

**Les centres de R&D :  
Quel marché pour quelle concurrence entre  
les territoires d'accueil en Europe<sup>1</sup> ?**

**Fabrice Hatem  
AFII, EMN**

---

<sup>1</sup> Il existe déjà en France et à l'étranger de nombreux travaux sur le sujet (voir bibliographie en annexe). L'objet de cette note n'est pas d'en faire une synthèse, mais d'apporter au débat des éléments factuels nouveaux et originaux. On se concentrera donc ici sur l'analyse des données statistiques produites par l'AFII, en renvoyant le lecteur, en tant que de besoin, à des travaux extérieurs qu'il pourra consulter par ailleurs.

# Sommaire

Résumé et introduction.....	3
Les investissements internationaux dans le domaine des centres de R&D en Europe .....	5
Taille et tendances générales du marché .....	5
Analyse par secteur .....	7
Analyse par région et pays d'origine.....	8
Analyse par type de projets .....	10
Analyse par pays de destination .....	11
Analyse par type d'entreprise et concentration du marché .....	13
Les investissements internationaux dans le domaine de la R&D en France .....	16
Parts de marché de la France en Europe .....	16
Analyse globale des flux .....	17
Analyse par secteur et pays d'origine .....	19
Analyse par type d'entreprise et concentration du marché .....	21
Analyse par type de projet.....	23
Conclusion.....	23
Bibliographie .....	24

## Résumé et introduction

On assiste aujourd'hui à un mouvement d'internationalisation de la R&D d'entreprise : augmentation de la part des dépenses de R&D effectuées hors de leur pays d'origine, et symétriquement, accroissement de la part des firmes étrangères dans les dépenses nationales de R&D des différents pays du monde<sup>2</sup>. Ce mouvement s'intègre lui-même dans une tendance plus large à l'internationalisation de *l'ensemble* des fonctions de l'entreprise (production, mais aussi fonctions d'appui tertiaire comme la logistique, la distribution, les centres d'appel et de services partagés, les services administratifs et les quartiers généraux, etc.)<sup>3</sup>. Il prend des formes diverses : accords et alliances, cessions et acquisition de licences, acquisition de firmes étrangères à fort potentiel de R&D, financement de travaux de centres de R&D étrangers, etc. Il peut également se traduire par l'implantation directe de centres de R&D à l'étranger possédés en propre par l'entreprise. Ce mouvement touche particulièrement les pays développés, et notamment l'Europe de l'ouest - zones où reste concentré l'essentiel du potentiel mondial de R&D -, même si l'on observe en ce domaine un intérêt croissant des entreprises pour l'Asie<sup>4</sup>.

Une nouvelle forme de concurrence apparaît de ce fait entre les différents territoires d'accueil, qui cherchent à attirer ces projets de centres de R&D à la recherche d'une localisation optimale (Sachwald, 2004). On peut donc parler d'un véritable « marché » des projets internationaux de R&D, avec son offre, sa demande, sa segmentation, ses stratégies de positionnement commercial, ses tendances de fond et ses évolutions conjoncturelles. Pour faire face à la compétition des autres territoires sur ce marché, chaque pays, voire chaque grande région scientifique d'Europe dispose d'une structure commerciale chargée de définir les priorités des stratégies de promotions, de diffuser une image positive du territoire, de prospector les investisseurs, de détecter leurs projets, de leur proposer des sites d'implantation potentiels et d'aider les entreprises étrangères à réaliser leur projet (voir à ce sujet Hatem/Dree, 2004).

Comme toute structure commerciale, ces agences de promotion de l'investissement doivent disposer d'outils d'analyse du « marché » sur lequel ils interviennent. Or les données statistiques existantes, et notamment celles relatives aux flux d'investissement directs, ne peuvent, pour différentes raisons<sup>5</sup>, remplir ce rôle avec efficacité. Il est donc nécessaire de mettre en place des outils de connaissance d'un type nouveau, fondés sur le repérage, au fil de l'eau, des projets d'investissement internationaux annoncés par les firmes multinationales. L'AFII (Agence française des investissements internationaux) a mis au point des outils de ce type (voir encadrés 1 et 2 et (AFII, 2005)). La présente note a pour objet de présenter les premiers résultats statistiques obtenus sur la période 2002-2004 grâce à l'utilisation de ces observatoires. Elle se décompose en deux parties

- Une analyse des tendances du marché européen de l'investissement international dans le domaine de la R&D, basé sur les données des observatoires Europe et France de l'AFII (voir encadré 1).

---

<sup>2</sup> Pour une présentation des données les plus récentes sur le sujet, voir (CnuCED, 2005), (Kalotay, 2005), (Sheenan 2005).

<sup>3</sup> Voir à ce sujet (Hatem 2005a, Hatem 2005b).

<sup>4</sup> Voir notamment à ce sujet (CnuCED 2005)

<sup>5</sup> Voir (Hatem 2004a, Hatem 2004b) pour une analyse critique des sources statistiques traditionnelles.

- Une analyse des grandes tendances de l'investissement étranger en France en centres de R&D, fondée sur l'analyse du bilan annuel des investissements étrangers en France, publié chaque année depuis 1993 (voir encadré 2).

### **Encadré 1**

#### **Les observatoires Europe et France de l'AFII**

Mis en place par l'équipe « Intelligence économique » de l'AFII au milieu de l'année 2001, ces observatoires recensent l'ensemble des projets dit « internationalement mobiles » (c'est-à-dire susceptibles de faire l'objet d'une concurrence entre territoires d'accueil potentiels), annoncés par les firmes multinationales en Europe, à l'extérieur de leur pays d'origine. Sont donc exclues de cette prise en compte les activités dont la localisation est déterminée a priori par celle de la ressource ou du marché final, comme par exemple les mines, la grande distribution, l'hôtellerie-restauration ou les réseaux de banque de détail

Les sources sont constituées par l'examen de la presse économique internationale et des différentes informations disponibles sur le Web (agences de presse, sites...). Le champ couvert s'étend à l'ensemble des pays européens, hors Malte, Chypre et Turquie et Russie. Chaque projet est caractérisé par une vingtaine de critères (date d'annonce, secteur, firme investisseuse, fonction, pays de départ et l'origine, emplois créés, capitaux investis, etc.). Cependant, le montant investi et le nombre des emplois créés n'est pas connu pour tous les projets.

L'exploitation présentée dans cet article concerne les seuls projets de création et d'extension, à l'exclusion de toute opération de fusion-acquisitions, partenariat ou sous-traitance. Il s'agit de données « brutes » dans la mesure où seuls les projets de création ou d'extension sont recensés, à l'exclusion de ceux portant sur des fermetures de sites ou des réductions d'effectifs. Les comparaisons avec les autres outils du même type existants (*European investment Monitor* de Ernst & Young (E&Y, 2005), base mondiale *Gild* de IBM/PLI (Spee, 2005)) montre une assez bonne compatibilité des résultats. Par contre, aucune comparaison n'est possible avec les données financières d'investissement direct, qui n'ont pas pour but de mesurer les projets d'investissement physiques.

### **Encadré 2**

#### **Le bilan des investissements étrangers en France de l'AFII**

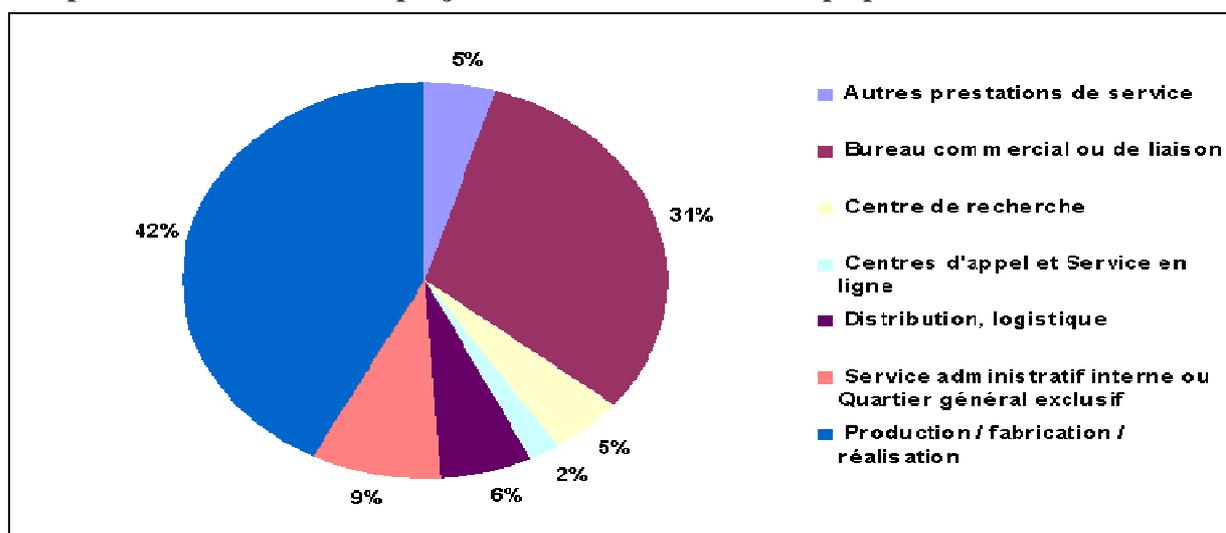
Réalisé chaque année depuis 1993, le bilan des investissements étrangers en France fournit une statistique exhaustive des projets annoncés par les firmes multinationales dans notre pays. Son champ s'étend à tous les secteurs et fonctions où existe une concurrence entre territoires pour l'accueil des investissements internationaux. Il exclut donc des activités dont la localisation est dictée par celle du marché final comme les réseaux de distribution de produits de grande consommation ou les succursales bancaires, ou par celle des ressources primaires, comme les mines. Centré essentiellement sur les créations et extensions de sites, il inclut également quelques opérations d'acquisition dans la mesure où celles-ci constituent la seule alternative à une cessation d'activité de l'entreprise française concernée. Sa couverture statistique étant plus complète que celle des observatoires « France » et « Europe » et son mode de confection différent (cf encadré 1), les données brutes tirées de ces deux sources ne peuvent être directement comparées.

# Les investissements internationaux dans le domaine des centres de R&D en Europe

## Taille et tendances générales du marché

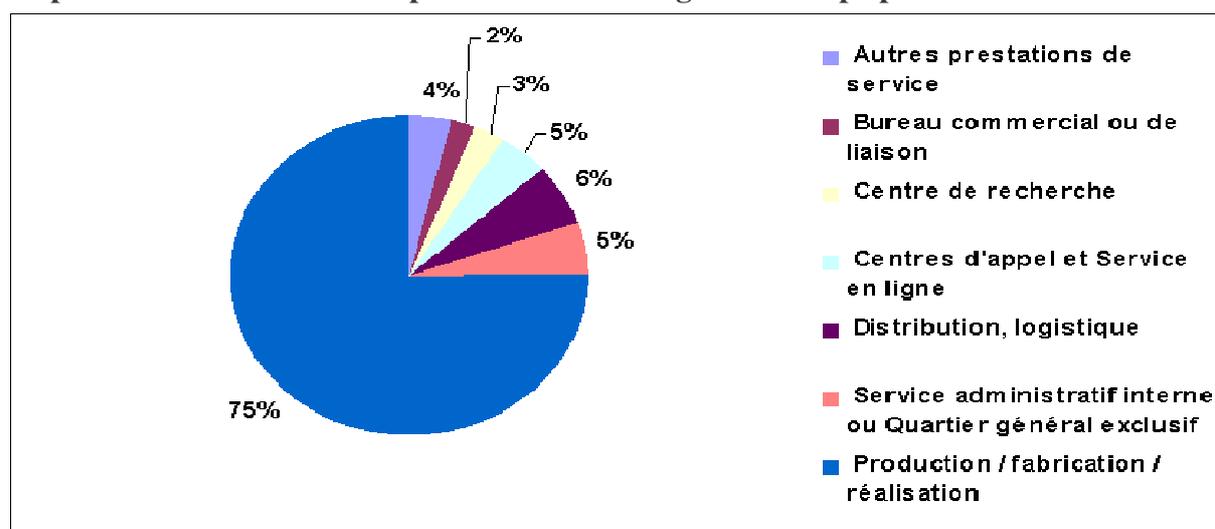
Les investissements en R&D ne représentent qu'une petite fraction du total des flux de projets internationaux en Europe : environ 5 % du nombre de projets et 3 % du nombre d'emplois créés (graphiques 1 et 2).

