude Gatignol, Assemblée nationale : Commission des Affaires économiques, de l'environnement et du territoire, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 10 octobre 2002.

RAPPORT GENERAL N° 68 (2002-2003), TOME III, ANNEXE N°11 - INDUSTRIE, M. Jean Clouet, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 21 novembre 2002.

RAPPORT GENERAL N° 68 (2002-2003), TOME III, ANNEXE N°12 - PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES, COMMERCE ET ARTISANAT, M. Auguste Cazalet, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 21 novembre 2002.

RAPPORT GENERAL N° 68 (2002-2003), TOME III, ANNEXE N°26 - RECHERCHE ET NOUVELLES TECHNOLOGIES, M. René Trégouët, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 21 novembre 2002.

AVIS N° 69 (2002-2003), TOME VIII - RECHERCHE ET NOUVELLES TECHNOLOGIES, M. Pierre Laffitte, Sénat : Commission des Affaires culturelles, Annexe au procès-verbal de la séance du 21 novembre 2002.

AVIS N° 70 (2002-2003), TOME V - INDUSTRIE, M. Francis Grignon, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 21 novembre 2002.

AVIS N° 70 (2002-2003), TOME VII - RECHERCHE, M. Henri Revol, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 21 novembre 2002.

AVIS N° 70 (2002-2003), TOME VIII - PME - COMMERCE ET ARTISANAT, M. Gérard CORNU, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 21 novembre 2002.

PLF 2003 - État de la recherche et du développement technologique, Annexes informatives jaunes, 249p.

PLF 2003 - Effort financier de l'État en faveur des petites et moyennes entreprises, Annexes informatives jaunes, 64p.

Projet de loi de finances pour 2004

RAPPORT N°1110, ANNEXE N° 16 - INDUSTRIE, M. Hervé Novelli, Assemblée nationale : Commission des Finances, de l'Economie générale et du Plan, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 9 octobre 2003.

AVIS N°1111, TOME X - RECHERCHE ET NOUVELLES TECHNOLOGIES, Mme. Brigitte Le Brethon, Assemblée nationale : Commission des Affaires culturelles, familiales et sociales, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 9 octobre 2003.

AVIS N°1112, TOME VI - INDUSTRIE - ENERGIE, M. Jacques Masdeu-Arus, Assemblée nationale : Commission des Affaires économiques, de l'environnement et du territoire, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 9 octobre 2003.

AVIS N°1112, TOME XV - RECHERCHE ET TECHNOLOGIE, M. Claude Gatignol, Assemblée nationale : Commission des Affaires économiques, de l'environnement et du territoire, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 9 octobre 2003.

RAPPORT GENERAL N° 73 (2003-2004), TOME III, ANNEXE N°11 - INDUSTRIE, M. Jean Clouet, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 20 novembre 2003.

RAPPORT GENERAL N° 73 (2003-2004), TOME III, ANNEXE N°12 - PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES, COMMERCE ET ARTISANAT, M. Auguste Cazalet, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 20 novembre 2003.

RAPPORT GENERAL N° 73 (2003-2004), TOME III, ANNEXE N°26 - RECHERCHE ET NOUVELLES TECHNOLOGIES, M. René Trégouët, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 20 novembre 2003.

AVIS N° 74 (2003-2004), TOME VIII - RECHERCHE ET NOUVELLES TECHNOLOGIES, M. Pierre Laffitte, Sénat : Commission des Affaires culturelles, Annexe au procès-verbal de la séance du 20 novembre 2003.

AVIS N° 75 (2003-2004), TOME V - INDUSTRIE, M. Francis Grignon, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 20 novembre 2003.

AVIS N° 75 (2003-2004), TOME VII - RECHERCHE, M. Henri Revol, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 20 novembre 2003.

AVIS N° 75 (2003-2004), TOME VIII - PME - COMMERCE ET ARTISANAT, M. Gérard Cornu, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 20 novembre 2003.

PLF 2004 - Effort financier de l'État en faveur des petites et moyennes entreprises, Annexes informatives jaunes, 72p.

PLF 2004 - Etat de la recherche et du développement technologique, Annexes informatives jaunes, 258p.

Projet de loi de finances pour 2005

RAPPORT N°1863, ANNEXE N° 17 - INDUSTRIE, M. Hervé Novelli, Assemblée nationale : Commission des Finances, de l'Economie générale et du Plan, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 13 octobre 2004.

RAPPORT N°1863, ANNEXE N°30 - RECHERCHE ET NOUVELLES TECHNOLOGIES, M. Christian Cabal, Assemblée nationale : Commission des Finances, de l'Economie générale et du Plan, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 13 octobre 2004.

AVIS N°1865, TOME VII - INDUSTRIE, M. Jacques Masdeu-Arus, Assemblée nationale : Commission des Affaires économiques, de l'environnement et du territoire, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 13 octobre 2004.

RAPPORT GENERAL N° 74 (2004-2005), TOME III, ANNEXE N°11 - INDUSTRIE, M. Eric Doligé, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 25 novembre 2004.

RAPPORT GENERAL N° 74 (2004-2005), TOME III, ANNEXE N°12 - PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES, COMMERCE ET ARTISANAT, M. Auguste Cazalet, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 25 novembre 2004.

RAPPORT GENERAL N° 74 (2004-2005), TOME III, ANNEXE N°26 - RECHERCHE ET NOUVELLES TECHNOLOGIES, M. Maurice Blin, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 25 novembre 2004.

AVIS N° 75 (2004-2005), TOME VIII - RECHERCHE ET NOUVELLES TECHNOLOGIES, M. Pierre Laffitte, Sénat : Commission des Affaires culturelles, Annexe au procès-verbal de la séance du 25 novembre 2004.

Avis n° 76 (2004-2005), TOME V - INDUSTRIE, M. Christian Gaudin, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 25 novembre 2004.

AVIS N° 76 (2004-2005), TOME VII - RECHERCHE, M. Henri Revol, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 25 novembre 2004.

AVIS N° 76 (2004-2005), TOME VIII - PME - COMMERCE ET ARTISANAT, M. Gérard Cornu, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 25 novembre 2004.

PLF 2005 - Effort financier de l'État en faveur des petites et moyennes entreprises, Annexes informatives jaunes, 80p.

PLF 2005 - Etat de la recherche et du développement technologique, Annexes informatives jaunes, 280p.

Projet de loi de finances pour 2006

RAPPORT N°2568, ANNEXE N°11 - INDUSTRIE, M. Hervé Novelli, Assemblée nationale : Commission des Finances, de l'Economie générale et du Plan, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 12 octobre 2005.

RAPPORT N°2568, ANNEXE N°24 - RECHERCHE, M. Jean-Michel Fourgous, Assemblée nationale : Commission des Finances, de l'Economie générale et du Plan, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 12 octobre 2005.

AVIS N°2569, TOME VI - RECHERCHE, M. Pascal Ménage, Assemblée nationale : Commission des Affaires culturelles, familiales et sociales, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 12 octobre 2005.

AVIS N°2570, TOME VIII - RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, M. Michel Lejeune, Assemblée nationale : Commission des Affaires économiques, de l'environnement et du territoire, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 12 octobre 2005.

AVIS N°2570, TOME IX - RECHERCHE INDUSTRIELLE, M. Jean-Marie Binetruy, Assemblée nationale : Commission des Affaires économiques, de l'environnement et du territoire, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 12 octobre 2005.

RAPPORT GENERAL N° 99 (2005-2006), TOME III, ANNEXE N°9 - DÉVELOPPEMENT ET RÉGULATION ÉCONOMIQUES, M. Eric Doligé, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 24 novembre 2005.

RAPPORT GENERAL N° 99 (2005-2006), TOME III, ANNEXE N°21 - RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, M. Philippe Adnot, Maurice Blin, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 24 novembre 2005.

AVIS N° 100 (2005-2006), TOME VII - RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, M. Pierre Laffite, M. Jean-Léonce Dupont, Sénat : Commission des Affaires culturelles, Annexe au procès-verbal de la séance du 24 novembre 2005.

AVIS N° 101 (2005-2006), TOME VI - RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, M. Henri Revol, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 24 novembre 2005.

AVIS N° 101 (2005-2006), TOME II - DÉVELOPPEMENT ET RÉGULATION ÉCONOMIQUES, M. Pierre Hérisson, M. Gérard CORNU, M. Roland Courteau, Sénat : Commission des Affaires économiques et du Plan, Annexe au procès-verbal de la séance du 24 novembre 2005.

PLF 2006 - Effort financier de l'État en faveur des petites et moyennes entreprises, Annexes informatives jaunes, 86p.

PLF 2006 - Rapport sur la recherche et le développement technologique. Plan du Jaune 2006. Rapport annexe sur l'Etat de la recherche et du développement technologique, 102p.

Projet de loi de règlement 2006 - RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, Programme 172 : Orientation et pilotage de la recherche, p.331-376.

Projet de loi de règlement 2006 - RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, Programme 192 : Recherche industrielle, p.459-502.

Projet de loi de finances pour 2007

RAPPORT N°3363, ANNEXE N°11 - INDUSTRIE, M. Hervé Novelli, Assemblée nationale : Commission des Finances, de l'Economie générale et du Plan, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 12 octobre 2006.

RAPPORT N°3363 ANNEXE N°24 - RECHERCHE, M. Jean-Michel Fourgous, Assemblée nationale : Commission des Finances, de l'Economie générale et du Plan, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 12 octobre 2006.

AVIS N°3364, TOME VI - RECHERCHE, M. Jean-Jacques Gaultier, Assemblée nationale : Commission des Affaires culturelles, familiales et sociales, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 12 octobre 2006.

AVIS N°3365, TOME IX - RECHERCHE INDUSTRIELLE, M. Jean-Marie Binetruy, Assemblée nationale : Commission des Affaires économiques, de l'environnement et du territoire, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 12 octobre 2006.

RAPPORT GENERAL N° 78 (2006-2007), TOME III, ANNEXE N°9 - DÉVELOPPEMENT ET RÉGULATION ÉCONOMIQUES, M. Eric Doligé, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 23 novembre 2006.

AVIS N° 79 (2006-2007), TOME VII - RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, M. Pierre Laffite, M. Jean-Léonce Dupont, Sénat : Commission des Affaires culturelles, Annexe au procès-verbal de la séance du 23 novembre 2006.

AVIS N° 80 (2006-2007), TOME VI - RECHERCHE, M. Henri Revol, Sénat : Commission des Affaires économiques, Annexe au procès-verbal de la séance du 23 novembre 2006.

PLF 2007 - Effort financier de l'État en faveur des petites et moyennes entreprises, Annexes informatives jaunes, 74p.

PLF 2007 - Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures, Annexes informatives jaunes, 215p.

PLF 2008 - Recherche et enseignement supérieur, Récapitulation des crédits et des emplois de la mission, p.9-16.

PLF 2007 - Recherche et enseignement supérieur, Programme 172 : Orientation et pilotage de la recherche, p.333-373.

PLF 2007 - Recherche et enseignement supérieur, Programme 192 : Recherche industrielle, p.455-490.

Projet de loi de finances pour 2008

RAPPORT N°3363, ANNEXE N°11 - INDUSTRIE, M. Hervé Novelli, Assemblée nationale : Commission des Finances, de l'Economie générale et du Plan, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 12 octobre 2006.

RAPPORT N°3363 ANNEXE N°24 - RECHERCHE, M. Jean-Michel Fourgous, Assemblée nationale : Commission des Finances, de l'Economie générale et du Plan, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 12 octobre 2006.

AVIS N°278, TOME VII - POLITIQUES DE RECHERCHE, RECHERCHE INDUSTRIELLE, M. Daniel Paul, Assemblée nationale : Commission des Affaires économiques, de l'environnement et du territoire, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 11 octobre 2007.

AVIS N°3365, TOME IX - RECHERCHE INDUSTRIELLE, M. Jean-Marie Binetruy, Assemblée nationale : Commission des Affaires économiques, de l'environnement et du territoire, Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 12 octobre 2006.

RAPPORT GENERAL N° 91 (2007-2008), TOME III, Annexe N°9 - DÉVELOPPEMENT ET RÉGULATION ÉCONOMIQUES, M. Eric Doligé, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 22 novembre 2007.

RAPPORT GENERAL N° 91 (2007-2008), TOME III, Annexe N°23 - DÉVELOPPEMENT ET RÉGULATION ÉCONOMIQUES, M. Philippe Adnot, M. Christian Gaudin, Sénat : Commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation, Annexe au procès-verbal de la séance du 22 novembre 2007.

Avis n° 92 (2007-2008), TOME VII - RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, M. Pierre Laffite, M. Jean-Léonce Dupont, Sénat : Commission des Affaires culturelles, Annexe au procès-verbal de la séance du 22 novembre 2007.

AVIS N° 93 (2007-2008), TOME II - DÉVELOPPEMENT ET RÉGULATION ÉCONOMIQUES, M. Pierre Hérisson, M. Gérard Cornu, Sénat : Commission des Affaires économiques, Annexe au procès-verbal de la séance du 22 novembre 2007.

AVIS N° 93 (2007-2008), TOME VI - Recherche, M. Henri Revol, M. Jean Boyer, Sénat : Commission des Affaires économiques, Annexe au procès-verbal de la séance du 22 novembre 2007.

PLF 2008 - Effort financier de l'État en faveur des petites et moyennes entreprises, Annexes informatives jaunes, 78p.

PLF 2008 - Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures, Annexes informatives jaunes, 198p.

PLF 2008 - Recherche et enseignement supérieur, Récapitulation des crédits et des emplois de la mission, p.9-16.

PLF 2008 - Recherche et enseignement supérieur, Programme 192 : Recherche industrielle, p.469-508.

DISCOURS

Déclaration à l'Assemblée nationale de M. ALAIN JUPPE, Premier ministre, le 23 MAI 1995.

Déclaration de M. Alain Juppé, Premier ministre, et conférence de presse de MM. Raffarin, Gandois et Rebuffel sur le bilan de l'application du plan PME à l'occasion de la Première conférence annuelle des PME le 20 janvier 1997 à Paris.

Déclaration de politique industrielle de M. Laurent FABIUS, Ministre de l'industrie et de la recherche, à l'Assemblée nationale le 11 octobre 1983.

Discours de M. François Fillon, Premier ministre, à Grenoble sur le Pôle de compétitivité, le 24 septembre 2008.

Discours de M. François Fillon, Premier ministre, à l'occasion la 5e édition de Planète PME, le 23 octobre 2007.

Discours de M. François Fillon, Premier ministre, à l'occasion de la 5e édition de Planète PME, Paris, le 23 octobre 2007.

Discours de M. François Mitterrand au Palais du Luxembourg, Colloque National sur la Recherche et la Technologie, Paris Palais du Luxembourg, le 22 avril 1981.

Discours de M. François Mitterrand, Président de la République française, lors des assises de l'innovation, Paris, le 12 mai 1998

Discours de M. Jacques CHIRAC, Président de la République, à Reims, le mardi 30 août 2005.

Discours de M. Jean-Pierre Chevènement, ministre de la recherche et de la technologie, devant Sénat, le 13 mai 1982.

Discours de M. Jean-Pierre Raffarin, Premier ministre, à l'occasion du lancement du rapprochement ANVAR-BDPME, au Carrousel du Louvre, le 17 janvier 2005.

Discours de M. Laurent Fabuis, Ministre de l'Industrie et de la Recherche, Inauguration du Salon INOVA 83, le 11 avril 1983.

Discours de M. Lionel Jospin, Premier ministre, lors des assises de l'innovation, Paris, le 12 mai 1998.

Discours de M. Michel Rocard, Premier ministre, à l'Assemblée nationale, le 29 juin 1988.

Discours de M. Nicolas Sarkozy, Président de la République, à l'occasion du lancement de la réflexion pour une stratégie nationale de recherche et d'innovation, Palais de l'Élysée, le 22 janvier 2009.

Discours de M. Raymond BARRE, Premier ministre, à la clôture de la journée de réflexion organisée par L'Agence Nationale de Valorisation de la Recherche (ANVAR), Paris, le 19 juin 1980.

Discours de M. Roger FAUROUX, Ministre de l'Industrie et de l'Aménagement du Territoire, à l'occasion de l'ouverture des Journées ANVAR, le 6 juin 1989.

Discours de Mme Claudie Haigneré, ministre chargée de la Recherche et des Nouvelles Technologies, Conférence des Délégués Régionaux à la Recherche et à la Technologie, Paris, le 25 septembre 2002.

Discours de Mme Claudie Haigneré, ministre chargée de la Recherche et des Nouvelles Technologies, Congrès France Technopoles Entreprises Innovation (FTEI), Bordeaux, le 27 mars 2003.

Discours de Mme Claudie Haigneré, ministre chargée de la Recherche et des Nouvelles Technologies, Journée nationale de l'Incubation et de la Valorisation, Université de Nice, Sophia Antipolis, le 4 février 2003.

Discours de politique générale de Mme Edith Cresson, Premier ministre, à l'Assemblée nationale, le 22 mai 1991.

Discours de Roger-Gérard SCHWARTZENBERG, ministre de la Recherche, sur la politique de soutien à l'innovation, Paris, le 18 juillet 2000.

Intervention de M. Christian Pierret, Secrétaire d'État à l'Industrie, à l'occasion de la signature de la convention entre l'État et EDF sur l'innovation et le progrès technologique, 05/03/1998.

Intervention de M. Christian Pierret, Secrétaire d'État à l'Industrie, pour les 20 ans de l'aide à l'innovation de l'ANVAR, 21/10/99.

Intervention de M. Laurent FABIUS, Ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, à l'occasion de l'installation de l'ADPME le 6 juillet 2001.

Intervention de M. Nicolas Sarkozy, ministre d'État, ministre de l'Économie, des finances et de l'industrie, Conférence de presse du 4 mai 2004.

Intervention de M.Dominique de Villepin, Premier ministre, lors de la "Journée nationale de la CGPME", Paris, le 14 juin 2005.

Intervention de Mme Marylise LEBRANCHU, secrétaire d'État aux PME, au commerce et à l'Artisanat
aux rencontres de l'entreprise, Morlaix, le 26 Septembre 1997.

La politique industrielle du gouvernement de M. Pierre Mauroy, extrait du discours de politique générale de M. Pierre Mauroy, Premier ministre, à l'Assemblée nationale le 8 juillet 1981.

Lettre à tous les Français, Lettre de François Mitterrand adressé en avril 1988 lors de la campagne présidentielle, avril 1988.

