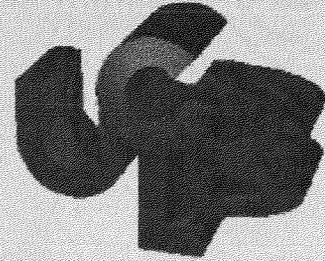


**ensib**  
Ecole Nationale Supérieure  
Des Sciences de l'Information  
Et des Bibliothèques



1622  
Université  
Claude Bernard  
Lyon 1

DESS Ingénierie Documentaire  
Rapport de recherche bibliographique

## **Les sources d'information pertinentes pour l'analyse de la R&D des groupes pharmaceutiques français.**

**Rey Marie-Laure**

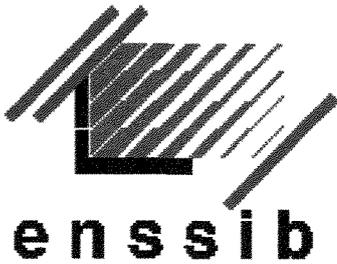
Sous la direction de  
Monsieur Frédéric Corolleur

Maître de conférence en économie  
Université Pierre Mendès France- Grenoble (FR)  
Tel: 04-76-82-54-22 e-Mail: [frederic.corolleur@upmf-grenoble.fr](mailto:frederic.corolleur@upmf-grenoble.fr)

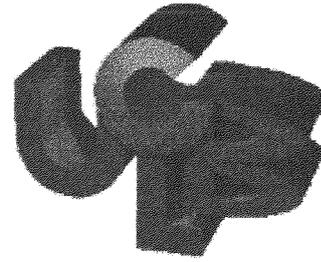
**Année 2001**



M 2000 ID 27



Ecole Nationale Supérieure  
Des Sciences de l'Information  
Et des Bibliothèques



Université  
Claude Bernard  
Lyon 1

DESS Ingénierie Documentaire  
Rapport de recherche bibliographique

## **Les sources d'information pertinentes pour l'analyse de la R&D des groupes pharmaceutiques français.**

**Rey Marie-Laure**

Sous la direction de  
Monsieur Frédéric Corolleur

Maître de conférence en économie  
Université Pierre Mendès France- Grenoble (FR)  
Tel: 04-76-82-54-22 e-Mail: [frederic.corolleur@upmf-grenoble.fr](mailto:frederic.corolleur@upmf-grenoble.fr)

**Année 2001**



## **Les sources d'information pertinentes pour l'analyse de la R&D des groupes pharmaceutiques français.**

### **RESUME**

Ce rapport porte sur les sources d'information pertinentes pour l'analyse de la recherche et développement des groupes pharmaceutiques français. La pertinence est appréciée par le nombre, la fréquence et le contenu des informations propre à chaque source. Les supports des informations analysées sont les bases de données, l'Internet, la presse. Les résultats de l'analyse sont présentés par grandes catégories de source, selon que l'information sur la R&D est plus ou moins individualisée au niveau du groupe.

### **DESCRIPTEURS**

Recherche-développement; R&D, innovation; accord de recherche; brevet; industrie pharmaceutique; groupe pharmaceutique.

## **The pertinent information sources used for french research development pharmaceutical group analysis.**

### **ABSTRACT**

This report seeks to highlight the different sources of information relevant to an analysis of research and development in French pharmaceutical groups. Pertinence is appreciated by the number, the frequency and the content of each source of information. Information carrier analysis are databases, Internet, press. The analysis results are presented by category in as much R&D information is more or less individual as the groups are concerned.

### **KEYWORDS**

Research development; R&D, innovation; research agreement; patent; pharmaceutical industry; pharmaceutical group.

# TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>5</b>
1. La problématique	5
1.1. Groupe pharmaceutique français .....	5
1.2. La R&D des groupes pharmaceutiques français.....	6
1.3. La notion de pertinence des sources.....	7
2. Délimitation du champ de l'analyse	7
2.1. Le choix des groupes, délimitation dans le temps.....	7
2.2. Le choix des marqueurs de R&D.....	8
2.3. Le choix des sources .....	8
3. Annonce du plan	9
<b>METHODOLOGIE .....</b>	<b>10</b>
1. Travail préliminaire: définir la frontière des groupes	10
1.1. Première recherche: la presse et l'Internet.....	10
1.1.1. Présentation .....	10
1.1.1.1. <i>La presse économique</i> .....	10
1.1.1.2. <i>L'internet</i> .....	10
1.1.2. Les résultats.....	11
1.1.2.1. <i>La presse économique:</i> .....	11
1.1.2.2. <i>L'Internet</i> .....	11
1.2. Bases de données et études sectorielles .....	12
1.2.1. Présentation .....	12
1.2.1.1. <i>Base de données DAFSA-LIENS</i> .....	12
1.2.1.2. <i>Les études sectorielles:</i> .....	13
1.2.2. Les résultats.....	13
1.2.2.1. <i>DAFSA-LIENS</i> .....	13
1.2.2.2. <i>Les études Eurostaf</i> .....	14
1.3. Tableau récapitulatif des deux groupes choisis.....	15
2. Les sources d'information concernant la recherche développement des groupes pharmaceutiques français	16
2.1. Elaboration de la stratégie générale de la recherche .....	16
2.1.1. La "méthode horizontale" .....	16
2.1.2. Les mots-clés.....	17
2.2. L'Internet.....	18
2.2.1. Présentation des sources électroniques.....	18
2.2.1.1. <i>Le métamoteur COPERNIC</i> .....	18
2.2.1.2. <i>Le métamoteur IXQUICK</i> .....	19
2.2.1.3. <i>Le moteur de recherche AltaVista</i> .....	19
2.2.1.4. <i>Les annuaires</i> .....	19
2.2.1.5. <i>Le moteur GOOGLE</i> .....	20
2.2.2. Recherche de pages et de sites—les résultats.....	20
2.2.2.1. <i>COPERNIC</i> .....	20
2.2.2.2. <i>IXQUICK</i> .....	20
2.2.2.3. <i>AltaVista</i> .....	21
2.2.2.4. <i>Les annuaires</i> .....	22

2.2.2.5. GOOGLE.....	23
2.3. Les bases de données bibliographiques.....	24
2.3.1. Le serveur DIALOG.....	24
2.3.1.1. Le choix des bases de données à consulter.....	24
2.3.1.2. Les équations de recherche et les résultats.....	29
2.3.2. Les cédéroms.....	31
2.3.2.1. Choix des sources sur cédéroms.....	31
2.3.2.2. Les équations de recherche et les résultats.....	33
2.4. La presse spécialisée et les études sectorielles.....	36
2.4.1. Choix des revues et des études sectorielles.....	37
2.4.1.1. La presse.....	37
2.4.1.2. Les études sectorielles.....	38
2.4.2. Recherche et résultats.....	39
2.4.2.1. La presse.....	39
2.4.2.2. Les études sectorielles:.....	41
3. Estimation du temps passé et du coût d'interrogation	42
<b>ANALYSE DES SOURCES ET SYNTHESE.....</b>	<b>43</b>
1. Les sources de données agrégées sur la R&D des groupes pharmaceutiques français	43
1.1. Les sources officielles.....	43
1.2. Les sources couvrant notamment le secteur pharmaceutique.....	45
1.3. Les sources spécialisées sur le secteur pharmaceutique.....	47
2. Les sources de données individualisées sur la R&D des groupes pharmaceutiques français	50
2.1. Les sources officielles.....	50
2.2. Les sources couvrant notamment le secteur pharmaceutique.....	51
2.3. Les sources spécialisées sur le secteur pharmaceutique.....	53
2.4. Les sites propres aux groupes.....	56
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>58</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>61</b>
1. Les sources papiers	61
1.1. Rapports et études sectorielles.....	61
1.2. Ouvrages généraux sur l'industrie pharmaceutique.....	62
1.3. Revues économiques.....	63
1.4. Revues pharmaceutiques.....	66
1.5. Papiers de recherche.....	68
1.6. Les Congrès.....	68
1.7. Les Thèses.....	68
2. Les sources électroniques	68
2.1. Les sites "officiels".....	68
2.2. Les sites portails de l'industrie pharmaceutique.....	69
2.3. Les études en ligne (résumé).....	69

# **INTRODUCTION**

## **1. La problématique**

Ce rapport porte sur les sources pertinentes pour l'analyse de la recherche développement des groupes pharmaceutiques français. L'objet n'est donc pas une analyse de la R&D des groupes pharmaceutiques, mais bien une évaluation des sources de cette information. Les concepts de groupe pharmaceutique français, de recherche-développement ainsi que la notion de pertinence seront définis préalablement à la mise en oeuvre de la méthodologie.