**Graphique 1**  
Répartition du nombre de projets internationaux en Europe par fonction 2002-2004



Source AFII, observatoires Europe et France

**Graphique 2**  
Répartition du nombre d'emplois créés à l'étranger en Europe par fonction 2002-2004

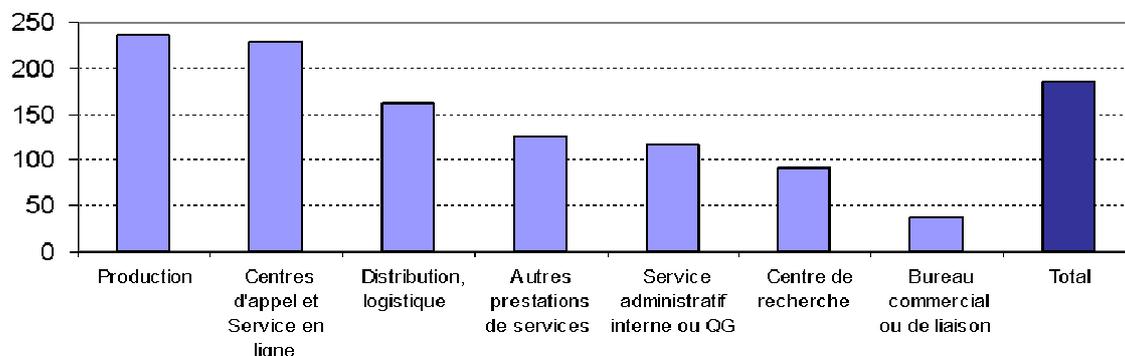


Source AFII, observatoires Europe et France

L'écart entre ces deux pourcentages s'explique par une taille unitaire assez faible des centres de R&D en termes de nombre d'emplois créés par rapport aux autres types de fonction, ce qui

ne constitue pas une surprise : petites équipes très qualifiées vs gros projets manufacturiers employant de grandes quantités de main d'œuvre ouvrière (graphique 3).

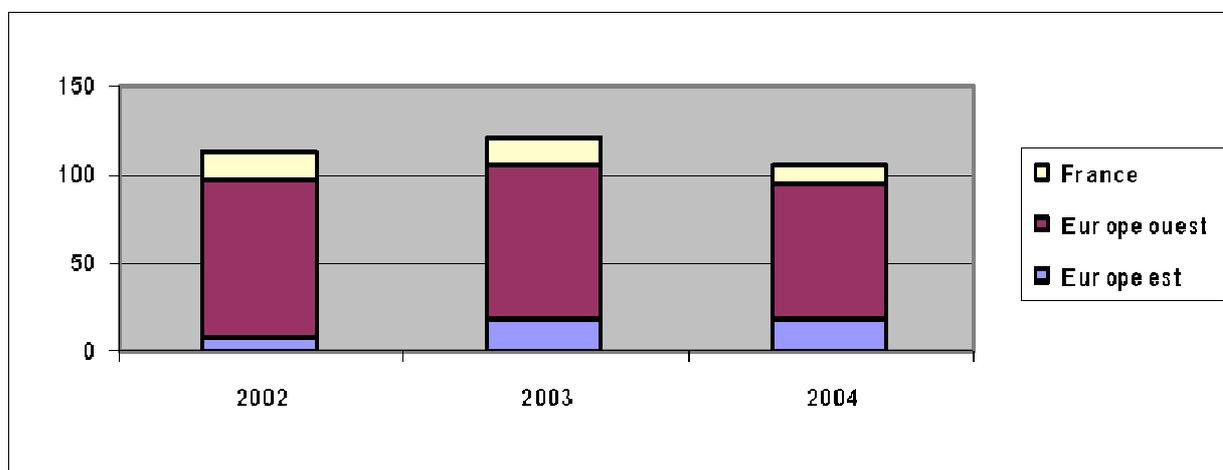
**Graphique 3**  
**Taille moyenne des projets en emplois par fonction, 2002-2004**



Source : AFII, observatoires Europe et France

Les flux concernés s'élèvent entre 2002 et 2004 à environ 120 projets par an et au moins 5000 emplois créés<sup>6</sup> (graphique 4 et 5). Le nombre de projets est stable entre 2002 et 2004. Par contre, le nombre d'emplois créés a légèrement décliné entre ces deux dates, sans qu'on puisse affirmer qu'il s'agit là d'une tendance de moyen-long terme.

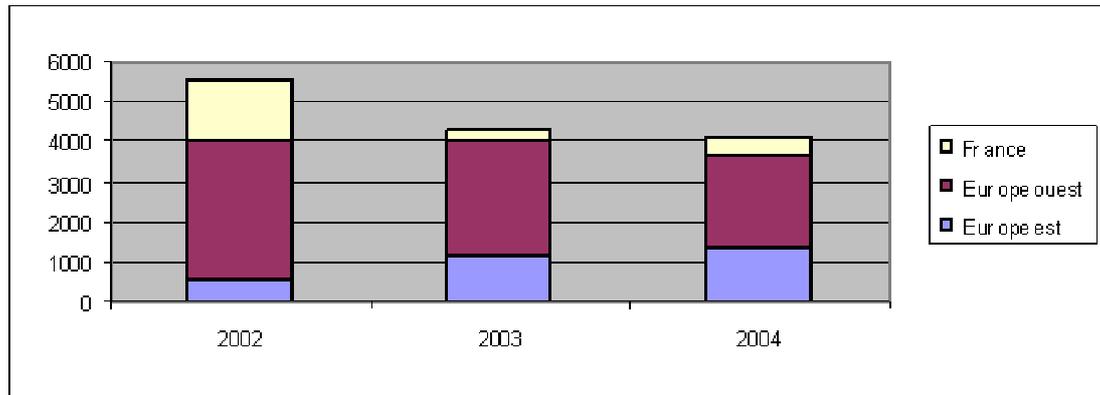
**Graphique 4**  
**Nombre de projets internationaux de centres de R&D en Europe 2002-2004**



Source : AFII, observatoires Europe et France

<sup>6</sup> Les données tirées des observatoires AFII constituent en ce domaine un minortant, dans la mesure où le nombre d'emplois créés n'est pas connu pour tous les projets recensés. Des recoupements entre plusieurs sources permettent d'estimer le taux de couverture des observatoires à environ 60 % des flux effectifs.

**Graphique 5**  
**Emplois créés à l'étranger par les projets de centres de R&D en Europe 2002-2004**

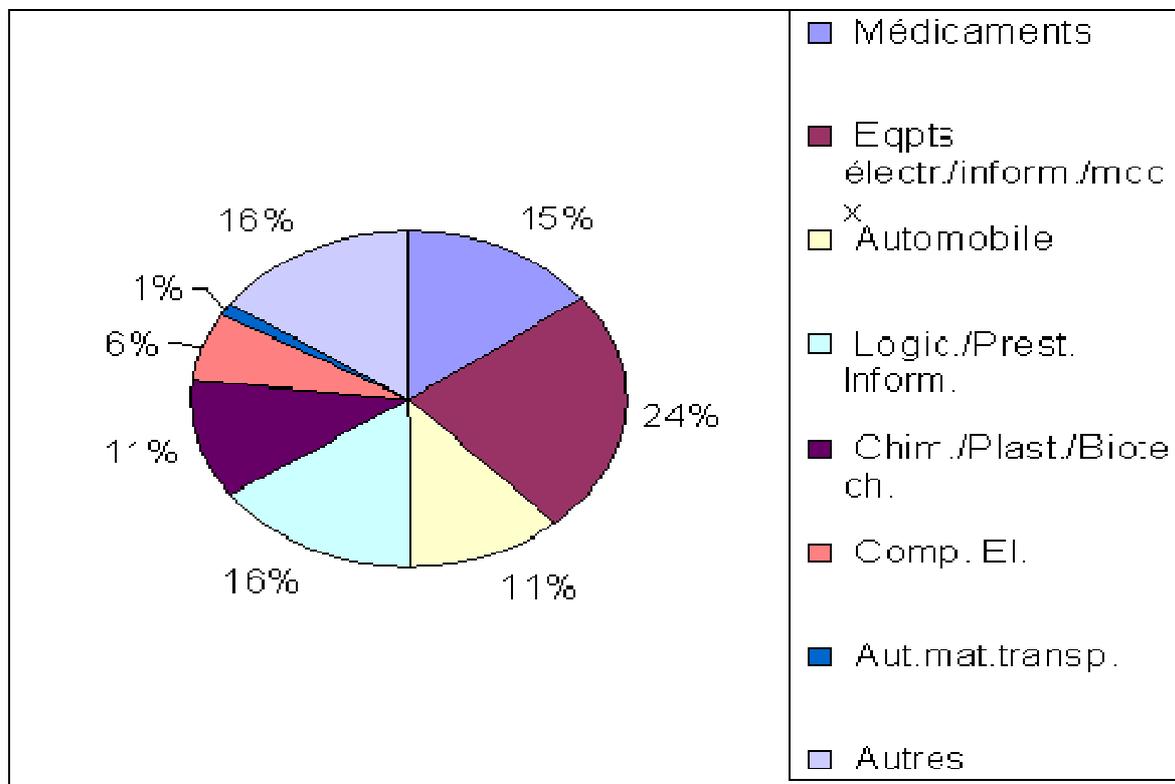


Source : AFII, observatoires Europe et France

### **Analyse par secteur**

Les investissements en centres de R&D sont concentrés dans quelques secteurs à forte intensité en innovation. Quatre activités (médicaments, matériels électriques et électroniques, automobile, logiciels) représentent en effet à eux seuls près de 75 % des emplois créés et deux-tiers des projets (graphiques 6 et 7)<sup>7</sup>.