EUROPE

Arrêt de la Cour du 13 juillet 1988. - République française contre Commission des Communautés européennes. - Aides d'État - Prêt accordé par le Fonds industriel de modernisation. - Affaire 102/87. Recueil de jurisprudence 1988 page 04067.

Avis de mise en œuvre du mécanisme en faveur des PME innovantes et à forte croissance au titre du programme-cadre pour l'innovation et la compétitivité (2007-2013), 2007/C 302/09, Journal officiel de l'Union européenne, 14.12.2007, C 302/8-9.

Communication de la Commission, *Plus de recherche pour l'Europe. Objectif : 3 % du PIB,* COM(2002) 499 final, Bruxelles, 11.9.2002.

Commination de la Commission, *Des régions européennes compétitives grâce à la recherche et à l'innovation : Une contribution au renforcement de la croissance et à l'amélioration quantitative et qualitative de l'emploi,* COM(2007) 474 final, Bruxelles, le 16.8.2007.

Communication de la Commission, *Des régions européennes compétitives grâce à la recherche et à l'innovation : Une contribution au renforcement de la croissance et à l'amélioration quantitative et qualitative de l'emploi,* COM(2007) 474 final, Bruxelles, le 16.8.2007.

Commission européenne, *Créer le plus haut niveau de qualité dans le domaine des services de soutien aux entreprises,* Document de travail des services de la Commission, SEC(2001) 1937, Bruxelles, le 28.11.2011.

Communication of the European Communities, *Framework Programme for Research 1984-87*, COM(83) 260 final, Supplement 5/83, p.7-11

Décision de la Commission, du 19 décembre 1984, relative au système français d'aides à l'industrie se présentant sous la forme de prêts spéciaux pour l'investissement, de prêts aidés aux entreprises, de prêts supplémentaires de refinancement et de prêts du Fonds industriel de modernisation, 85/378/CEE, Journal officiel n° L 216 du 13/08/1985 p. 0012 – 0019.

Décision de la Commission du 12 novembre 1986 relative à un prêt du Fonds industriel de modernisation (FIM) en faveur d'une entreprise fabriquant des eaux minérales et des bouteilles de verre, 87/194/CEE, Journal officiel n° L 077 du 19/03/1987 p. 0043 – 0046.

Décision de la Commission du 14 janvier 1987 relative à un prêt du Fonds industriel de modernisation (FIM) en faveur d'une entreprise du secteur fabrication de bières, 87/303/CEE, Journal officiel n° L 152 du 12/06/1987 p. 0027 - 0030

Décision du Conseil du 9 décembre 1996 relative à un troisième programme pluriannuel pour les petites et moyennes entreprises (PME) dans l'Union européenne (1997- 2000), 97/15/CE, Journal officiel n° L 006 du 10/01/1997 p. 0025 - 0031.

Décision de la Commission du 26 septembre 2003 modifiant la liste des zones concernées par l'objectif n° 2 des Fonds structurels pour la période 2000-2006 en France, 2003/679/CE, [notifiée sous le numéro C(2003) 3357].

Décision n° C(2002) 3505 : Aides d'État/France - aide n° N 336/2002. Contrats de plan Etat-Région (CPER), Bruxelles, 17 octobre 2002.

Décision n° C(2004) 1092 de la Commission du 22 mars 2004: Aide d'Etat N 446/2003 – France. Aides directes des collectivités territoriales en faveur des projets de recherche - développement.

Décision n° C(2006)3219 final : Aide d'Etat N 121/2006 – France. Soutien de l'Agence de l'innovation industrielle en faveur des programmes mobilisateurs pour l'innovation industrielle, Bruxelles, le 19-VII-2006

Décision n° C(2008)279 : Aide d'Etat n° N 408/2007 – France. Régime d'intervention d'OSEO Innovation en faveur de la recherche, du développement et de l'innovation, Bruxelles, 17.I.2008

Encadrement communautaire des aides d'Etat à la recherche et au développement, 96/C 45/06, Journal officiel n° C 045 du 17/02/1996, p.0005-0016.

IP/06/1020: Aides d'Etat : la Commission autorise le régime de soutien de l'Agence française de l'innovation industrielle en faveur des programmes mobilisateurs, Bruxelles, le 19 juillet 2006

IP/09/1268: La politique européenne de l'innovation: des succès, mais aussi de nouveaux défis, Bruxelles, le 2 septembre 2009.

IP/91/731: Politiques régionales: initiative communautaire STRIDE, Bruxelles, 25/07/1991

MEMO/08/78: Enterprise Europe Network, one stop shop for business and innovation support services, Brussels, 7th February 2008

Recommandation de la Commission, du 3 avril 1996, concernant la définition des petites et moyennes entreprises (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), 96/280/CE, Journal officiel n° L 107 du 30/04/1996, p.0004-0009.

Recommandation (96 / 280 / CE) de la Commission du 3 avril 1996 concernant la définition des petites et moyennes entreprises, Journal officiel n° L 107 du 30/04/1996 p.0004-0009.

Résolution du Conseil du 22 avril 1996 sur la coordination des activités communautaires en faveur des petites et moyennes entreprises et de l'artisanat, 96/C 130/01, Journal officiel n° C 130 du 03/05/1996 p. 0001 - 0003.

LOIS ET DECRETS

Arrêté publié au J.O. du 10 mars 1961 concernant la mise en œuvre d'actions concertées financées par le fonds de développement de la recherche scientifique et technique

Arrêté publié au J.O. du 9 avril 1966 concernant la mise en œuvre d'actions concertées financées par le fonds de la recherche scientifique et technique

Arrêté du 10 juillet 1968 concernant le fonctionnement financier et comptable de l'Agence nationale de valorisation de la recherche

Arrêté publié au J.O. du 9 novembre 1974 concernant l'organisation de la délégation générale à la recherche scientifique et technique

Arrêté du 6 juillet 1982 création sous la présidence du ministre de l'économie et des finances, d'un comité interministériel de restructuration industrielle

Arrêté du 3 juillet 1983 nomination de délègues régionaux à la recherche et à la technologie au sein des directions régionales de l'industrie et de la recherche à compter du 04-07-1983

Arrêté du 28 juillet 1983 création auprès de l'Agence nationale de valorisation de la recherche (ANVAR) d'un fonds industriel de modernisation (FIM) dont la mission est de contribuer au financement des entreprises industrielles qui engagent des investissement matériels et immatériels en vue de moderniser leurs procèdes de fabrication ou de développement des produits et procèdes nouveaux

Arrêté du 21 janvier 1985 portant modification de l'arrêté constitutif du fonds industriel de modernisation

Arrêté du 10 mars 1986 portant organisation des directions régionales de l'industrie et de la recherche

Arrêté du 8 décembre 1986 portant suppression du fonds industriel de modernisation

Arrêté du 6 juillet 1992 portant organisation des directions régionales de l'industrie, de la recherche et de l'environnement

Décret n° 55-1367 du 18 octobre 1955 portant organisation du fonds de développement économique et social

Décret n° 58-1144 du 28 novembre 1958 concernant la recherche scientifique et technique

Décret n° 59-1397 du 9 décembre 1959 portant création d'un fonds de développement de la recherche scientifique et technique

Décret n° 61-362 du 8 avril 1961 modifiant et complétant les dispositions du décret n° 58-1144 du 28 novembre 1958 concernant la recherche scientifique et technique

Décret n° 68-647 du 10 juillet 1968, pris pour l'application de la loi n°67-7 du 3 janvier 1967 et relatif à l'organisation et au fonctionnement de l'Agence nationale de valorisation de la recherche (ANVAR)

Décret n° 70-450 du 1 juin 1970 autorisant la participation financière de l'Etat au capital de l'institut de développement industriel (I.D.I.)

Décret n° 70-728 du 5 août 1970 relatif à la coordination de la politique de recherche scientifique et technique

Décret n° 73-124 du 5 février 1973 fixant les modalités et conditions d'application de l'article 4, paragraphe III, de la loi n° 72-650 du 11 juillet 1972 relatif aux sociétés financières d'innovation

Décret n° 75-1002 du 29 octobre 1975 relatif à la coordination de la politique de recherche scientifique et technique

Décret n° 76-1052 du 19 novembre 1976 portant modification du décret n° 75-1002 du 29 octobre 1975 relatif à la coordination de la politique de recherche scientifique et technique

Décret n° 76-906 du 1 octobre 1976 instituant un délégué chargé de la recherche industrielle et de la technologie

Décret n° 77-1534 du 31 décembre 1977 portant création d'un comité de coordination de la recherche technique

Décret n° 78-659 du 23 juin 1978 modifiant le décret n° 75-1002 du 29 octobre 1975 relatif à la coordination de la politique de recherche scientifique et technique

Décret n° 79-615 du juillet 1979 relatif à l'organisation et au fonctionnement de l'Agence nationale de valorisation de la recherche (ANVAR)

Décret n° 79-978 du 13 novembre 1977 portant virement de crédits

Décret n° 81-1056 du 1 décembre 1981 relatif à l'organisation du ministère de la recherche et de la technologie

Décret n° 81-139 du 13 février 1981 habilitant les établissements publics régionaux à participer au financement de programmes de recherche scientifique et technique ou d'adaptation de technologies industrielles

Décret n° 81-723 du 28 juillet 1981 relatif aux attributions du ministre de la recherche et de la technologie

Décret n° 82-768 du 9 septembre 1982 relatif à l'organisation centrale du ministère de la recherche et de l'industrie

Décret n° 83-475 du 10 juin 1983 relatif au crédit d'impôt institué en faveur de la recherche par l'article 67 de la loi de finances pour 1983

Décret n° 83-567 du 27 juin 1983 fixant le ressort territorial des services extérieurs du ministère de l'industrie et de la recherche, regroupes en directions régionales: la région

Décret n° 83-568 du 27 juin 1983 relatif à l'organisation des directions régionales de l'industrie et de la recherche

Décret n° 84-448 du 14 juin 1984 modifiant le décret n° 79-615 du 13 juillet 1979 relatif à l'organisation et au fonctionnement de l'Agence nationale de valorisation de la recherche

Décret n° 84-56 du 25 janvier 1984 création d'une délégation a la recherche et à l'innovation dont disposent le ministre de l'urbanisme et du logement et le secrétaire d'Etat charge de l'environnement et de la qualité de la vie

Décret n° 85-41 du 8 janvier 1985 pris pour l'application du titre II bis de la loi n° 79-594 du 13 juillet 1979 modifiée et de l'article 6 de la loi n° 84-578 du 9 juillet 1984 relatifs au régime fiscal des porteurs de parts de fonds communs de placement à risques

Décret n° 89-623 du 6 septembre 1989 pris en application de la loi n° 88-1201 du 23 décembre 1988 relative aux organismes de placement collectif en valeurs mobilières et portant création des fonds communs de créances

Décret n° 89-624 du 6 septembre 1989 pris pour l'application de la loi n° 88-1201 du 23 décembre 1988 relative aux organismes de placement collectif en valeurs mobilières et portant création des fonds communs de créances

Décret n° 91-347 du 8 avril 1991 relatif aux interventions du fonds de la recherche et de la technologie en faveur des projets de recherche des entreprises industrielles et commerciales

Décret n° 92-626 du 6 juillet 1992 relatif aux missions et à l’organisation des directions régionales de l’industrie, de la recherche et de l’environnement et aux conditions de désignation des directeurs régionaux de l’industrie, de la recherche et de l’environnement

Décret n° 96-858 du 2 octobre 1996 relatif à l'intéressement de certains fonctionnaires et agents de l'Etat et de ses établissements publics ayant participé directement à la création d'un logiciel, à la création ou à la découverte d'une obtention végétale ou à des travaux valorisés

Décret n° 97-146 du 14 février 1997 relatif aux fonds communs de placement à risques

Décret n° 97-682 du 31 mai 1997 relatif à l'aide à l'innovation

Décret n° 97-152 du 19 février 1997 relatif à l'organisation et au fonctionnement de l'Agence nationale de valorisation de la recherche

Décret n° 97-237 du 14 mars 1997 relatif aux fonds communs de placement dans l'innovation

Décret n° 98-976 du 2 novembre 1998 portant création d'une direction des entreprises commerciales, artisanales et de services au ministère de l'économie, des finances et de l'industrie

Décret n° 2004-581 du 21 juin 2004 pris en application de l'article 131 de la loi de finances pour 2004 (no 2003-1311 du 30 décembre 2003) instituant une exonération totale des cotisations patronales de sécurité sociale en faveur de la jeune entreprise innovante

Décret n° 2004-1067 du 6 octobre 2004 relatif aux demandes d'appréciation de la qualité de jeune entreprise innovante et complétant le livre des procédures fiscales

Décret n° 2005-53 du 26 janvier 2005 modifiant le décret n° 98-976 du 2 novembre 1998 portant création d'une direction des entreprises commerciales, artisanales et de services au ministère de l'économie, des finances et de l'industrie

Décret n° 2008-1354 du 18 décembre 2008 relatif aux critères permettant de déterminer la catégorie d'appartenance d'une entreprise pour les besoins de l'analyse statistique et économique

Décret n° 2009-1377 du 10 novembre 2009 relatif à l'organisation et aux missions des directions régionales des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi

Décret n° 2009-1377 du 10 novembre 2009 relatif à l'organisation et aux missions des directions régionales des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi

Décret n° 2009-587 du 25 mai 2009 relatif aux missions des secrétaires généraux pour les affaires régionales

Décret n° 2009-589 du 25 mai 2009 relatif au délégué régional à la recherche et à la technologie

Loi de programme n° 61-530 du 31 mai 1961 relative à des actions complémentaires coordonnées de recherche scientifique et technique

Loi n° 67-7 du 3 janvier 1967 portant création d'organismes de recherche (CNEXO, ANVAR, IRIA)

Loi n° 68-1 du 2 janvier 1968 tendant à valoriser l'activité inventive et à modifier le régime des brevets d'invention

Loi n° 72-650 du 11 juillet 1972 portant divers dispositions d'ordre économique et financier

Loi n° 79-594 du 13 juillet 1979 relative aux fonds communs de placement

Loi n° 82-155 du 11 février 1982 de nationalisation

Loi n° 82-610 du 15 juillet 1982 d'orientation et de programmation pour la recherche et le développement technologique de la France (loi Chevènement)

Loi n° 83-1 du 3 janvier 1983 sur le développement des investissements et la protection de l'épargne

Loi n° 83-634 du 13 juillet 1983 portant droits et obligations des fonctionnaires. Loi dite loi Le Pors.

Loi n° 84-578 du 9 juillet 1984 sur le développement de l'initiative économique

Loi n° 85-1376 du 23 décembre 1985 relative a la recherche et au développement technologique

Loi n° 89-470 du 10 juillet 1989 approuvant le Xème Plan (1989-1992)

Loi n° 99-587 du 12 juillet 1999 sur l'innovation et la recherche

Loi de programme n° 2006-450 du 18 avril 2006 pour la recherche

Loi n° 2009-1255 du 19 octobre 2009 tendant à favoriser l'accès au crédit des petites et moyennes entreprises et à améliorer le fonctionnement des marchés financiers

Ordonnance n° 59-2 du 2 janvier 1959 portant loi organique relative aux lois de finances

Ordonnance n° 2004-545 du 11 juin 2004 relative à la partie législative du code de la recherche

Ordonnance n° 2005-722 du 29 juin 2005 relative à la création de l'établissement public OSEO et à la transformation de l'établissement public Agence nationale de valorisation de la recherche en société anonyme

Ordonnance n° 2005-766 du 8 juillet 2005 approuvant les statuts de la société anonyme OSEO ANVAR et portant diverses dispositions relatives à son fonctionnement

STATISTIQUES

FRANCE

Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance, Repères et références statistiques, "Repères et références statistiques : Recherche et développement", Paris : Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, édition 2001(p.303-315), édition 2002(p.319-331), édition 2003(p.285-297), édition 2004(p.291-303), édition 2005(p.315-327), édition 2007(p.345-359), édition 2009(p.351-365), édition 2010(p.349-363). Disponible sur : http://www.education.gouv.fr/cid55202/reperes-et-references-statistiques-sur-les-enseignements-la-formation-et-la-recherche.html

INSEE, "Vue d'ensemble sur les investissements, la recherche et le développement", Édition 2009, http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=0&ref_id=indfra09c

INSEE, Les statistiques industrielles en quelques chiffres (site d'archive arrêté au 15 mars 2009), http://www.insee.fr/sessi/publications/livret/mo_statindus.htm

Ministère de l'industrie et de la recherche, "La recherche-développement dans les entreprises industrielles en 1974, Traits fondamentaux du système industriel français, recueils statistique", Paris : la Documentation française, 1977.

SESSI, "Tableau de bord de l'innovation", Paris : Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, 1ère édition : avril 1999. Disponible sur : http://www.industrie.gouv.fr/p3e/index.php

EUROPE

Commission européenne, "Statistiques de la science et de la technologie : Données 1991-2001", Luxembourg : Office des publications officielles des Communautés européennes, 2003 187p.

European Innovation Scoreboard (EIS) and the Innobarometer, http://www.proinno-europe.eu/metrics

Eurostat, "Science, technology and innovation in Europe, 2008 edition", Statistical books, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 233p.

Eurostat, "Science, technology and innovation in Europe, 2010 edition", Pocketbooks, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 135p.

Eurostat, La science, la technologie et l'innovation, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/science_technology_innovation/introduction

PRO INNO Europe, "European innovation scoreboard 2008. Comparative analysis of innovation performance," Bruxelles : Commission européenne, janvier 2009, 64p.

O.C.D.E

O.C.D.E., "Les dépenses en recherche et développement dans l'industrie 1977-1998", Paris : O.C.D.E., 2000.

O.C.D.E., "Les dépenses en recherche et développement dans l'industrie 1987-2004", Paris : O.C.D.E., 2000.

O.C.D.E., "Perspectives Science, technologie et industrie", Paris : O.C.D.E., 2006, 283p.

O.E.C.D., "Science, technologie et industrie : tableau de bord de l'OCDE 2006", Paris : O.C.D.E., 2006.

O.E.C.D., "Expenditure on R&D", in *OECD Factbook 2009: Economic, Environmental and Social Statistics*, p.164-165.

O.E.C.D., "Main Science and Technology Indicators", Paris : O.E.C.D., 2008.

O.E.C.D., "OECD Science, Technology and Industry Outlook 2008", Paris : O.E.C.D., 2008.

O.E.C.D., "OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2007", Paris : O.E.C.D., 2007.

O.E.C.D., "Research and Development Expenditure in Industry ANBERD 1990-2007", Paris : O.E.C.D., 2009.

