
Impact de l'encadrement communautaire des aides d'état à la recherche et développement et innovation sur la compétitivité de l'Union Européenne

Résumé de l'étude réalisée par Technopolis
à la demande de la Direction générale des Entreprises (DGE) du ministère
de l'économie, de l'industrie et de l'emploi

Avertissement :
**Le contenu de cette étude n'engage que ses auteurs
et ne représente pas la position officielle des autorités françaises**

Cette action est réalisée dans le cadre du Programme National d'Assistance Technique cofinancé par la Commission européenne.



juin 2008

Table des matières

1. Introduction	3
2. La cartographie de l'étude : lignes d'argumentation et méthodes	4
2.1 Grille de lecture et méthodologie	4
2.2 Valeur ajoutée et limite de l'étude	6
<hr/>	
3. La compétitivité externe de l'UE et les performances communautaires en matière d'innovation	6
3.1 Une capacité d'innovation stagnante affaiblit la compétitivité externe de l'UE	7
3.2 Un début de réponse européenne : vers une politique industrielle européenne	8
<hr/>	
4. L'encadrement RDI : les faits et le ressenti des acteurs	8
4.1 Le cadre réglementaire communautaire des aides d'Etat à la RDI	8
4.2 Des opinions sur l'encadrement très divers	9
<hr/>	
5. Comparaison internationale des aides d'Etat à la RDI	11
5.1 Les aides d'Etat à la RDI aux États-Unis	11
5.2 Les aides d'Etat à la RDI en Chine	13
5.3 Les aides d'Etat à la RDI au Japon	14
5.4 Les aides d'Etat à la RDI en Corée	15
5.5 Analyses sectorielles des aides d'Etat à la RDI	16
<hr/>	
6. L'encadrement en pratique : études de cas de notifications	17
6.1 Notification de régimes	17
6.2 Notification de projets individuels	20
<hr/>	
7. Principaux résultats de l'étude	23
7.1 Principaux résultats de la comparaison internationale des aides d'Etat à la RDI	23
7.2 Principaux résultats des études de cas de notification	24
<hr/>	
8. Recommandations	25

1. Introduction

Les autorités françaises souhaitent susciter une réflexion avec l'ensemble des Etats membres sur la « Dimension externe de la compétitivité de l'Union européenne » lors de la Présidence française du Conseil de l'Union Européenne du 1er juillet 2008 au 31 décembre 2008. L'étude confiée par la Direction Générale des Entreprises ¹ à Technopolis Group France a pour objet de préparer cette réflexion en évaluant l'impact de l'encadrement communautaire des aides d'Etat à la recherche et développement et innovation ² sur la compétitivité de l'Union européenne³.

Cette étude, menée de septembre 2007 à mai 2008, a pour objectif de cerner précisément les effets de l'encadrement RDI sur la compétitivité de l'Union Européenne par rapport aux principales zones concurrentes, établies et émergentes. L'encadrement a pour mission première de rendre compatible certaines aides d'Etat avec le Traité qui, a priori, les interdit. Cependant, en préservant les conditions d'une concurrence intracommunautaire saine, cette réglementation affecte également la capacité des décideurs publics à soutenir les capacités d'innovation des entreprises situées sur leur territoire. De plus, dans une économie de la connaissance de plus en plus globalisée, on peut s'interroger sur les règles encadrant les pratiques d'aides d'Etat dans les zones concurrentes précitées. Si trop de laxisme communautaire en matière d'aide d'Etat peut entraîner de sérieux problèmes de distorsion de concurrence intra-communautaire, une différence trop importante dans les pratiques d'aides d'Etat entre les pays européens et leurs concurrents fait également courir un risque important sur la compétitivité externe de l'Union.

Les deux questions principales de cette étude sont :

- (i) l'encadrement RDI permet-il aux pouvoirs publics de soutenir efficacement les entreprises qui souhaitent développer des projets de recherche et d'innovation sur le territoire de l'UE?
- (ii) les principales zones concurrentes historiques ou émergentes offrent-elles des aides d'Etat au-delà des limites fixées par l'encadrement communautaire ?

Ainsi, cette étude tente d'informer l'arbitrage en perpétuel réajustement entre concurrence interne à l'UE et compétitivité externe de l'UE. Tout est dans le « dosage fin » des deux impératifs pour donner à l'Europe les meilleures chances d'atteindre l'objectif ambitieux fixé par le Conseil européen en mars 2000 à Lisbonne, à savoir de devenir « *l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde* ». Suite au constat de la lenteur des progrès des pays de l'UE vers la réalisation de cet objectif, le Parlement européen a demandé à la Commission « *d'évaluer systématiquement l'impact des politiques et réglementations internes de l'Union sur sa compétitivité mondiale et d'accorder toute l'importance voulue, dans le cadre de ses processus d'élaboration des réglementations, à la position concurrentielle des entreprises de l'Union à l'intérieur et à l'extérieur de l'Europe* »⁴.

Cette réflexion s'inscrit dans une dynamique de réforme des réglementations d'aides d'Etat et, notamment, de celles ayant pour objectif de soutenir les activités de recherche et d'innovation. Le nouvel encadrement communautaire des aides d'Etat à la Recherche & Développement & Innovation adopté par la Commission en 2006 est une étape importante dans ce processus de réforme. L'étude offre un retour d'expérience argumenté après plus d'un an de mise en pratique de ce nouvel encadrement.

¹ Service des Politiques d'Innovation et de Compétitivité de la Direction Générale des Entreprises du Ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi

² Ci-après appelé « encadrement RDI » par commodité

³ Le contenu de cette étude n'engage que ses auteurs et ne représente pas la position officielle des autorités françaises

⁴ Résolution du Parlement européen du 22 mai 2007 sur l'Europe mondialisée: aspects extérieurs de la compétitivité (2006/2292(INI)).

La DG Concurrence mènera une étude d'impact de l'encadrement RDI en 2010. Cette étude ne cherche pas à se substituer ou à préempter cette initiative. Cependant, les éléments d'information collectés et les analyses développées dans cette étude, et surtout la réflexion qui suivra dans le cadre de la Présidence française, permettront de préparer cette étude d'impact⁵.

2. La cartographie de l'étude : lignes d'argumentation et méthodes

Le lien entre encadrement RDI et compétitivité externe de l'UE n'est pas direct et sans ambiguïté. Il ne peut être abordé sans grille de lecture préalable permettant de guider les investigations et de structurer l'argumentation.

2.1 Grille de lecture et méthodologie

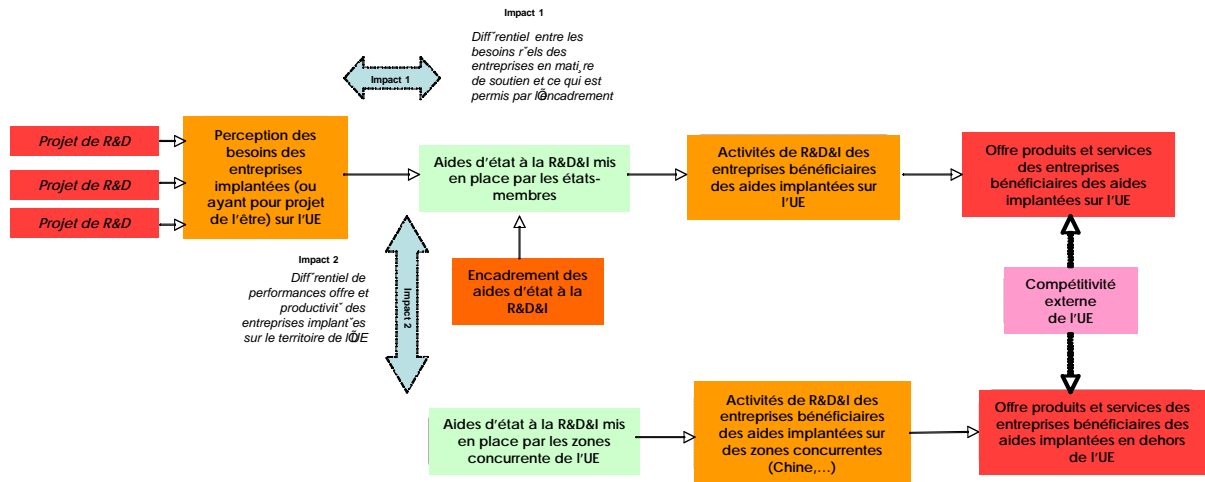
La grille qui sous-tend cette étude est simple et pragmatique. De façon schématique (Figure 1), les aides d'Etat s'inscrivent dans un cycle qui débute par un besoin de soutien public émanant d'un ou plusieurs acteurs publics et privés souhaitant développer un projet d'innovation sur le territoire de l'UE. Ce besoin donne lieu (ou non) à un soutien public dont les caractéristiques sont déterminées par la stratégie de l'autorité publique pertinente, dans le strict respect de l'encadrement RDI. Les acteurs mettent (ou non) leurs projets à exécution selon des modalités et une envergure qui dépend du soutien public qu'ils reçoivent et d'une multitude d'autres facteurs internes et externes. À plus ou moins long terme, ces projets affectent l'offre de produits et services sur le territoire concerné. Le même cycle se déroule hors UE, selon les règles et pratiques de soutien public en vigueur dans chacun de ces pays.