### **1.1. Groupe pharmaceutique français**

√ **Un groupe** est une structure organisée et autonome de mise en valeur du capital: en soumettant au contrôle stratégique d'une société-mère un certain nombre d'entreprises qui en assure l'intégration, il unifie les phases du processus économique et assure la fusion de capitaux de formes diverses (Morvan, 1985, p236).[19]

Une des principales difficultés pour l'analyse des groupes est celle de leur frontière. Où commence et où finit un groupe d'entreprises? Une des solutions possibles est d'étudier les liaisons qui unissent les unités entre elles. Deux liaisons sont plus couramment reconnues: les liaisons financières (les participations financières) et les liaisons économiques (les relations contractuelles notamment). Mais nonobstant l'étude de celles-ci, demeure le problème de **l'évolution de la frontière du groupe**. En effet, par des achats, des cessions de participations financières, des changements de nom de la holding, il est très difficile de suivre cette frontière dans le temps.

Le choix a été pris de retenir les liaisons financières comme délimitateur car elles ont l'avantage d'être plus directement repérables. Le seuil d'appartenance a été fixé en accord avec le commanditaire à 30% de participation financière de la société-mère sur les unités sous son influence.

√ L'INSEE définit un secteur comme un ensemble d'entreprises réalisant une même activité principale. Dans la nomenclature d'activité NAF, **le secteur de la pharmacie** renvoie au code 244C. Les entreprises regroupées au sein d'un même secteur sont censées entrer en concurrence effective sur un même marché. Le développement de nouvelles connaissances issues de la biologie moléculaire s'accompagne de l'émergence de nouvelles entreprises dites de biotechnologie. Elles remettent en cause les positions acquises par les entreprises pharmaceutiques existantes et dans une certaine mesure la frontière du secteur de la pharmacie (la concurrence effective dépasse le cadre délimité par l'INSEE). Le choix a été pris avec le commanditaire d'en rester à la définition INSEE et de pas inclure parmi les descripteurs les biotechnologies (l'unité d'analyse, le point de départ, étant le groupe de pharmacie).

## **1.2. La R&D des groupes pharmaceutiques français**

[Les termes "R&D" ou "recherche développement" seront indifféremment utilisés tout au long de ce rapport.]

La **R&D** est une activité stratégique qui peut prendre plusieurs formes; elle peut porter sur des produits ou des procédés.

L'identification de la R&D des entreprises achoppe sur deux difficultés principales. En tant qu'**activité stratégique**, il est difficile de collecter des informations qui vont contribuer au profit des entreprises face à leurs concurrents, et elles peuvent être faussées par les entreprises pour leurrer les concurrents. S'agissant d'un **processus**, l'activité de R&D est difficile à appréhender dans sa totalité, et il faut souvent se contenter de repérer quelques traces de l'activité de R&D.

La première difficulté peut être très partiellement contournée par le croisement des sources. Les problèmes liés au processus nous a conduit à repérer quatre marqueurs de recherche-développement les plus couramment identifiés:

- les moyens engagés en R&D par le groupe (dépenses de R&D interne au groupe, nombre de chercheurs).
- le pipeline de produits en développement (processus qui va du dépôt de brevet jusqu'à la mise sur le marché éventuelle).
- les accords et alliances de R&D (avec des entreprises de pharmacie, des entreprises issues des biotechnologies, des universités ou d'autres laboratoires publics).
- les co-publications avec des universitaires ou des chercheurs.

### **1.3. La notion de pertinence des sources**

Les critères d'évaluation pour la pertinence des sources sont de deux ordres:

- quantitatif: le nombre des documents, la régularité des publications et le coût des informations trouvées.
- qualitatif: qualité du contenu de l'information en fonction des marqueurs de la R&D développés ci-dessus.

Dans un premier temps, le choix des différentes sources d'information se fera en fonction du nombre, de la régularité et du coût des informations retrouvées; puis chacune de ces sources sélectionnées sera évaluée en fonction des marqueurs de la R&D.

## **2. Délimitation du champ de l'analyse**

### **2.1. Le choix des groupes, délimitation dans le temps**

√ Au départ, le sujet s'orientait vers une étude globale de la R&D des groupes pharmaceutiques français. Mais devant l'ampleur du périmètre de groupes comme Aventis ou Sanofi-Synthelabo, le sujet a été circonscrit à deux cas choisis par le commanditaire: les laboratoires **Servier** et **Pierre Fabre**. Chacune des entités qui appartient au groupe a été l'objet d'une recherche à part entière afin de fixer la frontière de ces groupes. Les requêtes pour notre

stratégie de recherche se feront aussi bien avec le nom général du groupe qu'avec le nom de l'une de ses entités.

√ L'ensemble de ce rapport portera sur la **période 1995-2001**, période suffisamment longue pour contrôler le périmètre des groupes dans le temps et s'assurer que les sources d'information sont alimentées régulièrement. Ce recul est aussi nécessaire si l'on veut programmer des abonnements ou la consultation de rapports ou d'études qui sortent régulièrement sur la pharmacie (voir les études Eurostaf [6][7][8][9][10][11]).

Cependant, des articles trouvés sur les groupes Servier et Pierre Fabre, nous n'avons gardé en bibliographie que ceux parus après 1999.

## **2.2. Le choix des marqueurs de R&D**

Parmi les marqueurs de la R&D, nous distinguerons les marqueurs de R&D en interne et les marqueurs de R&D en externe.

Les marqueurs de **R&D en interne** concernent les dépenses de R&D engagées en interne par les groupes (plus particulièrement les cas de Servier et Fabre), mais aussi les pipelines de produits et les brevets. Nous avons gardé pour ce travail uniquement les informations générales sur la conception et la sortie de nouveaux produits ou nouveaux médicaments. Les bases de données brevets comme par exemple la base Derwent ont été volontairement écartées en accord avec le commanditaire.

Les marqueurs de **R&D en externe** concernent les accords de R&D, les alliances et fusions (dès lors qu'un des objectifs porte sur la R&D) et les co-publications avec des universitaires ou des chercheurs.

## **2.3. Le choix des sources**

Le sujet fut difficile à circonscrire car il se situe à la frontière de plusieurs domaines: l'économie, la pharmacie, les biotechnologies, la chimie. Afin de mieux répondre à la demande du commanditaire, nous avons **priviliégié les données économiques** sans toutefois négliger les **données pharmaceutiques**. Ces dernières fournissent dans l'ensemble des informations essentiellement scientifiques et techniques sur les médicaments,

la découverte de nouvelles molécules mais rarement des données d'ensemble sur la stratégie de R&D du groupe. Les sources brevets et les co-publications ne seront pas étudiées dans le cadre de cette étude.

### **3. Annonce du plan**

La partie METHODOLOGIE présentera le **travail préliminaire (§1)** qui a permis de mettre en évidence les sources d'information pour une étude sur les groupes pharmaceutiques français et leur frontière. Le résultat nous a permis d'établir la liste définitive de nos groupes et leurs entités.

Il était alors possible de commencer nos recherches sur **les sources d'information concernant la R&D des groupes pharmaceutiques français (§2)**. Après avoir expliqué notre stratégie de recherche (§2.1), nous avons exploré les différents types de support susceptibles de nous fournir de l'information sur notre sujet. Les sources d'information trouvées sur l'Internet (§2.2) ont été complétées par la consultation de bases de données (§2.3), de la presse économique et d'études sectorielles (§2.4). Le critère d'évaluation de ces sources a été, en fonction d'une équation de recherche prédéfinie, le nombre de documents trouvés, la fréquence des publications et le coût d'accès à ces sources. Une troisième section estimera le coût et le temps passés à la réalisation de cette synthèse (§3).

Dans la partie ANALYSE DES SOURCES ET SYNTHÈSE, l'ensemble des sources sélectionnées ci-dessus a été repris et étudié en fonction d'un autre axe de pertinence, celui de la qualité de son information répondant aux marqueurs de R&D définis. Cela a donné lieu à une présentation d'une part des sources fournissant de **l'information de type agrégé (§1)** et d'autre part des sources fournissant des **données individualisées (§2)** sur la R&D des groupes pharmaceutiques français.

La dernière partie de ce rapport consiste en une BIBLIOGRAPHIE présentant le **classement thématique** des sources définies comme pertinentes.

# **METHODOLOGIE**

## **1. Travail préliminaire: définir la frontière des groupes**

Un premier travail a été de chercher une liste de groupes pharmaceutiques français, c'est-à-dire vérifier l'origine française du capital et circonscrire leur frontière. Il fut relativement facile de trouver des listes d'entreprises, beaucoup moins de prouver l'origine des liens financiers au sein du groupe. L'information a été retrouvée dans deux types de source dont le critère de pertinence important a été le coût et l'accessibilité des données.

### **1.1. Première recherche: la presse et l'Internet**

#### **1.1.1. Présentation**

##### *1.1.1.1. La presse économique*

Parmi les classements d'entreprises donnés chaque année par la presse économique, nous y avons cherché des indications sur les groupes et leur frontière. La revue "L'Expansion".a été retenue.

##### *1.1.1.2. L'internet*

Nous avons utilisé le moteur de recherche IXQUICK présenté page 19.

L'équation de recherche: +liste +"entreprises pharmaceutiques françaises" sur le méta-moteur IXQUICK a permis d'obtenir 35 réponses dont une seule pertinente.

Les renseignements d'ordre financier cherché sur l'Internet avec nos équations de recherche ("liens financiers" +groupes; ou "liens financiers" +pharmac\*) ont donné des réponses pertinentes mais sur des sites portails en économie avec consultation uniquement sur abonnement.