O.E.C.D, Analyse statistique de la science, de la technologie et de l'industrie, http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ANBERD2011_REV3

ARTICLES

"A 25 ans, les Cifre ont toujours la cote !", *Revue de l'Electricité et de l'Electronique*, n° 1, janvier 2007, p.12-14.

"Anvar : la Cour des comptes relève des "errements comptables", par Annie Kahn, *Le Monde*, 13 février 2007.

"Au-delà du Small Business Act", par Bernard Zimmern (Ifrap), *Les Echos*, 17/09/07, p.15.

"Capital risque : le retour français", *FIGARO ECONOMIE*, 09/04/97.

"Christille, une chimiste financée par le privé", par Anne Jouan, *Le Figaro*, 19/07/05.

"Colloque de Caen, Colloque sur l'enseignement et la recherche scientifique", *Bulletin quotidien des Cahiers de la République*, novembre 1956. Disponible sur :
http://www.pasteur.fr/infosci/archives/mon/im_caen1.html
http://www.pasteur.fr/infosci/archives/mon/im_caen2.html
http://www.pasteur.fr/infosci/archives/mon/im_caen3.html
http://www.pasteur.fr/infosci/archives/mon/im_caen4.html
http://www.pasteur.fr/infosci/archives/mon/im_caen5.html

"Conférence annuelle des PME : deux chantiers prioritaires", *FIGARO ECONOMIE*, 21/01/97.

"Crédit d'impôt recherche : peut mieux faire", par Fabien Piliu, La Tribune, 30 octobre 2007

"Financement Où trouver des investisseurs privés", *L'Entreprise*, 1er juillet 2007. [Dossier]

"Hausse sans précédent pour la recherche et l'enseignement supérieur", par Perez Alain, L.A., Les Echos, 27/09/2007, p.5

"L'Agence nationale de la recherche sur les rails", Interview de Gilles Bloch, Directeur de l'ANR, Le Journal du CNRS, n°184 mai 2005

"La Caisse des Dépôts et Consignations et la BDPME coordonnent leurs interventions en fonds propres", Les Echos, 09/04/97.

"La Cour des comptes épingle méchamment l'Anvar", *Le Parisien*, 12 février 2007, p.6.

"La création de la nouvelle agence dédiée aux PME est lancée", par Elsa Conesa, *Les Echos*, 13/10/04, p.36.

"La dotation de l'AII transférée à OSEO", *La Tribune*, 18 octobre 2007

"La fusion Oséo-AII", par Claude Roset, *CAHIER INDUSTRIES*, n°128, janvier 2008, p.9.

"La part des entreprises petites et moyennes", INDUSTRIES, avril 2007, n°122

"Le crédit d'impôt-recherche, une dépense qui galope", par Claire Guélaud, *Le Monde*, 07/02/10.

"L'État prend le virage de la nouvelle économie", par Gaëlle Macke, *Le Monde interactif*, 20/06/01.

"Le financement des PME : Le grand fossé ?", par Julien Tarby, *Le nouvel économiste*, 10/01/08.

"Le remboursement anticipé du crédit d'impôt recherche pérennisé pour les PME", par Lucie Bobequain, *Les Echos*, 5/3/2010, p.3.

"Le retour en grâce des "business angles", par Stéphane Le Page, *Les Echos*, 19/02/08, p.9.

"Le trou noir des PME", par Philippe Escande, *Les Echos*, 26/02/08, p.18.

"L'ensemble BDPME-Anvar offrira une gamme de services élargie", par Elsa Conesa, *Les Echos*, 28/07/04, p.25.

"Les PME se méfient des pôles de compétitivité", par Yann Le Galès, LeFigaro.fr, 24/09/2009.

"Les réseaux de recherche et d'innovation technologiques", *CNRS INFO*, n°402, juin 2002, p.49.

"Les sénateurs choqués par les attaques de Chevènement", Le Figaro, Paris, 18 mai 1982.

"Marchés publics et PME : la solution est européenne", par Fabien Piliu, La Tribune, 10/05/2007

"Oséo Innovation recevra plus de 700 millions d'euros en 2008", par Emmanuel Paquette, *Les Echos*, 28/09/07, p.24

"Oséo récolte 800 millions d'euros de l'Agence de l'innovation industrielle", par Emmanuel Paquette, *Les Echos*, 27/09/07, p.23

"PME innovantes : les bugs du projet de loi de Finances 2008", par Philippe Pouletty, *Les Echos*, 31 juillet 2007

"Politique industrielle le rôle de l'Etat dans le soutien à l'innovation en question : Oseo, l'Etablissement public d'aide aux PME, peine à arrêter sa stratégie et à trouver un patron", par Annie Kahn, *Le Monde*, 28/09/2007

"Pour renforcer les entreprises de taille intermédiaire, le rapport Retailleau appelle à améliorer leur accès aux financements", par Véronique Le Billon, *Les Echos*, 17/2/2010, p.4.

"Recherche : comment séduire les entreprises ?", par Alain Perez, *Les Echos*, 01/10/07, p.14

"Soutien à l'innovation Ca part dans tous les sens !", par Jean-Michel Meyer, *L'Usine nouvelle*, 18 octobre 2007, n°3073, p.14-17.

"Un nouveau statut pour les PME européennes", par Karl de Meyer, *Les Echos*, 04/10/07, p.17

"Un projet de loi pour favoriser la création d'entreprises innovantes", par Alain Perez, *Les Echos*, 11/01/99.

"Une agence des PME, pour quoi faire ?", Par Emmanuel Leprince (Comité Richelieu), Le Journal du Management, juillet 2004.

"Une lettre de Philippe Jurgensen", *Le Monde*, 05 mars 2007.

Interview Hervé Novelli, Secrétaire d'Etat aux Entreprises et au Commerce extérieur, "Je serai l'avocat des entreprises", Propos recueillis par Guillaume Delacroix et Jean-Francis Pécresse, Les Echos, 09/07/0/, p.2

Interview Jean-Pierre Denis, président d'OSEO, "Aider les PME à identifier les bons partenaires", Propos recueillis par G.M. et J.-C. F., La Tribune, 13/02/2007, p.37

"10,7 % des équipes ayant participé aux projets du 6e PCRD de l'Union européenne sont françaises", par Observatoire des sciences et techniques, 01/02/2010.

"Un emprunt national pour redessiner la France de demain", *Portrait du Gouvernement*, 20/11/09.

"L'action du Gouvernement en faveur du financement des PME", *Portrait du Gouvernement*, 5/1/10.

"Eurêka dans l'attente de résultats concrets", par Paul Molga, *Les Echos*, 27/05/1992, p.1.

"France: à qui profite l'argent de l'Europe", par Lhaik Corinne, *L'express.fr*, 28/03/1996.

INFORMATIONS EN LIGNE

ANRT, Le crédit d'impôt recherche appliqué aux Cifre, http://www.anrt.asso.fr/fr/pdf/cir.pdf

Assemblée nationale - Histoire de la décentralisation 1789-2010, http://www.assemblee-nationale.fr/histoire/decentralisation.asp

Commission européenne, Quatrième programme-cadre de RDT, http://cordis.europa.eu/guidance/fp4_fr.html

Commission européenne, 5th Framework Programme, http://cordis.europa.eu/fp5/

Commission européenne, 6th Framework Programme, http://cordis.europa.eu/fp6/dc/index.cfm?fuseaction=UserSite.FP6HomePage

Commission européenne, 7e Programme-cadre, http://cordis.europa.eu/fp7/home_fr.html

Commission européenne, Dispositions générales sur les Fonds structurels, http://europa.eu/legislation_summaries/regional_policy/provisions_and_instruments/l60014_fr.htm

Commission européenne, Les actions innovatrices de la politique régionale, http://ec.europa.eu/regional_policy/innovation/innovating/index_fr.htm

Commission européenne, Programme pluriannuel pour les entreprises et l'esprit d'entreprise, en particulier pour les petites et moyennes entreprises, http://europa.eu/legislation_summaries/other/n26006_fr.htm

Direction de l'Information Légale et Administrative - La décentralisation, http://www.vie-publique.fr/politiques-publiques/decentralisation/index/

Direction de l'Information Légale et Administrative - La politique industrielle (1945-2006), http://www.vie-publique.fr/politiques-publiques/politique-industrielle/index/

European Commission, Small and medium-sized enterprises (SMEs), SME Definition, http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index_en.htm

Les aides aux entreprises, http://www.evariste.org/aides/

Les jeunes entreprises universitaires (JEU), http://www.industrie.gouv.fr/enjeux/innovation/jeu.html

Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, "Industries et innovation 1997-2002 Action du Secrétariat d'Etat à l'Industrie", Dossier de Presse, 14/02/2002. Disponible sur : http://www.industrie.gouv.fr/infopres/presse/087-annex1.htm

Observatoire des aides aux entreprises et du développement économique, Institut supérieur des métiers, http://www.aides-entreprises.fr/

Sénat, "Les fonds structurels européens Programmation 1994-1999", Europe - Note d'information sur les fonds structurels, http://www.senat.fr/europe/fondsstructurels.html

Glossaire

ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
ADER	Associations pour le développement de l'enseignement et de la recherche
ADETEF	Assistance au Développement des Échanges en Technologies Économiques et Financières
ADI	Aide départementale à l'Innovation
ADT	Actions Déléguées par des Tiers
AFII	Agence française des investissements internationaux
AGAPE	Aide à la gestion des aides publiques aux entreprises
AII	Agence de l'innovation industrielle
ANCE	Agence nationale pour la création d'entreprise
ANR	Agence nationale de la recherche
ANRT	Association Nationale de la Recherche et de la Technologie
ANVAR	Agence nationale de valorisation de la recherche
AP	Autorisations de programmes
API	Aide au projet d'innovation
API	Aide au projet d'innovation, Aide au projet innovant
APIES	Aide aux projets d'innovation dans l'enseignement supérieurs
APTE	Aide au partenariat technologique européen
APTI	Aide au partenariat technologique international
AR	Avance remboursable
ARC	Aide au Recrutement de Cadres
ARE	Assemblée des Régions d'Europe
ARI	Aide au recrutement pour l'innovation

ARI	Aide au recrutement pour l'innovation
ARIST	Agences régionales d'Information Scientifique et Technique
ATI	Ateliers régionaux d'innovation
ATP	actions thématiques programmées
BCRD	Budget civil de recherche et de développement
BCT	Banque des connaissances et des techniques
BDPME	Banque de développement des petites et moyennes entreprises
BFCE	Banque française du commerce extérieur
BSA	Bon de souscription d'actions
BSPCE	Bons de souscription de parts de créateurs d'entreprises
CA	Chargé d'affaires, Chiffre d'affaires
CAMI	Caisse de Modernisation Industrielle
CCI	Chambres de Commerce et d'Industrie
CCRRDT	Comité consultatif régional de recherche et de développement technologique
CCRST	Comité consultatif à la recherche scientifique et technique
CDC	Caisse des dépôts et consignations
CDT	Cellules de diffusion technologique
CEA	Commissariat à l'Energie Atomique
CEE	Communauté économique européenne
CEEI	Centres Européens d'Entreprise et d'Innovation
CEPME	Crédit d'équipement des petites et moyennes entreprises
CESR	Conseil économique et social de la région
CIFRE	Convention industrielle de formation par la recherche
CIR	Crédit d'impôt recherche

CIRST	Comité interministériel de la recherche scientifique et technique
CNES	Centre National d'Etudes Spaciales
CNEXO	Centre national pour l'exploitation des océans
CNME	Caisse nationale des marchés de l'État
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
COE	Conseil d'orientation pour l'emploi
COFACE	Compagnie française d'assurance pour le commerce extérieur
CORTECH	Convention de recherche pour les techniciens supérieurs
CP	Crédits de paiement
CPER	Contrats du plan Etat-région
CRAAI	Commission de l'attribution des aides à l'innovation
CRAFT	Co-operative Research Projects
CRC	Centres de recherche collectifs
CRCI	Chambre régionale de commerce et d'industrie
CRI	Centre Relai Innovation
CRITT	Centre Régional d'Innovation et de Transfert de Technologie
CRT	Centres de ressources technologiques
CSRT	Comité supérieur de la recherche et de la technologie
CTI	Centres Techniques Industriels
CTIBO	Capacity Building of Chinese Technological Intermediary Business Organisations
DAJPI	Direction des Affaires Juridiques et de la Propriété Industrielle
DARPMI	Direction de l'action régionale et des petites et moyennes industries
DATAR	Délégation interministérielle à l'Aménagement du Territoire et à l'Attractivité Régionale

DECG	Direction de l'Evaluation et du Contrôle de Gestion
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft (German Research Foundation)
DGCP	Direction générale de la Comptabilité publique
DGRI	Direction générale pour la recherche et l'innovation
DGRST	Délégation générale à la recherche scientifique et technique
DiGTIP	Direction générale de l'Industrie, des Technologies de l'information et des Postes
DII	Directions Interdépartementales de l'industrie
DIRD	Dépense intérieure de recherche et développement
DIRDA	Dépense intérieure de recherche et de développement des entreprises
DIRDE	Dépense intérieure de recherche et de développement des administrations
DITEIM	Direction de la technologie, de l'environnement industriel et des mines
DOM	Département outre-mer
DPCS	Direction de la politique commerciale et des services
DR	Direction régionale, Délégué régional, Direction régionale
DRI	Délégués aux relations industrielles
DRI	Direction des relations internationales
DRIR	Directions régionales de l'industrie et de la recherche
DRIRE	Directions régionales de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
DRRT	Délégué régional à la Recherche et à la Technologie, Délégations régionales à la Recherche et à la Technologie
DRT	Diplômes de recherche technologique
DT	Direction de la technologie
EBN	European Business and Innovation Center Network
ECU	European Currency Unit

EEN	Enterprise Europe Network
EIC	Euro Info Centre
EPIC	Etablissements à caractère industriel et commercial
EPST	Etablissements publics à caractère scientifique et technologique
FCPI	Fonds communs de placement dans l'innovation
FCPR	Fonds communs de placement à risques
FDPMI	Fonds de Développement des petits et moyens industriels
FEDER	Fonds européen de développement économique régional
FIM	Fonds Industriel de Modernisation
FISAC	Fonds d'intervention pour les services, l'artisanat et le commerce
FIST	France Innovation Scientifique et Transfert
FRAC	Fonds Régionaux d'Aide au Conseil
FRATT	Fonds Régional d'Aide au Transfert de Technologie
FRT	Fonds de la recherche technologique
FSE	Fond social européen
FTEI	France Technopoles Entreprises Innovation
GIP	Groupement d'intérêt public
GPI	Grands Projets Innovants
I.A.A.	Industrie agricole et alimentaire
IDI	Institut de développement industriel
IEI	Initiative Entreprise Innovante
INH	Institut national d’Hygiène
Innofund	Innovation Fund for Technology Based Firms (Chine)
INODEV	Institut pour le développement de l’innovation

INPI	Institut national de la propriété industrielle
INRA	Institut national de la recherche agronomique
INRIA	Institut de recherche informatique et d'automatique
INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale
IRIA	Institut national de la recherche en informatique et en automatique
ITTC	International Technology Transfer Center (Chine)
JEI	Jeune entreprise innovante
JEU	Jeune entreprise universitaire
LOLF	Loi organique relative aux lois de finances
LOP	Loi d’orientation et de programmation
MAE	Ministère des affaires étrangères
MDIS	Ministère du développement industriel et scientifique
MENRT	Ministère de l’éducation nationale, de la recherche et de la technologie
MESR	Ministère de l’enseignement supérieur et de la recherche
MTI	Crédit moyen terme innovation
NSF	National Science Foundation
NTEM	Northen Technology Exchange Market (Chine)
NTIC	Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OST	Observatoire des sciences et des techniques
PAC	Plan d'action commercial
PCRD, PCRDT	Programme-cadre de recherche et de développement technologique
PFT	Plates-formes technologiques
PLF	Projet de la loi de finances

PME	Petites et moyennes entreprises
PMI	Petits et moyens industriels
PNB	Produit national brut
PPI	Prêts participatifs innovations
PPT	prêt participatif technologique
PTR	Prestation technologique réseau
PTR	Prestation technologique réseau
R&D	Recherche et développement
RCT	Réseaux régionaux de Conseillers technologiques
RDT	Réseau de Développement Technologique, Réseau de Difussion Technologique
RDT	Recherche et le développement technologique
RETIS	Réseau français de l'innovation
RFA	République fédérale d'Allemagne
RFCI	Réseau de soutien de la coopération Franco-Chinoise pour l'innovation technologique
RRIT	Réseaux de recherche et d'innovation technologique
SDR	sociétés de développement régional
SESSI	Service des études et statistiques industrielles
SLD	Stage de longue durée
SNI	Système national d'innovation
SOFARIS	Société française de garantie pour le financement des PME
SPRINT	Programme stratégique (CEE) pour l'innovation et le transfert des technologies
SRC	Sociétés de recherche sous contrat

STIC	Shanghai Technology Innovation Center (Chine)
STRIDE	Science and technology for regional innovation and development in Europe
SUIP	Société unipersonnelle d'investissement providentiel
TAFTIE	The Association For Tehcnology Implementation in Europe
TPE	Très petites entreprises
UBIFRANCE	Agence française pour le développement international des entreprises
UFDI	Union française des designers industriels

Annexes

Annexe 1 Les acteurs de la recherche publique française en 1971

Ministère de tutelle	Organisme de recherche rattaché
Développement industriel et scientifique	Commissariat à l'énergie atomique (CEA), Centre national d'études spatiales (CNES), Centre national pour l'exploitation des océans (CNEXO), Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), Institut de recherche de chimie appliquée (IRCHA), Ecoles nationales supérieurs des mines de Paris et Saint-Etienne
Ministère d'Etat chargé de la défense nationale	Comité consultatif de prospective (CCP), Centre de prospective et d'évaluation (CPE), Direction des recherches et moyens d'essais (DRME), Office National d'Etudes et de Recherches Aéronautiques (ONERA)
Education nationale	Centre national de la recherche scientifique (CNRS), Universités, Muséum, collège de France, Ecole pratique des hautes études (EPHE), Ecole national supérieure (ENS)
Travail, emploi et population	Institut national d'études démographiques (INED)
Santé et sécurité sociale	Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERME), Institut Pasteur, Institut du radium
Agriculture	Institut national de la recherche agronomique (INRA), Centre national d'études et d'expérimentation du machinisme agricole (CNEEMA), Centre national d'études techniques et de recherches technologiques pour l'agriculture, les forêts et l'équipement rural (CERAFER)
Postes et télécommunications	Centre national d'études des télécommunications (CENT)
Equipement et du logement	Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), Laboratoire central des ponts et chaussées (LCPC), Institut de recherche des transports (IRT), Institut scientifique et technique des pêches maritimes (ISTPM), Météorologie nationale, Institut géographique national 3 organismes professionnels régis par la loi de 1901 : - Union technique interprofessionnelle des fédérations nationales du bâtiment et des travaux publics,