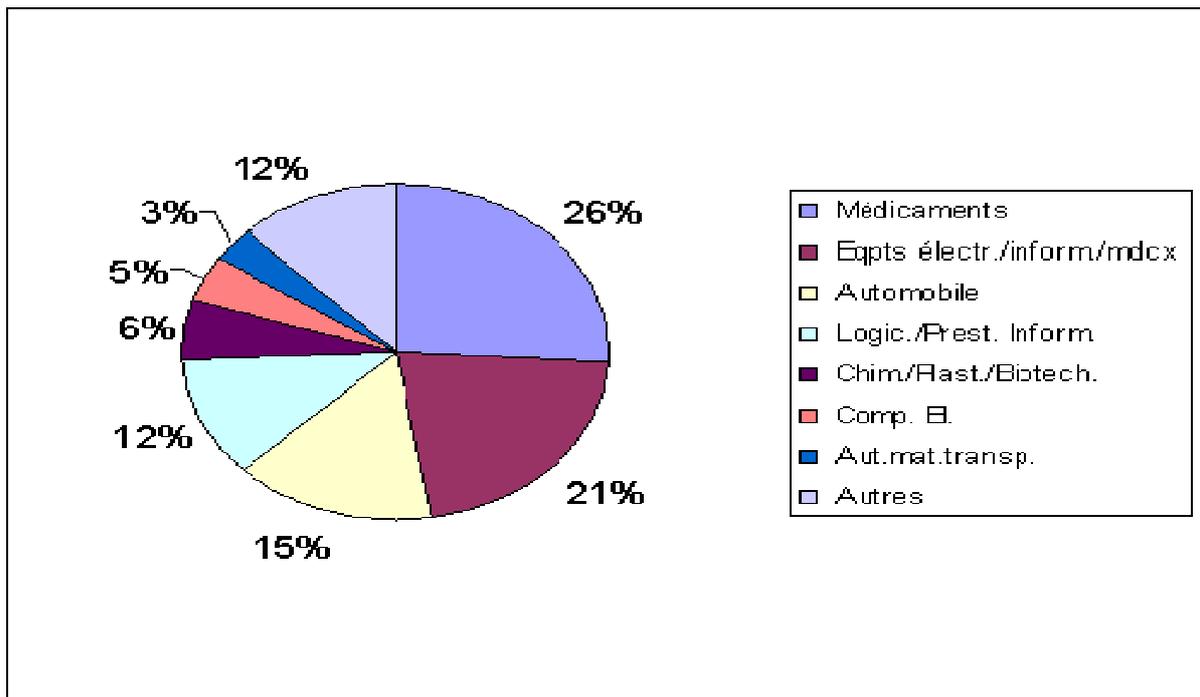
**Graphique 6**  
**Répartition des projets internationaux en R&D par secteur 2002-2004**



Source : AFII, observatoires Europe et France

<sup>7</sup> Les projets en biotechnologies sont classés dans note nomenclature en « chimie, plasturgie, biotechnologies » et non en « médicaments ».

**Graphique 7**  
**Répartition des emplois créés à l'étranger en Europe par secteur 2002-2004**

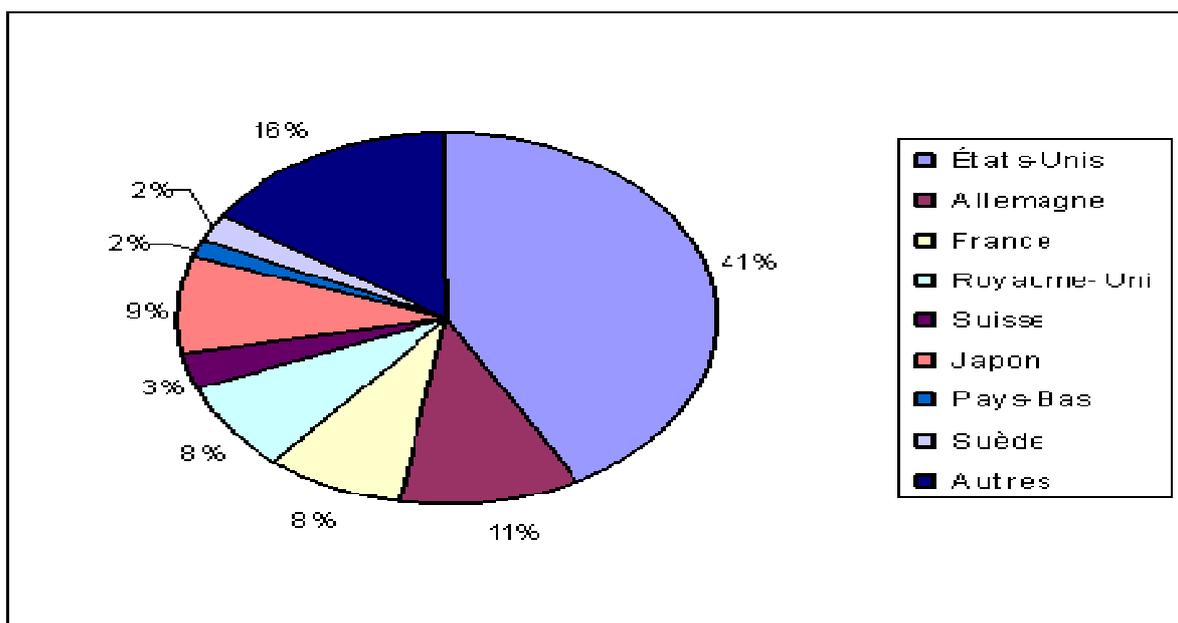


Source : AFII, observatoires Europe et France

### **Analyse par région et pays d'origine**

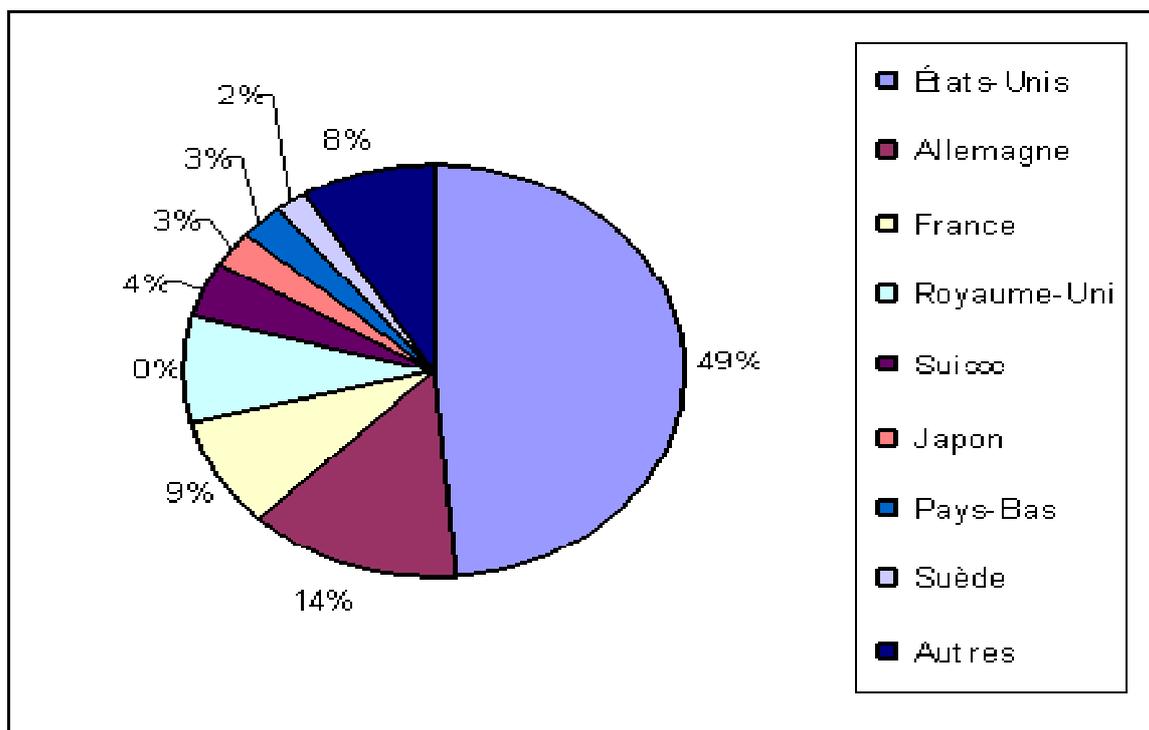
Les projets sont essentiellement originaires de firmes ouest-européennes et américaines, la part des investisseurs asiatiques étant par contre extrêmement réduite (graphiques 8 et 9). On notera à ce sujet l'importance des firmes US, qui représentent à elles seules 49 % des emplois et 41 % des projets d'investissement.

**Graphique 8**  
**Projets internationaux en R&D par région d'origine 2002-2004**



Source : AFII, observatoires Europe et France

**Graphique 9**  
**Emplois créés à l'étranger en Europe en R&D par pays ou région d'origine 2002-2004**



Source : AFII, observatoires Europe et France

Cette proportion est très supérieure à celle observée pour l'ensemble des projets (toutes fonctions confondues), où la part de l'Amérique du nord ne s'élève respectivement qu'à 30,3 % pour les projets et 24,1% pour les emplois créés (Hatem, 2005). Cette forte présence américaine (et, symétriquement, la part plus réduite des firmes européennes) dans les projets de R&D peut s'expliquer par deux raisons :

- Concernant les centres de recherche fondamentale/innovation<sup>8</sup>, les multinationales engagées dans la création d'un réseau mondial auront plus naturellement tendance à privilégier une implantation sur un autre continent (Amérique du nord pour les firmes européenne, Europe pour les firmes américaines). Cette solution permet en effet d'exploiter des ressources technologiques et scientifiques complémentaires avec celles du centre principal de la firme située dans son pays d'origine, alors qu'un nouveau centre de recherche fondamentale dans un pays voisin (ex : France pour les firmes allemandes) risquerait au contraire de provoquer un effet de doublonnage.

- Concernant les centres de développement/adaptation<sup>9</sup>, ceux-ci sont en général situés à proximité du marché final. Pour les firmes américaines, l'implantation en Europe est pour cette raison indispensable. Par contre, certaines firmes européennes peuvent utiliser les centres de développement déjà existant dans leur pays d'origine pour résoudre les questions concernant l'adaptation des produits aux marchés des pays voisins (si cela s'avère nécessaire, ce qui est de moins en moins le cas compte tenu de l'harmonisation des réglementations et de la convergence des modes de vie et de consommation à l'intérieur de l'UE). L'intérêt de créer

<sup>8</sup> Terminologie à préciser dans des travaux ultérieurs (voir conclusion)

<sup>9</sup> Terminologie à préciser dans des travaux ultérieurs (voir conclusion)

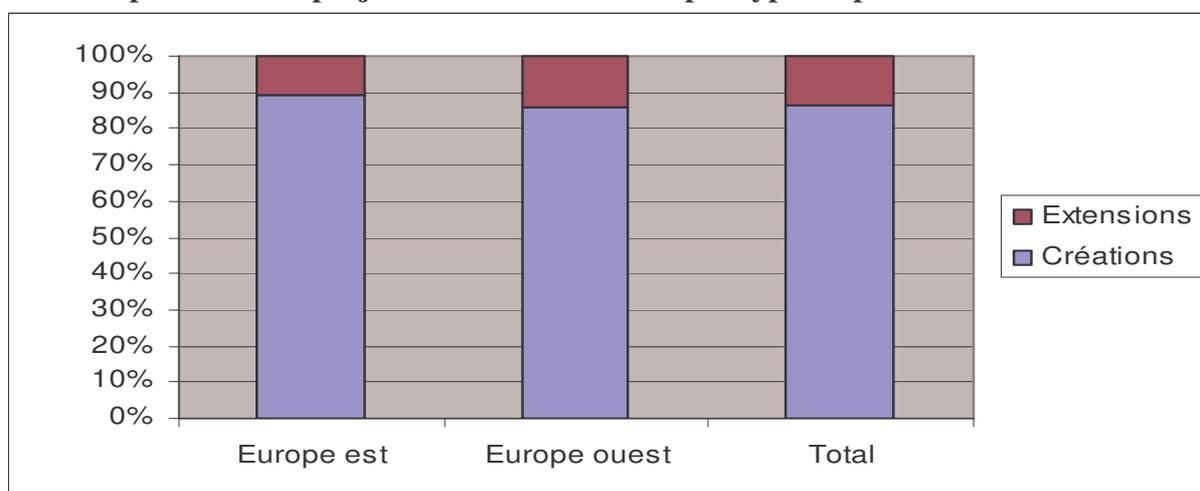
des centres de développement dans d'autres pays européens peut de se fait se trouver réduit pour elles.