La compétitivité externe de l'UE est déterminée par la rencontre des offres de biens et services de l'UE et de ses concurrents sur les marchés internationaux. En amont de la concurrence sur les biens et services, les pays se concurrencent pour attirer les entreprises innovantes et les projets d'innovation sur leurs territoires respectifs. Dans les deux cas, des gains de compétitivité (des biens et services ou des territoires) se concrétisent à terme en créations d'emplois et en points de croissance.

⁵ Une rencontre avec les services concernés de la DG Concurrence a eu lieu en mars 2008 dans le cadre de cette étude afin d'assurer une meilleure appropriation de ses résultats par la Commission.

Figure 1
de l'UE

Schéma logique de l'impact de l'encadrement RDI sur la compétitivité externe



Ce schéma élémentaire permet d'identifier deux grands types d'impacts possibles de l'encadrement sur la compétitivité externe de l'UE:

- le premier correspond au différentiel entre les besoins réels (« nets d'effet d'aubaine ») des entreprises en matière de soutien public à la R&D et ce qui est permis par l'encadrement RDI.
- le second à trait au différentiel d'efficacité entre les dispositifs de soutien public permis par l'encadrement RDI au bénéfice des entreprises localisées en UE et ceux mis en place dans les pays concurrents pour les entreprises implantées sur leur territoire.

Ces deux types d'impact tracent les deux grandes lignes d'argumentation de l'étude, respectivement le benchmark international et les études de cas de notification, répondant ainsi aux deux questions clés posées précédemment :

- l'encadrement RDI permet-il aux pouvoirs publics de soutenir efficacement les entreprises qui souhaitent développer des projets de recherche et d'innovation tout en maintenant des conditions concurrentielles saines au sein de l'UE ? Pour répondre à cette question, il faut entrer en profondeur dans le processus de décision des décideurs publics et privés qui « pratiquent » l'encadrement RDI, via des entretiens et des études de cas de notifications.
- les décideurs publics des principales zones concurrentes historiques et émergentes – qui ne sont pas soumises à l'encadrement RDI – offrent-ils des aides d'Etat au-delà des limites fixées par l'encadrement ? Pour répondre à cette question, les principales caractéristiques des dispositifs de soutien public aux Etats-Unis, au Japon, en Chine et en Corée sont identifiées et comparées avec ce que permet l'encadrement RDI en Europe.

Aux deux modules principaux de l'étude s'ajoute une étude académique sur les fondements théoriques de l'encadrement. Cette recherche est menée par Stan Metcalfe de la Manchester Business School, chercheur reconnu internationalement en économie du changement théorique. Stan Metcalfe analyse le texte de l'encadrement RDI et la logique qui le sous-tend pour déterminer si celui-ci intègre les progrès issus notamment du courant évolutionniste. Ce courant de pensée s'oppose au courant dominant en économie, ce dernier reposant sur des concepts d'équilibre et d'optimum qui ne permettent pas d'appréhender la nature et le rôle réel des processus d'innovation dans la croissance des économies.

Cette étude a donné lieu à une recherche documentaire étendue et à plus de 90 entretiens avec des décideurs publics et des entreprises au sein de l'UE et dans les zones concurrentes.

2.2 Valeur ajoutée et limite de l'étude

La chaîne de causalité décrite dans la Figure 1 montre que le lien entre l'encadrement RDI et la compétitivité externe de l'UE est très indirect, conditionné par une multitude de paramètres et traversé de multiples influences qui dépassent de loin le cadre de cette étude.

Ainsi, il est important de garder à l'esprit que cette étude ne porte pas sur l'ensemble des déterminants de la compétitivité. Elle se concentre sur un seul paramètre, les règles communautaires encadrant les aides d'Etat à la RDI. Ainsi les « points de fuite » dans la causalité encadrement RDI – compétitivité externe sont nombreux :

- les « aides d'Etat à la RDI » réglementées par l'encadrement n'épuisent pas les modes de soutien public à la R&D. D'autres moyens, qui prennent dans la plupart des pays couverts par cette étude une importance croissante, ne sont pas couverts par l'encadrement RDI (notamment les commandes publiques et les incitations fiscales génériques) ;
- l'efficacité des aides d'Etat mises en place dépend également de facteurs qui ne sont pas déterminés par l'encadrement : méthode d'incitation et de sélection des projets, existence et pertinence de la stratégie, pratiques d'évaluation, opportunités de valorisation des résultats,...
- les aides publiques ne sont qu'un des déterminants dans la décision d'investir en R&D et les modalités de cet investissement. D'autres facteurs, tenant pour la plupart aux caractéristiques structurelles de chaque système national d'innovation (notamment la disponibilité des compétences qualifiées nécessaires, les équipements de recherche, les relations entre recherche et industrie, la culture entrepreneuriale ...), affectent la capacité des entreprises à investir et à innover ;
- le lien entre les activités de R&D et les performances de l'offre de produits et services est également loin d'être direct et évident. La transformation d'une activité de R&D en un succès d'innovation relève d'une alchimie complexe dont la formule n'est pas encore complètement révélée malgré la volumineuse littérature qui se penche sur cette question...

Bien que borné, ce périmètre d'étude présente des avantages qui justifient ce travail. Il permet une concentration des efforts sur une question clé sur laquelle un manque d'information se fait cruellement sentir, comme le démontre l'intérêt soulevé par cette étude auprès des nombreuses personnes consultées au cours de l'étude et durant les ateliers organisés pour en restituer et discuter les résultats. Cette étude est la première à notre connaissance qui se penche sur cette question. Il existe de multiples études sur les aides d'Etat à la RDI ou sur les déterminants de la compétitivité. Très peu s'intéressent à l'encadrement de ces aides d'Etat, et aucune sur les effets de cet encadrement sur la compétitivité.

3. La compétitivité externe de l'UE et les performances communautaires en matière d'innovation

La compétitivité d'un pays repose sur la capacité des entreprises implantées sur son sol à affronter avec succès la concurrence sur les marchés nationaux et étrangers. Première puissance exportatrice mondiale, l'UE risque néanmoins de voir sa compétitivité s'éroder en raison du ralentissement des gains de productivité, du retard pris dans la compétition technologique et d'un environnement économique insuffisamment propice au développement des entreprises dans certains Etats membres. Ainsi, lorsque l'UE représentait 29% de la R&D mondiale, il y a plus de dix ans, elle n'en représente plus que 25% en 2007, les parts des autres grands compétiteurs restant stables.

Cinq ans après le Conseil européen de Lisbonne de 2000, les bilans de l'Agenda de Lisbonne sont pour la plupart négatifs. Ainsi, en juin 2005, un collège d'économistes de l'innovation réputés dressaient un bilan sévère des performances de l'innovation européenne en ces termes : « *si notre diagnostic est correct, la situation est mauvaise pour la recherche,*

coûteuse pour la société mais aussi mauvaise pour les entreprises »⁶. Wim Kok aboutissait au même constat dans son rapport en dépeignant un « tableau mitigé des résultats de la stratégie de Lisbonne » à mi-parcours⁷. Seulement deux pays tenaient l'objectif de consacrer plus de 3% de leur PIB à la R&D. Le « rapport Wim Kok » montre aussi que la compétitivité de l'Union européenne est soumise à une double menace internationale, venue d'Asie et des Etats-Unis.

3.1 Une capacité d'innovation stagnante affaiblit la compétitivité externe de l'UE

Selon l'OCDE, les dépenses publiques en matière de R&D croissent de façon inégale au sein de la zone OCDE. L'UE est à moins de 2% de taux de croissance annuel de dépenses publiques pour la R&D entre 2000 et 2005, alors que la moyenne de l'OCDE est à un peu plus de 4%. Les Etats-Unis sont à 6% et la Corée aux environs de 9% de taux de croissance. Les entreprises européennes investissent peu dans la R&D (1% du PIB) par rapport aux entreprises japonaises (2,4% du PIB) ou américaines (1,6% du PIB). Le secteur privé finance ainsi près de 75% de la R&D au Japon, 65% aux Etats-Unis et seulement 54% dans l'Union européenne. Depuis 2000, la part du financement de la R&D par le secteur privé a globalement décliné aux Etats-Unis, augmenté modérément au Japon, considérablement cru en Chine, mais est resté stable au sein de l'UE. Il est parfois considéré qu'à ce rythme, la Chine atteindra l'intensité de la R&D européenne d'ici 2009.

Les résultats du Tableau de bord européen pour l'innovation⁸ (EIS), développé par la Commission européenne pour suivre les effets de la Stratégie de Lisbonne, établissent clairement que l'écart existant entre l'Europe et les Etats-Unis et le Japon en matière d'innovation se réduit très légèrement en 2006 mais reste globalement stable depuis une décennie. Les investissements globaux de l'UE dans la R&D sont inférieurs de près d'un tiers à ceux des Etats-Unis, et le retard de l'UE en matière d'innovation s'est très peu réduit au cours des dernières années. Parallèlement, des pays émergents comme la Chine ou l'Inde sont en train de devenir rapidement des centres de recherche et d'innovation de premier ordre.