	- Centre de recherche d'urbanisme, - Organisme national de sécurité routière
Transports	Institut de recherche des transports (IRT), Institut scientifique et technique des pêches maritimes (ISTPM), 3 associations régies par la loi de 1901 : - Union technique interprofessionnelle des fédérations nationales du bâtiment et des travaux publics, - Centre de recherche d'urbanisme, - Organisme national de sécurité routière 1 union de syndicats : - Union technique et l'automobile et du cycle
Secrétaire d'Etat aux affaires étrangères, chargé de la coopération	Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre-mer (ORSTOM) 8 instituts tropicaux de recherches appliquées[306] : - Institut de recherche du coton et des textiles exotiques (IRCT) - Institut français du café, du cacao et autres plantes stimulantes (IFCC) - Institut français de recherches fruitières outre-mer (IFAC) - Institut de recherche sur le caoutchouc en Afrique (IFCA) - Centre technique forestier tropical (CTFT) - Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux (IEMVT)

[306] Activités essentiellement hors de la métropole, dans les département et territoires d'outre-mer et dans les pays étrangers au titre de la coopération scientifique et technique internationale

Annexe 2 Les gouvernements et les ministres de recherche, de l'industrie et de PTT[307] sous la présidence de Mitterrand entre 1981-1991[308]

Premier Gouvernement de Pierre Mauroy du 22 mai 1981 au 23 juin 1981

(succède du 3e Gouvernement de Raymond Barre du 31 mars 1978 au 22 mai 1981)

Ministre d'État, ministre de la recherche et de la technologie : Jean-Pierre Chevènement

Ministre de l'Éducation nationale : Alain Savary

Ministre de l'industrie : Pierre Joxe

Ministre des P.T.T. : Louis Mexandeau

Deuxième Gouvernement de Pierre Mauroy du 23 juin 1981 au 23 mars 1983

Ministre d'État, ministre de la Recherche et de la Technologie : Jean-Pierre Chevènement nommé Ministre d'État devenu ministre de la Recherche et de l'industrie le 29 juin 1982

Ministre de l'Éducation nationale : Alain Savary

Ministre de l'industrie : Pierre Dreyfus (jusqu'au 29 juin 1982)

Ministre des P.T.T. : Louis Mexandeau

Troisième Gouvernement de Pierre Mauroy du 23 mars 1983 au 17 juillet 1984

Ministre de l'Industrie et de la Recherche : Laurent Fabius

Ministre délégué auprès du ministre de l'Industrie et de la Recherche, chargé des P.T.T. : Louis Mexandeau

Secrétaire d'État auprès du ministre de l'Industrie et de la Recherche, chargé de l'Énergie : Jean Auroux

Ministre de l'Éducation nationale : Alain Savary

Gouvernement Laurent Fabius du 17 juillet 1984 au 20 mars 1986

Ministre du Redéploiement industriel et du Commerce extérieur : Édith Cresson

Ministre de l'Éducation nationale : Jean-Pierre Chevènement

Secrétaire d'État auprès du ministre de l'Éducation nationale, chargé de l'Enseignement technique et technologique : Roland Carraz

---

[307] Postes, Télécommunications et Tourisme

[308] « Les gouvernements et les assemblées parlementaires sous la Ve République 1958-2009 », *La Collection Connaissance de l'Assemblée*, http://www.assemblee-nationale.fr/connaissance/collection/2.asp

Ministre délégué auprès du ministre du Redéploiement industriel et du Commerce extérieur, chargé des Postes et Télécommuncations : Louis Mexandeau[309]

Ministre de la Recherche et de la Technologie : Hubert Curien

Secrétaire d'État auprès du Premier ministre, chargé de la Prévention des risques naturels et technologiques majeurs : Haroun Tazieff

Ministre des Postes et Télécommunications : Louis Mexandeau (à compter du 15 novembre 1985)[310]

Deuxième Gouvernement Jacques Chirac du 20 mars 1986 au 10 mai 1988.

Ministre d'État, ministre de l'Économie, des Finances et de la Privatisation : Édouard Balladur

Ministre délégué auprès du ministre de l'Économie, des Finances et de la Privatisation, chargé de la Privatisation : M. Camille Cabana (changement de fonctions le 19 août 1986)

Ministre de l'Industrie, des Postes et télécommunications et du Tourisme : Alain Madelin

Secrétaire d'État auprès du ministre de l'Industrie, des Postes et Télécommunications et du Tourisme, chargé des Postes et Télécommunications : Gérard Longuet[311]

Ministre de l'Éducation nationale : René Monory

Ministre délégué auprès du ministre de l'Éducation nationale, chargé de la Recherche et de l'Enseignement supérieur : Alain Devaquet (démissionné le 8 décembre 1986)

Jacques Valade (à compter du 20 janvier 1987)

Premier Gouvernement Michel Rocard du 10 mai 1988 au 28 juin 1988.

Ministre d'Etat, ministre de l'éducation nationale, de la recherche et des sports : Lionel Jospin

Ministre délégué auprès du ministre d'État, ministre de l'Éducation nationale, de la Recherche et des Sports, chargé de la Recherche : Hubert Curien

Secrétaire d'État auprès du ministre d'État, ministre de l'Éducation nationale, de la Recherche et des Sports, chargé de l'Enseignement technique : Robert Chapuis

Ministre de l'industrie, du commerce extérieur et de l'aménagement du territoire : Roger Fauroux

Ministre des Postes et Télécommunications et de l'Espace : Paul Quilès

Deuxième Gouvernement Michel Rocard du 29 juin 1988 au 15 mai 1991.

---

[309] Prend le titre de ministre des P.T.T. par décret du 15 novembre1985.

[310] Prend le titre de ministre des P.T.T. par décret du 15 novembre1985.

[311] Prend le titre de ministre délégué auprès du ministre de l'industrie, des P. et T. et du tourisme, chargé des P. et T. par décret du 19 août 1986.

Ministre d'État, ministre de l'Éducation nationale, de la jeunesse et des sports : Lionel Jospin

Secrétaire d'État auprès du ministre d'État, ministre de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports, chargé de l'enseignement technique : Robert Chapuis

Ministre de l'industrie et de l'aménagement du territoire : Roger Fauroux

Ministre des postes, des télécommunications et de l'espace : Paul Quilès

Ministre de la recherche et de la technologie : Hubert Curien

Secrétaire d'État, chargé de la prévention des risques technologiques et naturels majeurs : Gérard Renon (jusqu'au 29 mars 1989)

Ministre délégué auprès du Premier ministre, chargé de l'environnement et de la prévention des risques technologiques et naturels majeurs : Brice Lalonde (à compter du 2 octobre 1990)

Annexe 3 La comparaison des procédures du « Moyen Terme Innovation » avant et après février 1982

Moyen Terme Innovation (MTI)[312]		
Bénéficiaire	Toute entreprise exerçant une activité en France	
Assiette	Ensemble des besoins financiers d'un programme innovant	
Durée	2 à 10 ans	
Franchise de remboursement	jusqu'à 3 ans	
	Avant le 4 février 1982	Depuis le 4 février 1982
Pour les entreprises		
Coût	Taux d'intervention de la banque + coût des commissions INODEV et CEPME (1,25 %)	Taux de base bancaire + 1,50 % soit coût final : 15,50 % - quelle que soit la durée ; - que le crédit soit mobilisable ou non
Cotisation au fonds de garantie INODEV	3 % du montant du crédit dont 2 % remboursables en fin d'opération	suppression
Participation au captal d'INODEV	-	0,1 % du montant du crédit utilisé
Garanties réelles ou personnelles	Eventuellement demandées	Exclues
Etude de marché	-	Possibilités de réalisation et de prises en charge par INODEV
Pour les banques		
Risque de la banque	0%	0%
« Désencadrement » CEPME	75%	100%
Mobilisation	Possible suivant les règles de la Banque de France	Possible suivant les règles de la Banque de France
Seuil de décentralisation	500 000 F	1 000 000 F

[312] Source : *Courrier Anvar*, n°20, 1982

Annexe 4 Estimation de ressources publiques distribuées en région aux entreprises en 1984[313]

Nature du financement	Nombre de dossiers traités	Décisions prises	
		Nombre de dossiers	Montant en MF
Prêts FDES du CORRI et des CODEFI	815	180	89,3
Prêts participatifs	8447	5229	4634,5
Prêts simplifiés du FDES	7409	4292	1749,8
Prêts CIDISE	59	51	98,3
Prêts participatifs du FIM	929	838	2748,7
Autres prêts participatifs	50	48	37,7
Aides aux entreprises	7453	5516	1379,2
Primes régionales à la création d'entreprise	2270	1586	226,3
Primes régionales à l'emploi	2346	1183	195,7
Primes à l'aménagement du territoire	525	511	491,1
Autres aides	2312	2236	465,9
Financement régionaux des entreprises du bâtiment-travaux publics	15	14	0,7
Autres aides de l'Anvar	1927	1601	493,4
Fonds régional de garantie	880	617	245,6
Sociétés de développement régional	4235	3879	5774,3
Prêts	2979	2583	4415,7
Participations	406	425	460,3
Cautionnements	850	871	868,3
Instituts régionaux de participations	170	158	158,5
Prêts	46	47	51,2

[313] Source : Salais Robert, « Les stratégies de modernisation de 1983 à 1986 : le marché, l'organisation le financement », *Economie et statistique*, n° 213 septembre 1988.

Participations	124	111	107,3
Crédit national	1732	1895	14481,6
Prêts spéciaux de refinancement	295	295	3039,5
Long terme	420	511	3705,9
Autres prêts	1017	1089	7736,2
Crédits de politique industrielle	298	291	96,3
Autres	587	63	686,5
Dont prêts participatifs bancaires	140	63	91,9
	26559	19443	28009,9

Annexe 5 Les actions de l'Anvar entre 1979-1987

Nom du produit	Objectif	Modalité
Aide au projet d'innovation (API) ou Aide à l'innovation « classique »	Mise en place dès 1979 par le décret. Elle peut couvrir des dépenses de mise au point d'un produit ou procédé nouveau à contenu technologique, depuis les études préalables jusqu'à la préparation du lancement industriel et commercial.	Avance remboursable en cas de succès. Jusqu'à 50 % des dépenses internes ou externes du programme d'innovation retenues par l'Anvar.
Aide à l'innovation « laboratoires »	Mise en place en 1979 avec l'aide à l'innovation. Elle peut couvrir toute mise en forme des résultats facilitant leur transfert à l'industrie, prototype, opération de faisabilité, étude de marché, etc.	Avance remboursable en cas de succès. Jusqu'à 50 % des dépenses internes ou externes du programme d'innovation retenues par l'Anvar
Aide à l'innovation spécifique à la création d'entreprise	Lancée en 1982. Elle permet de financer la constitution d'un dossier de faisabilité du projet innovant présenté par une personne physique ou une petite entreprise créée depuis moins d'un an.	Subvention. Jusqu'à 50 % du devis retenu et à 75 % des dépenses externes. Plafonnée à 150 000 F.
Aide de « recours aux services »	Crée en 1983. Elle permet de financer les dépenses liées à la protection de propriété industrielle par l'extension des brevets pris par les PME à l'étranger.	Subvention. Jusqu'à 50 % des dépenses externes.
Procédure Détection-Innovation-Laboratoire (DIL)	Lancé en 1984. Diagnostic innovation pour évaluer l'intérêt industriel de projets proposés par le laboratoire et identifier des entreprises susceptibles d'être intéressées par ces projets. L'Anvar prendra en charge de frais d'appel à un expert choisi par le laboratoire.	Subvention. Plafonné à 20 000 F.
Aide à l'innovation pour les sociétés de recherche sous contrat	Lancé en 1984 dans le cadre des actions complémentaires d'accompagnement et d'incitation au développement de la recherche	Subvention. 7,5 % du montant des contrats de recherche

(SRC) et les centres de recherche collective (CRC)	industrielle décidées par le ministre de l'industrie et de la recherche	obtenus avec l'industrie durant l'année précédente.
Vacation technologique	Créé en 1985. Elle rembourse à l'entreprise le frais d'intervention d'un expert d'un laboratoire pour un ou plusieurs problèmes techniques.	Subvention. Jusqu'à 75 % de la vocation inférieure à 20 000 F. Plafonnée à 15 000 F.
Contrats emploi-formation chercheurs	Lancé en 1984 en associant la Délégation à l'Emploi du ministère du Travail. Ce contrat de travail assorti d'une obligation de formation, permet aux entreprises industrielles de moins de 2 000 salariés d'embaucher des chercheurs dans des fonctions d cadres.	Subvention.
Aide Coface-Anvar	Mise en place en 1985. Elle complète le financement accordé par la Coface dans le cadre de ses assurances prospection qui permettra aux entreprises françaises d'effectuer des études de marché pour leurs produits innovants à l'étranger.	Avance remboursable en cas de succès. Un abondement de la garantie Coface portée de 50 % à 75 % du coût prévisionnel de l'étude.
Aide au lancement industriel et commercial de l'innovation (L.I.C.I.)	Lancé en 1987. Cette aide est réservée aux PME pour financer les investissements incorporels d'un dossier de faisabilité de l'opération. Elle permettra au bénéficiaire d'actualiser les prévisions effectuées préalablement au programme de R&D et de mieux mesurer les efforts nécessaires au lancement de l'innovation.	Avance remboursable en cas de succès. Jusqu'à 50 % du devis retenu par l'Anvar. Plafonnée à 250 000 F.
Aide aux projets d'innovation de l'Enseignement Supérieur (A.P.I.E.S.)	Dédiée aux écoles d'ingénieurs et IUT pour les projets amenés par un ou plusieurs élèves. Ces projets retenus en fonction de leur niveau d'innovation et de leur aspect éducatif. Cette aide est étendue en 1984 pour que les projets menés par des jeunes est étendue aux associations soient éligibles.	Subvention. Jusqu'à 50 % du devis et 100 % des dépenses externes. Plafonnée à 250 000 F.
Aide à la sensibilisation	Lancé en 1983.	Subvention.

des jeunes à l'innovation[314]	Trois types de PAE sous formes de subvention proposés en 1984 : - PAE Conduisant à la création d'un produit, - PAE sur la vie de l'entreprise, - PAE « Histoire et évolution de… ».	Jusqu'à 10 000 F, exceptionnellement jusqu'à 20 000 F et 40 000 F maximum en deux tranches pour les PAE européens.
L'internationalisation des entreprises		
Procédure ANVAR/PVD	Lancée en 1983 à la demande conjointe du Ministère de la recherche et de la technologie et du Ministère des relations extérieures (Service Coopération et Développement). Elle est dédiée pour financer des programmes d'adaptation de nouvelles technologies aux besoins des pays en voie de développement en coopération avec les industriels et laboratoires locaux.	Subvention. jusqu'à 75 % du coût des programmes.
Programme franco-québécois	Lancé en 1984 en coordination avec l'action du gouvernement. Ce programme permet de couvrir jusqu'à 75 % de coût les projets conjoints d'innovation technologique entre PME françaises et québécoises.	API. Jusqu'à 75 % de coût du programme.
Programme de financement de projets conjoints d'innovation technologique avec plusieurs pays étranger	Pour financer les projets innovants entre entreprises françaises et étrangères concernant la RFA, Israël et le Mexique. Le soutien est accordé respectivement par l'Anvar et son homologue local agissant en coordination.	API.
Actions complémentaires de l'aide		
Assurance innovation ou « multirisques innovation »	Lancée en novembre 1985. Il a pour objectif de permettre à une entreprise bénéficiant d'une aide à l'innovation attribue par l'Anvar ou tout autre organisme public, de mener à terme son programme d'innovation en	

[314] Cette activité est très marginale. Elle représente moins de 1 % du budget d'intervention de l'Anvar. Malgré sa petite taille, cette incitation aux jeunes a fait naître de beaux projets avec des produits mis sur le marché.

	étant assurée de toujours disposer de la totalité du budget prévu en dépit des possible accidents se traduisant par la disparition ou l'indisponibilité d'un bien, d'un matériel ou d'un homme.	
Etudes de faisabilité	Mises en place dans 3 régions du Grand Sud-Ouest en 1985 grâce à un financement du Fonds européen de développement économique régional (FEDER).	
Compléments régionaux des aides à l'innovation	L'Anvar gère pour le compte de certaines régions, par convention, les financements de l'innovation qui complètent l'aide à l'innovation.	
Aide aux industries culturelles	Lancée en 1984. Cette aide spécifique a pour l'objectif de promouvoir l'industrie culturelle française.	

Annexe 6 La politique en faveurs de l'innovation industrielle annoncées par le gouvernement en 1995 et 1996

Innovation Plus[315]

Politique en faveur de l'innovation lancée par M. Yves Galland, ministre de l'industrie, le 9 octobre 1995

L'innovation améliore la compétitivité des entreprises et sert la croissance et l'emploi.

À partir de ce constat, l'État doit jouer le rôle de catalyseur, de fédérateur d'initiatives et de créateur de réseaux, dans un contexte industriel complexe où les marchés et les investissements sont totalement globalisés.

L'État doit donc répondre aux besoins des entreprises. À ci titre, **quatre actions** sont engagées :

- La mise en place d'une bourse "innovation plus"

Cette bourse nationale de l'innovation sera animée au plan régional par les associations responsables de la politique de l'innovation. Le serveur créé, accessible sur Internet et Minitel, sera un espace d'information et d'échange sur les offres et les demandes de technologies.

- Les conventions régionales "innovation plus"

Des conventions régionales permettront de mobiliser, à l'échelon régional, tous les partenaires de l'innovation : pouvoirs publics, organismes publics, régions, centres de recherche, grandes entreprises, entreprises innovantes et partenaires financiers de ces entreprises. Il s'agira d'accompagner les entreprises dans leurs projets innovants et de développement technologique.

- Le service premier conseil "innovation plus"

Un plan de prospection des entreprises sera mis au point dans chaque région et des conseillers en développement technologique auront pour mission de fournir aux entreprises une orientation, une assistance et un premier accès au monde de l'innovation.

- Les contrats de partenariats privilégiés

Des partenariats entre des organismes de recherche publique ou des grandes entreprises et des PMI seront multipliés et favorisés afin d'accompagner le développement des projets innovants de ces PMI.