## 1.1.2. Les résultats

### 1.1.2.1. *La presse économique:*

"**L'Expansion**" donne le classement annuel des 1000 premières entreprises françaises classées par rang de C.A. Une zone de note indique les fusions et/ou absorption du groupe, et la date de mise à jour des informations. A nouveau, la nationalité du capital n'est pas mentionnée.

### 1.1.2.2. *L'Internet*

√ Le **moteur IXQUICK** nous a envoyé sur le site de l'Association des anciens élèves de l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier, disponible sur Internet: <http://www.aae.enscm.fr/societes/pharma.htm>. [mise à jour du site au 23/12/98]. La liste des groupes pharmaceutiques français obtenue était malheureusement trop ancienne (1997) pour être pertinente.

√ Les sites des **Urfist** (Lyon, Jussieux) nous ont permis d'accéder à des sites ressources en économie:

\***RIME** (Ressources sur Internet en Management et Economie) <http://urfist.univ-lyon1.fr/gratuits/cat8.html>, nous a renvoyé à une liste de nom de bases de données et de céderoms permettant de trouver de l'information financière sur les groupes. Seuls les noms des bases de données étaient mentionnés sans consultation possible.

√ Les sites des **grandes écoles de commerce** (ESC Paris, HEC, ou ESC Bordeaux) ou des **universités** (Paris Dauphine, Strasbourg, Jussieu) nous ont donné une liste de liens utiles vers des sites portails en économie. Ces sites payants proposent à leurs abonnés des services sur de l'information financière et stratégique. Le choix s'est fait en fonction de leur notoriété et de leur facilité d'accès:

\***Coface Scrl** <http://www.cofacescrl.com> est un portail de référence. Il nous donne accès à de l'information économique, financière, commerciale sur plus de 4 millions d'entreprises françaises. Permet d'obtenir des rapports financiers et économiques (entre 50 et 100 F.), rapports sur les décideurs au

sein de l'entreprise ( autour de 50 F.), sur les études sectorielles (rapport sur l'industrie pharmaceutique de mars 1999; rapport sur les entreprises de biotechnologies en France datant de fevrier 2000, prix non indiqués).

\***Cercle des décideurs** <http://www.cerledesdecideurs.com/plan.htm> fournit sur abonnement des enquêtes financières, des bilans, la solvabilité et les liens financiers des entreprises et groupes français par secteur.

=> Cofacesrl et le Cercle des décideurs sont des outils de veille technologique dans le secteur économique.

\***Société.com** <http://www.societe.com/> donne les chiffres clés du bilan ainsi que l'identité de toutes les entreprises immatriculées au Registre National du Commerce et des Sociétés. Les informations sont payantes sur abonnement. Donne le même type d'information que Coface.

*Cette première recherche nous a permis de dresser une liste de nom de groupes appartenant au secteur de la pharmacie française, mais toutes les informations de type "liens financiers" sur Internet ne pouvaient se trouver sans abonnement.*

*Un de nos critères de pertinence portant sur le coût, nous avons donc cherché une solution moins onéreuse. Le site de RIME et celui de Jussieu mentionnaient le nom de bases de données indiquant les liens financiers. Cette deuxième étape nous a conduit s'abonner à l'Ecole de Management de Lyon (E.M. Lyon). L'Infomédiathèque possède en effet d'importantes ressources en économie.*

## **1.2. Bases de données et études sectorielles**

### **1.2.1. Présentation**

#### **1.2.1.1. Base de données DAFSA-LIENS**

*Base de données numériques consultée sur cédérom, qui contient les liens financiers des 500 premiers groupes français et des sociétés cotées. On y*

trouve les actionnaires et les participations, les postes et les mandats exercés par les personnes physiques.

*Source:* non communiquée.

*Couverture:* 130 800 entreprises françaises dont 45 000 étrangères.

*Période couverte:* non indiquée, dernière mise à jour (trimestrielle) janvier 2000.

*Producteur:* Ideal Info et le Bureau VanDijk.

#### 1.2.1.2. *Les études sectorielles:*

**Eurostaf** est un cabinet de consultants qui travaille sur les études sectorielles. La consultation de leur site: <http://www.eurostaf.fr/listes-etudes/e-sante.htm> nous a permis de repérer les études sur le secteur de la pharmacie. Nous les avons retrouvées dans le catalogue de l'E.M.Lyon. (consultation sur place uniquement et reproduction interdite).

### 1.2.2. Les résultats

#### 1.2.2.1. *DAFSA-LIENS*

√ La première recherche par l'onglet "Groupe" (classé par importance du chiffre d'affaire), secteur "industrie pharmaceutique", nous a fourni une première liste qui fut présentée au commanditaire. Devant l'ampleur de la frontière de certains groupes français (Sanofi-Synthelabo, plus de 394 noms), celui ci arrêta son choix sur deux groupes: PIERRE FABRE et SERVIER à la frontière considérablement réduite.

√ Après avoir sorti le rapport d'activité de Pierre Fabre et Servier, et vérifié dans la section "Nom des actionnaires"/colonne "Pays" qu'il s'agissait bien de groupes à capitaux majoritairement français, nous avons pu procéder au listage des divers noms composant ce groupe.

√ Pour accéder à la composition du groupe, il faut taper dans l'onglet "groupe"/"nom du groupe"/"rapport". Le rapport est divisé en chapitres présentant la société, le nom des actionnaires, les noms des participations (pays, date de validité des informations, % de participation, source, C.A., et

N°Siren). Deux champs pertinents donnent la liste des participations et des actionnaires. En accord avec le commanditaire, il a été précisé que nous ne prendrions que les noms des participations dont la part d'élevait à plus de 33% dans le capital. D'autre part, seules les participations dans le secteur de la pharmacie nous intéressaient (Pierre Fabre, c'est aussi de la radio, de l'aéronotique...). Une vérification par les codes NAF nous a permis de procéder à une nouvelle élimination.

#### *1.2.2.2. Les études Eurostaf*

Parmi les 15 études réalisées depuis 1991 sur le secteur pharmacie-santé, deux études se sont avérées pertinentes pour ce travail préliminaire sur la frontière des groupes: celle de Charrondière H.[8] et celle de Edighoffer J.R. et Pihier S.[9] sur les laboratoires français indépendants.

Ces rapports présentent les bilans financiers, le bilan des activités de recherche, la répartition des actionnaires établie pour chacun des laboratoires indexés. Une vingtaine de pages concerne plus directement les laboratoires Servier et Pierre Fabre. On y trouve exposé leur stratégie de R&D, les pipelines de produits et les grandes évolutions en cours et un tableau sur la composition du groupe.

*Les informations retrouvées nous ont permis d'établir à moindre coût (carte d'abonnement) une liste des entités des deux groupes choisis par le commanditaire.*

### 1.3. Tableau récapitulatif des deux groupes choisis

Ce tableau a été constitué à partir des renseignements fournis par Dafsa-Liens et les études Eurostaf.

PIERRE FABRE	LABORATOIRE SERVIER
Fabre	Servier
Dolisos	Euthérapie
LTP (LaboratoireThérapeutique Physiologique)	Biopharma
Dermalogos	Ardix
L.H.S.O. plantes et médecines	Oril industrie
Homeorop	Egis
	Anpharm

## **2. Les sources d'information concernant la recherche développement des groupes pharmaceutiques français**

Le coeur de notre sujet porte sur les informations concernant la R&D des groupes pharmaceutiques français. L'interrogation porte sur l'ensemble des groupes pharmaceutiques mais avec une attention particulière pour les groupes Servier et Pierre Fabre ainsi que leurs entités définies dans le tableau page 15.

La liste des mots-clés utilisés pour la stratégie de recherche a été définie en premier (§2.1). Nous avons ensuite évalué la pertinence des documents retrouvés en fonction de leur nombre, leur fréquence dans les différentes sources d'information et leur coût.

Nos choix et les résultats obtenus seront justifiés pour chacune des sources exploitées. L'Internet sera présenté en premier lieu (§2.2), les bases de données sur cédéroms et sur le serveur Dialog (§2.3) précéderont la recherche sur la presse spécialisée et les études sectorielles (§2.4).

### **2.1. Elaboration de la stratégie générale de la recherche**

#### **2.1.1. La "méthode horizontale"**

Nous avons choisi **la méthode dite "horizontale"** dont le principe est d'établir une ou plusieurs équations de recherche généralistes (indépendantes du type de document). Cette stratégie de recherche permet de se concentrer sur la R&D des groupes pharmaceutiques français. Un dépouillement manuel des résultats permet par la suite de les réorganiser par type de documents.

Cette méthode permet de ne pas privilégier un support plutôt qu'un autre et d'avoir des équations de recherche maîtrisables. Elle oblige cependant à effectuer un dépouillement manuel et avoir un risque de bruit important.