Parmi les firmes européennes, trois pays se détachent nettement. Les sociétés d'origine allemande, française et britannique représentent à elles plus du quart des projets et des emplois créés (graphiques 8 et 9).

### **Analyse par type de projets**

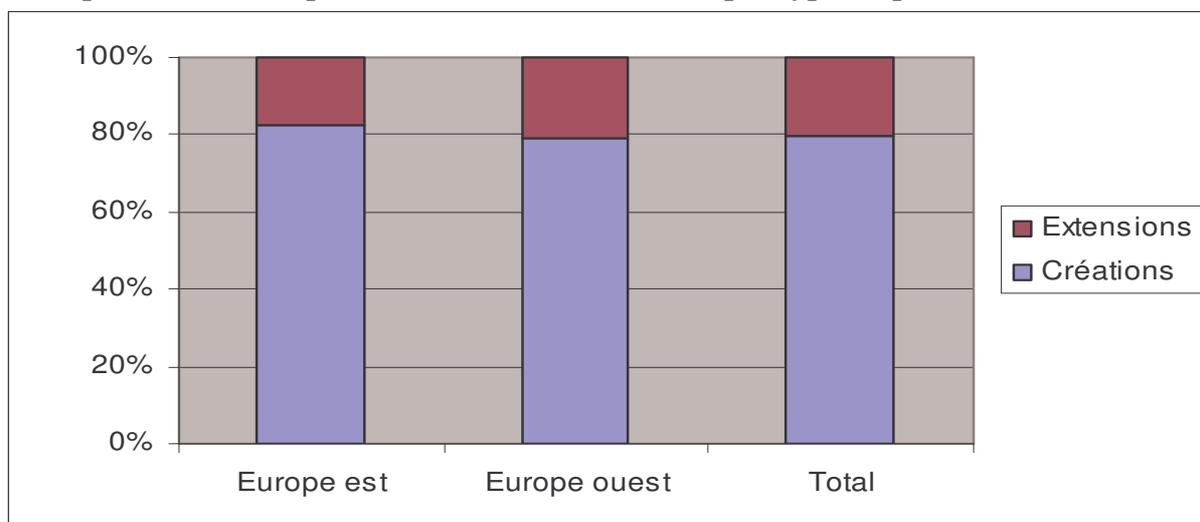
Une forte majorité des projets et des créations d'emplois internationaux en R&D sont liés à des créations de sites nouveaux. Les extensions ne représentent qu'un pourcentage marginal, y compris dans les pays d'Europe de l'ouest où leur part est, dans la plupart des autres fonctions, supérieure à celle observée dans les pays de l'est (graphiques 10 et 11).

**Graphique 10**  
**Répartition des projets en centres de R&D par type d'opération 2002-2004**



Source : AFII, observatoires Europe et France

**Graphique 11**  
**Répartition des emplois créés en centres de R&D par type d'opération 2002-2004**



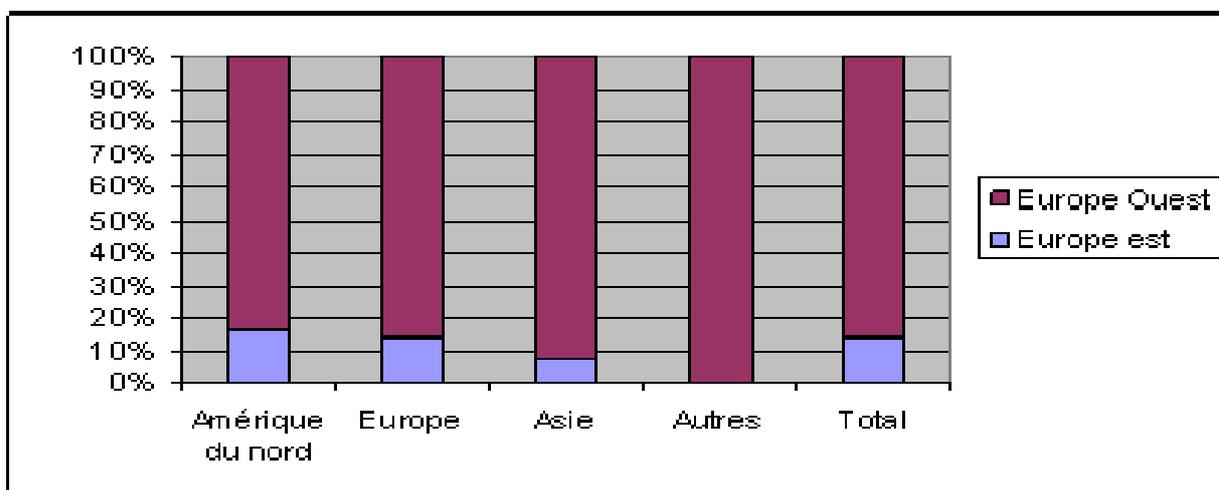
Source : AFII, observatoires Europe et France

L'analyse par type d'activité (fondamentale/innovation, développement/adaptation, etc. n'a pu être réalisée à ce stade et fera l'objet d'approfondissements ultérieurs, en liaison avec l'IFRI (voir conclusion).

### **Analyse par pays de destination**

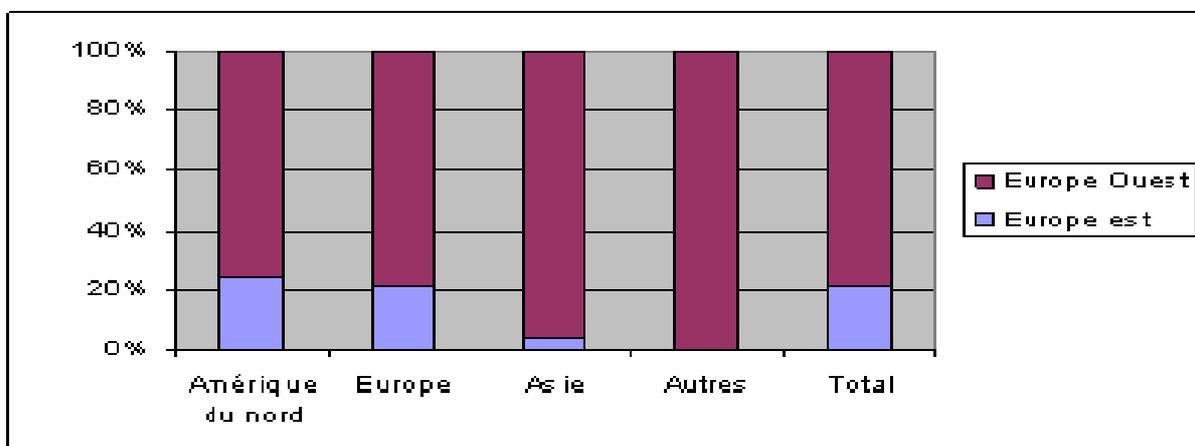
Si la part des pays d'Europe de l'ouest reste largement majoritaire (plus de 80 % des emplois créés, graphiques 12 et 13), on observe une progression de celle des pays d'Europe de l'est entre 2002 et 2004 (graphiques 4 et 5). Ce mouvement s'explique par l'existence sur place d'une main d'œuvre qualifiée à faibles coûts salariaux et de marchés en croissance rapide, éléments qui favorisent notamment l'implantation des centres de développement/adaptation. Cinq pays (France, Allemagne, république tchèque, Irlande, Royaume Uni) accueillent à eux seuls plus de la moitié des projets et des emplois (graphiques 14 et 15).

**Graphique 12**  
Répartition des projets en R&D par région d'accueil selon l'origine 2002-2004



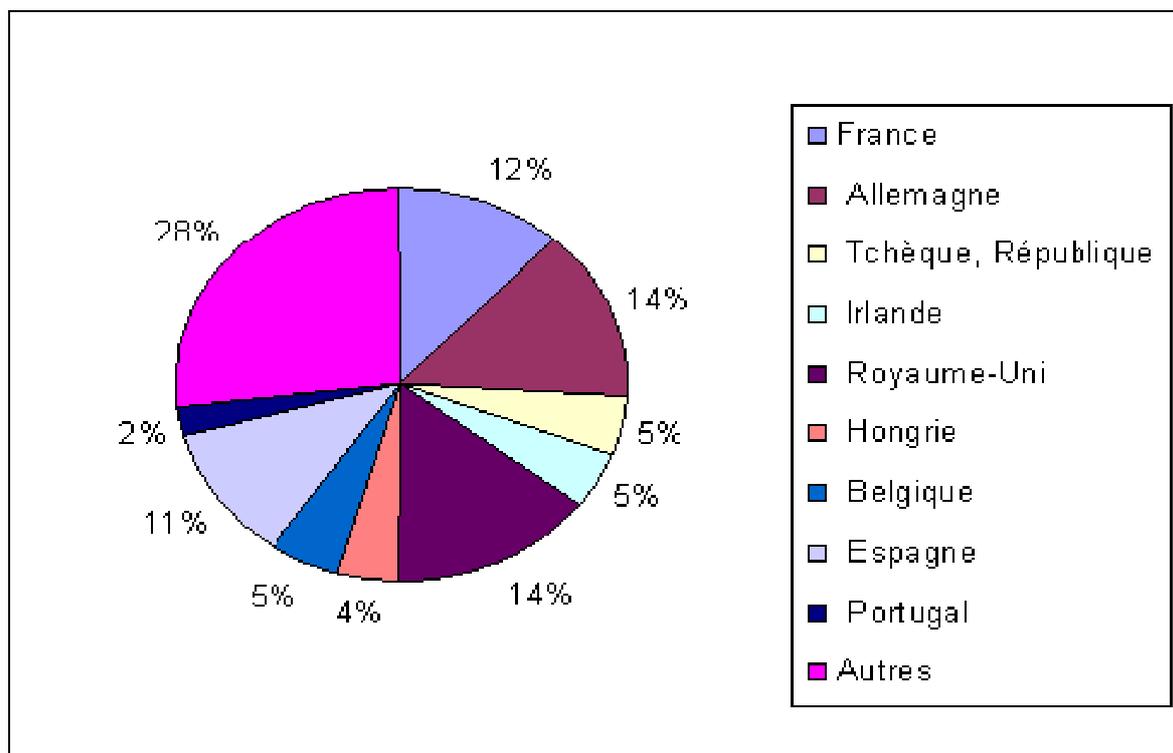
Source : AFII, observatoires Europe et France