---

[315] Projet de loi de finances pour 1996 - Rapport général n° 77 (1995-1996) de M. Bernard BARBIER, fait au nom de la commission des finances, déposé le 6 décembre 1995, pp. 50-51

En outre, **deux mesures financières d'accompagnement** seront mises en œuvre :

- le rapprochement des procédures ANVAR et SOFARIS pour le soutien de la création d'entreprises technologiques,

- la prise en charge de la moitié des frais de cotation d'accès au nouveau marché pour les entreprises innovantes, grâce à une avance remboursable de l'ANVAR.

*

* *

RELANCE DE LA CROISSANCE PAR L'INNOVATION

COMMUNICATION EN CONSEIL DES MINISTRES DU 10 AVRIL 1996

La France est vis-à-vis de l'innovation dans une situation paradoxale. Nous avons dans notre pays les idées, les projets et les compétences nécessaires à la création d'emplois nouveaux. Notre potentiel de recherche, notre capacité à maîtriser les technologies les plus pointues placent la France parmi les meilleurs pays du monde. Et pourtant, force est de constater que nous réussissons moins bien que d'autres pays à transformer ce potentiel d'innovation considérable en emplois.

Le « plan PME pour la France », présenté par le Premier Ministre le 27 Novembre dernier, a réaffirmé l'importance de l'innovation comme facteur de développement des entreprises.

Le socle industriel de notre pays, constitué notamment des 23.000 entreprises industrielles de 20 à 500 salariés est aujourd'hui trop étroit, en raison de la taille insuffisante de ces entreprises. Si elles avaient une taille équivalente aux PMI allemandes, elles compteraient 400.000 emplois supplémentaires.

Le diagnostic porté par l'étude « Technologies Clés » montre que la France et l'Europe bénéficient d'une bonne position sur le plan scientifique, d'un certain retard sur les technologies émergentes, qu'il convient de mieux transformer sur le plan industriel.

Trois facteurs sont, pour l'essentiel, responsables de nos faiblesses :

- un environnement de l'entreprise innovante trop complexe et cloisonné ;
- les difficultés du système financier à couvrir les besoins spécifiques du financement de l'innovation ;
- une difficulté à développer une politique technologique, c'est-à-dire à mobiliser les énergies sur les technologies les plus porteuses d'avenir et de croissance.

Pour remédier à ces faiblesses et recueillir tous les fruits que notre potentiel d'innovation peut justifier en termes de croissance et de création d'emplois, quatre objectifs doivent être poursuivis :

1- Décloisonner les acteurs de l'innovation et favoriser la prise d'initiative
2- Réformer l'organisation des acteurs publics de l'innovation
3- Stimuler la maîtrise des technologies clés qui détermineront demain le rang des puissances industrielles
4- Améliorer le financement des entreprises innovantes

1- DÉCLOISONNER LES ACTEURS DE L'INNOVATION ET FAVORISER LA PRISE D'INITIATIVE

L'évaluation des politiques de soutien à l'innovation montre qu'il s'agit d'une démarche collective. L'entreprise innovante est inséparable de son environnement, qui l'enrichit d'apports technologiques, d'expertises et de financements. La performance d'un tissu industriel est directement liée à la qualité et à la densité du maillage entre les acteurs de l'innovation et les financeurs, entre les grandes entreprises et les PMI, entre les offreurs et les demandeurs de technologie.

Le fait de favoriser le jeu collectif des différents acteurs et d'encourager la prise d'initiative apparaît comme un objectif prioritaire. C'est l'un des objectifs du volet " innovation " du plan PME. Une circulaire sera adressée aux Préfets pour la mise en place des mesures inscrites dans le plan PME. Il convient aujourd'hui d'aller plus loin.

Mesure n° 1 - Ouverture du secteur Innovation Plus

La création du serveur Innovation Plus a été annoncée par le Premier Ministre à Poitiers le 13 octobre dernier, sur la proposition d'Yves GALLAND, à l'époque ministre de l'Industrie. Son ouverture progressive se fera à compter du 10 Avril 1996. Il comprend des informations sur les compétences technologiques et sur les procédures d'aides, ainsi qu'une bourse d'offres et de demandes de technologies. C'est un serveur national, accessible sur Internet et par Minitel, destiné à permettre aux PMI de rompre leur isolement en accédant à l'information sur les technologies nouvelles, et de pouvoir engager un dialogue avec leurs partenaires.

L'ANVAR assurera son hébergement et sa gestion. Son animation sera assurée par les associations-support des réseaux de conseillers en développement technologique (RDT), qui engageront une prospection régionale des PMI concernées.

Mesure n° 2 - Faire bénéficier les PMI des résultats des grands programmes technologiques

Afin de stimuler les diffusions directes de technologies entre grands groupes et PMI, la priorité sera accordée aux grandes entreprises qui s'engageront dans des programmes en partenariat avec des PMI.

Un bonus de 5 à 10 % sur le montant d'aide sera ainsi accordé, dans le cadre des procédures du ministère de l'industrie, aux projets répondant à ce critère.

Par ailleurs, il est décidé d'introduire un volet de diffusion vers les PMI au sein du programme européen " MEDEA " de recherche dans le domaine des composants électroniques.

L'objectif est de permettre à plus de 1.000 PMI françaises d'accéder à l'utilisation des technologies développées dans MEDEA. Un montant de l'ordre de 200 millions de francs sera consacré à cet objectif, sur la période 1997-2000, soit 10 % des aides publiques à MEDEA.

Par ailleurs, te ministère de la recherche augmentera substantiellement la participation des PMI dans les grands programmes fédératifs de recherche, financés sur le fonds de la recherche et de la technologie, comme amorcé dans le second programme PREDIT.

Mesure n° 3 - Faciliter les initiatives des acteurs de l'innovation par une concurrence public-privé loyale

Une des clés du développement de l'innovation réside dans notre capacité à susciter des interactions positives entre d'une part ceux qui sont en mesure d'apporter la technologie, en particulier les grandes entreprises, les laboratoires de recherche, les cabinets conseil et, d'autre part, ceux qui cherchent à en bénéficier, notamment les PMI.

En la matière, notre pays se caractérise par l'existence d'une offre de ressources technologiques essentiellement publique (ou parapublique) et l'absence quasi-totale de prestataires privés. Un diagnostic des causes de cette situation doit être réalisé, tout particulièrement en matière de conditions de concurrence entre offre publique et offre privée.

Aussi, les ministres chargés de l'industrie, de la recherche et des PME décident conjointement de lancer une mission afin de préciser :

- d'une part les missions de service public assurées par les centres de ressources technologiques et qui justifient à ce titre des subventions publiques ;

- d'autre part les missions relevant d'une logique de marché, pour lesquelles doivent être mises en place dans les organismes publics des règles homogènes d'évaluation des coûts et de facturation, afin de ne pas handicaper l'initiative privée et de ne pas fausser la concurrence.

Mesure n° 4 - Utiliser les marchés publics pour inciter les entreprises soumissionnaires à innover

Les marchés publics de l'Etat et des collectivités locales représentent environ 400 milliards de francs par an. Or, les entreprises déplorent ne pas pouvoir tirer pleinement parti de la règle de sélection du mieux-disant. En principe, ce critère devrait pouvoir favoriser les solutions innovantes, si toutefois les cahiers des charges laissaient la place à l'imagination et se concentraient clairement sur les fonctions à remplir plutôt que sur les moyens.

Le ministère chargé de la recherche a donc confié la mission à M. Serge FENEUILLE, président de la commission de l'innovation et de la recherche du CNPF, de faire des recommandations permettant aux entreprises d'introduire des produits et procédés innovants dans le cadre des marchés publics.

2- RÉFORMER CERTAINS ACTEURS PUBLICS DE L'INNOVATION

Les différents partenaires publics de l'entreprise innovante, que sont l'ANVAR, les DRIRE, les DRRT ainsi que l'INPI doivent également évoluer, pour devenir des éléments moteurs de cette nouvelle politique. Ils doivent se mobiliser pour rendre l'environnement de l'entreprise innovante moins complexe et moins cloisonné, pour lui faciliter l'accès au financement, et lui permettre d'investir dans les technologies les plus porteuses d'avenir et de croissance. Au-delà du travail en cours dans le cadre de la réforme de l'Etat, il est nécessaire de faire évoluer le positionnement spécifique des établissements publics, que sont l'ANVAR et l'INPI.

Mesure n° 5 - Faire évoluer l'ANVAR pour accroître l'efficacité économique de ses actions au service de la croissance et de l'emploi

Sur la base des conclusions du rapport demandé par le gouvernement à MM GREIF et CHABBAL sur l'évolution des missions de l'ANVAR , une réforme de l'agence va être engagée par les ministres chargés de l'industrie, de la recherche et des PME.

L'Agence accompagnera les entreprises à potentiel de croissance. L'objectif est que l'ANVAR intègre dans ses critères d'attribution des aides une appréciation économique attendu sur la croissance et sur l'emploi de

l'entreprise aidée. Elle privilégiera les projets liés à la maîtrise des technologies clés. le se approchera des laboratoires publics, afin de mieux mettre en valeur les recherches qui y sont menées.

Afin d'améliorer la viabilité et le potentiel de croissance des projets innovants, l'ANVAR financera des études de faisabilité détaillées en amont de sa procédure d'aide au développement.

Une évolution des outils financiers de l'agence est prévue pour offrir des possibilités de financement plus. adaptées aux besoins des entreprises de croissance. Des synergies seront recherchées avec le CEPME, la SOFARIS et les sociétés de capital-risque pour améliorer l'offre de financement.

De plus, afin de mieux répondre aux attentes des PMI, l'ANVAR améliorera sa couverture territoriale en renforçant ses délégations. Elle accroîtra les responsabilités et la capacité d'intervention de ses délégués et veillera à coordonner toujours plus étroitement son action avec celle des autres partenaires privés et publics locaux. Les délégations chercheront à accroître leurs engagements contractualisés avec les acteurs locaux. En particulier, les implantations physiques des différents partenaires (DRIRE, DRRT, ANVAR) seront systématiquement rapprochées d'ici 1999.

Enfin, les ministres de tutelle ont donné à l'ANVAR la mission d'apporter son expertise technologique aux sociétés de capital-risque et aux banques dans l'objectif de participer à la mobilisation des financements nécessaires à la croissance des entreprises. Dans ce nouveau contexte, les organismes financiers pourront examiner la possibilité d'un accroissement de leur effort dans le financement en fonds propres des entreprises innovantes.

Mesure n° 6 - Adapter le système de protection de l'innovation aux besoins des entreprises

La propriété industrielle permet de valoriser et de défendre l'innovation : elle est devenue un élément essentiel de la stratégie des entreprises. Les évolutions du système international de propriété industrielle intervenues au cours des 15 dernières années, avec notamment la création de l'Office Européen des Brevets et le développement de l'espace économique européen sont des facteurs de changement majeur, qui nécessitent de réexaminer le rôle et les missions des offices nationaux.

En outre, le brevet européen est dans une situation compétitive défavorable, par rapport à ses principaux concurrents. Le dépôt d'un brevet est 4 fois plus cher dépôt qu'un dépôt équivalent aux Etats-Unis et 7 fois plus cher qu'au Japon.

La conjonction de ces éléments conduit le ministre de l'industrie à confier à une haute personnalité le soin d'entreprendre une réflexion stratégique sur l'adaptation du dispositif national (et européen) de propriété industrielle aux besoins des entreprises. Quatre objectifs devraient être poursuivis:

- améliorer la connaissance du système par les entreprises, sensibiliser et former les PMI ;
- aider les entreprises à mieux se protéger, à défendre leurs droits plus efficacement et à exploiter leurs brevets ;
- développer 1'utilisation du brevet comme source documentaire et outil de veille technologique ;
- réduire le coût excessif des brevets européens

Mesure n° 7 - Inciter les laboratoires publics à déposer deux fois plus de brevets exploités d'ici 4 ans

La mise en valeur des découvertes de nos laboratoires publics est notoirement insuffisante. Malgré le taux le plus important de financement de la recherche publique des pays du G7 (1,27 % du PIB), la France a réduit sa part de dépôts de brevets dans le monde depuis 1987, passant de 8,6 % à 8,3 % pour les brevets européens et du 3,9 % à 3,3 % pour les brevets américains.

Une mission sera confiée par le Secrétaire d'Etat à la Recherche à une haute personnalité pour examiner en pratique quelles mesures devront être prises au sein des laboratoires, des organismes et par les acteurs régionaux dans l'objectf de doubler en quatre ans le nombre de brevets déposés par les chercheurs publics et exploités par des entreprises.

Mesure n° 8 - Donner aux PMI un interlocuteur unique pour les procédures technologiques

Une enquête récente du ministère de l'industrie confirme une forte demande des entreprises pour avoir. Un interlocuteur unique lorsqu'elles recherchent un financement public pour leurs projets.

Aussi, il est décidé d'expérimenter dès 1996 dans quatre régions (Ile-de-France, Auvergne, Midi-Pyrénées, Provence-Alpes-Côte d'Azur) un rapprochement technique des interventions des DRIRE, des DRAF, des DRRT et des délégations régionales de l'ANVAR, en matière de soutien technologiques : le premier interlocuteur de l'entreprise instruira et traitera entièrement son projet comme représentant des différentes entités et en mobilisant en tant que de besoin toutes les procédures d'aides.

3- MAÎTRISER LES TECHNOLOGIES CLÉS

La définition pertinente de priorités technologiques est d'autant plus nécessaire qu'il n'est plus possible à aucun pays d'être présent sur la totalité du front technologique et d'autant plus difficile que l'interconnexion croissante des technologies tend à estomper ou même à bouleverser les frontières traditionnelles entre les secteurs industriels.

Il faut rappeler que le caractère clé d'une technologie s'analyse au travers des critères suivants, marchés et impact direct sur le commerce extérieur, vulnérabilité et risque de dépendance industrielle' contribution aux besoins nationaux, capacité à se diffuser dans l'industrie nationale. Les substituts du sang, les écrans plats et les batteries pour équipements électroniques portables constituent trois illustrations de technologies clés.

L'objectif est d'améliorer sensiblement, à horizon de 5 à 10 ans, la position française sur un nombre significatif de ces technologies.

Mesure n° 9 - Lancement d'un appel à propositions « Technologies clés »

Dans cet objectif, le ministère de l'industrie entend réorienter les attributions d'aides publiques à l'innovation. Sur cette base, il organise en 1996 un appel à proposition " Technologies clés " qui aura pour objectif d'inciter les industriels à élaborer, puis à développer, des stratégies d'alliance orientées vers la maîtrise des technologies clés, leur valorisation économique, puis leur diffusion au sein du tissu industriel.

L'appel à propositions permettra de faire émerger et d'inciter à la mise en oeuvre de projets visant à une réflexion stratégique et une meilleure coordination entre les milieux scientifiques et industriels en imposant le principe de coopération (recherche-industrie, grands groupes-PMI, Europe).

Le ministère de l'industrie a pour objectif, pour financer l'appel à propositions " Technologies clés ", de mobiliser sur les crédits d'aide à la recherche industrielle et à l'innovation (y compris l'ANVAR), un budget d'un milliard de francs sur 2 ans. L'appel à propositions sera lancé au mois d'avril. Les premiers projets présentés par les industriels seront sélectionnés au mois de juin, et seront labellisés avant la fin de l'année.

Mesure n° 10 - Accélérer la diffusion des technologies-clés grâce à la procédure ATOUT

Il est essentiel que les technologies-clés diffusent rapidement dans tout le tissu industriel, et notamment en direction des PMI. Il existe un outil pour ce faire, la procédure Atout. Celle-ci est actuellement limitée à trois grands domaines technologiques. Il convient de l'étendre à toutes les technologies clés au fur et à mesure que celles-ci atteignent le stade où elles sont prêtes pour une large diffusion.

A partir de dette année, Atout sera progressivement étendue, par la création d'un 4ème volet, aux technologies clés de production. Cela se fera à titre expérimental en 1996 et sera généralisé en 1997.

Mesure n° 11 - Redéfinir l'offre technologique des centres techniques industriels

Les 18 centres techniques industriels, membres du Réseau CTI, couvrent les 2/3 de l'industrie manufacturière. Ils fédèrent 3.000 ingénieurs et techniciens au service des entreprises, 39 établissements et laboratoires, et 50 antennes régionales et centres de formation.

Alors qu'on assiste à un décloisonnement des secteurs industriels et de leurs technologies, il devient indispensable que les entreprises, et tout spécialement les PMI, puissent bénéficier de recherches réalisées dans d'autres secteurs. Le développement des travaux entre les CTI s'est légèrement accru, amplifié par un début d'organisation en réseau. Il est néanmoins toujours indispensable de développer et de promouvoir une offre de recherche et le transfert de technologies adaptée aux besoins des entreprises. En particulier, une meilleure articulation avec les organismes de recherche et d'enseignement supérieur doit être recherchée, dans l'objectif de renforcer la base scientifique et technologique des CTI.

Pour sa part, le Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation a confié en 1994 une mission à M. CAUGANT, qui a conduit en 1995 à une mise en réseau des 50 centres techniques agro-alimentaires et à améliorer leur organisation pour facilité l'accès des entreprises à leurs services.

Aussi, les centres techniques industriels engageront, avec l'appui des ministères de l'industrie et de la recherche, une démarche de réflexion stratégique visant à détecter et à mieux organiser leur offre globale de technologies clés pour les PMI, en s'attachant toujours davantage à une approche marketing permanente et individualisée. Les conclusions de cette réflexion sont attendues pour la fin de l'année.

Mesure n° 12 - Mise en place d'un consortium des sciences pour l'ingénieur

Les sciences pour l'ingénieur sont au carrefour de la recherche cognitive et des applications industrielles. Le Secrétaire d'Etat à la Recherche a confié au Pr. Jean-Claude SABONNADIERE la mission d'élaborer pour juin 1996 des propositions, en étroite concertation avec les organismes les plus directement concernes, pour mettre en place un consortium national des sciences pour l'ingénieur, afin de regrouper les moyens d'investigation des laboratoires et de mieux servir les applications industrielles, en particulier les PMI.

Mesure n° 13 - Mieux utiliser le PCRD et EUREKA pour positionner la France sur les technologies clés

Le Programme Cadre de Recherche et Développement est un outil adapté pour favoriser le renforcement de la base technologique nationale et européenne, dans la mesure où il permet de concentrer des ressources humaines et financières afin d'atteindre une taille critique européenne sur des objectifs précis, qui ne sauraient être atteints au seul niveau national.