## 2.1.2. Les mots-clés

### **GROUPES PHARMACEUTIQUES FRANCAIS**

GROUPE(S) PHARMACEUTIQUE(S) FRANCAIS  
R&D PHARMAC\*

FRENCH PHARMACEUTICAL GROUP  
PHARMACEUTICAL R&D

INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE  
PHARMACEUTICAL INDUSTRY

LABORATOIRE(S) PHARMACEUTIQUE(S)  
PHARMACEUTICAL LABORATORY

SERVIER EUTHERAPIE BIOPHARMA ARDIX ORIL EGIS ANPHARM

PIERRE FABRE DOLISOS LTP DERMALOGOS LHSO HOMEOROP

### **POLITIQUE DE RECHERCHE DEVELOPPEMENT**

RECHERCHE DEVELOPPEMENT  
RESEARCH DEVELOPMENT

RECHERCHE APPLIQUEE  
APPLIED RESEARCH

INNOVATION TECHNOLOGIQUE  
TECHNOLOGICAL INNOVATION

STRATEGIE DE RECHERCHE  
STRATEGIC RESEARCH

BREVET  
PATENT

ALLIANCE, ACCORD DE RECHERCHE  
AGREEMENT, R&D AGREEMENT

Selon les bases interrogées et leur mode d'indexation (possibilité d'accès à un thésaurus), nous utiliserons de préférence l'un ou l'autre des mot-clés, pour une équation de recherche optimale.

## **2.2. L'Internet**

L'internet étant une source d'information importante pour les entreprises, il s'agissait de savoir où trouver de l'information sur la R&D des groupes pharmaceutiques français.

La recherche sur Internet a été réalisée en trois phases:

**1<sup>ère</sup> phase:** recherche large par l'intermédiaire d'annuaires et moteurs de recherche. L'objectif était de "fouiller" et sélectionner des sites pertinents afin de retrouver éventuellement des sites fédérateurs dans le domaine de la R&D des groupes pharmaceutiques français.

**2<sup>ème</sup> phase:** consultation de sites connus et spécialisés dans le domaine pharmaceutique ou économique. L'objectif était de trouver un site dédié à la R&D dans le secteur pharmaceutique.

**3<sup>ème</sup> phase:** recherche plus ciblée sur les sites propres des deux groupes sélectionnés.

### **2.2.1. Présentation des sources électroniques**

#### *2.2.1.1. Le métamoteur COPERNIC*

<http://www.copernic.com>

"**Copernic 2000 Plus**" permet d'interroger simultanément 17 moteurs de recherche internationaux et 12 francophones sans se soucier de leur différentes syntaxes. Nous avons choisi parmi eux: Alta Vista; Direct Hit; Euroseek; Exite; Fast search; Go.com; Google; Hot Bot; Lycos; MSN Web Search; Open Directory Project; Webcrawler; Yahoo. Cet outil attribue un score sous forme d'étoiles à chacun des résultats, il permet de faire un historique détaillé de la recherche et supprime les doublons.

#### 2.2.1.2. *Le métamoteur IXQUICK*

<http://www.ixquick.com/>

**Ixquick** exécute ses recherches sur de nombreux moteurs reconnus: Infoseek, AltaVista, Looksmart, Euroseek, MSN, Exite, NBCI, FastSearch, Webcrawler, GoTo, Yahoo!, Hotbot, xRefer qui travaillent simultanément (en parallèle). Ixquick traduit la recherche selon la syntaxe spécifique de chaque moteur de recherche. Les recherches peuvent s'exécuter en langage naturel comme en fonction booléenne. Il élimine les doublons. Ixquick attribue une étoile pour chaque moteur de recherche qui reconnaît un site dans son top dix.

#### 2.2.1.3. *Le moteur de recherche AltaVista*

<http://fr.altavista.com/>

**AltaVista** a été lancé en 1995. Il effectue une indexation en texte intégral sur plusieurs millions de pages trouvées dans les serveurs web. Plus de 3 à 4000 nouveaux sites par mois sont indexés.

Plusieurs recherches possibles: avancée, thématique, simple, les opérateurs booléens sont acceptés.

#### 2.2.1.4. *Les annuaires*

##### **Voila**

<http://www.voila.fr/> Annuaire ou guide, Voila est le produit de la collaboration entre France Télécom et la société Echo Interactive. Ce portail a été inauguré en juillet 1998. 11 millions d'U.R.L. sont mis à jour quotidiennement. Plusieurs recherches sont possibles: simple, avancée, thématique.

##### **Yahoo!**

<http://fr.yahoo.com>

Guide ou annuaire, Yahoo répertorie plus de 130 000 sites en français. Il utilise pour ses recherches l'un des meilleurs moteurs de recherche "Google". Une catégorie "Finances Yahoo" permet une interrogation sur les dépêches d'actualité financière et économique.

### 2.2.1.5. *Le moteur GOOGLE*

<http://www.google.com>

**Google** affiche des résultats pertinents car il répond à chacune des requêtes en utilisant une méthode automatisée de classement des sites web pertinents basée sur la structure par liens d'Internet lui-même (technologie Rank Page). Son principal avantage est de n'afficher que les pages contenant les termes entrés. Les réponses sont extrêmement rapides (quelques secondes). Google recense 1 346 966 000 pages.

### 2.2.2. Recherche de pages et de sites—les résultats

Pour chacune des réponses obtenues, nous sommes allés visiter les sites. Les réponses sélectionnées l'ont été en fonction des critères de pertinence définis dans l'introduction.

#### 2.2.2.1. *COPERNIC*

L'équation de recherche "R&D and pharmaceutical industry" a été déclinée et proposée sur le moteur français (le web français) et le web général. Les réponses ont amené beaucoup de bruit, et aucune donnée agrégée n'a été repérée. En revanche, la recherche par les noms Servier ou Pierre Fabre nous amène directement sur leur site.

#### 2.2.2.2. *IXQUICK*

L'équation "french pharmaceutical industry" donne 32 réponses. Après avoir visité chacun de ces 32 sites, nous en avons sélectionné 3 qui se sont révélés pertinents par leur facilité d'accès (les documents sont en ligne), leur faible coût (prix d'une connexion) et la qualité des réponses en matière d'information sur la recherche développement.

- \* <http://www.snip.fr> (score 3 étoiles)
- \* <http://www.spinnaker.fr/talent/> (score 2 étoiles)
- \* <http://www.industrie.gouv.fr/> (score 2 étoiles)
- \* <http://www.france.diplomatie.fr/> (score 1 étoile)

L'équation +Servier +"research development" donne 37 réponses dont 1 pertinente:

\* <http://www.servier.com/> (score 5 étoiles)

L'équation +"Pierre Fabre" +"research development" donne 58 réponses dont 3 pertinentes:

\* <http://www.cipf.com> (score 5 étoiles)

\* <http://www.dermaweb.com> (score 5 étoiles)

\* <http://dir.yahoo.com> (score 2 étoiles)

### 2.2.2.3. AltaVista

#### √ **Advanced search:**

"recherche developpement" AND "industrie pharmaceutique" AND "France"

[word count: industrie pharmaceutique: 14019; recherche developpement: 15702; france: 15051356; AND: 26205935]

En tapant notre équation de base, nous avons obtenu 116 réponses dont 2 pertinentes:

\* le site du CHU de Rouen: <http://www.chu-rouen.fr>

\* le site du ministère de l'industrie: <http://www.minefi.gouv.fr/>

√ **avec l'option Related pages** pour le site du CHU-Rouen, nous obtenons 28 réponses dont 3 pertinentes:

\* <http://www.spinnaker.fr/talent/>

\* <http://www.pharmaceutiques.com/>

\* <http://www.adiph.org/sites.html>

Nous avons aussi tapé la recherche en anglais:

#### √ **Advanced search:**

"research development" AND "pharmaceutical industry" AND France

371 réponses dont 3 pertinentes.

\* <http://www.pharmalicensing.com/>

\* <http://strategis.ic.gc.ca/frndoc/search.html>

\* <http://searchpdf.adobe.com>

L'interrogation avec les noms des groupes nous a amené sur le site des groupes concernés.

#### 2.2.2.4. Les annuaires

##### **Voila**

√ Interrogation par le "**Guide du Web**" catégorie Economie/secteurs professionnels/technologie de pointe/santé pharmaceutique.

Sur les 38 réponses obtenues, 6 pertinentes:

- \* <http://www.eurasante.com/>
- \* <http://www.pharmaceutiques.com/>
- \* <http://www.pharmup.com/>
- \* <http://www.snip.fr/>
- \* <http://www.spinnaker.fr/talent/>
- \* <http://www.pressed.com>

##### **Yahoo!**

√interrogation par Catégorie "commerce et économie"/sociétés/santé/produits et services pour professionnels/pharmaceutiques/groupe.

5 réponses pertinentes mais qui correspondent à des grands groupes.

√interrogation dans la catégorie "finance yahoo", les réponses renvoient sur le service des dépêches. Nous avons procédé à une interrogation sur le secteur pharmaceutique et avec les noms des groupes. Le lien hyper text renvoie sur les dépêches.

√"groupe pharmaceutique"= 4 catégories, 35 sites et 147 dépêches.

<http://fr.search.yahoo.com/search/fr?p=groupe+pharmaceutique>

√"Recherche développement" + "industrie pharmaceutique"= 1 catégorie, 27 sites et 6 dépêches.