**Graphique 13**  
Répartition des emplois créés en R&D en Europe par région d'accueil selon l'origine (2002-2004)



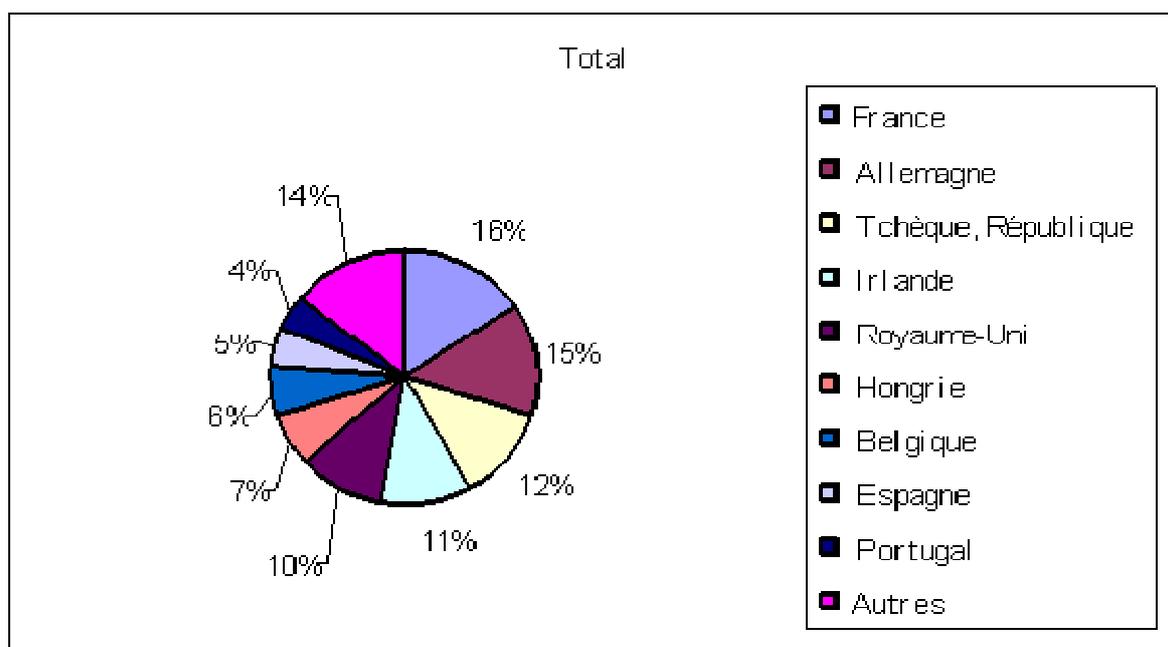
Source : AFII, observatoires Europe et France

**Graphique 14**  
**Répartition des projets internationaux en centres de R&D par pays d'accueil**  
**(2002-2004)**



Source : AFII, observatoires Europe et France

**Graphique 15**  
**Répartition des emplois créés en centres de R&D à l'étranger par pays d'accueil**  
**(2002-2004)**



Source : AFII, observatoires Europe et France

## Analyse par type d'entreprise et concentration du marché

Relativement peu concentré en termes de nombre de projets (seules 11 entreprises ont réalisé plus de 3 projets d'investissement en R&D sur la période 2002-2004), le « marché » des centres de R&D l'est nettement plus en termes d'emplois : les 15 premiers investisseurs représentent plus de 50 % des emplois créés (tableaux 1 et 2). Cette forte concentration s'explique par l'existence de quelques projets de très grande taille (ST Micro/Motorola/Philips, General Electric, Abott, Faurecia, etc. cf. tableau 3).

**Tableau 1**  
**Principaux investisseurs en centres R&D à l'étranger en Europe 2002-2004**

Nom de la firme (2 projets ou plus)	Total	Cumulé	% cumulé
Siemens	11	11	3,2
IBM	8	19	5,6
Intel	7	26	7,6
GlaxoSmithKline	6	32	9,4
Alcatel	5	37	10,9
Microsoft	5	42	12,4
AstraZeneca	4	46	13,5
Bayer	4	50	14,7
General Electric	4	54	15,9
Pfizer	4	58	17,1
Philips	4	62	18,2
ABB	3	65	19,1
Dow Corning Corporation	3	68	20,0
Honeywell	3	71	20,9
JBoss Group LLC	3	74	21,8
Power Integrations	3	77	22,6
Alcoa	2	79	23,2
Alstom	2	81	23,8
Aventis	2	83	24,4
Cereco	2	85	25,0
Compaq	2	87	25,6
DaimlerChrysler	2	89	26,2
Dana Corporation	2	91	26,8
Eli Lilly	2	93	27,4
Ericsson	2	95	27,9
Ford	2	97	28,5
Infineon	2	99	29,1
Lilly	2	101	29,7
MDS Pharma Services	2	103	30,3
NewLogic	2	105	30,9
Oracle	2	107	31,5
Roche	2	109	32,1
Schlumberger	2	111	32,6
STMicroelectronics	2	113	33,2
Sun Microsystems	2	115	33,8
Symantec	2	117	34,4
Tata	2	119	35,0
Autres	221	221	100,0

Source : AFII, Observatoires Europe et France

**Tableau 2**  
**Principaux investisseurs en centres de R&D à l'étranger en Europe 2002-2004**  
**(plus de 100 emplois créés)**

<b>Nom de la firme</b>	<b>Total</b>	<b>Cumulé</b>	<b>% cumulé</b>
Motorola	984	984	7,0
General Electric	870	1854	13,3
Siemens	770	2624	18,8
Abbott Laboratories	700	3324	23,8
Faurecia	550	3874	27,7
Honeywell	450	4324	30,9
Dow Corning Corporation	410	4734	33,9
Philips	350	5084	36,4
AstraZeneca	343	5427	38,8
GlaxoSmithKline	330	5757	41,2
Janssen Pharmaceutica ;	300	6057	43,3
Oracle	274	6331	45,3
Symantec	250	6581	47,1
Wyeth	230	6811	48,7
Ericsson	220	7031	50,3
Lundbeck	220	7251	51,9
Schlumberger	220	7471	53,5
American Management Systems ; AMS	200	7671	54,9
DaimlerChrysler	200	7871	56,3
Delphi	200	8071	57,8
LG Electronics	200	8271	59,2
Mercedes Benz	200	8471	60,6
Software AG Corporation	200	8671	62,1
Toyota	200	8871	63,5
Tyco	200	9071	64,9
Lilly	192	9263	66,3
Ricardo Group	170	9433	67,5
ASG ; Allen Systems Group	160	9593	68,7
Genzyme Corporation	150	9743	69,7
Altis Semiconductor	140	9883	70,7
Norgren	140	10023	71,7
Tripos	140	10163	72,7
Aventis	120	10283	73,6
Boehringer	120	10403	74,5
Eli Lilly	120	10523	75,3
Nestlé	120	10643	76,2
Roche	120	10763	77,0
Lucent Technologies	114	10877	77,8
Autres	3096	13973	100,0

Source : AFII, observatoires Europe et France

**Tableau 3**  
**Principaux projets de centres de R&D à l'étranger annoncés en Europe 2002-2004**  
**(200 emplois ou plus)**

An.	Emp.	Pays orig.	Pays dest.	Secteur	Oper.	Comment.
2002	984	ÉU	Fr.	Eq. é./informat.	Créat.	STMicroelectronics, Philips et Motorola concluent un accord sans précédent en R&D, créant 1200 emplois à Crolles
2002	700	ÉU	Ir.	Médicaments	Créat.	US healthcare company Abbott Laboratories to create 700 new jobs in Ireland
2003	550	Fr.	All.	Automobile	Créat.	Faurecia ouvre un nouveau centre de R&D en Allemagne : 550 emplois
2002	520	ÉU	Hong.	Médicaments	Créat.	US group GE to set up medical research centre in Hungary
2004	500	All.	Port.	Logic., pr. inf.	Créat.	Le groupe allemand Siemens ouvre un laboratoire de recherche à Alfragide, au Portugal : 500 emplois
2003	400	ÉU	R. Tch.	Aut. mat. trépt.	Créat.	US company Honeywell to open R&D centre in the Czech Republic: 400 new jobs
2002	350	ÉU	Suisse	Chimie, biotech.	Créat.	Le groupe chimique américain Dow va implanter son centre de recherche européen près de Zurich, 350 emplois
2004	300	ÉU	Belg.	Médicaments	Créat.	Janssen Pharmaceutica ouvre un nouveau centre de recherche en Belgique : 300 emplois
2003	300	RU	Belg.	Médicaments	Ext.	Le groupe britannique GlaxoSmithKline Biologicals recrute 300 jeunes diplômés en Belgique
2002	250	ÉU	Ir.	Eq. é./informat.	Ext.	California-based Symantec to create 250 new jobs in Dublin, Ireland
2002	250	ÉU	Ir.	Logic., pr. inf.	Créat.	US-Based firm Oracle opens Dublin R&D centre
2003	243	RU	RU	Médicaments	Créat.	Anglo-swedish company AstraZeneca to invest £60 mln in new cancer research centre in Manchester
2002	230	ÉU	It.	Médicaments	Ext.	L'Américain Wyeth (pharmacie-neurosciences) investira plus de 100 millions d'Euro en Sicile à Catane et créera 230 emplois
2002	220	Dan.	Fr.	Médicaments	Ext.	Le danois Lundbeck renforce son centre parisien : 165 emplois à prévoir
2004	200	ÉU	Pol.	Automobile	Ext.	US company Delphi to create 200 new jobs at technical centre in Krakow, Poland
2004	200	Bern.	R. Tch.	Comp. électr.	Créat.	US company Tyco to open new development centre in Czech Republic: 200 jobs
2004	200	ÉU	Pol.	Logic., pr. inf.	Créat.	Virginia-based AMS opens software development centre in Kraków, Poland : 200 jobs
2004	200	All.	Esp.	Autres	Créat.	La société allemande Software AG ouvre un centre de R&D dans les Asturies, en Espagne : 200 emplois
2004	200	Jap.	Belg.	Automobile	Créat.	Le groupe japonais Trignta va investir € 75 millions dans un centre de R&D à Zaventem, en Belgique : 200 emplois
2003	200	All.	R. Tch.	Automobile	Créat.	Mercedes-Benz to build new technology centre in Czech Republic : 200 jobs
2003	200	P.B.	All.	Eq. é./informat.	Créat.	Philips Medical Systems investit € 15 millions dans un nouveau centre de compétences à Hambourg : 200 emplois
2004	200	Cor. Sud	Fr.	El. gr. public	Créat.	Le sud coréen LG Electronics crée un centre de r&d à Villapinte (93) : 200 emplois

Source : AFII, observatoires Europe et France

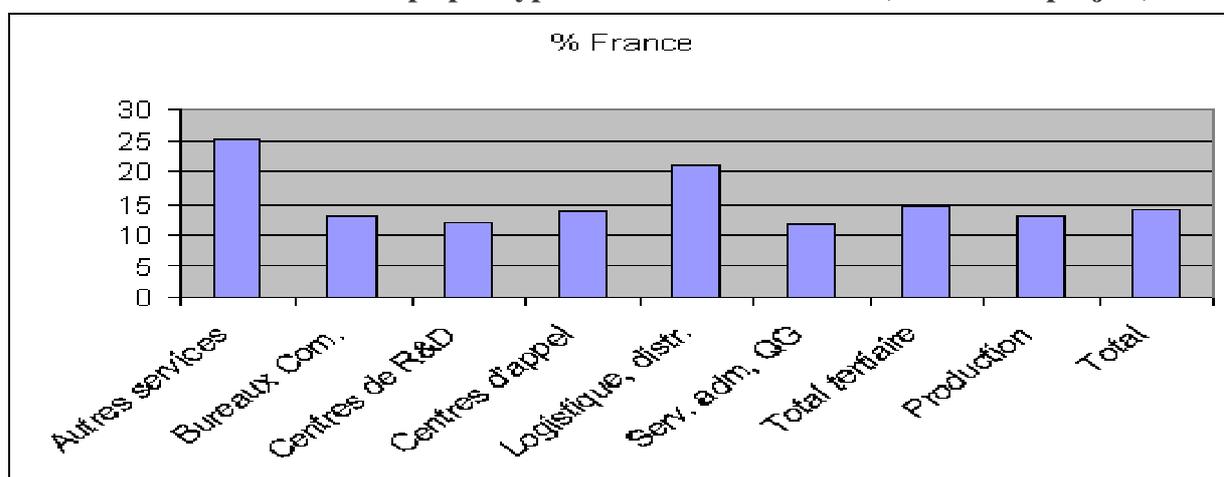
# Les investissements internationaux dans le domaine de la R&D en France

## Parts de marché de la France en Europe

La France a accueilli entre 2002 et 2004 un peu plus de 12 % des projets et presque 16 % des emplois créés en Europe, ce qui en fait le premier pays d'accueil selon ce dernier critère (graphiques 14 et 15). Cette bonne performance s'explique notamment par la réalisation de quelques projets de très grande taille, comme Crolles II en 2002 (près de 1000 emplois).