Dans le cadre des consultations engagées pour la préparation du 5ème PCRD, le gouvernement s'attachera à développer la compétitivité de notre industrie, en renforçant le positionnement de la France sur les technologies clés. Le ministère de la recherche, en charge du pilotage de cette concertation, élaborera, pour le mois de juin, un mémorandum sur la positon française.

Les task forces lancées par les Commissaires Européens, Mme CRESSON et M. SANGEMANN, sont une initiative concrète à soutenir, qui permet par une collaboration entre industriels et représentants de la Commission de procéder à une identification des technologies à soutenir pour renforcer la base industrielle européenne.

Enfin, en matière de coopération européenne EUREKA, la France privilégiera le soutien aux dossiers, qui contribueront à renforcer la maîtrise des technologies clés.

4- AMÉLIORER LE FINANCEMENT DES ENTREPRISES INNOVANTES

Il s'agit, d'une part de répondre aux besoins de financement de croissance des entreprises innovantes et d'autre part d'utiliser au mieux les crédits publics en faveur de l'innovation et de la recherche industrielle.

4.1.- Canaliser le financement privé vers les entreprises innovantes

La situation du financement privé des entreprises innovantes a été précisément analysée par le groupe de travail animé par M. CHASSAL ainsi que dans le rapport de M. CICUREL sur le financement de la haute technologie. Les PMI françaises sont plutôt moins capitalisées que leurs concurrentes étrangères. Les effets sont clairs: l'intensité et la vitesse de développement de ces entreprises dépendent de leur capitalisation. Les fonds propres sont plus faibles au démarrage. Le capital-risque s'investit plus tard et à niveau plus bas. Nous créons significativement moins d'emplois et ils sont créés plus tard.

Les sommes investies annuellement dans le capital-risque, c'est-à-dire dans les entreprises en création, ne représentaient plus que 250 MF en 1993. En octobre 1995, le Premier Ministre a donné comme objectif de mobiliser 1 milliard de francs, d'ici 3 ans, pour le flux de capital investi dans des entreprises en création : cela revient à quadrupler les montants actuels.

A titre de comparaison, il faut rappeler qu'un pays comme Israël dispose d'ores et déjà de 20 fonds de capital-développement avec 1 milliard de dollars en gestion et de 50 entreprises cotées sur le NASIDAO.

Mesure n° 14 - 500 millions de francs pour le renforcement des Fonds propres des PMI innovantes

Trois initiatives récentes mobilisant plus de 500 MF pour investir en fonds propres dans les PMI innovantes sont aujourd'hui opérationnelles.

La Caisse des Dépôts et Consignations a annoncé fin 1995 la création d'un fonds d'investissement intitulé CDC Innovation, à la demande du Gouvernement, axé sur les PMI innovantes. Le montant du fonds initial s'élève à 400 MF, pour une période d'engagement de 3 à 5 ans. Ce fonds est ouvert à d'autres partenaires financiers.

Dans le secteur parapétrolier, une nouvelle société de capital-développement, appelé ISIS Développement vient d'être créée. Elle dispose d'un capital de 30 MF, susceptible d'être investi dans les PMI de secteurs diversifiés, débouchés des recherches de I'IFP. Enfin, le fonds ELECTROPAR doté de 160 MF, créé à l'initiative d'EDF et de la COC, permettra d'investir, pour partie, dans la croissance des entreprises du secteur des industries électriques.

4.2- Les sources de financement public

Au sein du Budget Civil de la Recherche et du Développement, la part des crédits destinés à l'innovation et à la recherche industrielle (hors nucléaire, aéronautique et espace) représente en 1996, 8,5 % du total de 53 milliards, soit un montant de 4,5 milliards de francs.

Aussi, il importe d'une part de donner une meilleure lisibilité du budget consacré à l'innovation et à la recherche industrielle et d'autre part de permettre une utilisation optimale de ces crédits, au profit des entreprises.

Mesure n° 15 - Nouvelle présentation du budget du ministère de l'industrie, organisée autour des technologies-clés

Le rapport du ministère de l'industrie, sur les technologies clés, apporte un éclairage nouveau, à travers sa grille d'analyse, sur la possibilité d'identifier des priorités technologiques et de soutenir préférentiellement les

projets technologiques les plus importants pour la compétitivité de notre industrie. Ceci sera progressivement appliqué, qu'il s'agisse des crédits du ministère de l'industrie ou de ceux affectés à l'ANVAR.

Le ministère de l'industrie présentera son budget 1997 consacré à la recherche industrielle et à l'innovation en identifiant les actions de soutien à la maîtrise des technologies clés. De plus, chaque projet d'entreprise sera instruit, en introduisant systématiquement, dans les critères d'appréciation, le facteur technologies-clés. Enfin, un bilan annuel sera effectué, en termes qualitatif et quantitatif, permettant de mesurer l'effort public en fonction des différentes technologies clés.

Mesure n° 16 - Optimiser, au bénéfice des entreprises, le fonctionnement de la procédure ATOUT

La procédure ATOUT de diffusion des techniques permet d'aider les PMI à intégrer certaines technologies fondamentales (nouveaux matériaux, composants électroniques, intégration informatique). Cette procédure appréciée des entreprises a un impact positif sur la croissance et sur la création d'emplois. Mais, elle a actuellement un fonctionnement compliqué du fait qu'il n'est pas possible de prendre en compte les dépenses des entreprises dès le dépôt de leur dossier. La conséquence est de retarder de plusieurs mois des projets technologiques importants.

Il vient d'être décidé de revenir au droit commun des principales interventions de ce type (ANVAR, PAT, PDA, FDPMI, ...) et de prendre en compte les dépenses des entreprises dès le dépôt de leur dossier.

Mesure n° 17 - Assainissement et concentration du fonds de la recherche et de la technologie.

Le fonds de la recherche et de la technologie verra ses moyens reconcentrés au bénéfice des entreprises : il sera focalisé sur des procédures coopératives efficaces (en particulier EUREKA et les " sauts technologiques "), sur l'aide à l'innovation des PMI en région et sur quelques grands programmes stratégiques développés grâce aux atouts de notre recherche publique. Ceci se fera en étroite liaison avec les procédures correspondantes du ministère de l'industrie. L'accès des PMI au FRT sera favorisé.

Le ministère chargé de la recherche poursuivra son effort d'assainissement des crédits du FRT, en résorbant ses décalages de paiement et en assurant aux nouveaux programmes un échéancier de paiement satisfaisant.

Annexe 7 MESURES ANNONCÉES AUX ASSISES DE L'INNOVATION[316]

Développer une action ambitieuse en faveur du transfert de technologie

- Ouverture d'un appel à propositions pour la création de fonds d'amorçage. Mise à disposition d'un fonds public de 100 millions de francs pour lancer le dispositif.
- Evaluation complète des structures régionales de transfert de technologie.

Mieux adapter l'offre des organismes publics de recherche en matière de technologie à la demande des entreprises

- Mise en place de réseaux thématiques de recherche technologique associant laboratoires publics privés.
- Affectation de 1 milliard de francs sur trois ans à des projets coopération entre la recherche publique et les entreprises.

Engager une action de sensibilisation à la création d'entreprises et aux technologies nouvelles dans les écoles

- Rénovation pédagogique des écoles des mines et des télécoms, sous tutelle du ministère, pour y développer la culture du risque et l'esprit d'entreprise.

Développer le capital-risque en France

- Mise en place des contrats d'assurance-vie investis en actions et en capital-risque.

Favoriser le capital de proximité investi dans les entreprises à fort potentiel de croissance

- Reconduction du dispositif actuel de déduction fiscale pour les personnes physiques qui investissent dans les PME nouvelles.
- Réduction d'impôt pour les dons de personnes physiques qui accordent des financements aux projets locaux d'entreprises.
- Mise à l'étude de l'évolution du traitement fiscal des pertes financière lors d'investissements dans des projets innovants.

---

[316] Source : "Les notes bleues de Bercy" n° 134, cité dans l'avis n°68 (98-99) Tome VII - COMMISSION DES AFFAIRES ECONOMIQUES, Projet de loi de finances pour 1999, de M. Jean-Marie Rausch, Paris : Sénat, 1998.

- Assouplissement du régime des régimes des fonds communs de placement dans l'innovation (FCPI).

Donner aux entreprises les moyens de récompenser la prise de risque

- Elargissement du régime des options de souscription de parts de créateurs d'entreprises à toutes les entreprises à fort potentiel de croissance, notamment celles de moins de 15 ans.
- Examen d'une refonte du régime des options de souscription d'actions afin d'en garantir un usage transparent et plus adapté aux besoins des entreprises à fort potentiel de croissance.

Inciter les entreprises à investir dans la recherche

- Réforme du crédit d'impôt recherche : reconduction sur 5 ans ; possibilité de mobiliser les crédits d'impôt recherche auprès d'institutions financières ; possibilités pour les entreprises exclues du dispositif d'en bénéficier à nouveau ; restitution immédiate du crédit d'impôt recherche pour toutes les jeunes entreprises.

Rendre plus efficace et plus proche des PME l'action de l'Etat en matière d'aide aux entreprises

- Clarification des missions respectives des services déconcentrés de l'Etat et de l'ANVAR ; mise en place d'un " guichet virtuel unique ".
- Simplification de l'ensemble des procédures d'aide à l'innovation des PME.
- Contractualisation et évaluations systématiques des aides à la recherche et développement des entreprises.
- Association systématique d'au moins une PME à tout projet d'aide à la Recherche et développement des entreprises.
- Contractualisation des objectifs des centres techniques industries.
- Renouvellement de l'appel à proposition " technologies clés ".

Améliorer les instruments de propriété industrielle et en faciliter l'accès pour les PME

- Initiative française pour une conférence intergouvernementale de l'Office européen des brevets, afin de mettre en place un véritable brevet européen.

Annexe 8 Extrait du guide « Principales aides aux PMI » publiée par le Ministère de l'Industrie, 1995[317]

APPELLATION	OBJECTIF	BÉNÉFICIAIRES	MODALITÉS	CONTACTS
VOUS DÉVELOPPER				
Fonds de développement des PMI (FDPMI) *	Favoriser l'élévation du niveau technologique et la compétitivité.	PMI de moins de 250 personnes en situation financière saine, non contrôlées à plus de 25 % par un groupe de plus de 250 personnes.	Taux maximal pouvant varier de 7,5 % à 30 % selon la zone (75 % dans les DOM).	Drire.
Prime d'aménagement du territoire (PAT)	Encourager la localisation dans certaines zones du territoire national.	Entreprises industrielles et certaines entreprises du secteur tertiaire (recherche et services hautement qualifiés).	Montant variable selon la zone et versement en plusieurs fois.	Datar, Drire.
Sociétés de conversion	Aider à l'implantation et au développement d'entreprises créatrices d'emplois dans les zones touchées par des restructurations industrielles.	PME-PMI ou usines de grands groupes.	Apport en fonds propres et prêt à moyen et long terme à taux réduit, sans garantie.	Sociétés de conversion.
INNOVER OU ACCROÎTRE VOS COMPÉTENCES TECHNOLOGIQUES				
Aide au projet d'innovation	Partager avec les PME les risques inhérents au développement d'un produit ou d'un procédé nouveau.	Toutes PME. Depuis les études préalables jusqu'à la préparation du lancement industriel et commercial.	Avance remboursable en cas de succès, jusqu'à 50 % des dépenses retenues par l'Anvar.	Délégation régionale de l'Anvar.
Procédure de diffusion des techniques (ATOUT) *	Permettre un saut technologique significatif par l'introduction de certaines technologies. Trois domaines visés : composants électroniques (PUCE) ; matériaux et technologies associées (PUMA) ; intégration informatique (LOGIC).	Entreprises industrielles de moins de 2 000 personnes, en situation financière saine et non contrôlées par un groupe dont l'effectif dépasse ce seuil.	Etude de faisabilité : jusqu'à 50 % des dépenses, maximum 300 000 F. Réalisation (sauf investissements de production) : avance remboursable en cas de succès du projet, jusqu'à 50 % des dépenses, maximum 1 MF.	Drire.
Crédit d'impôt recherche	Favoriser les opérations de R&D et de normalisation.	Entreprises industrielles, commerciales et agricoles passibles de l'impôt sur le revenu dans la catégorie des bénéfices industriels et commerciaux ou de l'impôt sur les sociétés, et placées sous le régime du bénéfice réel.	Montant limité à 40 MF par entreprise et par an. Applicable jusqu'au 31.12.98.	Secrétariat d'Etat à la recherche, Direction départementale des impôts, Centre local des impôts, Délégation Régionale à la Recherche et à la Technologie.
Prestation technologique réseau (PTR)	Diagnostiquer les besoins technologiques des PME-PMI et les mettre en relation avec les centres de compétence adéquats.	Toutes entreprises ayant une activité industrielle, sauf grands groupes et certaines de leurs filiales. Projets visant la mise au point d'un produit ou procédé nouveau dans une démarche d'innovation et/ou d'accroissement du niveau technologique.	75 % des dépenses externes, maximum 36 180 F. Subvention directement versée au prestataire.	Réseau de diffusion technologique, Drire, Délégation régionale de l'Anvar, DRRT, Conseil régional.
Appel à propositions (AAP)	Susciter un effort d'innovation dans des domaines spécifiques.	Toutes entreprises industrielles en situation financière saine, et tous laboratoires.	Subvention ou avance remboursable, taux variable selon les projets.	Ministère de l'Industrie (DGSI), Drire, Délégation régionale de l'Anvar.
Appel à projets « technologies clés »	Améliorer la position française sur 50 technologies importantes dans l'industrie à l'échéance de 5 à 10 ans.	Toutes entreprises industrielles en situation financière saine, tous groupements de telles entreprises, centres techniques et organismes de recherche ; sociétés de conseil ou de service à l'industrie impliquées dans le développement ou la diffusion d'une des 50 technologies retenues.	Phase de faisabilité : subvention ou avance remboursable au taux maximum de 50 %, montant maximum 500 000 F. Phase de développement : avance remboursable au taux maximum de 40 à 50 %.	Ministère de l'Industrie (DGSI, STS), Délégation régionale de l'Anvar, Drire.
Aide au partenariat technologique européen	Faire appel à des consultants d'envergure internationale pour monter des projets de coopération technologique européenne, et trouver des partenaires afin d'accéder aux programmes communautaires et à Eurêka.	PME de moins de 2 000 personnes, quel que soit leur secteur d'activité.	Jusqu'à 50 % des frais externes liés au montage du projet.	Délégation régionale de l'Anvar.
EURÊKA	Favoriser la coopération entre entreprises et centres de recherche de 24 pays européens sur des projets de R&D devant déboucher sur des produits, procédés ou services innovants et rapidement commercialisables.	Toutes entreprises en situation financière saine.	L'entreprise française peut obtenir une aide (selon les cas, subvention ou avance remboursable), en moyenne 30 % de la part française du projet.	Secrétariat français d'Eurêka, Ministère de l'Industrie (DGSI, STS), Secrétariat d'Etat à la recherche (Développement de la recherche industrielle), Délégation régionale de l'Anvar, Drire.

[317] Source : « Industries », n° 22 – novembre 1996, pp 25-26

APPELLATION	OBJECTIF	BÉNÉFICIAIRES	MODALITÉS	CONTACTS
FAIRE APPEL À DES CONSULTANTS OU À DES LABORATOIRES				
Fonds régional d'aide au conseil (FRAC) *	Inciter les PMI à recourir à des consultants extérieurs lors d'une phase importante de leur développement.	PMI de moins de 500 personnes en situation financière saine, non contrôlées à plus de 25 % par un groupe de plus de 500 personnes.	Subvention variable suivant les régions. Maximum : - 80 % du coût d'un diagnostic de moins de 5 jours (FRAC « court »), plafond 25 000 F ; - 50 % du coût d'une étude plus longue, plafond 200 000 F.	Drire, Direction régionale du commerce extérieur.
Aide aux services de l'innovation	Faciliter la préparation des projets d'innovation et de développement technologique, en incitant le recours à des conseils extérieurs.	Toutes entreprises, sauf grands groupes et certaines de leurs filiales.	50 % maximum des dépenses externes, plafond 200 000 F.	Délégation régionale de l'Anvar.
Fonds régional d'aide au transfert de technologie (FRATT) *	Favoriser le rapprochement et la collaboration des PMI avec les laboratoires de recherche.	PMI en situation financière saine et de moins de 500 personnes, non contrôlées à plus de 25 % par un groupe de plus de 500 personnes.	Jusqu'à 50 % du coût des prestations du laboratoire, maximum 200 000 F. Non cumulable avec ATOUT et les aides Anvar.	Drire.
Aide au transfert de technologie	Faciliter l'acquisition ou la vente de technologies entre entreprises, ou entre entreprises et laboratoires.	Tous acteurs de la recherche : entreprises, organismes de recherche, universités, écoles d'ingénieurs...	- Aide au transfert : avance remboursable jusqu'à 50 % des dépenses. - Aide aux services du transfert : subvention jusqu'à 50 % des dépenses externes, plafond 200 000 F.	Délégation régionale de l'Anvar.
RENFORCER VOS COMPÉTENCES INTERNES				
Aide au recrutement des cadres (ARC) *	Renforcer durablement la structure d'encadrement, en incitant à l'embauche de personnels de haut niveau.	PMI de moins de 500 personnes en situation financière saine, non contrôlées à plus de 25 % par un groupe de plus de 500 personnes.	Jusqu'à 50 % d'une année de salaire et de charges sociales du cadre recruté, maximum 200 000 F.	Drire.
Aide au recrutement pour l'innovation	Inciter à l'embauche de cadres spécialisés dans la R&D.	Entreprises de moins de 2 000 personnes, et non contrôlées par un groupe dont l'effectif dépasse ce seuil.	Jusqu'à 50 % des dépenses liées à la première année de recrutement du cadre, maximum 200 000 F.	Délégation régionale de l'Anvar.
Convention industrielle de formation par la recherche (CIFRE)	Associer une entreprise, un diplômé désirant entreprendre un doctorat dans le cadre d'une entreprise et un laboratoire (universitaire ou autre) qui assure l'encadrement de la thèse.	Toutes entreprises de droit français.	Subvention forfaitaire annuelle versée à l'entreprise (94 200 F en 1995). Le jeune cadre est embauché par l'entreprise sur un CDD ou un CDI. La durée de la convention est de 3 ans.	Secrétariat d'État à la recherche, Association nationale de la Recherche Technique.
Convention de recherche pour les techniciens supérieurs (CORTECHS)	Associer une PME-PMI ayant un projet innovant, un technicien supérieur chargé de la réalisation du projet et un centre de compétences qui en assure l'encadrement.	Toutes PMI.	Subvention forfaitaire de 82 260 F. Une convention doit être passée entre un organisme gestionnaire habilité par les pouvoirs publics et l'entreprise.	Délégation Régionale à la Recherche et à la Technologie, correspondant CORTECHS.
FORMER VOTRE PERSONNEL				
Adaptation des salariés aux mutations de l'entreprise	Anticiper, accompagner et développer l'évolution des compétences des salariés des entreprises en situation de mutation.	Toutes entreprises, avec attention particulière pour les PME-PMI.	L'aide du Fonds social européen (Objectif 4), sous forme de subvention, vient s'ajouter à des crédits publics.	Drire, Direction Départementale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle, Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle.
Formation du personnel	Accompagner les programmes de formation du personnel.	Toutes entreprises industrielles, avec attention particulière pour les PMI.	Taux variable en fonction du programme. L'aide bénéficie du Fonds social européen (Objectif 4).	Drire, DRTEFP.
Contrats de qualification	Aider à recruter et à former des jeunes sans qualification ou dont la qualification ne leur a pas permis d'obtenir un emploi, afin de leur faire acquérir une qualification professionnelle.	Toutes entreprises.	Exonération de cotisations patronales de sécurité sociale, versement d'une prime forfaitaire par l'État (5 000 à 7 000 F), forfait de 60 F par heure de formation.	ANPE, CCI, DDTEFP, Drire.
Contrats d'apprentissage	Aider au recrutement de jeunes ayant effectué le 1er cycle d'enseignement secondaire, afin de leur faire acquérir une qualification professionnelle.	Toutes entreprises.	Exonération totale des cotisations patronales et salariales de sécurité sociale ; versement d'une indemnité compensatrice forfaitaire par l'État. Contrats d'apprentissage de 1, 2 ou 3 ans.	ANPE, CCI, DDTEFP, Drire.