<http://fr.search.yahoo.com/search/fr?p=%22recherche+developpement%22+%2B+industrie+pharmaceutique>

√"Servier"= 0 catégorie, 0 site, 14 dépêches

<http://fr.search.yahoo.com/search/fr?p=%22+servier%22>

√"Pierre Fabre"= 1 catégorie, 3 sites et 13 dépêches

<http://fr.search.yahoo.com/search/fr?p=%22pierre+fabre%22>

#### 2.2.2.5.

#### GOOGLE

Equations de recherche.

√ "groupe pharmaceutique français" => 132 réponses dont 4 pertinentes

<http://www.google.fr/search?q=%22groupe+pharmaceutique+fran%27ais%22&hl=fr&csr=>

√ "R&D industrie pharmaceutique" => 9 réponses et 0 pertinente

√ "R&D groupe pharmaceutique" => 0 réponse

<http://www.google.fr/search?hl=fr&safe=off&q=%22R%26D+industrie+pharmaceutique%22&btnG=Recherche+Google&csr=>

√ "groupe Servier" => 55 réponses dont 5 pertinentes

<http://www.google.fr/search?hl=fr&safe=off&q=%22groupe+servier+%22&btnG=Recherche+Google&csr=>

√ "laboratoire Servier" => 111 réponses dont 10 pertinentes (leurs sites).

<http://www.google.fr/search?q=%22laboratoire+servier+%22&btnG=Recherche+Google&hl=fr&safe=off>

√ "laboratoire Pierre Fabre" => 169 réponses 4 pertinentes (leurs sites).

<http://www.google.fr/search?q=%22laboratoire++pierre+fabre%22&hl=fr&safe=off>

√ "groupe Pierre Fabre" => 175 réponses 4 pertinentes (leurs sites).

<http://www.google.fr/search?hl=fr&safe=off&q=%22groupe+pierre+fabre%22&btnG=Recherche+Google&csr=>

*Les premiers résultats de l'Internet nous ont permis de trouver des sites généraux sur le secteur de la pharmacie et les sites propres des groupes recherchés. A cette étape de la recherche, nous avons décidé d'explorer les bases de données.*

## 2.3. Les bases de données bibliographiques

Pour les recherches sur bases de données, les mot-clés définis p.17 seront croisés avec les noms des groupes et leurs entités.

Nous avons utilisé les deux supports de bases de données à notre disposition: les bases sur le serveur Dialog que nous avons pu consulter gratuitement à l'ENSSIB; les cédéroms de l'E.M.LYON pour la partie économie (consultés dans le cadre de notre abonnement), les cédéroms de la Bibliothèque universitaire de la faculté de Pharmacie et de la Bibliothèque des sciences de l'Université Claude Bernard Lyon 1 pour la partie pharmacie.

### 2.3.1. Le serveur DIALOG

**Dialog** est un serveur de bases de données en ligne qui propose un accès à plus de 450 bases de données.

Nous avons effectué les interrogations à partir de Dialoglink, moins convivial que l'interface Web mais sans risque de rupture de connexion.

#### 2.3.1.1. Le choix des bases de données à consulter

##### **Première étape: DIALINDEX (base n°411):**

Dialindex permet l'interrogation d'un regroupement thématique de bases par **Super catégories**. Nous avons sélectionné deux "super catégories": "ALLBUSIN" qui englobe les bases de données sur l'industrie et "ALLMEDPH" qui englobe les bases de données du domaine médical et pharmaceutique.

UTILISATION DU DIALINDEX	B 411
Super catégories	Sf ALLBUSINESS, ALLMEDPH
Stratégie	S pharmaceutical(w)industry and research(w)development and France
Classement des banques (par ordre d'importance numérique)	Rank Files

La sélection s'est faite sur 387 bases.

Ref	Items	Files	
N 1	212	148:	Gale Group Trade & Industry DB_1976-2001/Feb 07
N 2	85	20:	World Reporter_1997-2001/Feb 08
N 3	77	16:	Gale Group PROMT(R)_1990-2001/Feb 07
N 4	58	613:	PR Newswire_1999-2001/Feb 08

N 5	51	545:	Investext(R)_1982-2001/Feb 08
N 6	31	9:	Business & Industry(R)_Jul/1994-2001/Feb 07
N 7	30	15:	ABI/Inform(R)_1971-2001/Feb 07
N 8	27	160:	Gale Group PROMT(R)_1972-1989
N 9	27	621:	Gale Group New Prod.Annou.(R)_1985-2001/Feb 07
N 10	20	616:	Canada NewsWire_1999-2001/Feb 08
N 24	6	285:	BioBusiness(R)_1985-1998/Aug W1
N 29	4	761:	Datamonitor Market Res._1992-2000/Dec

Les Super Catégories nous ont permis de mettre en évidence les bases de données qui semblaient le mieux répondre à notre équation de recherche.

Nous avons toutefois voulu reprendre notre stratégie en interrogeant cette fois par **Catégories**, que nous avons au préalable sélectionnées au sein des deux Super catégories.

UTILISATION DU DIALINDEX	B 411
Catégorie	SF biobus, pharmind, busecon
Stratégie	S pharmaceutical(w)industry and research(w)development and France
Classement des banques (par ordre d'importance numérique)	Rank Files

La sélection s'est faite sur 40 bases.

Ref	Items	Files	
N 1	212	148:	Gale Group Trade & Industry DB_1976-2001/Feb 07
N 2	85	20:	World Reporter_1997-2001/Feb 08
N 3	77	16:	Gale Group PROMT(R)_1990-2001/Feb 07
N 4	31	9:	Business & Industry(R)_Jul/1994-2001/Feb07
N 5	30	15:	ABI/Inform(R)_1971-2001/Feb 07
N 6	27	160:	Gale Group PROMT(R)_1972-1989
N 7	27	621:	Gale Group New Prod.Annou.(R)_1985-2001/Feb 07
N 8	20	635:	Business Dateline(R)_1985-2001/Feb 07
N 9	16	636:	Gale Group Newsletter DB(TM)_1987-2001/Feb 07
N 10	13	583:	Gale Group Globalbase(TM)_1986-2001/Feb 08
N 11	12	484:	Periodical Abstracts Plustext_1986-2001/Feb W1
N 12	11	553:	Wilson Bus. Abs. FullText_1982-2001/Dec
N 13	6	285:	BioBusiness(R)_1985-1998/Aug W1

Sur le site <http://library.dialog.com>, les Bluesheets des bases sélectionnées nous ont permis de connaître le contenu de la base et son mode d'interrogation. Nous présentons ci-dessous les bases retenues en fonction de l'importance des réponses obtenues par le Dialindex, et des orientations souhaitées par le commanditaire.

### **Bases non retenues:**

\* Business Dataline n°635 n'a pas été retenue puisque cette base recense des articles, résumés et textes intégraux sur 550 publications économiques régionales à travers tout le Canada et les Etats-Unis.

\* les bases n°621, n°636, n°583, n°484, n°553 ont été jugées trop généralistes.

\* la base n°160 est antérieure à notre période de référence.

### **Base ajoutée:**

\* La base Delphes n°481 a été choisie car de nombreuses références sélectionnées depuis le début de notre recherche ont comme source Delphes. [pour la période 1995-1999: interrogation de cette base sur le serveur Dialog; pour l'année 2000: interrogation sur le cédérom].

### **Présentation des bases sélectionnées:**

#### **\* Gale Group/Trade&Industry n°148:**

*Base de données bibliographiques*, contient des informations sur les produits, les process et des données financières et stratégiques.

*Source:* Journaux de managment, économiques et spécialisés.

*Couverture:* multi-secteurs à l'échelle internationale.

*Période Couverte:* 1981-2001. Plus de 8 millions d'articles en novembre 1999. Mise à jour quotidienne.

*Producteur:* Gale Group.(U.S.A.)

#### **\* World Report n°20:**

*Base de données bibliographiques* sur des articles de presse généraux.

*Source:* informations de trois grandes agences de presse (presse, magazines économiques).

*Couverture:* échelle internationale, y compris les marchés émergents.

*Période couverte:* 1997-2001; 918000 articles en août 1998; mise à jour pluri-quotidienne.

*Producteur:* The Dialog Corporation, Dow Jones&company, Financial times Information.

**\* Gale Group/Prompt n°16:**

*Base de données bibliographiques* recensant les activités des entreprises, leur produits, leurs marchés concurrentiels, les tendances de l'industrie, les technologies émergentes, les opportunités commerciales et de marché.

*Source:* Résumés de rapports de sociétés d'investissement et de courtage, presse spécialisée en économie et management, papiers de recherche, etc....  
60% des articles sont en texte intégral.

*Couverture:* base multi-secteurs dont le secteur pharmaceutique.

*Période couverte:* 1990-2001; 5,7 millions d'articles en octobre 1999; mise à jour quotidienne.

*Producteur:* Gales Group (usa), System InfoTracWeb.