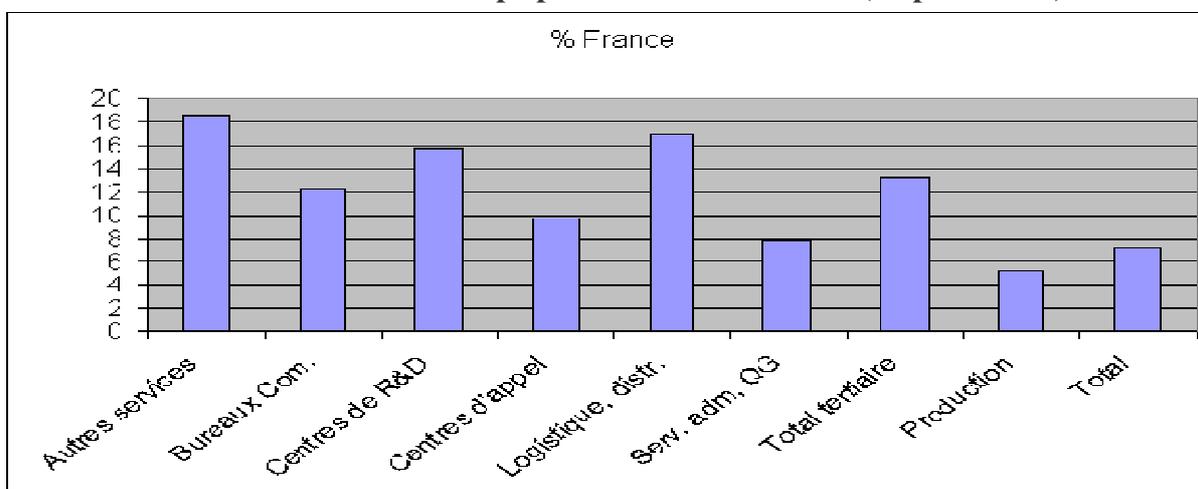
La R&D constitue de ce fait l'une des fonctions d'entreprise où les parts de marché de la France en Europe sont les meilleures, très loin devant la production et même les quartiers généraux et centres d'appel. La seule fonction où les parts de marché sont encore supérieures est la logistique/distribution (graphiques 16 et 17).

**Graphique 16**  
**Part de la France en Europe par type de fonction 2002-2004 (nombre de projets)**



Source : AFII, observatoires Europe et France

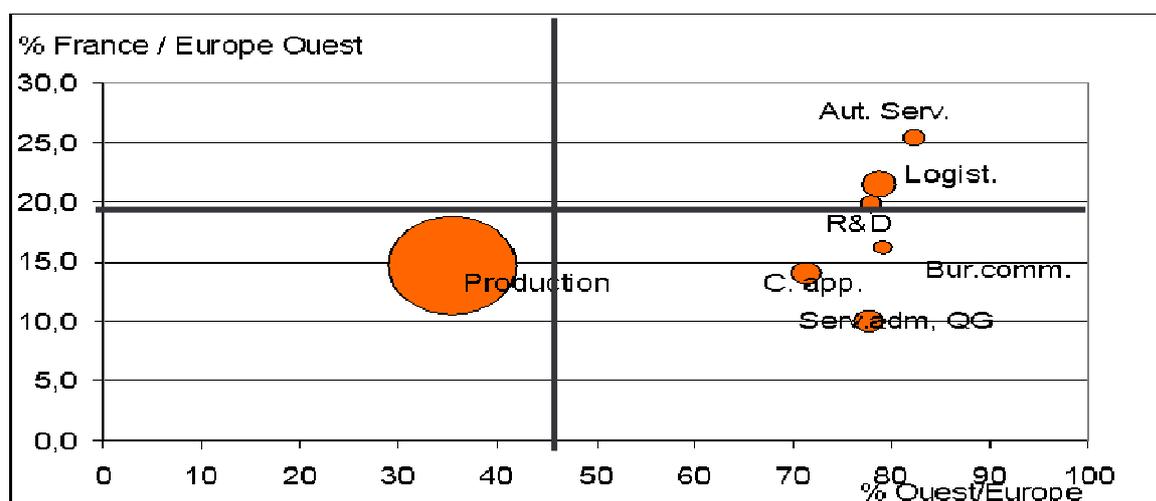
**Graphique 17**  
**Part de la France en Europe par fonction 2002-2004 (emplois créés)**



Source : AFII, observatoires Europe et France

Une analyse plus fine par région d'accueil montre cependant que cette bonne position est surtout due à la faible concurrence exercée pour l'instant par les pays de l'Europe de l'est. Au sein de l'Europe de l'ouest, qui accueille encore aujourd'hui 4 emplois sur 5 en R&D, la position française en R&D n'est en effet que très légèrement supérieure à la moyenne réalisée par notre pays sur l'ensemble des fonctions d'entreprise (graphique 18).

**Graphique 18**  
**Parts de marché françaises et ouest-européennes dans les créations d'emplois par fonctions 2002-2004**

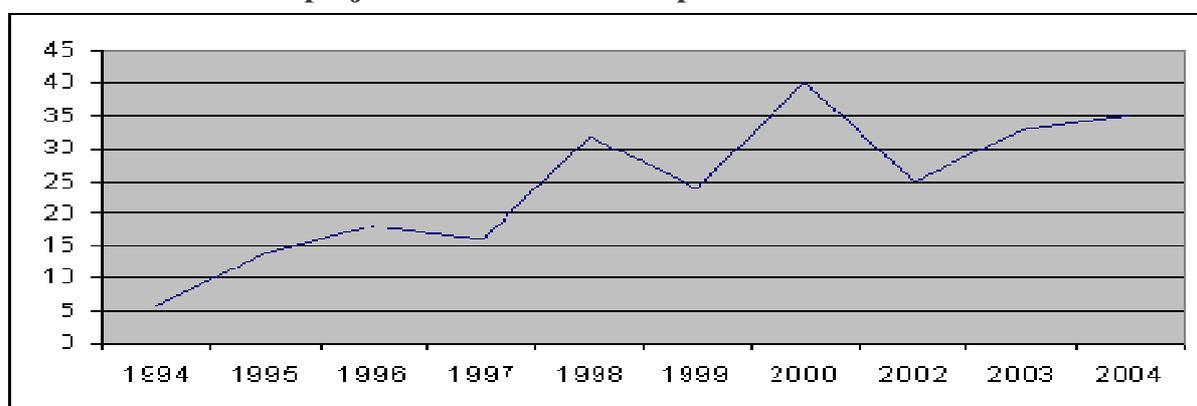


Source : AFII. Les traits gras horizontaux (resp. verticaux) indiquent respectivement les parts de marché globales, toutes fonctions confondues, de l'Europe de l'ouest en Europe et de la France en Europe de l'ouest.

### **Analyse globale des flux**

Entre 1994 et 2004<sup>10</sup>, le nombre de projets et d'emplois créés en France par les sociétés étrangères dans les centres de R&S s'établit respectivement en moyenne à 25 et 1600 par an. Le nombre de projets est en progression assez régulière. Par contre le nombre d'emplois créés, après une forte progression entre 1994 et 1998, fluctue depuis 1999 autour d'une moyenne de près de 2000 par an (graphique 19 et 20).

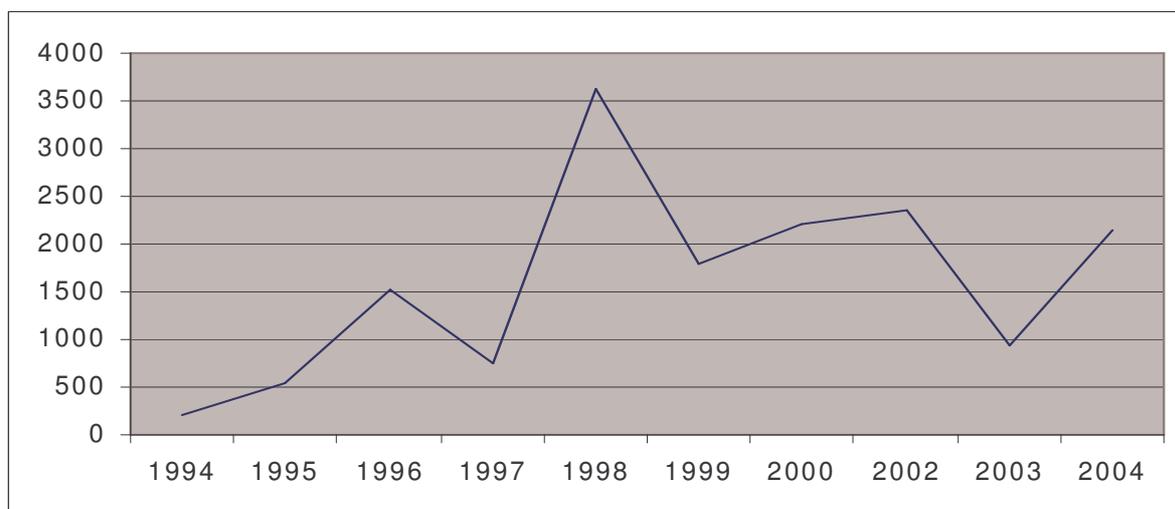
**Graphique 19**  
**Nombre de projets en centres de R&D par an en France 1994-2004**



Source : AFII, bilan des investissements étrangers en France

<sup>10</sup> Données excluant l'année 2001, où le partage des investissements étrangers en France par type de fonction n'a pas été réalisé

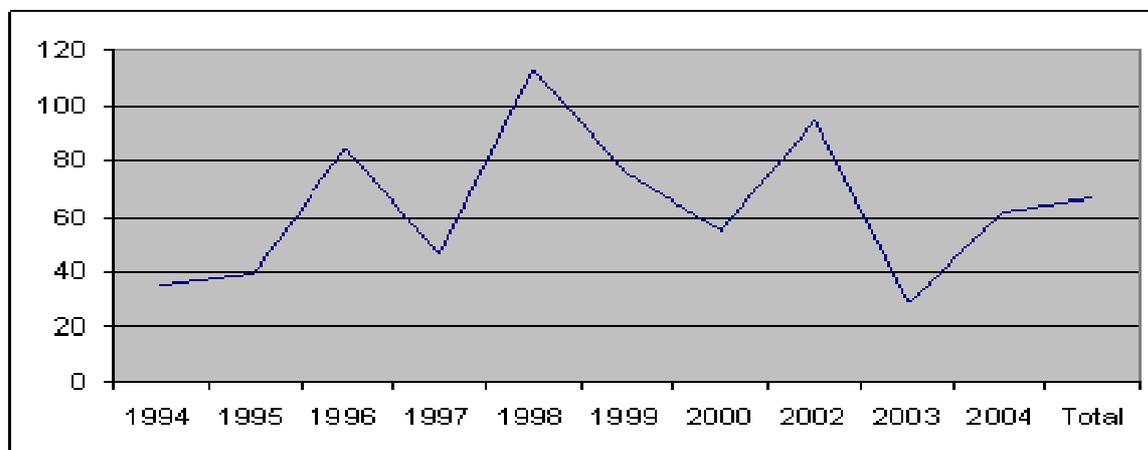
**Graphique 20**  
**Emplois créés par les projets étrangers dans les centres de R&D en France**  
**(1994-2004)**



Source : AFII, bilan des investissements étrangers en France

La taille moyenne des projets, qui fluctue beaucoup d'une année à l'autre en fonction de la réalisation de quelques très gros projets (Crolles 1 en 1998, Crolles 2 en 2002), s'établit en moyenne à un peu plus de 60 emplois (graphique 21).