**Aide pour laquelle il existe des spécificités régionales.*

Annexe 9 Les aides d'État à la recherche et au développement[318]

Sources de financement	Forme de l'aide	Intitulé	Objectifs	Bénéficiaires potentiels	Coût (en MF)
Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie					
ANVAR	Avance remboursable et subventions	Régimes ANVAR	Aides à l'innovation	Entreprises de moins de 2 000 salariés et dont le chiffre d'affaires est inférieur à 10 milliards de francs	1 309 (1996)
Ch.64-92, art.20 + FEDER (gestion DRIRE)	Subventions et avances	Procédure ATOUT	Favoriser la diffusion des techniques	Entreprises industrielles saines de moins de 2 000 salariés	212
Ch.64-92, art.11 + FEDER + régions (gestion DRIRE)	Subvention directe	Fonds régional d'aide au conseil (FRAC) et Aide au recrutement des cadres (ARC)	Favoriser le développement des PMI	Certaines entreprises de moins de 500 salariés, non contrôlées par un groupe de plus de 500 personnes.	83,63
Ch.64-92, art.11 + collectivités locales + FEDER	Subvention directe	Fonds de développement des PMI (FD-PMI)	Elévation du niveau technologique et de la qualité des produits	Certaines PMI (plusieurs secteurs sont exclus), selon la définition communautaire	282,47
Ch.66-01 + FEDER	Subventions et avances remboursables	Grands projets innovants (GPI) : - Appel à projet « technologies-clefs »	Soutien aux projets de R&D d'un montant important	Toutes les entreprises	400

[318] Sources : ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, ministère de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie, cité dans le rapport sur certaines pratiques des groupes nationaux et multinationaux industriels, de services et financiers et leurs conséquences sur l'emploi et l'aménagement du territoire, Assemblée nationale, le 2 juin 1999

		- EUREKA			
Ch.66-01 + FEDER	Subventions et avances remboursables	Aide en faveur de la filière électronique : - Appel à projet « Société de l'information » - EUREKA - Réseaux et terminaux	Développement de la filière électronique	Entreprises et laboratoires opérant dans ce secteur	1 200
Ministère de l'Éducation nationale, de la Recherche et la Technologie					
Ch.66-04, art.10	Subvention	Fonds de la Recherche et de la Technologie (FRT)	Recherche fondamentale et de base	Entreprises privées et organismes publics	630
Ch. 43-80, Art. 30 (gestion ANVAR) + régions	Subvention plafonnée	Convention de recherche pour les techniciens supérieurs (CORTECH)	Inciter les PME-PMI à embaucher un jeune technicien	PME-PMI de droit français, comptant moins de 500 personnes	45
Ch. 43-80, art.50 (gestion ANRT)	Subvention annuelle forfaitaire	Conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE)	Renforcer la capacité technologique d'une entreprise par l'embauche d'un doctorant	Entreprise de droit français, confiant au jeune doctorant un projet de recherche et impliquant un laboratoire extérieur	183,7
Ch.43-80, art.50 + fonds structurels (gestion ANVAR)	Subvention plafonnée	Conventions pour les diplômes de recherche technologique (DRT)	Favoriser le recrutement d'ingénieurs formés à la recherche	PME-PMI indépendante, de droit français, de moins de 500 personnes	9
Ch.43-80, art.60	Subvention annuelle forfaitaire	Accueil des post-doctorants dans les PME-PMI	Favoriser l'intégration professionnelle des jeunes	PME-PMI à caractère industriel, employant moins de 2000 personnes	50

			docteurs		
Ch.43-01, art.10 + régions + FEDER	Financement des activités de conseil	Aides des Centres régionaux d'innovation et de transfert de technologie (CRITT)	Aider les PME dans leur démarche d'innovation	Essentiellement les PME, mais il n'y a pas de seuil maximal	44,9 (part de l'État)
Budget des charges communes					
Mesure fiscale n°200302	Crédit d'impôt	Crédit d'impôt recherche (CIR)	Développement d'activités de recherche	Toutes les entreprises	27 (1998)

Annexe 10 Les fonds structurels européens

Programmation 1994-1999[319]

L'objectif de cohésion économique et sociale introduit en 1986 dans le Traité de Rome, a conduit à doter les fonds structurels d'importants moyens financiers afin qu'ils interviennent dans les régions les plus pauvres de l'Union pour assurer un développement équilibré en Europe.

Avec plus d'un tiers du budget communautaire, la politique régionale européenne constitue le deuxième poste de dépenses de l'Union, après la politique agricole commune. L'enveloppe globale, pour la période de programmation 1994-1999, s'élève à 141,5 milliards d'écus. La France en bénéficie à hauteur de 11 %.

I. LES FONDS STRUCTURELS EUROPÉENS

En marge des fonds structurels proprement dits, existe le Fonds de cohésion, structure particulière créée en 1993, permettant le financement d'infrastructures de transports et de protection de l'environnement dans les quatre Etats membres les moins favorisés : Irlande, Espagne, Portugal et Grèce. Ce fonds bénéficie d'une dotation supplémentaire de 13,6 milliards d'écus.

Il existe quatre fonds structurels :

a. le **Fonds social européen (FSE)** a pour vocation de compléter les politiques menées par les Etats membres en matière d'emploi, d'insertion dans le monde du travail et de formation professionnelle ;

b. le **Fonds européen d'orientation et de garantie agricole (FEOGA)**, pour sa partie " orientation ", concourt à l'amélioration des structures agricoles et au développement des zones rurales ;

c. le **Fonds européen de développement régional (FEDER)** a pour mission de corriger les déséquilibres régionaux dans la Communauté et de contribuer au développement des régions les moins favorisées ;

d. l'**Instrument financier d'orientation de la pêche (IFOP)** regroupe les moyens affectés aux secteurs de la pêche et de l'aquaculture, ainsi qu'à la transformation et la commercialisation de leurs produits.

Ces quatre fonds interviennent, ensemble ou séparément, dans tous les pays de l'Union européenne, pour la réalisation de sept objectifs précisément définis.

[319] Document original (sauf le tableau à la fin) : « Note d'information sur les fonds structurels », Sénat, http://www.senat.fr/europe/fondsstructurels.html

II. LES OBJECTIFS

Certains de ces objectifs, à vocation nationale, peuvent être mis en œuvre sur l'ensemble du territoire d'un Etat membre. Les autres, à vocation régionale, ne sont applicables que dans certaines zones qui ont été expressément classées comme telles par la Commission au début de la période de programmation actuelle (1994-1999).

Les objectifs à vocation régionale.

- **Objectif 1** : promouvoir le développement et l'ajustement structurel des « régions en retard de développement ».

Les zones qui peuvent en bénéficier sont celles dont le produit intérieur brut par habitant est inférieur à 75 % de la moyenne communautaire. Certains pays en retard de développement ont vu leur territoire entièrement classé (Grèce, Irlande, Portugal), mais la plupart des Etats membres ne sont éligibles à cet objectif que pour quelques régions. L'objectif 1 couvre 26,6 % de la population de l'Union européenne. La France en bénéficie pour les DOM, la Corse et le Hainaut. Cet objectif absorbe la plus grande partie des crédits structurels : 93,8 milliards d'écus.

- **Objectif 2** : reconvertir les « zones en déclin industriel » (liste établie en 1993).

Il s'agit des zones dont le taux de chômage et le taux d'emploi industriel sont supérieurs à la moyenne communautaire et qui connaissent un déclin structurel de cette catégorie d'emploi. L'objectif 2 couvre 16,8 % de la population de l'Union européenne et 25,9 % de la population française. Son budget s'élève à 15,1 milliards d'écus.

- **Objectif 5b** : promouvoir le développement des « zones rurales vulnérables » (liste établie en 1994).

Il concerne les zones présentant un faible niveau de développement socio-économique et qui répondent à deux des trois critères suivants : taux élevé d'emplois agricoles ; bas niveau de revenus agricoles ; faible densité de population ou tendance au dépeuplement.

Une même zone ne peut à la fois être classée en objectif 2 et 5b. L'objectif 5b couvre 8,2 % de la population de l'Union européenne et 17,2 % de la population française. Son budget s'élève à 6,1 milliards d'écus.

- **Objectif 6** : assister les « zones à très faible densité de population ».

Ajouté lors de l'adhésion de la Suède et de la Finlande, cet objectif a pour vocation spécifique d'aider les zones arctiques semi-désertiques où l'on compte au plus huit habitants au km2. Son budget est marginal.

Les objectifs à vocation nationale

- **Objectif 3 :** Lutter contre l'exclusion du marché du travail et faciliter l'insertion professionnelle des jeunes.

Cet objectif concerne l'ensemble des travailleurs de l'Union et permet de financer des actions en matière de lutte contre le chômage de longue durée, pour l'insertion professionnelle des jeunes et l'intégration des personnes menacées d'exclusion du marché du travail.

- **Objectif 4 :** Faciliter l'adaptation des travailleurs aux mutations industrielles et à l'évolution des systèmes de production.

Cet objectif comporte une dimension préventive contre le chômage, notamment par le développement des emplois qualifiés.

Les objectifs 3 et 4 disposent d'une dotation de 14 milliards d'écus.

- **Objectif 5a :** Accompagner l'évolution des structures de production.

Cet objectif vise les exploitants agricoles, les pêcheurs et les acteurs économiques concernés par la transformation ou la commercialisation des produits de ces secteurs confrontés à l'évolution des structures de production. Il bénéficie d'une dotation de 4,6 milliards d'écus.

Le solde des crédits disponibles est utilisé pour la réalisation de **programmes d'initiatives communautaires (PIC)** pour des projets qui transcendent les intérêts des Etats membres et qui complètent l'action de chacun des objectifs.

Pourcentage de populations françaises couvertes par les trois objectifs régionaux (1994-1999)		
Objectif 1	Départements français d'outre-mer (DOM), Corse, arrondissements d'Avesnes, de Douai et de Valenciennes	4,4
Objectif 2	Zones en déclin industriel réparties dans 19 des 22 régions métropolitaines dont le taux de chômage et le taux d'emploi industriel sont supérieurs à la moyenne communautaire et qui connaissent un déclin structurel de cette catégorie d'emplois.	25,9
Objectif 5b	Zones rurales vulnérables celles qui présentent un bas niveau de développement socio-économique.	17,2
Total 1+2+5b		47,5

Programmation 2000-2006

Pour la période de programmation 2000-2006, l'Union européenne débourse 213 milliards d'euros (35 % du budget de l'UE) pour les régions les plus défavorisées. Le soutien de l'UE à travers la politique régionale fonctionne par rapport au niveau de développement des régions et du type de difficultés qu'elles rencontrent. La réglementation des Fonds structurels pour la période 2000-2006 prévoit notamment la mise en place de trois objectifs prioritaires :

- **Objectif 1** : promouvoir le développement et l'ajustement structurel des régions en retard de développement.

Les zones géographiques éligibles à l'Objectif 1 sont celles dont le PIB par habitant est inférieur à 75% de la moyenne communautaire. Au total, une soixantaine de régions issues de 13 États membres sont éligibles à l'Objectif 1 pour la période 2000-2006, incluant 22 % de la population de l'UE. Un soutien transitoire est également mis en place pour les régions qui étaient éligibles à l'Objectif 1 entre 1994 et 1999 mais qui ne le sont plus pendant la période 2000-2006. L'objectif 1 a pour son titre 69,7% des Fonds (136 milliards d'euros) disponibles.

- **Objectif 2 :** soutenir la reconversion économique et sociale des zones en difficulté structurelle. Il absorbe 11,5% des Fonds (22,5 milliards d'euros) dont les zones industrielles et de services représentent 10% des financements.

Le nouvel Objectif 2 des Fonds structurels pour la période 2000-2006 résulte de la fusion entre les anciens Objectifs 2 (reconversion des régions industrielles en déclin) et 5b (adaptation des zones rurales au changement structurel) de la période de programmation 1994-1999. La population de l'ensemble des zones éligibles à l'Objectif 2 des Fonds structurels ne peut représenter plus de 18% de la population totale de la Communauté, soit une réduction maximale d'un tiers de la population anciennement concernée par les Objectifs 2 et 5b. Suite à l'élargissement, pour les dix nouveaux États membres le plafond est de 31% de la population de toutes les régions NUTS II[320] concernées par l'Objectif 2 dans chacun de ces pays.

- **Objectif 3 :** soutenir l'adaptation et la modernisation des politiques et systèmes d'éducation, de formation et d'emploi pour les régions hors Objectif 1. Il représente 12,4 % des fonds. Dans le cas des régions éligibles à l'Objectif 1, les mesures en faveur de la formation et de l'emploi sont en effet déjà comprises dans les programmes de rattrapage qui font appel à ce titre au Fonds Social Européen (FSE).

Dépenses annuelles sur les Fonds structurels et le Fonds de cohésion 1994-1999 et 2000-2006

Milliards d'EURO par an prix 1999 (hors obj. 5A)	**1994-1999**	**2000-2006**
Objectifs 1 & 6	17,2	18,2
Transition objectifs 2 & 5b	4,0	2,8
Transition objectifs 1 & 2		1,59
Initiatives communautaires et actions innovantes	2,85	1,63
Total Fonds structurels	**26,9**	**27,9**
Fonds de cohésion	2,63	2,57
Total	**29,48**	**30,43**

[320] Nomenclature commune des unités territoriales statistiques. Base démographique de NUTS II est entre 800 000 et 3 millions.

Annexe 11 Panorama des aides à l'innovation et à la modernisation[321]

Dans leur rapport sur le positionnement de l'Anvar en 1995, Messieurs Chabbal et Greif identifient cinq catégories des PME par rapport leur capacité de croissance et de compétitivité. En suite, ils présentent les différentes aides en faveur de l'innovation et du développement technologique des PME par rapport à leur classification (en ignorant la différence entre les catégories A et A' qui sont regroupées dans la catégorie A).

Tableau des Aides à l'innovation et à la modernisation																
PHASE	Financement d'un projet				Renforcement de l'Equipe d'innovation de la PME				Aide à l'offre spécialisée				Aide au Conseil polyvalent			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
En amont de l'Innovation														INNO +		
														CIT-PAT		
Sensibilisation						Stages longue durée					CTI			ANVAR		RDT
															DRIRE	
Recherche	AAP				CIFRE				**Abond.SRC**							
	FRT				**ARI**				FRATT							
	CIR															
	PCRD															
									Tous types de Conseils							
Etudes de **Faisabilité**	API.fais.		ATOUT.fais.		Conseil en recrutement					APCT - **PTR**			Conseil en Innnovation			
										FRAC				CIT		
									ASI							
									Abond.CRT							
Phases de **Développement**	**API**		ATOUT								CTI					
	Capital Risque Innovation					**ARI**				FRAC						
	CIR					ARC			**ASI**							
						CORTECHS										
Industrialisation	Capital Risque Innovation								Aides au Cap.Risque (SOFARIS, FCPRI, M4,...)							
	LIC					ARC										
Croissance forte	Cap.Risque Innov. Développ.															
	EURASDAQ															

PMI réparties en 4 catégories : **A** (forte croissance et/ou intensif en Recherche) ; **B** (innovante mais sans R&D) ; **C** (en modernisation)
Voir la table des SIGLES en Annexe au rapport
Les actions de l'ANVAR sont imprimées en caractères gras

[321] Source : Chabbal R. et Greif R., « Rapport sur le positionnement de l'Anvar », p.14

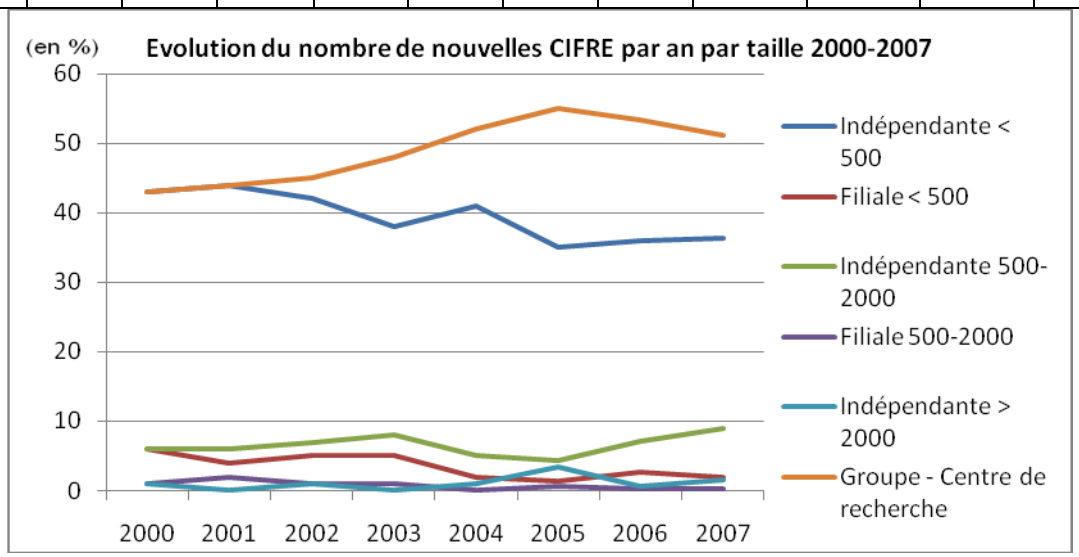
Annexe 12Comparaison des modalités du CIR de différentes générations

	Guide du Crédit d'impôt recherche 1999-2003 (2e édition juillet 2000)	Guide du Crédit d'impôt recherche (Janvier 2005) Pour déclaration 2004	Guide 2008 du Crédit d'impôt recherche (Janvier 2008) Pour déclaration 2007	Guide du Crédit d'impôt recherche (Avril 2010) Pour déclaration 2009
Dépenses retenues	Principalement celles concernant les moyens humains et matériels affectés à la recherche.	Principalement celles concernant la veille technologique, les moyens humains et matériels affectés à la recherche, la recherche sous-traitée, les brevets et leur défense.	Essentiellement les dépenses relatives aux moyens humains et matériels affectés à la R&D au sein de l'entreprise, à la recherche sous-traitée, ainsi qu'à la veille technologique, à la prise et à la défense de brevets.	
Modalités de calcul	50 % de la différence entre les dépenses de R&D d'une année civile et la moyenne des dépenses de R&D des deux années précédentes, revalorisées de l'indice moyen annuel des prix à la consommation.	- une part en volume égal à 5 % des dépenses de R&D exposées au cours de l'année ; - et une part en accroissement de 45 % de la différence entre les dépenses de R&D au cours de l'année et la moyenne des dépenses des deux années précédentes, revalorisées de l'indice moyen annuel des prix à la consommation.	- d'une part en volume égale à 10% des dépenses de R&D exposées au cours de l'année ; - d'une part en accroissement de 40% de la différence entre les dépenses de R&D exposées au cours de l'année et la moyenne des dépenses de même nature, revalorisées de la hausse des prix à la consommation, exposées au cours des deux années précédentes.	Assis uniquement sur le volume de R&D déclaré par les entreprises : - 30% pour une première tranche jusqu'à 100 M€ de dépenses de R&D (7M€) ; - au delà, le taux du crédit d'impôt passe à 5% du montant des dépenses de R&D ; - pour la première demande, le taux de la première tranche est majoré à 50% l'année d'entrée dans le dispositif et à 40% la deuxième année.
Plafond du CIR	Plafonné à 6,1 millions d'euros par entreprise et par an.	Plafonné à 8 millions d'euros par entreprise et par an.	Plafonné à 16 millions d'euros par entreprise et par an.	Plafonnée à 7 millions d'euros pour la première tranche au-delà pas de plafond.