**\* Business & Industry n°9:**

*Base de données bibliographiques* qui permet d'obtenir des informations sur les marchés, les parts de marchés, les tendances et les stratégies des groupes et des entreprises, les alliances, les accords et les fusions, acquisitions des entreprises, etc..

*Source:* presse économique quotidienne, spécialisée, papiers de recherche.

*Couverture:* multi-secteurs à l'échelle internationale.

*Période de couverture:* 1994-2001; plus de 1,5 millions d'articles en juillet 1999; mise à jour quotidiennement.

*Producteur:* Responsive Database Services,RDS (U.K.)

**\* ABI/Inform n°15:**

*Base de données bibliographiques* recensant 200 000 références en business et management, économie, ressources humaines, finance et des informations sur les entreprises .

*Source:* 1 000 revues de langue anglaise dont 600 en texte intégral.

*Couverture:* sur plus de 600 000 entreprises.

*Période couverte:* texte intégral depuis 1995.

*Producteur:* Bell&Howell information and learnig (USA).

**\* Datamonitor Market Research n°761:**

*Base de données bibliographiques* couvrant les informations relatives à la production, les prix, les marchés.

*Source:* survey fait par GallUp, panels de consommateurs et interview.

*Couverture:* multi-secteurs à l'échelle internationale.

*Période couverte:* 1992-2001; 48882 articles en août 2000; mise à jour mensuelle.

*Producteur:* Datamonitor (U.K.).

**\* Biobusiness n°285:**

*Base de données bibliographiques* sur l'économie, les informations financières, le développement de produits et marchés professionnels, etc...Informations spécialisées sur les applications économiques à la recherche biologique et biomédicale. Couvre les aspects économiques de toutes les sciences de la vie.

*Source:* 500 journaux et magazines de la presse économique et technique, compte-rendus de congrès, brevets américains, etc...

*Couverture:* échelle mondiale.

*Période couverte:* 1985-1998; 1 million d'articles en août 1998; actuellement fermée.

*Producteur:* Biosis (U.S.A.).

**\* Base Delphes n°481:**

*Base de données bibliographiques*, elle comprend plus de 130 000 références concernant les produits et les marchés, la vie des entreprises, la gestion et l'environnement économique.

*Source:* 900 revues économiques et professionnelles.

*Couverture:* 60% France, 25% Europe et Union Européenne, 15% international (USA, Asie, Afrique).

*Période couverte:* 1980-1999; 678 000 articles en janvier 1998; problèmes techniques de mise à jour de la base pour l'année 2000.

*Producteur:* Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris.

## 2.3.1.2.

## Les équations de recherche et les résultats

SELECTION DES BASES		B 148,20,16,9,15,285,761,481		
Set	Termes recherchés	Nombre de résultats	Nombre de réponses pertinentes	Bruit* (%)
S1	S PHARMACEUTICAL(W)INDUSTR? OR PHARMACEUTICAL(W)GROUP? OR PHARMACEUTICAL(W)LABORATOR?	269 248		
S2	S RESEARCH(W)DEVELOPMENT OR INNOVATION? OR AGREEMENT? OR PATENT?	4 157 984		
S3	S FRANCE	1 600 950		
S4	S S1 AND S2 AND S3	4 619		
S5	S S1/DE,TI AND S2/DE,TI AND S3	573		
S6	S S5 AND PY* >=1995	293		
S7	RD* (unique items)	284	65	23%
S8	S S5 AND PY >=1999	114		
	RD	108	32	29,5%

PY\*: Année de publication; RD\*: élimination des doublons

Bruit\* = nombres de réponses pertinentes sur le nombre de résultats (en %)

*Les résultats de ces équations de recherche nous ont fourni des informations sur la R&D des laboratoires, des industries et des groupes du secteur pharmaceutique français sur la période 1995-2001 et 1999-2001.*

*Il convenait alors de relancer une interrogation en croisant les noms et les déclinaisons de nos deux groupes tests PIERRE FABRE et SERVIER avec les mêmes mots-clés de la requête précédente. Les résultats sont exposés dans le tableau suivant.*

N°des bases	S1 CO=Servier S2 research(w)development or innovation? or patent? or agreement? S3 S1 AND S2		S1 CO=Biopharma OR CO=Egis OR CO=Eutherapie OR CO=Ardix OR CO=Oril OR CO=Anpharm (*) S2 research(w)development or innovation? or patent? or agreement? S3 S1 AND S2		S1 CO=PIERRE FABRE S2 research(w)development or innovation? or patent? or agreement? S3 S1 AND S2		S1 CO=DOLISOS OR CO=LTP OR CO=DERMALOGOS OR CO=LHSO OR CO=HOMEOROP (**) S2 research(w)development or innovation? or patent? or agreement? S3 S1 AND S2	
	PY>=1995	PY>=1999	PY>=1995	PY>=1999	PY>=1995	PY>=1999	PY>=1995	PY>=1999
Trade Industry	0	0	1	0	0	0	0	0
World report	0	0	0	0	4	4	0	0
Prompt	1	1	4	2	7	5	0	0
Business Industry	5	0	4	0	0	0	1	1
ABI/Inform	1	0	3	0	0	0	0	0
Biobusiness	1	0	0	0	1	0	0	0
Datamonitor	5	0	3	0	1	0	0	0
Delphes	1	1	0	0	0	0	0	0
Pascal	10	0	6	0	0	0	3	0
Embase	4	0	3	0	0	0	0	0
Total Bases	28	2	24	2	13	9	4	1

## 2.3.2. Les cédéroms

### 2.3.2.1. *Choix des sources sur cédéroms*

#### **Les cédéroms d'information économiques:**

\* La base DOCTHESES:

*Base de données bibliographiques* qui comprend plus de 363 000 notices bibliographiques.

*Source:* thèses de doctorat françaises.

*Couverture:* ensembles des disciplines, sciences humaines et sociales, lettres, sciences, santé, médecine vétérinaire.

*Période couverte:* depuis 1972, mise à jour semestrielle.

*Producteur:* Ministère chargé de l'enseignement supérieur, éditée par le Centre National du Catalogue Collectif National.

\* La base DOGE:

*Base de données bibliographiques* qui recense plus de 7800 références, documents de recherche, thèses, actes et communications de colloques en sciences de gestion.

*Source:* colloques, thèses, papiers de recherche, etc...

*Couverture:* sciences de gestion.

*Période couverte:* 1994-2000, mise à jour annuelle.

*Producteur:* réseau d'information en Gestion des Entreprises et 42 coproducteurs francophones dont EM Lyon.

\* La base DELPHES:

Nous avons choisi de réinterroger cette base sur cédérom, pour sa dernière mise à jour de Janvier 2001. (cf p.28)

\* La base PROQUEST:

Base de données ABI/inform mais par le serveur Proquest. A été interrogée pour sa dernière mise à jour 2000-2001. (cf p.27)

**Les cédéroms d'information pharmaceutiques:**

\* La base IPA:

*Base de données bibliographiques*, la base International Pharmaceutical Abstract recense la littérature scientifique pharmaceutique: information clinique et technique sur le médicament.

*Source:* 850 journaux mondiaux, comptes-rendus de congrès.

*Couverture:* échelle mondiale.

*Période couverte:* 1964-2000.

*Producteur:* American Society of Health-System Pharmacists (ASHP).

\* La base PASCAL:

*Base de données bibliographiques* qui recense la littérature scientifique et technique.

*Source:* articles de journaux, thèses, conférences, rapports, brevets, etc...

*Couverture:* multi-disciplinaire, sciences exactes ou appliquées.

*Période de couverture:* 1973-2000; cédérom mis à jour tous les ans.

*Producteur:* INIST: Institut National de l'Information Scientifique et Technique qui dépend du CNRS.

\* La base EMBASE:

*Base de données bibliographiques* qui est reconnue comme la plus grande bases de données de la littérature médicale.

*Source:* 3300 journaux médicaux.

*Couverture:* journaux de 70 pays.

*Période couverte:* 1993-2001; 2,8 millions d'articles en août 2000; mise à jour hebdomadaire.

*Producteur:* Elsevier Sciences V.B.

**Les cédéroms d'information économiques:****\* La base DOCTHESES:**

Une première recherche a été faite dans le champs texte (TX) qui indexe les mots de la notice (descripteurs, résumé, titre).

Equation de recherche PHARMACEUTIQUE	Résultats
TX= industrie pharmaceutique AND TX= (recherche développement pharmac*) AND AN=>1999	0

Estimant les résultats insuffisants, nous avons essayé de chercher dans le champs discipline (DS) en croisant avec des mots-clés (MC), tout en mettant une limite de date (AN=année).

Equation de recherche PHARMACEUTIQUE	Résultats	Résultats pertinents
DS=(gestion OU sciences économiques) AND MC= pharmac* AND AN=>1995	7	1

Equation de recherche PHARMACEUTIQUE	Résultats	Résultats pertinents
DS=(pharmacie) AND MC= (recherche développement pharmc*) AND AN=>1995	27	1

Nous avons trouvé une seule thèse correspondant à notre recherche [96].

**\* La Base DOGE:**

Nous avons d'abord commencé à chercher dans les champs mots-clés (MC) et le champs langue.