**Graphique 21**  
**Taille moyenne des projets étrangers en R&D en France par nombre d'emploi**  
**(1994-2004)**



Source : AFII, bilan des investissements étrangers en France

La part des centres de R&D dans le nombre total de projets et d'emplois s'établit en moyenne à 6 % au cours de la période. la part des projets est relativement stable depuis 1998, celle des emplois fluctue de manière beaucoup plus irrégulière en fonction de la réalisation d'un grand projet (graphique 22).

**Graphique 22**  
**Part des centres de R&D dans les projets étrangers et les emplois créés en France**  
**(1994-2004)**

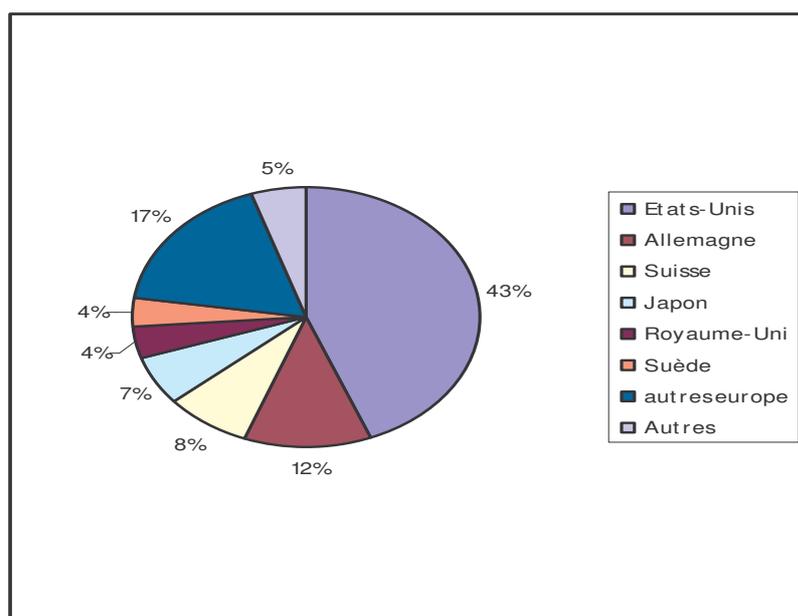


Source : AFII, bilan des investissements étrangers en France

### **Analyse par pays d'origine**

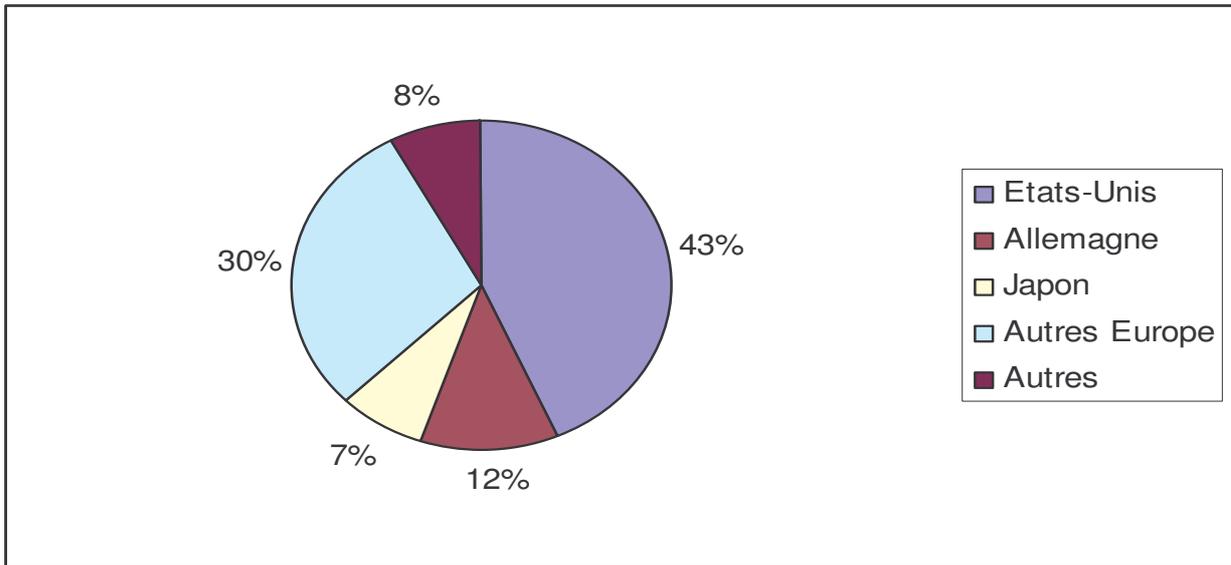
Les Etats-Unis représentent de très loin le premier pays investisseur, tant en termes de projets que d'emplois créés, suivi par l'Allemagne. Cependant les créations d'emplois et les projets originaires de l'Europe dans son ensemble devancent ceux en provenance d'Amérique du nord (graphiques 23 et 24).

**Graphique 23**  
**Projets étrangers en France en R&D par région et pays d'origine, 1994-2004**



Source : AFII, bilan des investissements étrangers en France

**Graphique 24**  
**Emplois créés en France par les projets étrangers de R&D, par région et pays d'origine (1994-2004)**

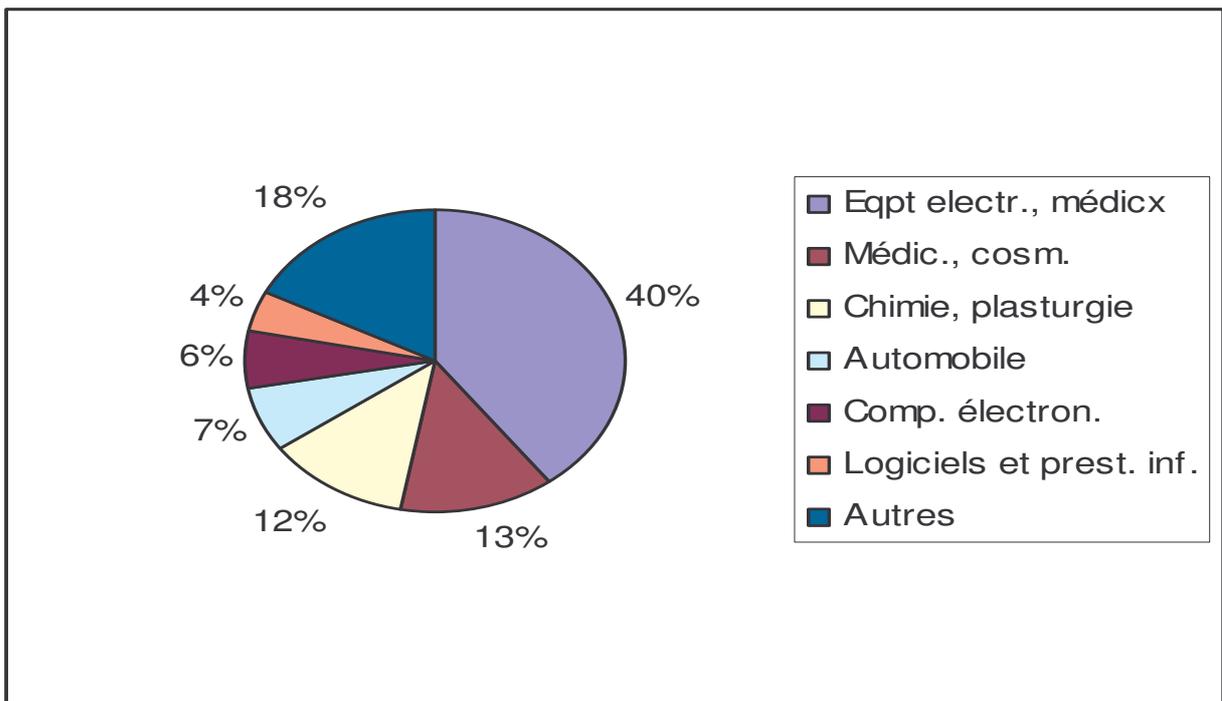


Source : AFII, bilan des investissements étrangers en France

**Analyse par secteur**

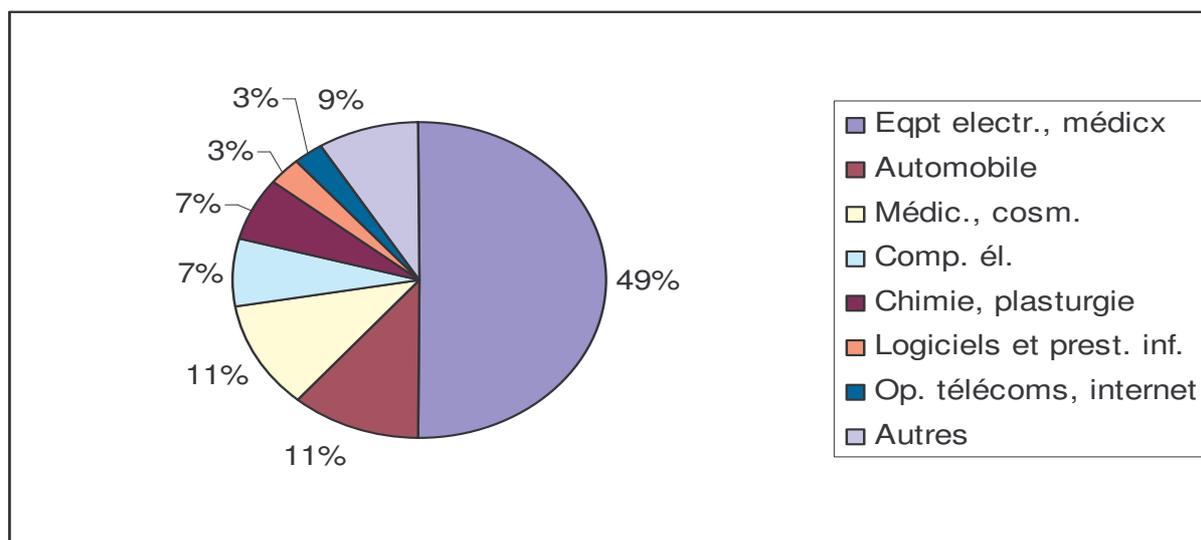
Les équipements électriques et électroniques constituent de très loin la première source de projets et de créations d'emplois en R&D, suivis, de très loin, par les médicaments, l'automobile, la chimie-plasturgie et les composants électroniques (graphiques 25 et 26).

**Graphique 25**  
**Projets étrangers en France en R&D par secteurs (1994-2004)**



Source : AFII, bilan des investissements étrangers en France

**Graphique 26**  
**Emplois créés par les projets étrangers en France en R&D par secteurs (1994-2004)**



Source : AFII, bilan des investissements étrangers en France

### **Analyse par type d'entreprise et concentration du marché**

Peu concentré en termes de nombre de projets (seules 6 firmes étrangères ont réalisé plus de 2 projets de centres de R&D en France entre 1994 et 2004), le marché l'est beaucoup plus en termes d'emplois créés : les 20 premières firmes investisseuses ont représenté la moitié des emplois créés en France entre 1994 et 2004 (tableaux 4 et 5). Ce fait est dû notamment à l'existence de quelques très gros projets (tableau 6).