Nouvel instrument développé par la Commission en corrélation avec l'EIS, le Tableau de bord de l'innovation au niveau mondial⁹ (GIS) valide ces résultats en comparant les résultats des 27 Etats membres de l'UE face aux grands pays acteurs de la R&D à l'échelle mondiale. La performance de l'innovation au niveau mondial est mesurée à travers d'un indice composite (GSII). Le GSII de la l'UE-25 est de 0.50, la Chine a un indice de 0.27, la Corée du Sud a 0.57, Les Etats-Unis ont 0.67 et le Japon a 0.70.

Un indice de compétitivité mondiale est établi par le Forum économique mondial¹⁰. Cet indice repose sur neuf composantes dont l'innovation, la capacité technologique ou l'efficacité de marché. De façon générale, le rapport du Forum économique mondial fait ressortir que les Etats-Unis sont le premier pays suivi de la Suisse et des pays nordiques européens. Si on isole les composantes innovation de l'index, les Etats-Unis sont classés 6ème, le Japon 7ème, l'UE-27 dans la dizaine suivante, alors que la Chine progresse de 6 places.

⁶ Dosi Giovanni, Llerena Patrick & Labini Sylos Maro, *Evaluating and Comparing the innovation performance of the US and the EU*, Expert report prepared for the TrendChart Policy Workshop 2005, June 29, 2005.

⁷ Rapport du groupe de haut niveau présidé par M. Wim Kok, *Relever le défi, La stratégie de Lisbonne pour la croissance et l'emploi*, Novembre 2004.

⁸ Parvan Sergiu-Valentin, *Statistiques communautaires de l'innovation, quatrième enquête communautaire sur l'innovation (ECI4) et le tableau de bord européen de l'innovation (TBEI) 2006, Statistiques en bref*, Eurostat 2007.

⁹ Hollanders Hugo & Arundel Anthony, *2006 Global Innovation Scoreboard (GIS) Report*, MERIT, TrendChart, December 2006

¹⁰ *The global Competitiveness Report 2007-2008*, World Economic Forum, 2007 – disponible sur www.weforum.org

3.2 Un début de réponse européenne : vers une politique industrielle européenne

Développée dans les années 1960, puis bannie dans les années 1990, la politique industrielle sectorielle semble être de retour dans le vocabulaire communautaire. Sur la base de l'article 157 du Traité CE, l'objectif de cette politique industrielle est d'établir une base industrielle solide et dynamique qui participe à la croissance de l'Union européenne et soutient son leadership technologique et économique dans un contexte de mondialisation croissante¹¹.

Vingt-sept domaines d'intervention ont été identifiés dont sept initiatives politiques horizontales et trans-sectorielles et sept initiatives sectorielles (comme la pharmacie, chimie, sciences de la Vie et biotechnologies, industries de défense, construction mécanique et TIC). Selon la Commission européenne dans son examen à mi-parcours de la politique industrielle en juillet 2007¹², l'approche intégrée de ces initiatives a contribué à façonner la politique industrielle européenne. Un cadre politique plus fort est aussi souhaité permettant d'inscrire cette politique dans une certaine durabilité.

Parallèlement, la Commission européenne a lancé la « *Lead Market Initiative* »¹³ qui a pour objectif d'encourager l'émergence de marchés à haute valeur ajoutée pour l'économie et la société. Six marchés ont déjà été identifiés : e-santé, les textiles protecteurs, la construction durable, le recyclage, les produits bio, et les énergies renouvelables. Des plans d'actions ont déjà été dressés pour les trois à cinq ans à venir et les citoyens européens devraient en bénéficier d'ici 2012. Les domaines visés pourraient représenter près de trois millions d'emplois et peser 300 milliards d'euros en 2020.

4. L'encadrement RDI : les faits et le ressenti des acteurs

4.1 Le cadre réglementaire communautaire des aides d'Etat à la RDI

Le Traité instituant la Communauté européenne (traité CE) contraint les gouvernements des États membres à une interdiction généralisée des aides publiques qu'ils peuvent proposer à certains acteurs économiques - les « aides d'État ». Toutefois, le Traité laisse aux États membres la possibilité d'attribuer des aides d'État dans certains cas. Les aides d'État peuvent en effet être compatibles avec le Traité si elles répondent à des objectifs d'intérêt commun clairement définis et ne faussent pas la concurrence dans une mesure contraire à l'intérêt commun. Les règles fondamentales du Traité ont donc été complétées par des lignes directrices définies par la Commission européenne, appelés encadrement. Un de ces encadrements – l'encadrement RDI – régit les aides en faveur des activités de R&D et d'innovation. Lorsqu'une aide est reconnue comme aide d'Etat, l'État membre concerné doit ainsi suivre une procédure de notification du soutien financier qu'il apporte à une ou plusieurs organisations en respectant rigoureusement les règles inscrites dans des encadrements. La Commission a également établi des règlements d'exemptions de notification pour des aides ayant moins d'impact sur la concurrence. Ces exemptions sont généralement mises en place après quelques années d'expérience d'un encadrement. Cependant, même dans les cas d'exemption de

¹¹ Communications de la Commission, « La politique industrielle dans une Europe élargie », COM (2002) 714 ; « Les enjeux clés de la compétitivité en Europe – vers une approche intégrée », COM (2003) 704 ; « Accompagner les mutations structurelles: Une politique industrielle pour l'Europe élargie », COM (2004) 274

¹² Communication de la Commission au Conseil, au Parlement européen, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, *Examen à mi parcours de la politique industrielle: contribution à la stratégie pour la croissance et l'emploi de l'Union européenne*, SEC(2007)917

¹³ Communication « *A lead market initiative for Europe* », COM(2007)860, 2007.

notification, les Etats membres doivent néanmoins respecter les critères d'éligibilité définis par les règlements pertinents et informer la Commission.

La Commission européenne s'est engagée sur un plan d'action ambitieux pour la réforme des aides d'Etat 2005-2009. Ce plan dresse les lignes directrices suivantes:

- des aides d'Etat moins nombreuses et mieux ciblées
- une approche économique plus affinée
- des procédures plus efficaces et une amélioration de l'application, de la prévisibilité et de la transparence
- un partage des responsabilités entre la Commission et les Etats membres

Le plan d'action incite par ailleurs les Etats membres à concentrer leurs aides publiques sur les objectifs de la stratégie de Lisbonne. La politique des aides d'Etat devra ainsi permettre de cibler les défaillances de marché de manière à favoriser ces objectifs. En matière d'innovation et de R&D, le plan indique que les règles en matière d'aides d'Etat devront inciter l'industrie à investir dans la R&D et à prendre en compte l'importance croissante des partenariats public-privé.

Dans le contexte de la stratégie de Lisbonne, le niveau de R&D étant jugé insuffisant, la Commission a souhaité réviser la réglementation des aides d'Etat à la RDI. L'encadrement en place datait de 1996. Suite à une consultation en 2006, le nouvel encadrement est entré en vigueur en 2007.

Le nouvel encadrement distingue les catégories d'aides suivantes:

- les aides en faveur des projets de recherche-développement ;
- les aides aux études de faisabilité technique préalables aux activités de recherche industrielle ou de développement expérimental ;
- les aides aux jeunes entreprises innovantes ;
- les aides en faveur de l'innovation de procédé et d'organisation dans les services (PME et grandes entreprises qui coopèrent avec les PME) ;
- les aides pour le recours à des services de conseil en innovation et de soutien à l'innovation (PME) ;
- les aides pour l'engagement temporaire de personnel hautement qualifié détaché auprès d'une PME par un organisme de recherche ou une grande entreprise.

4.2 Des opinions sur l'encadrement très divers

La consultation publique sur la réforme de l'encadrement des aides d'Etat à la R&D a montré qu'il existait des avis très divers au niveau européen. Les questions qui ont le plus divisé les personnes ayant répondu à la consultation sont :

- la question des aides d'Etat aux grandes entreprises. Certains pays, comme le Royaume-Uni et l'Allemagne se sont montrés peu favorables à l'octroi de telles aides. Le Cercle de l'industrie, l'UNICE, ou encore Philips jugent la distinction entre PME et grandes entreprises inappropriée, considérant que les besoins en financement sont les mêmes pour tous.
- le traitement différencié des projets selon leur taille. Certaines entités comme le MEDEF ou l'Association française d'étude de la concurrence (AFEC) considèrent que l'examen approfondi réservé aux « grands projets » est trop centré sur la justification de la défaillance de marché. Pour d'autres, le volume des aides en question justifie l'examen très complet auquel ces projets doivent se soumettre.
- la clause d'alignement, qui demeure dans le nouvel encadrement, est facteur de beaucoup d'interrogations. Pour certains, cette clause n'ayant jamais été utilisée, il conviendrait, soit d'envisager de la supprimer et de trouver un moyen plus efficace de préserver une certaine

égalité de traitement en matière d'aides d'Etat en Europe et hors Europe, soit, au moins, de faciliter sa mise en œuvre (par la mise en place d'un observatoire des aides d'Etat à la RDI par exemple). Pour d'autres, cette clause n'a pas besoin d'être utilisée pour être efficace. Le caractère dissuasif de la clause d'alignement a été plusieurs fois mis en avant durant la consultation.