Equation de recherche PHARMACEUTIQUE	Résultats	Résultats pertinents
MC =(industrie OU pharmaceutique) AND LA= français AND DA= > 1994	48	3

3 résultats pertinents correspondant à des colloques ou congrès [93] [94][95].

\* Les bases DELPHES et PROQUEST:

Les résultats ont été intégrés aux tableaux d'interrogation sur le serveur Dialog p.30.

### **Les cédéroms d'information pharmaceutiques:**

\* La base IPA:

N° étape	Equation de recherche PHARMACEUTIQUE	Equation de recherche
1	Pharmaceutical	57 084
2	industry	10 202
<b>3</b>	<b>Pharmaceutical industry</b>	<b>8 291</b>
4	Research development	1
5	Patent	539
6	Agreement	1 287
7	innovation	291
<b>8</b>	<b>Innovation or research development or patent or agreement</b>	<b>2 095</b>
9	#3 and #8 and (PY>=1995)	106

N° étape	Equation de recherche: SERVIER	Equation de recherche
10	Servier and PY>=1995	15
11	Eutherapie	0
12	Biopharma	2 (<1991)
13	Ardix	3 (<1995)
14	Oril	1 (<1995)
15	Egis	57
16	Anpharm	0

N° étape	Equation de recherche: PIERRE FABRE	Equation de recherche
17	Pierre Fabre	4
18	Dolisos	1
19	LTP	0
20	Dermalogos	0
21	LHSO	0
22	Homeorop	0

Les résultats obtenus dans la base IPA portent sur des molécules ou médicaments en développement ou leur sortie sur le marché. Beaucoup

d'articles sur le médicament en général, mais finalement peu d'articles sur les médicaments ou molécules d'un groupe particulier. Pierre Fabre et Servier parlent peu dans la presse de leur recherche développement Produit.

\* La base PASCAL:

Equations de recherche : PHARMACEUTIQUE	Nombre de résultats	Résultats Pertinents
DEF= industrie pharmaceutique <b>ET</b> (DEF=programme de recherche <b>OU</b> DEF=R&D <b>OU</b> DEF=stratégie <b>OU</b> DEF=innovation) <b>ET</b> DEF=france <b>ET</b> AN>=1995	51	15

Equations de recherche : SERVIER	Nombre de résultats	Résultats Pertinents
DEF=Servier <b>ET</b> (DEF=programme de recherche <b>OU</b> DEF=R&D <b>OU</b> DEF=stratégie <b>OU</b> DEF=innovation) <b>ET</b> AN>=1995	10	6
(DEF=Eutherapie <b>OU</b> DEF=Biopharma <b>OU</b> DEF=Ardix <b>OU</b> DEF=Oril <b>OU</b> DEF=Egis <b>OU</b> DEF=Anpharm) <b>ET</b> (DEF= programme de recherche <b>OU</b> DEF=R&D <b>OU</b> DEF=stratégie <b>OU</b> DEF=innovation) <b>ET</b> AN>=1995	6	4

Equations de recherche : PIERRE FABRE	Nombre de résultats	Résultats Pertinents
DEF=Pierre Fabre <b>ET</b> (DEF=programme de recherche <b>OU</b> DEF=R&D <b>OU</b> DEF=stratégie <b>OU</b> DEF=innovation) <b>ET</b> AN>=1995	6	3
(DEF=Dolisos <b>OU</b> DEF=LTP <b>OU</b> DEF=Dermalogos <b>OU</b> DEF=LHSO <b>OU</b> DEF=Homeorop) <b>ET</b> (DEF= programme de recherche <b>OU</b> DEF=R&D <b>OU</b> DEF=stratégie <b>OU</b> DEF=innovation) <b>ET</b> AN>=1995	3	1

Les résultats seront commentés dans la synthèse p.46 et p.54

\* La base EMBASE:

N° des étapes	Equations de recherche : PHARMACEUTIQUE	Nombre de résultats	Résultats pertinents
1	"Pharmaceutical"/ all subheading	140 815	
2	"industry"/ all subheading	21 082	
3	"Pharmaceutical industry"/ all subheading	309	
4	"research"/ all subheading	136 313	
5	"development"/ all subheading	333 308	
6	"Research development" / all subheading	113	
7	"innovation"/ all subheading	2316	
8	"patent"/ all subheading	8326	
9	"R&D agreement"	10000	
10	#-6 OR #7 OR #8 OR #9	40 398	
11	"France"/ all subheading	8131	
12	#3 AND #6 AND #7 AND PY>=1995	5	2

N° des étapes	Equations de recherche : SERVIER	Nombre de résultats	Résultats pertinents
13	Cs=Servier/ all subheading	419	
14	#13 AND #10 AND PY>=1995	4	
15	Cs=Eutherapie OR cs=Biopharma OR cs=Ardix OR cs=Oril OR cs=Egis OR cs=Anpharm	123	
16	#15 AND #10 AND PY>=1995	3	3

N° des étapes	Equations de recherche : PIERRE FABRE	Nombre de résultats	Résultats pertinents
17	Cs=Pierre Fabre/ all subheading	0	
18	#17 AND #10 AND PY>=1995	0	
19	Cs=Dolisos OR cs=LTP OR cs=Dermalogos OR cs=LHSO OR cs=Homeorop	6	
20	#19 AND #10 AND PY>=1995	0	0

Les résultats obtenus dans la base EMBASE concernent les produits innovants qui sortent sur le marché. Tous ces articles s'intéressent aux médicaments, aux molécules et certains articles de fond évoquent les nouvelles tendances du marché en matière de recherche.

#### **2.4. La presse spécialisée et les études sectorielles**

Les bases de données ont permis de mettre en évidence des revues spécialisées et des études sectorielles dont les articles ont été jugés pertinents

pour une analyse de la R&D des groupes pharmaceutiques français. En accord avec le commanditaire, les sommaires de ces revues et études ont été dépouillés pour la période 1995-2001.

## 2.4.1. Choix des revues et des études sectorielles

### 2.4.1.1. La presse

#### \* Les Echos:

*Base de données bibliographiques* qui contient le texte intégral du quotidien, de nombreux graphiques, et des fiches SCRL.

*Couverture*: entreprises françaises ou filiales françaises de sociétés étrangères.

*Période couverte*: 1996-2001, mise à jour semestrielle.

*Producteur*: Les Echos et Coface SCRL.

#### \* L'Usine Nouvelle:

Numéro ISSN: 0042-126X.

Usine nouvelle est une revue hebdomadaire, qui paraît sous des titres différents depuis 1945. L'unité d'analyse est l'entreprise, classée par secteurs, avec des croisements thématiques entreprise et marché, entreprise et région, etc... Nous avons dépouillé manuellement les sommaires de cette revue sur les années 1995-2001 à l'Infomédiathèque de l'E.M. Lyon.

#### \* Info Chimie Magazine:

Numéro ISSN: 1286-0921.

Revue d'information traitant le secteur de l'industrie chimique, parachimique, et pharmaceutique, en France et dans le monde.

Le magazine Informations Chimie et sa lettre hebdomadaire Info Chimie Hebdo ont fusionné avec Chimie Magazine et Chimie Actualités en avril 1998. Cela a donné naissance au mensuel Info Chimie Magazine.

#### 2.4.1.2. *Les études sectorielles*

De nombreux cabinets de consulting sortent des études annuelles sur les grands secteurs d'activité français. La source Eurostaf a été privilégiée, car elle était directement consultable à l'E.M. Lyon. Nous nous contenterons d'indiquer ci-dessous les autres sources d'information disposant d'études ou rapports sur les groupes pharmaceutiques français.

##### \* Eurostaf

Ce cabinet de consultants travaille sur les secteurs industriels et propose des études complètes sur des secteurs ou des groupes. Leurs études s'appuient sur des données chiffrées ainsi que des rapports d'entreprises et des données internes aux laboratoires.

##### \* Dafsa:

Dafsa appartient au Groupe Primark, l'un des leaders mondiaux de l'information économique et financière.

Sur chaque marché (Banque, Finance, Assurance, Automobile, Santé, Energie, Télécoms, Distribution, etc...) une équipe de consultants spécialisés réalise des études et du conseil. Ils couvrent tous les groupes stratégiques français comme étrangers et réalisent des monographies d'entreprises.

##### \* Xerfi:

Xerfi est un institut d'études économiques spécialisé dans l'analyse des stratégies et les prévisions sectorielles. Plus de 500 activités économiques sont examinées chaque année et font l'objet de rapports détaillés. Xerfi met ainsi à la disposition des décideurs et des observateurs de l'économie le plus grand catalogue d'études sectorielles en France, avec plus de 1 000 titres immédiatement disponibles.

## 2.4.2. Recherche et résultats

### 2.4.2.1. La presse

#### \* Les Echos:

Nous avons effectué une recherche par année depuis 1995, sur les cédéroms de l'E.M. Lyon. Le dépouillement a été réalisé à partir du cédérom.