Comment récupérer son crédit d'impôt ?			Le CIR est imputé sur l'impôt à payer, sinon, il est remboursé au terme de la troisième année. Il est cependant immédiatement restitué : - aux entreprises nouvelles (l'année de création et les quatre années suivantes) ; - aux jeunes entreprises innovantes et aux PME de croissance (gazelles). Les entreprises qui ne peuvent ni l'imputer, ni se le voir rembourser ont la possibilité de mobiliser la créance sur l'Etat que représente le CIR auprès d'un Etablissement financier (BNP Paribas, Oséo, Société Générale).	Pour l'année 2009, la loi de finances rectificative pour 2008 dispose qu'à titre exceptionnel, toutes les entreprises peuvent demander le remboursement immédiat des créances de CIR dont elles sont titulaires au titre des années 2005, 2006 et 2007. (retenu pour 2010) Les entreprises qui ne peuvent ni l'imputer, ni se le voir rembourser ont la possibilité de mobiliser la créance sur l'Etat que représente le CIR auprès d'un Etablissement financier (BNP Paribas, Oséo, Société Générale).
Sortie et réintégration	D'une manière générale, les entreprises ayant déjà bénéficié du crédit d'impôt recherche, et qui sont sorties du dispositif, sont exclues du bénéfice du crédit d'impôt recherche.	Lorsqu'une entreprise sorite du dispositif souhaite le réintégrer, elle doit recalculer ses crédits d'impôt depuis la dernière sortie, comme si l'option avait été renouvelée continûment.	Lorsqu'une entreprise, sortie du dispositif, souhaite le réintégrer, elle doit recalculer ses crédits d'impôt depuis la dernière sortie, comme si l'option avait été renouvelée continûment.	Sans précision.

Annexe 13 Evolution 1996-2004 du nombre de nouvelles CIFRE par an

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
591	607	660	670	720	800	820	860	1 070	1 109	1 155	1 185



Répartition régionale

1981-2007		2004		2005		2006		2007		Région de l'entreprise
298	*1,85%*	11	*1,10%*	18	*1,62%*	20	*1,73%*	29	*2,45%*	Alsace
475	*2,95%*	36	*3,60%*	37	*3,34%*	43	*3,72%*	45	*3,80%*	Aquitaine
197	*1,22%*	8	*0,80%*	16	*1,44%*	17	*1,47%*	10	*0,84%*	Auvergne
182	*1,13%*	16	*1,60%*	22	*1,98%*	15	*1,30%*	19	*1,60%*	Basse-Normandie
200	*1,24%*	8	*0,80%*	8	*0,72%*	13	*1,13%*	6	*0,51%*	Bourgogne
549	*3,40%*	27	*2,70%*	62	*5,59%*	86	*7,45%*	61	*5,15%*	Bretagne
334	*2,07%*	23	*2,30%*	28	*2,52%*	24	*2,08%*	22	*1,86%*	Centre
132	*0,82%*	5	*0,50%*	3	*0,27%*	5	*0,43%*	7	*0,59%*	Champagne-Ardenne
182	*1,13%*	7	*0,70%*	5	*0,45%*	13	*1,13%*	12	*1,01%*	Franche Comté
209	*1,30%*	8	*0,80%*	10	*0,90%*	16	*1,39%*	18	*1,52%*	Haute-Normandie
7108	*44,08%*	451	*45,10%*	467	*42,11%*	452	*39,13%*	496	*41,86%*	Ile-de-France
265	*1,64%*	16	*1,60%*	14	*1,26%*	21	*1,82%*	20	*1,69%*	Languedoc-Roussillon
160	*0,99%*	8	*0,80%*	7	*0,63%*	10	*0,87%*	10	*0,84%*	Limousin
424	*2,63%*	28	*2,80%*	23	*2,07%*	16	*1,39%*	23	*1,94%*	Lorraine
918	*5,69%*	55	*5,50%*	76	*6,85%*	58	*5,02%*	82	*6,92%*	Midi-Pyrénées
508	*3,15%*	22	*2,20%*	30	*2,71%*	23	*1,99%*	30	*2,53%*	Nord-Pas de Calais
344	*2,13%*	34	*3,40%*	21	*1,89%*	23	*1,99%*	24	*2,03%*	Pays de la Loire
261	*1,62%*	13	*1,30%*	12	*1,08%*	18	*1,56%*	17	*1,43%*	Picardie
147	*0,91%*	7	*0,70%*	6	*0,54%*	10	*0,87%*	13	*1,10%*	Poitou-Charentes
953	*5,91%*	61	*6,10%*	50	*4,51%*	71	*6,15%*	59	*4,98%*	PACA
2270	*14,08%*	149	*14,90%*	196	*17,67%*	202	*17,49%*	178	*15,02%*	Rhône-Alpes
22	*0,14%*	0	*0%*	0	*0%*	2	*0,17%*	3	*0,25%*	Corse
64	*0,40%*	2	*0,20%*	4	*0,36%*	7	*0,61%*	10	*0,84%*	DOM-TOM
16 127		**1 000**		**1 109**		**1 155**		**1 185**		**Total**

Source : ANRT

Annexe 14 Produits de l'Anvar en 1990

Nom des produits	Champs d'application	Montant
AIDE AUX ENTREPRISES		
Aide au projet d'innovation (API)	Dépenses de mise au point d'un produit ou procédé nouveau à contenu technologique, depuis les études préalables jusqu'à la préparation du lancement industriel et commercial : - Dépenses de sous-traitances à des prestataires de services spécialisés, y compris la sous-traitance à des laboratoires ou des sociétés de recherche sous contrat. - Dépenses internes : frais de personnel, achat de matières, de composants, frais d'acquisition de licence	Avance remboursable en cas de succès. Jusqu'à 50 % des dépenses internes ou externes du programme d'innovation retenues par l'Anvar, y compris la préparation du lancement industriel et commercial. Peut être abondé par les conseils régionaux ou d'autres partenaires (EDF, Ministère de la Culture…).
Aide à l'embauche de chercheurs	Dépenses internes et externes liées au recrutement et à l'embauche d'un chercheur en entreprise.	Subvention. Jusqu'à 50 % des dépenses. Plafonnée à 200 000 F
Aide aux services de l'innovation	Frais de conseils à tous les stades du processus d'innovation (diagnostic innovation, étude de marché, de faisabilité, design, analyse de la valeur, mise au normes, propriété industrielle, information scientifique et technique, recherche de partenaires…)	Subvention. Jusqu'à 50 % des dépenses externes. Plafonnée à 200 000 F
Aide aux services « Création d'entreprise »	Pour la création d'entreprise : dépenses d'élaboration du plan d'entreprise (études d marché, études financières, juridique, propriété industrielle).	Subvention. Jusqu'à 75 % des dépenses (y compris dépenses du créateur lui-même à hauteur de 20 % du devis). Plafonnée à 300 000 F
Aide aux services « Europe »	Dépenses liées à la recherche de partenaires étrangers en vue du montage d'un projet à vocation européenne.	Subvention. Jusqu'à 50 % des dépenses. Plafonnée à 600 000 F

	Dépenses liées au montage d'un projet (définition des axes et objectifs, formalisation des accords de coopération, répartition des tâches…)	Subvention. Jusqu'à 50 % des dépenses. Plafonnée à 400 000 F
AIDE AU TRANSFERT DE TECHNOLOGIE		
Aide au transfert	Dépenses internes et externes nécessaires à la réalisation du transfert : sous-traitance, conseils, études internes et externes, frais d'essais, de maquette, de prototype.	Avance remboursable sur les produits du transfert à un industriel (collaboration, licence…). Jusqu'à 50 % des dépenses (dont éventuellement 100 % du surcoût).
Aide au transfert simplifié	Frais de conseils nécessaires à la réalisation du transfert : détection des résultats de recherche, études de marché, de brevetabilité, de liberté d'exploitation, recherche e partenaire.	Subvention. Jusqu'à 50 % des dépenses externes. Plafonnée à 200 000 F
Soutien spécifique aux SRC	Programme d'études scientifiques ou technologies, d'intérêt général ou exploratoire. Acquisition d'équipements de haute valeur technologique. Facilitation du transfert des technologies	Subvention. 11,5 % du montant des facturations de recherche industrielle de l'année précédente. 50 % du montant des facturations de recherche industrielle concernant les PME.
AIDE AUX JEUNES		
Projet d'action éducative (PAE) Projet d'innovation jeunes (PIJ) Projet d'action éducative « découverte de la technologie européenne »	Mise au point technique, par une classe du secondaire (PAE) ou par des jeunes en association (PIJ), d'un produit ou enquête technico-économique, en France ou en Europe, en commun avec des jeunes de la CEE (PAE européen)	Subvention. Jusqu'à 10 000 F, exceptionnellement jusqu'à 20 000 F et 40 000 F maximum en deux tranches pour les PAE européens.

Aide aux projets d'innovation dans l'enseignement supérieurs (APIES)	Réalisation d'un projet à caractère technique aboutissant à un produit ou procédé original par des étudiants.	Subvention. Jusqu'à 40 000 F.
AIDE AUX INVENTEURS INDEPENDANTS		
	Prestation pour l'extension des brevets à l'étranger, réalisation de prototype, étude de marché	Subvention versée directement aux prestataires de service. Jusqu'au 70 % des dépenses externes. Plafonnée à 150 000 F

Annexe 15 Eligibilité de demandeur (Anvar)

L'éligibilité de demandeur de l'aide à l'innovation est en effet fixée par les décrets relatifs. Le bénéficiaire peut être une personne physique ou morale ou plusieurs d'entre elles agissant en association. En cas d'association, les procédures de contrôle prévues à l'article 9 du présent décret sont appliquées à chacun des participants au programme.

L'octroi et la liquidation de l'aide sont subordonnés à la régularité de la situation des bénéficieras au regard de leurs obligations fiscales et sociales.

Aide à l'innovation		
	FAISABILITE (1)	DEVELOPPEMENT
Créateurs personnes physiques (hors inventeurs indépendants)	Subvention 70% (1)	-
Création d'entreprises (moins de 3 ans)	Subvention (1) et/ou avance remboursable en cas de succès (70%)	Avance remboursable en cas de succès
Entreprises de + 3 ans effectifs <2000 personnes et n'appartenant pas a un groupe de + de 2000 personnes	Subvention (1) et/ou avance remboursable en cas de succès	Avance remboursable en cas de succès
Entreprises de + 2000 personnes ou filiales d'un groupe de + 2000 personnes (hors grands groupes)	Avance remboursable en cas de succès (Avis siège)	Avance remboursable en cas de succès (Avis siège)
Filiales de grands groupes et grands groupes	-	-
Laboratoires et intermédiaires du transfert public ou prive	Subvention (1) et/ou avance remboursable en cas de succès	-
SAUF CAS PARTICULIER LE TAUX MAXIMUM DE L'AIDE A L 'INNOVATION EST DE 50% (1) Le montant maximum en subvention est plafonné à 30 489,80 € (200 000 F)		
Procédures spécifiques		
Recrutement	Subvention 50% plafond 30 000 € (196 787,10 F)	
Sociétés de Recherche Sous Contrat (Sous-traitance de recherche)	Subvention ; abondement assis sur le CA	
Inventeurs Indépendants	Subvention à 75% plafond 23 000 € (150 870,11 F)	
Aides aux Jeunes	Subvention 50% plafond à 6 000 € (37 357,42 F) et complétée par l'établissement	

Prestations Technologiques du Réseau (PTR)	Subvention à 75% plafond (5 000 € HT) 32 797,85 F
Coface	Subvention; abondement selon règles spécifiques; plafond 250kf 38 000 € (249 263,66 F)
Eligibles :	• Les personnes physiques assujetties en France à l'impôt. • Les entreprises de droit français en création (moins de trois ans, y compris les entreprises en cours d'immatriculation à la date de dépôt de leur demande d'aide) • Les entreprises de droit français de plus de 3 ans dont l'effectif est inférieur à 2 000 personnes et n'appartenant pas à un groupe de plus de 2 000 personnes. • Les entreprises de droit français de plus de 2 000 personnes ou filiales d'un groupe de plus de 2 000 personnes (hors grands groupes) peuvent, sous réserve de l'accord de la DTPE, bénéficier d'une aide. Pour cette catégorie, deux cas peuvent être envisagés : 1) les entreprises de moins de 2 000 personnes dépendantes d'un groupe financier de plus de 2 000 personnes sont éligibles ; 2) les entreprises de plus de 2 000 personnes ou filiales (détention du capital à plus de 50%) d'un groupe de plus de 2 000 personnes (hors grands groupes industriels) peuvent, sous certaines conditions, bénéficier d'une aide. • Les laboratoires et intermédiaires du transfert public ou privé de droit français
Non éligibles :	• les entreprises en redressement ou en liquidation judiciaire ; sont cependant éligibles les entreprises en redressement judiciaire bénéficiant d'un plan de continuation dans la mesure où elles ont respecté au moins trois échéances annuelles de remboursement dudit plan, sous réserve d'un accord de la DAJPI. • les entreprises qui ne sont pas en règle de leurs obligations sociales et fiscales. • les grands groupes (y compris les filiales) dont le chiffre d'affaires est supérieur à 1 500 M€.

Zeting LIU

L'EVOLUTION DES POLITIQUES DU SOUTIEN A L'INNOVATION DANS LES PME EN FRANCE

Le cas de l'Anvar

Résumé

La France, comme d'autres pays, cherche à valoriser son excellence scientifique et à augmenter la compétitivité de ses petites et moyennes entreprises (PME) pour tirer plein profit de l'innovation et soutenir la croissance économique et l'emploi. Il n'y a pas, ni en France ni ailleurs, une politique spécifique de soutien à l'innovation dans les PME mais des politiques scientifiques et de la recherche industrielle, en particulier en faveur des petites entreprises, et des politiques d'innovation, dans lesquelles peuvent être identifiées des mesures spécifiques visant à promouvoir le développement technologique et l'innovation dans les PME. Cette étude s'intéresse à la façon dont en France, à travers les différentes époques, ces politiques publiques sont définies et organisées et s'interroge sur l'efficacité et l'impact des interventions publiques dans le développement de capacité d'innovation des PME françaises. Elle se déroule en trois parties, en respectant une chronologie historique correspondant aux grandes étapes de l'évolution des politiques depuis les années 1960-1970 jusqu'à présent. Ces trois parties analytiques sont enrichies par l'analyse du cas de l'Agence nationale de valorisation de la recherche (Anvar). A la fin de ce travail, nous suggérons que la France entre dans une phase critique où des réformes structurelles doivent être menées pour assurer le développement de la compétitivité des PME et de l'innovation.

Mots-clés : politique scientifique et de la recherche, politique de l'innovation, politique industrielle, valorisation de la recherche, Anvar, PME, développement technologique, aides aux entreprises, système d'innovation, pôles.

Résumé en anglais

France, like other countries, seeks to promote its scientific excellence and to increase the competitiveness of its small and medium enterprises (SMEs) by taking full advantage of innovation to sustain economic growth and employment. In France as in other countries, there is no specific policy to support innovation in SMEs but both science and industrial research policies, especially for small businesses, and innovation policies, in which can be identified specific measures to promote technological development and innovation in SMEs. This study focuses on "how", in France, such public policies are defined and organized through different periods and it questions the effectiveness and impact of public interventions aimed at developing French SMEs' innovation capacity. The study is divided in three parts, following a historical chronology corresponding to major stages of political evolution from the years 1960-1970 till now. These three analytical parts are enriched by a case analysis of the French National Agency for Valorisation of the Research (Anvar). At the end of this study, we suggest that France is now entering a critical phase in which structural reforms have to be undertaken in order to ensure French SMEs' innovation and competitiveness.

Keywords: industrial policy, scientific and research policy, innovation policy, commercialization of research, Anvar, systems of innovation, clusters, SMEs, public aids to firms, technological development