Le seul réel point de consensus a trait à la nécessité de raccourcir les délais de notification. Il est reproché à la DG concurrence des excès procéduriers dans l'examen des demandes qui allongent les délais d'acceptation de l'aide. L'absence de délai limite légal contribue selon certains à une distorsion de concurrence en défaveur des pays de l'Union.

Les entretiens menés au cours de cette étude avec les « correspondants Aides d'Etat » au sein des Etats membres, après quelques mois de mise en application de la nouvelle réglementation, confirment cette diversité d'opinions. Tous les interlocuteurs soulignent que le nouvel encadrement a considérablement évolué (définition plus large de l'innovation par exemple), au moins en principe, et que la Commission européenne a fait un réel effort pour l'améliorer.

Cependant, au-delà de cette première remarque, les avis restent très partagés quand on entre dans la pratique de l'encadrement :

- selon les plus critiques, il y a une incohérence fondamentale entre le discours tenu par la Commission sur la priorité donnée à la recherche et à l'innovation, notamment avec les objectifs de Lisbonne et les communications qui ont suivi, et l'encadrement des aides d'Etat visant à soutenir les entreprises dans cette activité risquée. Pour certains, ceci provient d'une méconnaissance de la réalité du processus d'innovation en entreprise. D'autres y voient le résultat d'une idéologie opposée à toute aide d'Etat ayant un véritable effet, sous prétexte qu'elles vont entraîner une distorsion de la concurrence.
- d'autres sont plutôt satisfaits, avançant même que l'encadrement réglementaire permet des niveaux de soutien public conséquents, voire « très généreux »: le cas des bonus pour les TPE est par exemple cité comme une excellente chose; la prise en compte des jeunes entreprises innovantes est également vue comme un point véritablement positif.

Les entretiens montrent qu'il convient de distinguer les notifications de régimes et les notifications individuelles. Les premières soulèvent surtout des remarques précises sur telles ou telles dispositions (définition, intensité,...). Les secondes donnent lieu à des critiques beaucoup plus fortes. Notons qu'au moment des entretiens, seules la France, la Belgique et l'Espagne avait soumis une notification de projet individuel.

5. Comparaison internationale des aides d'Etat à la RDI

L'OMC n'assurant qu'un rôle marginal dans la réglementation des aides d'Etat, le cadre réglementaire des aides d'Etat est national et non pas supranational pour les pays hors-UE. Cette section passe en revue les modes de soutien à la RDI aux Etats-Unis, en Corée au Japon et en Chine (équivalents de ceux qui sont réglementés par l'encadrement en RDI en Europe).

Cette comparaison se fait à deux niveaux :

- l'existence ou non d'un cadre juridique comparable à l'encadrement européen des aides d'Etat dans les autres pays.
- les pratiques des pays quant aux aides d'Etat, sur les critères qui sont ceux de l'encadrement RDI : volume d'aide plafond, intensité de l'aide, dépense éligible. Une question adjacente porte sur les délais de mise en œuvre des politiques.

5.1 Les aides d'Etat à la RDI aux Etats-Unis

Selon des chiffres récents, l'Etat Fédéral finance 30% des dépenses de RDI du pays, l'industrie 65% et les Etats 5%¹⁴. La part de l'industrie augmente très rapidement depuis les années 1960. Il en est de même pour la part des Etats, bien qu'à un rythme moins soutenu et pour des montants bien moins élevés. De plus les Etats semblent se concentrer sur des actions en faveur des universités (avec cependant une tendance croissante à privilégier des partenariats publics et privés). L'Etat fédéral reste donc le principal pourvoyeur de financement public en soutien aux activités de R&D. L'étude se concentre donc sur les aides fédérales.

5.1.1 Le cadre institutionnel des aides d'Etat aux Etats-Unis

Les Etats-unis ne possèdent pas de réglementation comparable à l'encadrement européen des aides d'Etat à la RDI. Pour autant, cela ne signifie pas que les aides d'Etat ne sont soumises à aucune réglementation ou contrôle.

Le système de contrôle est différent qu'il s'agisse de grandes ou petites entreprises. Pour les petites entreprises, toutes les agences ont les mêmes règles, fixées par le SBA (cf infra). Le SBIR est présenté en détail plus bas. Pour les grandes entreprises, dépassant les définitions du SBIR, les agences ont des règles et procédures propres. Dans ce cas, le cadre général des aides d'Etat est fixé par les Codes of Federal Regulations qui définissent les modalités des différents programmes (50 domaines), en général associés à une agence ou un département particulier. Cette réglementation laisse beaucoup de marges de manœuvre aux décideurs publics

Il convient de distinguer les congressional earmarks qui sont des aides publiques directement négociées avec le Congrès et qui dérogent aux règles habituelles (notamment celles tenant aux appels à proposition) du fait des montants très importants qu'ils impliquent et des domaines très stratégiques qu'ils concernent. Là encore, une fois les montants négociés, les décideurs publics conservent une marge de manœuvre importante pour déterminer les modalités de l'aide.

5.1.2 Examen d'une sélection des principales aides nord-américaines en faveur

¹⁴ *Investing in Innovation*, 2007, Rapport du Pew Center on the States et de la National Governors Association (NGA)

de la R&D

Les aides passées en revue sont :

- le SBIR- Small Business Innovation Research Program (Multi-Agency)
- le Small Business Technology Transfer Program (SRTT)
- l'Advanced Technology Program (ATP)
- le Technology Innovation Program (TIP)

Les principaux résultats sont les suivants :

- Aide aux projets d'innovations. Au-delà des difficultés de comparaison, il n'y a pas de différences notables entre les aides européennes et nord américaines concernant les aides en faveur des projets de R&D. Les aides américaines « passeraient » dans l'encadrement RDI (cf. tableau 1).
- Aides aux études de faisabilité technique. La phase 1 du SBIR et du SRTT offre une subvention aux études de faisabilité technique pour les PME bénéficiaires. Néanmoins cette aide offre une subvention maximale de 100 000 dollars, soit moins de 69 000 euros sur une période maximale d'un an. Ceci est difficilement comparable avec l'encadrement qui fixe une intensité d'aide maximale entre 50% et 75 % selon le type de R&D des PME.
- La subvention ATP permet de financer la première phase de RDI : formulation (business plan), faisabilité (à travers les évaluations par les pairs) et R&D. La subvention peut également être utilisée pour couvrir les frais liés à l'obtention et à la validation des brevets et autres droits de propriété intellectuelle mais ce n'est pas l'objet de l'aide
- Aides aux jeunes entreprises innovantes. Il n'existe pas à notre connaissance de programme américain dédié à la jeune entreprise innovante. Le programme ATP a financé à 50% des petites entreprises type start-up depuis sa création, mais en pratique le programme est aussi ouvert aux PME et aux grandes entreprises. Le programme TIP (futur remplaçant du programme ATP) sera exclusivement ouvert aux PME, cependant il est important de rappeler que la définition d'une PME aux Etats-Unis comprend toute entreprise de moins de 500 salariés.

Pour les autres types d'aide, il n'existe pas à notre connaissance d'aide comparable aux Etats-Unis.

Tableau 1 Comparaison des aides d'Etat aux Etat-Unis et en Europe

	Montants	Intensité
SBIR- Small Business Innovation Research Program (Multi-Agency)	Environ 1,6 millions de dollars par projet et par entreprise en incluant la phase 1 d'étude de faisabilité et la phase 2, soit environ 1,1 million d'euros	100% des coûts éligibles, c'est-à-dire les coûts en personnel et en équipement de recherche
Small Business Technology Transfer Program (SRTT)		
Advanced Technology Program (ATP)	Le programme ATP a accordé en moyenne 19 millions de dollars par projet sur la période 1990-2002, soit environ 13,1 millions d'euros par projet	Maximum 50% pour les joint-ventures du programme ATP, 60% pour les grandes entreprises et 100% pour les PME

5.2 Les aides d'Etat à la RDI en Chine

Les informations accessibles étant rares et très hétérogènes, pour décrire des pratiques étatiques très différentes de celles qui prévalent dans les pays avancés, des précautions d'usage s'imposent. De plus, compte tenu du régime politique en place, il est parfois difficile de discerner la réalité du système national d'innovation. Typiquement, les mécanismes de financement restent très opaques.

5.2.1 Le cadre institutionnel des aides d'Etat en Chine

Il n'y a pas d'équivalent à l'encadrement RDI en Chine. Depuis la fin des années 1990, le gouvernement central fait cependant des efforts en termes de réglementations (protection de la propriété intellectuelle notamment). Le 29 décembre 2007 le Président Hu Jintao a signé le décret de mise en place à partir du 1er juillet 2008 de la Loi sur les Avancées de la S&T (*S&T Advancement law*). La loi devrait permettre, en autres, d'améliorer les investissements des activités S&T notamment à travers des politiques financières, bancaires et de taxations avantageuses pour les entreprises chinoises. La Loi a également pour objectif de distribuer et intégrer plus efficacement les ressources dédiées à la S&T. Enfin, il est question que l'industrie soit encouragée à jouer un plus grand rôle dans les innovations technologiques notamment à travers un faisceau de politiques préférentielles pour les innovations chinoises.