**Tableau 4**  
**Principales firmes investisseuses en emplois créés (200 emplois ou plus)**

Firme	Nombre	Nombre cumulé	% cumulé
ST MICROELECTRONICS	1250	1250	7,7
Crolles2	1200	2450	15,2
NORTEL GSM NETWORKS	600	3050	18,9
SIEMENS	550	3600	22,3
Delphi	503	4103	25,4
MOTOROLA	459	4562	28,3
Atmel	415	4977	30,9
PHILIPS	357	5334	33,1
AUDAX INDUSTRIES	300	5634	34,9
Calsonic Kansei	300	5934	36,8
SAP France	300	6234	38,6
SGS	250	6484	40,2
SMI KOYO SEIKO	250	6734	41,7
SUN	221	6955	43,1
Lundbeck SA	220	7175	44,5
Texas Instruments	210	7385	45,8
RTS NETWORK	200	7585	47,0
SHARP MANUFACTURING France	200	7785	48,3
Autres	8347	16132	100,0

Source : AFII, bilan des investissements étrangers en France

**Tableau 5**  
**Principales firmes investisseuses en nombre de projets (2 projets ou plus), 1994-2004**

Firme	Nombre	Nombre cumulé	% cumulé
SIEMENS	6	6	2,5
MOTOROLA	5	11	4,5
SGS	3	14	5,7
PHILIPS	3	17	7,0
IBM	3	20	8,2
Cereco	3	23	9,4
Texas Instruments	2	25	10,2
SUN	2	27	11,1
ST MICROELECTRONICS	2	29	11,9
SILICON LABORATORIES	2	31	12,7
Sakata Seed Corporation	2	33	13,5
PRESTWICK	2	35	14,3
ON SEMICONDUCTORS	2	37	15,2
Novartis	2	39	16,0
Nestlé	2	41	16,8
KOBO PRODUCTS	2	43	17,6
INFINEON TECHNOLOGIES	2	45	18,4
FREUDENBERG	2	47	19,3
EADS	2	49	20,1
Delphi	2	51	20,9
AHLSTRÖM	2	53	21,7
Total	191	244	100,0

Source : AFII, bilan des investissements étrangers en France

**Tableau 6**  
**Principaux projets d'investissement en France en centres de R&D 1994-2004 (plus de 150 emplois créés)**

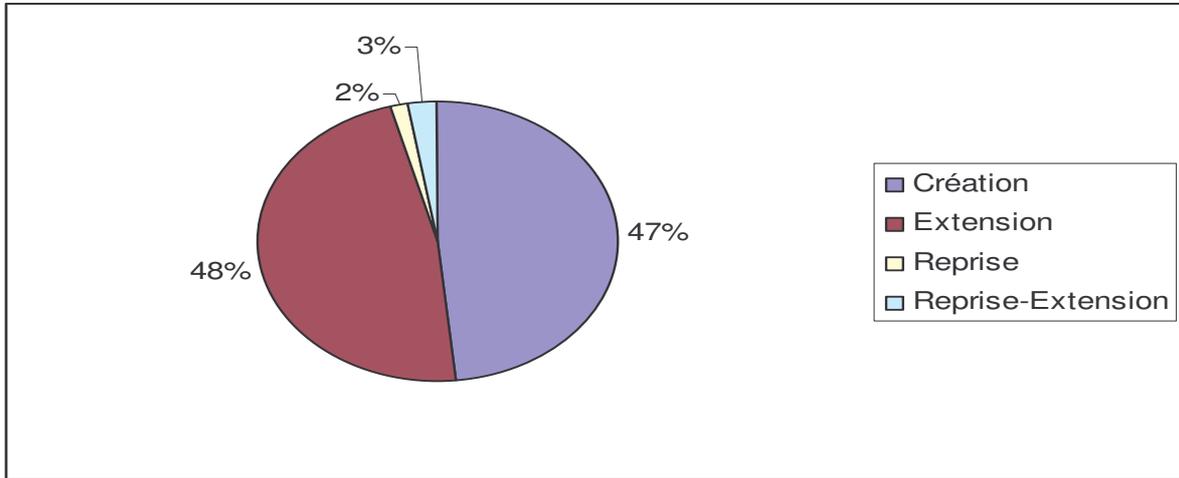
Année	Pays	Maison-mère	Région	Type	Emploi	Secteurs
2002	EU	Crolles2	Rhône-Alpes	Création	1200	Equipt electr.
1998	France	ST MICRO	Rhône-Alpes	Extension	1200	Equipt electr.
1998	Canada	NORTEL GSM NETWORKS	Ile-de-France	Création	600	Equipt electr.
1996	EU	Delphi	Alsace	Extension	500	Automobile
2004	EU	Atmel	PACA	Extension	415	Comp. Electron.
1998	EU	AUDAX INDUSTRIES	Pays-de-la-Loire	Extension	300	Equipt electr.
2004	Japon	Calsonic Kansei	Ile-de-France	Création	300	Automobile
1998	All.	SAP France	PACA	Création	300	Equipt electr.
2000	Japon	SMI KOYO SEIKO	Rhône-Alpes	Création	250	Automobile
2002	Dan.	Lundbeck SA	Ile-de-France	Extension	220	Médec. Cosm.
1999	Finl.	RTS NETWORK	PACA	Création	200	Op. télécoms, internet
1996	Japon	SHARP MANUF.	Alsace	Extension	200	Equipt electr.
1999	All.	SIEMENS	Midi-Pyrénées	Extension	200	Equipt electr.
2000	EU	Texas Instruments	PACA	Extension	200	Equipt electr.
1999	EU	SUN	Rhône-Alpes	Extension	171	Equipt electr.
1995	EU	IMMUNOTECH	PACA r	Reprise	160	Médec. Cosm.

Source : AFII, bilan des investissements étrangers en France

## Analyse par type de projet

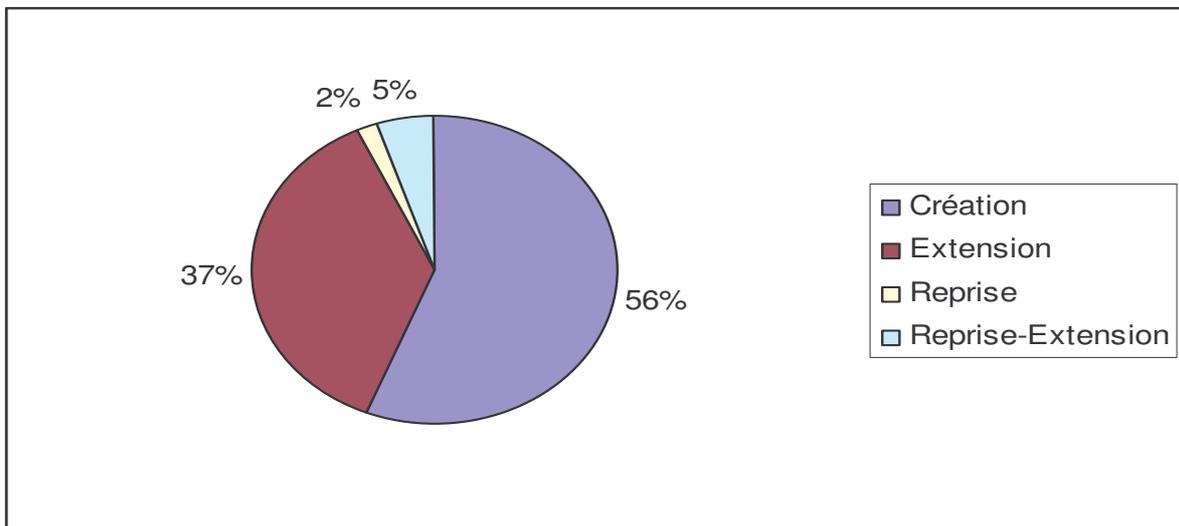
On note la proportion relativement forte des extensions, surtout en termes d'emplois créés (graphiques 27 et 28).

**Graphique 27**  
**Répartition des emplois créés par les firmes étrangères en R&D par type de projet (1994-2004)**



Source : AFII, bilan des investissements étrangers en France

**Graphique 28**  
**Répartition des projets étrangers en R&D par type de projet (1994-2004)**



Source : AFII, bilan des investissements étrangers en France

## Conclusion

La note précédente fournit quelques premiers éléments de chiffrages sur le marché des projets internationaux de R&D en Europe. Elle ne comporte cependant pas d'analyses détaillées sur les différents segments de marché : centres de recherche fondamentale, centres de développement, etc. Des travaux sont actuellement en cours sur ce thème, en liaison avec l'IFRI.

## Bibliographie

AFII, 2005, *Bilan des investissements étrangers en France en 2004*, [www.afii.fr](http://www.afii.fr)

Cnuced, 2005, *World Investment Report 2005, Transnational corporations and the internationalization of R&D*, Genève

Ernst and young, 2005, *European Investment Monitor, 2005 report*,  
[http://www.ey.com/global/content.nsf/International/REHC\\_-\\_European\\_Investment\\_Monitor](http://www.ey.com/global/content.nsf/International/REHC_-_European_Investment_Monitor)

Hatem F. 2004a, *Investissement international et politiques d'attractivité*, Economica

Hatem F., 2004b, *La mesure de l'investissement international et de la présence étrangère*,  
Les notes bleues de Bercy, n°278, octobre.  
[http://fabrice.hatem.free.fr/index.php?option=com\\_content&task=view&id=33&Itemid=45](http://fabrice.hatem.free.fr/index.php?option=com_content&task=view&id=33&Itemid=45)

Hatem F, et DREE, 2004 : « Les dispositifs de promotion de l'investissement dans le monde, « *Les Notes bleues de Bercy* », n°267, mars 2004,  
[http://fabrice.hatem.free.fr/administrator/index2.php?option=com\\_content&sectionid=3&task=edit&id=209](http://fabrice.hatem.free.fr/administrator/index2.php?option=com_content&sectionid=3&task=edit&id=209)

Hatem F., 2005a, « Fonctions tertiaires d'entreprise : une composante-clé de l'investissement international », *Les notes Bleues de Bercy*, n°294, juin,  
[http://fabrice.hatem.free.fr/administrator/index2.php?option=com\\_content&sectionid=3&task=edit&id=216](http://fabrice.hatem.free.fr/administrator/index2.php?option=com_content&sectionid=3&task=edit&id=216)

Hatem F, 2005b, Les investissements internationaux en logistique en Europe, Communication au colloque "International trade and logistics, corporate strategies and the global economy", organisé par l'université du Havre, 28-29 septembre

IBM/PLI, 2005, *Global investment trends 2004* Mars, roneo

Kalotay K, 2005, *Internationalisation de la R&D : tendances récentes*, intervention à la conférence de l'ANRT sur les réseaux mondiaux d'innovation, Paris,  
<http://www.anrt.asso.fr/index.jsp>

Sachwald F., 2004, *Internationalisation de la R&D industrielle, le cas de la France*, Communication au groupe de travail Saraswati, roneo, Commissariat au Plan

Sheehan J., 2005, *L'internationalisation de la R&D : menace ou opportunité pour les pays avancés ?*, Intervention à la conférence de l'ANRT sur les réseaux mondiaux d'innovation, Paris,  
<http://www.anrt.asso.fr/index.jsp>

Spee R. 2005, *IBM-PLI Global Investment Alert: midyear results 2005*,  
[roel.spee@be.ibm.com](mailto:roel.spee@be.ibm.com)