5.2.2 Examen d'une sélection des principales aides chinoises en faveur de la R&D

Les aides passées en revue sont :

- le Programme TORCH
- l'Innovation Fund for Small Technology-based Firm (Innofund)
- le National High Technology R&D Programme – « Programme 863 »
- le Basic Research R&D Programme – « Programme 973 »

Le manque d'information fiable et précise ne permet pas de comparaison termes à termes. Les grandes caractéristiques des dispositifs étudiés montrent cependant que les montants moyens par projet (et donc plus encore par entreprise) restent modestes. De même, les intensités sont faibles, compatibles avec l'encadrement RDI.

Le programme TORCH, initié en 1988, est l'un des principaux programmes de soutien à l'innovation et à l'industrialisation des produits de haute technologie. En 1999, le programme a financé 2743 projets représentant un coût total de 2,7 milliards euros, soit près de 730 000 euros de moyenne par projet (et non par entreprise). La part publique reste cependant très faible. En 2004 le programme TORCH a permis de lever au total près de 6,7 milliards d'euros avec 2% venant du gouvernement, 72% des entreprises et 21% des prêts bancaires. Les aides aux entreprises innovantes dans ce dispositif passent principalement par des prêts à taux préférentiels.

L'Innofund a été lancé en 1999 sous l'autorité du MOST afin de soutenir l'innovation dans les PME. Il fournit aux entreprises éligibles des subventions afin de commercialiser les recherches, soutenir partiellement des innovations au sein des PME, pour un montant égal au capital du postulant, des prêts à taux nul ou préférentiels. Entre 1999 et 2005, Innofund a approuvé 7962 projets pour un montant global approximatif de 489 millions d'euros. Le budget moyen du fond a été de 65 millions d'euros par an. Le financement moyen par projet est de 60 000 euros sur la période 1999-2004 ce qui, même en appliquant un taux de parité pouvoir d'achat (PPA, près de 180 000€), reste inférieur aux montants permis par l'encadrement

Le Programme 863, créé en 1986, a pour objectif de promouvoir le développement des hautes technologies en Chine. En quinze ans (entre 1986 et 2001), l'État chinois aurait investi 530

millions d'euros dans des projets civils du Programme 863. En 2004, le programme 863 a permis un investissement en R&D de 882 millions d'euros dont près de la moitié vient du gouvernement central.

Le Programme 973 créée en 1997 par le MOST se concentre sur le soutien à la recherche fondamentale. Entre 1997 et 2006, le projet a permis de financer 300 projets pour un investissement public total de 580 millions d'euros. Le programme 973 a permis de lever près de 97 millions d'euros en 2004 dont 88% est d'origine gouvernementale

5.3 Les aides d'Etat à la RDI au Japon

5.3.1 Le cadre institutionnel des aides d'Etat au Japon

Il n'existe pas de lois définissant les procédures générales applicables aux aides d'Etat. Chaque financeur définit le contenu de ses programmes et son mode d'exécution. Il existe une loi relative à l'exécution conforme des budgets à propos de subventions de l'Etat en vigueur depuis 1958. Cette loi encadre l'exécution de toutes les subventions étatiques. Son objectif est de prévenir les fraudes ou malversations et d'assurer une exécution juste des budgets. C'est la seule loi en la matière.

Cependant, le montant maximum accordé à une entreprise est planifié avant la proposition de budget soumise par chaque ministère au gouvernement. Lors de la mise en œuvre, les agences d'exécution n'ont aucune possibilité de modifier les montants maximum décidés par le gouvernement et validés par le parlement. Les intensités d'aide sont déterminées quant à elles au sein de chaque programme.

5.3.2 Examen d'une sélection des principales aides japonaises en faveur de la R&D

Les aides passées en revue incluent 12 programmes d'aides à la R&D, en majorité des aides aux projets de R&D. Parmi ceux-ci :

- Le Research and Development of Nanodevices for Practical Utilization of *Nanotechnology*
- Le Support project for industries for increasing the efficient use of energy
- le Field test projects on new photovoltaic power generation Technology
- la Grant for application of industrial technology innovation

Concernant les aides aux projets d'innovation, les montants accordés par projet et par acteur sont bien inférieurs aux seuils de déclenchement de l'examen approfondi en vigueur dans l'encadrement européen. Ainsi, au sein du programme *Research and Development of Nanodevices for Practical Utilization of Nanotechnology*, le montant maximum (12,1 millions d'euros pour les trois thèmes de recherche pour la totalité du projet et l'ensemble des participants) reste inférieur aux seuils européens de déclenchement de l'examen approfondi.

Les plus gros projets, en termes de montant de financement total, sont liés à l'encouragement de l'adoption de technologies environnementales. Le *Support project for industries for increasing the efficient use of energy* finance à 1/3 de leurs coûts pour un maximum de 30 millions d'euros par projet dans le cas d'un opérateur indépendant, pour une durée de projet d'un an. Ce montant va jusqu'à 92 millions d'euros par an pour un opérateur indépendant et dans le cas de projets collaboratifs. L'intensité cadre avec ce que permet l'encadrement mais les montants sont très élevés, au delà des seuils de l'examen approfondi. Cependant, il n'est pas évident que ces financements publics correspondent aux aides régies par l'encadrement RDI en Europe (il ne s'agit pas de recherche mais d'acquisition de technologies efficaces). D'après un rapport TAFTIE 2005, les financements non compétitifs peuvent engager des sommes très importantes, « *pouvant aller jusqu'à quelques centaines de millions de dollars* ».

Malheureusement, le rapport ne donne pas d'exemple et nous n'avons pu trouver trace de tels financements.

La *Grant for application of industrial technology innovation* à destination exclusive des jeunes PME entre également totalement dans l'encadrement européen (tant le volet aides en faveur des projets innovants que le volet aides aux jeunes entreprises innovantes) dans la mesure où le montant de l'aide est plafonné à 615 000 euros par an contre 1 million d'euros dans le cadre de l'encadrement des aides aux JEI.

Les intensités varient entre 100% et, dans la plupart des cas, 50%. Ces intensités d'aide sont en général comparables à celles décrites dans l'encadrement avec un maximum de financement possible dans le cas de projets de recherche fondamentale. Il semble que les intensités soient plus élevées dans les phases plus aval correspondant au développement expérimental, de 50 à 66% quel que soit l'acteur en jeu.

Les pôles d'innovation semblent favorisés au Japon avec des montants de près de 12 millions d'euros par an et par pôle (hors projets). L'encadrement européen permet de subventionner des pôles d'innovation à concurrence de 5 millions d'euros par pôle (frais de fonctionnement et d'animation et investissement).

5.4 Les aides d'Etat à la RDI en Corée

5.4.1 Le cadre institutionnel des aides d'Etat en Corée

Le "*State R&D Business Management Regulation*" basé sur le chapitre 11 du « Science Technology Basic Law » organise la planification, l'évaluation, et la gestion des aides à la R&D de l'Etat. Des dérogations peuvent être autorisées par vote du Congrès mais ceci nécessite une argumentation détaillée. Selon la "*State R&D Business Management Regulation*", les décideurs publics doivent notifier leurs dispositifs d'aide à la R&D aux entreprises précisément 30 jours avant leur création.

D'après nos informations, il n'y a pas de financement pour des projets ad hoc décernés à des projets individuels. Il doit obligatoirement exister des dispositifs pré existants passés en revue par le budget planning office et le Congrès pour financer un projet.

5.4.2 Examen d'une sélection des principales aides coréennes en faveur de la R&D

Les aides passées en revue sont :

- Growth Engine Technology Development
- New Technology Development for Next Generation
- New Growth Engine Core Information Technology Development
- KOSBIR (Korea Small Business Innovation Research)
- Aides relatives aux clusters d'innovation expérimentaux

Les dispositifs d'aides en faveur des projets de R&D étudiés partagent des caractéristiques similaires en ce qui concerne l'intensité des aides, leurs plafonds et dépenses éligibles. Ainsi, l'intensité de l'aide est différenciée selon le type d'acteur engagé dans le projet avec pour les PME une intensité de 75% et pour les grandes entreprises une intensité d'aide de 50%. Ces pourcentages sont comparables aux intensités d'aides européennes avec un accent plus marqué en faveur des PME.

Toutefois, les montants en jeu sont incomparables et bien en deçà de ce que permet l'encadrement européen avant le déclenchement de l'examen approfondi. Aucun plafond d'aide n'est indiqué dans les documents, néanmoins les exemples fournis montrent que les projets n'atteignent pas les 7,5 millions d'euros.

Les clusters innovants coréens sont financés à 100% par l'Etat. Les pôles coréens ont reçu chacun 3 millions d'euros en 2005 et 4 millions en 2006.

5.5 Analyses sectorielles des aides d'Etat à la RDI

Afin de permettre des comparaisons plus précises, nous nous centrons sur deux secteurs: les biocarburants et la pharmacie. Ce focus sectoriel est particulièrement adapté pour identifier des aides ad hoc, souvent difficiles à repérer car en dehors des programmes et régimes connus.

5.5.1 Aides d'Etat aux biocarburants aux Etats-Unis

Le soutien à la recherche sur les biocarburants aux Etats-Unis s'inscrit dans une politique très volontariste en faveur des nouvelles technologies de l'énergie sur fond d'indépendance énergétique, de montée du prix du pétrole et de prise de conscience croissante du problème de l'effet de serre.

On distingue dans le soutien fédéral à la R&D sur les biocarburants :

- l'aide aux grands projets directement « fléchés » par le Congrès (\$385 millions)
- les financements publics octroyés via des appels à projets traditionnels (plus \$200 millions)
- les financements à la recherche fondamentale (\$400 millions) ;
- les financements octroyés aux PME au travers du SBIR. La recherche effectuée par les PME est financée par le SBIR à hauteur de 18,6 millions de dollars pour l'année fiscale 2008.

Les financements aux grands projets méritent une attention particulière. Ces projets reçoivent les financements les plus conséquents, dépassant récemment les seuils d'examen approfondi de l'encadrement européen, pour des activités souvent très en aval de ce que permettent les définitions communautaires des activités de RDI. Ces activités, en particulier le développement de pilot plants et demo plants de bioraffineries, dépassent le périmètre de développement expérimental tel que défini par la Commission. Après une première série de bioraffineries financées en partie par le DOE en 2002 (avec des montants supérieurs à 20 millions de dollars pour des usines pilotes), une seconde série a été lourdement financée en 2007. \$385 millions (249 millions d'euros) sont alloués à 6 entreprises afin de construire des bioraffineries capables de démontrer l'application commerciale de bio raffineries intégrées. Les montants versés à chaque consortium varient de \$33 à \$80 millions allant donc bien au-delà du seuil d'examen approfondi de l'encadrement communautaire. L'investissement total pour la construction des usines est de 1,2 milliards de dollars le ratio de financement public s'établit donc en moyenne à 32% du coût total des usines. Ces montants sont à rapprocher de ceux investis dans le développement bioraffineries dans le programme 2009 du PCRD : 50 à 65 million d'euros pour toute l'UE. Seuls les projets de l'AIÎ en France s'approchent des montants consentis par le DOE, tout en restant inférieurs à ces derniers : 43 millions d'euros pour le projet BioHub (Roquette) et 31 millions d'euros pour le projet Osiris (Soufflet).

Le délai entre la sollicitation auprès du congrès et l'attribution de l'aide par l'entreprise peut prendre de 6 mois à 1 an : 3 à 6 mois d'expertise sont nécessaires puis 3 à 6 autres mois pour la négociation d'un contrat. Ces délais sont également fixés par EPact 2005.

Il est intéressant de noter que les bioraffineries construites différeront principalement par l'utilisation de matières premières provenant de sources différentes. En incertitude sur le

meilleur concept, le DOE a choisi d'explorer systématiquement différentes options afin de les tester à grande échelle.

Les projets stratégiques sont considérés comme d'utilité publique, l'enjeu ici est l'indépendance énergétique du pays. En l'occurrence, l'intérêt national passe avant toutes considérations de régulation de la concurrence.

5.5.2 Les aides d'Etat à la pharmacie aux Etats-Unis

Cette section se concentre sur les aides d'Etat aux Etats-Unis dans le domaine de la recherche et de la production de vaccins contre la souche H5N1 du virus de la grippe aviaire aux Etats-Unis. La nécessité de produire une quantité suffisante de vaccins pour une pathologie dont nul ne connaît les caractéristiques exactes et qui mettrait en péril une partie de la population américaine a incité le gouvernement américain à investir \$1 milliard pour l'année fiscale 2006 dans la recherche et la production de millions de doses de vaccins.

Beaucoup d'aides dans ce secteur transitent par des commandes publiques permettant le financement d'activités de recherche. Cependant, cette étude sectorielle montre que des avances remboursables très conséquentes peuvent également être allouées aux industriels, au-delà des seuils de l'examen approfondi de l'encadrement RDI, sans les délais et les contraintes de ce dernier.

En Avril 2005, le DHHS a alloué 97 millions de dollars à Sanofi Pasteur (Lyon) pour le développement de techniques avancées utilisant des cellules plutôt que des œufs dans la production de vaccins anti grippe aviaires. Le contrat a une durée de 5 ans.

En Novembre 2006 le DHHS a attribué une enveloppe de \$200 millions à 3 producteurs de vaccins pour produire 5,3 millions de doses de vaccin contre la souche H5N1 de grippe.

- Sanofi Pasteur a reçu \$117 millions pour produire 3,7 millions de doses
- Novartis a reçu \$41 millions pour 800 000 doses
- Glaxosmithkline a reçu \$41 millions pour 800 000 doses

En juin 2007, le DHHS a accordé 2 avances remboursables pour un montant total de 132,5 millions de dollars pour l'adaptation d'équipements existants

- Sanofi Pasteur a reçu \$77,4 millions d'avance remboursable
- Medimmune a reçu \$55,1 millions

Au-delà des montants alloués, notons également que :

- aucune activité partenariale n'est demandée. Ceci est à mettre en regard de la réticence des grands groupes pharmaceutiques à participer aux activités partenariales du programme cadre de la Commission européenne.
- les entreprises sont propriétaires des résultats et des infrastructures à l'issue des contrats.

6. L'encadrement en pratique : études de cas de notifications

Nous passons en revue dans cette section les notifications effectuées auprès de la Commission et leurs effets sur les acteurs de ce processus : les décideurs publics qui notifient et les entreprises bénéficiaires potentiels des aides notifiées.

6.1 Notification de régimes

Deux cas de notification de régime sont étudiés, puis les grands enseignements de ces études de cas sont présentés.

6.1.1 Présentation des cas de notification de régime

6.1.1.1 Le dispositif français de la Jeune Entreprise Innovante

L'idée du dispositif, qui est une première en Europe, est née en 2000 du constat étayé de plusieurs études selon lequel la France perdait en compétitivité, notamment du fait d'un déficit d'innovation chez les jeunes entreprises. Il est donc jugé nécessaire de prendre des mesures fortes visant à résorber les problèmes structurels des jeunes entreprises innovantes, au-delà des seules aides par projet.

Il est proposé un statut particulier pour les entreprises jeunes et innovantes, indépendant des projets mis en œuvre mais lié à la condition même de l'entreprise. Ce statut doit permettre une exonération temporaire des charges patronales et de l'impôt sur les bénéfices.

Il est a priori pensé que le dispositif peut passer en tant que mesure générale sans être qualifié en aide d'Etat. Cette hypothèse s'avèrera cependant fautive et le dispositif devra être notifié auprès de la Commission Européenne. Le dossier va demander de nombreuses négociations, remontant jusqu'au premier ministre et les plus hautes autorités européennes.

Lors d'une rencontre officielle avec la Commission, la Directrice générale en charge des entreprises souligna l'insuffisante complémentarité entre les politiques communautaires, la politique de la concurrence et la politique de l'entreprise : la Directrice rappela qu'il est essentiel que les règles de la concurrence soient appliquées d'une façon compatible avec l'objectif de Lisbonne.

Les autorités françaises ont finalement décidé d'abandonner tous les points qui posaient problèmes dans la forme initiale du régime afin d'obtenir la décision favorable de la Commission dans un temps raisonnable.

6.1.1.2 le programme allemand Theseus

Theseus vise la recherche et l'expérimentation de nouvelles technologies intégrées pour l'Internet de la prochaine génération et doit constituer un élément essentiel à la compétitivité future des entreprises. L'Allemagne souhaite ainsi faire émerger des services intégrés et de nouveaux champs d'applications générateurs de nouvelles activités économiques

Theseus est né de la séparation franco-allemande en 2006 dans l'accord de coopération que les deux pays avaient signé pour renforcer la compétitivité des économies des deux pays. Côté français, le programme Quaéro, financé par l'AII vise à l'organisation d'une filière industrielle portant sur le développement de nouveaux systèmes de gestion des contenus numériques multimédia pour des applications grands publics et professionnels.

Les projets français et allemands se distinguent par la stratégie employée. Quaéro est un programme mobilisateur pour l'innovation industrielle (PMII) de l'AII, programme intégré de près de €200 millions, notifié comme projet individuel après examen approfondi. Theseus est un régime d'aides pouvant financer plusieurs projets distincts et non plus un seul grand projet

Au cours d'une première phase, des subventions d'un montant de 34 millions d'Euros seront distribuées à 4 projets coordonnés par des grandes entreprises allemandes chargées d'ouvrir la voie vers de nouvelles activités de R&D potentielles. Des aides seront ensuite versées à des PME pour leur permettre d'exploiter les résultats obtenus.

6.1.2 Enseignements des cas de notification de régimes

Problèmes dus à la lourdeur administrative, aux délais et à l'incertitude. Au total le processus de notification de Theseus a pris une année et le ministère de l'économie a consenti des efforts importants selon les personnes interrogées. Dans le cas de la JEI, les autorités françaises ont finalement accepté de sortir du dispositif tous les points litigieux afin d'accélérer le processus pour obtenir l'autorisation de la Commission. Entre les premières interactions avec la Commission et la décision finale, il s'est écoulé 11 mois. On remarque cependant que les notifications de régime sous le nouvel encadrement se font en moins de 6 mois dans la grande majorité des cas.

Problèmes dus à la confidentialité des informations délivrées dans le dossier. Le niveau d'information requis par la DG concurrence est élevé. Certaines entreprises de Theseus ont été surprises de voir des informations sensibles rendues publiques par la DG concurrence au nom du « principe de transparence », ce qui a altéré la confiance entre les entreprises concernées et la Commission européenne.

Incertitude et auto censure des Etats membres. L'incertitude et les délais ont poussé les autorités françaises à « s'auto-censurer » : avant même la notification du dispositif JEI, les autorités ont abandonné toutes les dispositions de l'aide qui risquaient de poser un problème. Ceci n'est pas un cas isolé selon nos entretiens. Certaines notifications qui arrivent à la Commission européenne sont donc parfois des versions de projets qui ont déjà été revues à la baisse par rapport au projet original. Si un tel procédé devient par trop systématique, il y a un risque à voir les Etats membres privilégier des dispositifs « a minima » pour obtenir une décision positive sans trop de problème et dans les temps. Au final, les décideurs publics innovent moins...

Une trop grande complexité de l'encadrement. Des entretiens au sein des Etat membres avec les responsables des « re-notifications » des anciennes aides ou de notifications de nouvelles aides dans le nouvel encadrement, il ressort que sur les grands principes, il n'y a pas de problèmes fondamentaux avec l'encadrement concernant les notifications de régime. Le nouvel encadrement est plus permissif et ouvert au premier abord, quand on l'aborde de manière générale. Cependant, il est en fait très restrictif quand on tente de l'appliquer dans le design de nouvelles aides. En voulant éviter toute aide non justifiée ou pouvant entraîner des distorsions de concurrence, les procédures s'appliquant aux régimes sont trop complexes. En quelque sorte, l'encadrement en tentant d'épouser au plus juste les contours des aides acceptables dessine une carte trop complexe, avec de multiples variantes, modalités et conditions. L'élaboration analytique de l'encadrement sur la base des différents types de défaillances de marché identifiés, donnant lieu à différents types d'aides d'État susceptibles de remédier à ces défaillances du marché sans provoquer de distorsion excessive de la concurrence, est séduisante en théorie mais souvent peu efficace en pratique. Les procédures s'appliquant aux régimes apparaissent ainsi comme un examen approfondi « prêt à l'emploi, déjà inscrit dans les textes ». A ce titre, elles sont soumises aux mêmes critiques que cet examen approfondi.

Une réglementation qui profite d'apprentissage dans la pratique. Le cas de la JEI montre que les nombreuses démarches auprès de la Commission finissent par porter puisque ce dispositif JEI a inspiré dans le nouvel encadrement 2006, une Aide aux jeunes entreprises innovantes.

6.2 Notification de projets individuels

Quand les aides d'Etat allouées dépassent les seuils fixés dans l'encadrement par catégories d'activités menées à titre principal¹⁵, la Commission considère qu'un examen approfondi est nécessaire en raison des risques accrus pour la concurrence et pour les échanges entre Etats membres.

6.2.1 Présentation des cas de notification de projets individuels

6.2.1.1 Bernin 2010 (chef de file : SOITEC; aide DGE)

Le défi technologique auquel s'attaque Bernin 2010 consiste à prolonger la loi de Moore en poussant plus loin la miniaturisation des composants tout en préservant les conditions de conductivité des matériaux et en accroissant les fonctionnalités des substrats.

Bernin 2010 porte sur un montant d'aide de 14,3 millions d'euros de subvention sur 3 ans pour 60 millions d'euros de coût total, dont 30 millions sont retenus dans l'assiette de l'aide.

Le processus de notification débute en décembre 2006. Des séries de questions sont transmises aux autorités françaises en février 2007, en mars 2007 puis en mai 2007. En mai 2007, les rapporteurs de la Commission émettent un avis positif. Cependant, le Chef Economiste demande le report de la décision. Nouvelles questions donc, pour une réponse positive en septembre 2007.

Pendant l'attente de la décision les dépenses ont dû être enregistrées en charges ce qui a fortement impacté négativement le compte d'exploitation de la société. Pour diminuer cet impact, le projet n'a pas fonctionné à plein régime et n'a pu véritablement démarrer qu'une fois la décision positive annoncée.

6.2.1.2 Osiris (chef de file : Soufflet; aide AII)

Le projet OSIRIS a pour objet de développer une technologie de rupture, la Fermentation en Milieu Solide (FMS), permettant l'obtention de nouveaux biocatalyseurs produits par des micro-organismes en milieu solide. Une des applications potentielles portent sur les biocarburants. Le projet a pour ambition de faire naître une nouvelle filière biotechnologique

L'aide s'élève à 31 millions d'euros (dont 12,7 millions d'euros d'avances remboursables) sur huit ans. Le coût total du projet est de 77 millions d'euros soit une intensité de moins de 50%. Une soixantaine de chercheurs du public et du privé doivent être mobilisés sur ce programme, qui doit générer une quarantaine de nouveaux emplois de haut niveau

Le dossier de pré-notification a été remis en avril 2007. En juin 2007, le dossier de notification est soumis à la Commission. Des séries de questions sont adressées par la DG concurrence en mai, juillet et septembre, pour une décision positive prise en octobre 2007.

¹⁵ Recherche fondamentale 20 millions d'euros;
Recherche industrielle, 10 millions d'euros;
Développement expérimental, 7,5 millions d'euros;

6.2.1.3 Neoval (chef de file : Siemens ; aide AII)

Le projet Neoval a pour objectif le développement d'un futur système de transport modulaire automatique sur pneus de Siemens.

Le développement de ce projet est estimé à 62 millions d'euros, dont 26,5 millions d'euros financés par l'AII

Les autorités françaises notifient le projet d'aide en octobre 2006. Une première série de questions suit cette réunion en novembre 2006. Puis une seconde réunion de travail est organisée en décembre 2006. Une seconde série de questions est envoyée aux autorités françaises en Janvier 2007. La décision positive de la Commission est finalement rendue fin février 2007

6.2.1.4 Véhicule hybride diesel (chef de file : PSA ; aide AII)

Le projet VHD a pour objectif de développer un véhicule de gamme moyenne doté d'une chaîne de traction hybride diesel HDi. Le challenge principal de ce projet est de faire de ce projet un véhicule pour le grand public avec 225 000 véhicules commercialisés en 2018

Le coût total du projet est de 471 millions d'euros sur 2006-2011 auxquels s'ajoutent 400 millions d'euros pour l'industrialisation, non compris dans l'assiette de l'aide. Sur les 471 millions d'euros du projet, 247 millions d'euros ont été inclus dans l'assiette. Le montant de l'aide s'est élevé à 97 millions d'euros

Deux séries de questions sont envoyées durant la prénotification avant que les autorités françaises décident de soumettre le dossier de notification, avec de nombreuses interactions avec la DG concurrence. En novembre 2007 cependant, une quatrième série de 40 questions est transmise. Devant la perspective d'une ouverture de procédure, PSA a préféré retirer son dossier de notification en décembre 2007.

6.2.2 Enseignements des cas de notification de régimes

L'examen approfondi concentre les critiques les plus sévères parmi les personnes interviewées, qu'elles aient dans les faits participé à une notification ou bien qu'elles la jugent « sur le papier ».

Des délais de notification trop longs. Les délais véritables ne sont pas donnés par les seuls délais entre la date de notification et la décision, mais bien par la différence entre la décision des autorités nationales et la décision finale de la Commission. Cette durée prend en moyenne un an, voire plus dans les dossiers les plus difficiles. Les résultats des diverses tentatives pour réduire les délais sont décevants, les gains de temps ne sont pas rendez-vous.

Délais et risques concurrentiels. Les délais de notification font courir le risque d'érosion du temps d'avance (lead time) de l'entreprise sur ses concurrents. Ce risque est d'autant plus important que dès la publicité de la décision des autorités nationales, un signal est envoyé aux concurrents sur le fait que le bénéficiaire de l'aide développe un produit/processus fortement innovant. Les délais ont des répercussions importantes sur les projets dans des domaines à progrès techniques rapides et courte durée du cycle de produit.

Délais et risques industriels. Les délais de notification font courir le risque de perte de personnels en attente de recrutement, des partenaires en attente d'engagement et enfin du personnel en interne en attente du signal de départ. Des délais excessifs et une incertitude trop forte sur l'issue du processus rend le projet également très vulnérable au sein même de l'entreprise. Les projets de long terme et risqués ont le plus souvent été âprement discutés en interne et les délais et l'incertitude tendent à renforcer les adversaires du projet

Une incertitude très forte sur la date de décision. Même si de nombreux signaux montrent parfois que la décision de la Commission sera sans doute au final positive, aucun des acteurs impliqués ne peut s'avancer sur la date de cette décision ce qui pose problème pour planifier l'engagement de l'entreprise

La difficulté à démarrer le projet avant la décision. En majorité, les industriels interrogés ont déclaré ne pas avoir commencé à leurs risques et périls le projet à plein régime pendant l'attente de la décision de la Commission. Les indivisibilités, rigidités et autres phénomènes de masse critique dans l'engagement ne permettent pas de moduler l'effort. Ils font alors face à un choix binaire de s'engager totalement ou de ne rien faire. Seules les plus grandes entreprises ont pu engager des dépenses relativement conséquentes sans attendre la décision, à leurs risques et périls. L'entreprise aura d'autant plus de mal à débiter avant la décision que la nécessité de l'aide est avérée...

Des demandes d'informations au-delà du raisonnable. La quantité d'informations exigées par la Commission durant le processus de notification est considérée comme très élevée. La préparation du dossier peut représenter plusieurs équivalents temps plein pendant parfois une année. Ces efforts s'ajoutent à ceux que les porteurs du projet ont du faire précédemment pour la préparation du dossier auprès des autorités nationales.

Des informations peu fiables. Certaines des informations exigées sont considérées très peu fiables du fait de l'incertitude inhérente aux innovations de rupture qui sont l'objet même des grands projets.

Des informations très confidentielles. Les informations exigées sont très confidentielles ; les entreprises s'inquiètent de leur circuit de distribution.

Une logique parfois sans fondement réel. L'encadrement apparaît très éloigné du processus de décision stratégique des entreprises. De fait, les critères et modèles de calculs adoptés pour reproduire le raisonnement stratégique au sein de l'entreprise bénéficiaire de l'aide font parfois apparaître une vision erronée de la prise de décision en incertitude et, plus généralement, des activités de recherche et d'innovation des entreprises.

Un exercice structurant au final. Concernant les points positifs, outre bien sûr la préservation d'une concurrence plus saine entre les entreprises sur le territoire de l'UE, il convient de noter que même les entreprises les plus éprouvées par l'encadrement ont reconnu que l'épreuve permettait de mieux structurer leur projet et pousser plus loin leurs plans d'affaires et leurs stratégies vis-à-vis de leurs concurrents. L'exercice peut également permettre de clarifier les relations avec les partenaires en accroissant la compatibilité de leurs plans d'affaires respectifs.

Notons enfin que dans la quasi totalité des cas de notification individuelle étudiés, la décision a finalement été positive, avec des délais importants mais sans que les caractéristiques du régime ou projet soient altérées. Les nombreux points litigieux, qui se sont soldés par des questions supplémentaires, se sont dans tous les cas résolus par un transfert d'informations des autorités nationales vers la Commission et non par une modification des caractéristiques de l'aide. Cette constatation peut amener à voir dans l'encadrement avant tout une manière d'instruire le dossier permettant de justifier l'aide afin que la décision de la Commission ne puisse être contestée.

7. Principaux résultats de l'étude

7.1 Principaux résultats de la comparaison internationale des aides d'Etat à la RDI

En résumé, les résultats issus du benchmark international sont les suivants:

1. Aucun des pays étudiés n'a mis en place un système de réglementation des aides d'Etat tel que l'encadrement RDI, préexistant à l'élaboration du régime ou à l'examen des dossiers de demande d'aide. Les seules règles définies à ce niveau dans ces pays sont moins précises et laissent aux décideurs publics plus de marges de manœuvre.
2. Les principales règles régissant les modalités des aides ne sont pas définies *ex ante* et de manière globale. Elles sont définies au niveau du domaine, du programme et/ou de l'administration en charge. Elles prennent donc en compte les spécificités du domaine en question.
3. Pour autant, cette absence d'encadrement *ex ante* régissant les aides ne débouchent pas sur des excès flagrants de la part des administrations en charge : la plupart des aides aux projets de R&D aux Etats-Unis, au Japon et surtout en Corée, en très grande partie octroyées de manière compétitive via des appels à propositions, entrent sans problème dans l'encadrement RDI. Les intensités de recherche et les montants sont le plus souvent compatibles, avec les règles de l'encadrement, voire moins généreuses.
4. Les aides aux grands projets stratégiques relèvent d'une réalité totalement différente. Bien que les grands consortiums du DOE ou du METI des années 70 à 90 ne soient plus guère utilisés, le caractère stratégique de certains continue de justifier que les montants qui peuvent être octroyés à des entreprises privées, de même que l'assiette des dépenses, puissent aller au-delà de ce qui pourrait passer l'épreuve de l'examen approfondi. Le cas des aides aux bioraffineries comme au secteur de la pharmacie aux Etats-Unis ne laissent aucun doute sur ce point. Certaines informations sur le Japon, bien que moins précises, laissent penser que des grands projets dans des domaines stratégiques notamment les nouvelles technologies de l'énergie qui ont toujours été lourdement soutenues atteignent également des montants très élevés.
5. Ces aides aux grands projets stratégiques, bien que ne passant pas un équivalent à l'épreuve de l'examen approfondi communautaire, ne sont pas financées sans examen. Les procédures et critères de revue et sélection des projets ressemblent aux Etats-Unis, au Japon et surtout en Corée, aux examens nationaux dans les pays membres. Les différences sont que (i) dans ces pays, il n'existe pas de « second examen » comme en Europe avec la notification individuelle ; (ii) les examens nationaux sont établis principalement sur le principe de pertinence stratégique de l'aide et non de défaillances et distorsions de marché.
6. Les délais pour faire accepter un programme ou un projet, une fois élaboré, sont moindres aux Etats-Unis, au Japon ou en Corée qu'ils ne le sont en Europe. C'est notamment le cas des grands projets identifiés aux Etats-Unis par rapport aux projets individuels passant par l'examen approfondi (6 mois au maximum).
7. Les investigations en Chine n'ont pas permis d'entrer dans le détail des aides octroyées. Des zones d'ombre importantes subsistent, notamment sur les liens Etat-entreprises publiques et entreprises-centre de recherche, et permettent difficilement une confrontation avec l'encadrement. On ne peut donc ici que rappeler la rapide montée en puissance de l'industrie japonaise et de ses activités de R&D, à la fois en termes de dépenses de R&D comme de résultats.

7.2 Principaux résultats des études de cas de notification

L'examen des cas de notification de régimes et de projets individuels présentent quelques enseignements communs quant aux limites de l'exercice, en particulier la lourdeur administrative, la complexité et les délais. La logique de l'encadrement, si elle est acceptée de tous du fait de l'importance de la réglementation des aides d'Etat au sein de l'UE, apparaît également dans les deux cas comme néfaste dès lors qu'elle est poussée trop loin.

Concernant les notifications de régimes, les points suivants ont été soulignés :

- problèmes dus à la lourdeur administrative, aux délais et à l'incertitude.
- problèmes dus à la confidentialité des informations délivrées dans le dossier.
- problèmes dus à l'incertitude sur le résultat final et la date de décision, entraînant une tendance à l'auto censure des décideurs publics.
- une trop grande complexité de l'encadrement.
- une réglementation qui profite d'apprentissage dans la pratique

Concernant les notifications individuelles, les points suivants ont été soulignés :

- des délais trop importants qui accroissent la vulnérabilité des projets. Ces délais entraînent non seulement des risques concurrentiels et industriels, mais affectent également la dynamique en interne à l'entreprise et avec ses partenaires
- un gel quasi obligé du projet jusqu'à la décision de la Commission
- une quantité d'informations demandée hors de proportion avec les enjeux
- un manque de fiabilité et de robustesse des informations demandées
- les modèles et concepts utilisés pour estimer les effets de l'aide sont parfois trop flous ou trop éloignés des réalités du processus d'innovation
- les frontières entre les phases de recherche (recherche fondamentale, recherche industrielle et développement expérimental) ne sont pas toujours pertinentes
- la pratique de la mise en balance comme une check-list
- l'incertitude sur le périmètre de l'encadrement et l'examen très approfondi même en cas de non concurrence intra-communautaire
- un exercice structurant au final

8. Recommandations

Les recommandations qui peuvent être avancées découlent des résultats de cette étude.

- | | |
|------------------|--|
| Recommandation 1 | Un traitement spécifique devrait être proposé dans le cas d'aide à des secteurs et domaines désignés comme stratégiques par la Commission européenne (par exemple au travers des leads market). |
| Recommandation 2 | La pratique – sinon le texte – de l'examen approfondi doit être revu afin d'alléger et raccourcir la procédure. |
| Recommandation 3 | La réglementation des régimes en dessous des seuils de l'examen approfondi doit être simplifiée pour faire apparaître moins de types d'aides et les rendre plus efficaces. |
| Recommandation 4 | Les modalités de certaines aides devront être évaluées et revues en conséquence. Notamment les aides octroyées aux pôles d'innovation (intensité maximale ne permettant pas une incitativité suffisante) et les Aides en faveur de l'innovation de procédé et d'organisation dans les services (définition trop restrictive de l'innovation de procédés, réduite à sa composante TIC) doivent être revues. |
| Recommandation 5 | Comme pour les fusions-acquisitions, la Commission doit s'engager sur un délai maximum pour rendre une décision |
| Recommandation 6 | Les conditions de démarrage des activités des projets en cours de notification individuelle doivent être clarifiées et assouplies. |
| Recommandation 7 | Les bonus offerts aux PME devraient être accordés également à des entreprises de taille moyenne. |
| Recommandation 8 | Les conditions d'application de la clause d'alignement doivent être clarifiées pour en permettre un véritable usage. |
| Recommandation 9 | Un réseau d'intelligence économique devrait être créé au niveau des principaux pays menant des activités de recherche et d'innovation afin de fournir de façon systématique des informations sur les aides d'Etat dans les secteurs clés. |

technopolis_[group]

Technopolis France S.A.R.L.
55 rue des Petites Ecuries
75010 Paris
France
T +33 1 49 49 09 20
F +33 1 49 49 09 29
E info.fr@technopolis-group.com
www.technopolis-group.com