Etapes	Equation de recherche	1999-2000	1997-1998	1996-1997
S 1	(Industrie pharmaceutique OU groupe pharmaceutique) AND (Innovation OU Recherche développement)	144	107	100
	SERVIER	30	22	20
S 2	Servier AND (Innovation OU Recherche développement)	4	3	3
S 3	Eutherapie AND (Innovation OU Recherche développement)	0	0	1
S 4	Biopharma AND (Innovation OU Recherche développement)	0	1	0
S 5	Ardix AND (Innovation OU Recherche développement)	0	0	0
S 6	Oril AND (Innovation OU Recherche développement)	2	0	0
S 7	Egis AND (Innovation OU Recherche développement)	1	1	0
S 8	Anpharm AND (Innovation OU Recherche développement)	0	1	0
	PIERRE FABRE	50	32	31
S 9	Pierre Fabre AND (Innovation OU Recherche développement)	9	6	6
S 10	Dolisos AND (Innovation OU Recherche développement)	0	3	3
S 11	LTP AND (Innovation OU Recherche développement)	0	0	0
S 12	Dermalogos AND (Innovation OU Recherche développement)	0	0	0
S 13	LHSO AND (Innovation OU Recherche développement)	0	0	0
S 14	Homeorop AND (Innovation OU Recherche développement)	0	0	0

#### \* L'Usine Nouvelle:

Un dépouillement sur la période 1995-2001 des chapitres Entreprises & Marchés; Affaires; Régions nous a permis de définir le tableau suivant:

Recherche thématique	Nombre de documents
Groupe pharmaceutique AND R&D	<b>137</b> dont 9 sur la R&D des groupes
<b>SERVIER</b>	<b>42</b>
Eutherapie	0
Biopharma	1
Ardix	1
Oril	8
Egis	10
Anpharm	2
<b>PIERRE FABRE</b>	<b>75</b>
Dolisos	1
LTP	0
Dermalogos	0
LHSO	0
Homeorop	1

\* Info chimie Magazine:

Le dépouillement sur la période 1998-2001 de la section 3 (sciences de la vie, chimie fine, pharmacie) et des dossiers, nous a permis de définir le tableau suivant:

Recherche thématique	Nombre de documents
Groupe pharmaceutique AND R&D	<b>4</b>
<b>SERVIER</b>	<b>6</b>
Euthérapie	0
Biopharma	0
Ardix	0
Oril	0
Egis	0
Anpharm	0
<b>PIERRE FABRE</b>	<b>10</b>
Dolisos	1
LTP	0
Dermalogos	0
LHSO	0
Homeorop	0

#### 2.4.2.2. Les études sectorielles:

\* Eurostaf:

15 études ont été réalisées sur le secteur pharmacie-santé depuis 1991 ainsi que des monographies d'entreprises. Il est sorti en moyenne une étude par an sur ce secteur entre 1991 et 1997, mais leur nombre semble se multiplier: 4 études sont sorties en 1998 et 3 en 1999. (cf détail p.45-46)

\* Dafsa:

[http://www.dafsa.fr/poles/pharmacie.cfm/context\\_pole.etudes](http://www.dafsa.fr/poles/pharmacie.cfm/context_pole.etudes)

<http://www.dafsa.fr/etudes/etudes.cfm>

- Prospective à court terme des génériques en France (30000 Frs). [Aucune précision bibliographique sur le site]
- Le groupe Pierre Fabre. [même remarque]

\* Xerfi:

<http://www.xerfi.com>

- Les laboratoires pharmaceutiques: analyse du marché et prévisions 2000 (3200 Frs). [même remarque]
- Les médicaments génériques: stratégie de croissance et position des opérateurs sur le marché (8800 Frs). [même remarque]

*La presse et les études sectorielles nous ont permis de trouver une information plus individualisée sur les groupes, et notamment de trouver de l'information détaillée sur Servier et Fabre. L'accès à ces sources reste cependant lié au problème du coût élevé des études sectorielles.*

### 3. Estimation du temps passé et du coût d'interrogation

	Temps passé	Coût*
<b>Recherche documentaire:</b>		
Interrogation de BDD	15 h.	60 \$
Recherche de sites web	20 h.	
Contacts ressources documentaires	5 h.	
Carte d'abonnement à l'E.M.Lyon		400 F
Organisation des résultats	35 h.	
Recherche des documents primaires	8 h.	
Visites des sites web sélectionnés	12 h.	
<b>Total</b>	<b>95 h.</b>	<b>880F.</b>
<b>Travail de synthèse et rapport:</b>		
Appropriation des documents	18 h.	
Réalisation de la synthèse	25 h.	
Rédaction du rapport	40 h.	
Contacts, réunion avec le commanditaire	5 h.	
<b>Total</b>	<b>88 h.</b>	
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>183 h.</b>	<b>880 F.</b>

\* Le calcul du coût d'interrogation des bases de données ne correspond pas à un coût réel puisque l'ENSSIB bénéficie de tarifs préférentiels pour l'interrogation du serveur Dialog.

# ***ANALYSE DES SOURCES ET SYNTHÈSE***

Le sujet portant sur la pertinence des sources, et en accord avec le commanditaire, la synthèse décrit et compare les sources sélectionnées. Chacune des informations trouvées sur la R&D des groupes pharmaceutiques français sur les différents supports (bases de données, Internet et presse) est reprise et comparée en fonction des résultats répondant le mieux aux marqueurs de R&D. Nous mettons en évidence deux grandes catégories de source: l'une fournissant des données agrégées (§1), l'autre des données individualisées (§2). Ce découpage habituellement utilisé par les économistes, est adopté pour présenter les sources jugées pertinentes.

## **1. Les sources de données agrégées sur la R&D des groupes pharmaceutiques français**

L'information spécifique sur la R&D se retrouve le plus souvent au sein de rapports généraux sur l'industrie pharmaceutique. Il est utile de consulter ces sources de données générales pour connaître les évolutions et tendances de la recherche développement en France dans ce secteur.

### **1.1. Les sources officielles**

Elles sont très facilement accessibles par l'Internet et la majorité des documents est en texte intégral. Ces sources officielles présentent l'avantage de ne donner qu'une information contrôlée et validée, ceci gratuitement. Nous citerons les trois grandes sources jugées les plus pertinentes et faciles d'accès sur l'Internet.

#### **Communauté européenne:**

Ce site portail de la Communauté Européenne (Community Research and Development Information Services) fournit des informations concernant les

activités de R&D, les programmes, pour tous les pays de la communauté européenne. Pour la France, on retrouve les grands chiffres de la R&D par secteur, la politique développée par la France en matière de développement et innovation, etc..Les données chiffrées sur le secteur pharmaceutique datent cependant de 1997. Disponible sur l'Internet:

<http://www.cordis.org/france/fr/techno-2.htm> [visité le 25/01/2001]

### **Les Ministères:**

Les ministères fournissent en ligne sur l'Internet une information complète sur les secteurs industriels et notamment celui de la pharmacie.

Le **Ministère de l'industrie** sort un rapport annuel complet sur l'industrie pharmaceutique en France, dont un chapitre entier est consacré à la R&D. [98]. Ministère de l'Industrie disponible sur l'Internet <http://www.industrie.gouv.fr/> [visité le 25/01/01]

**FranchTech** dépend directement de ce site et se veut la vitrine de l'industrie et de la technologie française. On y trouve les acteurs, les programmes de recherche, la part consacrée au budget R&D en France avec des tableaux comparatifs à l'échelle internationale de l'investissement R&D des groupes.

Francetech disponible sur l'internet: [http://www.industrie.gouv.fr/cgi-bin/industrie/FranceTech/v\\_index.pl?français](http://www.industrie.gouv.fr/cgi-bin/industrie/FranceTech/v_index.pl?français) [visité le 25/01/01]

Le **Ministère de la recherche** donne des informations centrées sur les nouveaux axes de recherche. 21 études "en ligne" sortent sur l'industrie pharmaceutique. Dans l'onglet "recherche"/technologie de la santé est présentée une liste des actions et des objectifs de recherche en fonction de thèmes choisis. (Thème: technologie de la santé). L'importance est mis sur le secteur de la biotechnologie et ses axes de recherche, les problèmes du génome humain et les médicaments génériques.

Ministère de la Recherche [http://www.recherche.gouv.fr/cgi-bin/htdig-rechtec/htsearch?config=search&restrict=&exclude=&format=builtinlong&method=and&words="+industrie+pharmaceutique](http://www.recherche.gouv.fr/cgi-bin/htdig-rechtec/htsearch?config=search&restrict=&exclude=&format=builtinlong&method=and&words=) [visité le 25/01/01]

## **Le Sénat:**

Le Sénat rédige des rapports annuels qui sont consultables en ligne sur son site Internet. Parmi eux; 256 concernent le secteur de la pharmacie, et 1 traite plus particulièrement de l'industrie pharmaceutique française. On y trouve un état des lieux des principales modifications scientifiques et technologiques de la recherche dans l'industrie pharmaceutique, les nouvelles stratégies de recherche des groupes, et leurs conséquences. D'autres rapports concernent plus directement les problèmes liés à la génomique, aux médicaments génériques, ou aux biotechnologies. [99]

Le Sénat <http://www.senat.fr/> [visité le 26/01/2001]

### **1.2. Les sources couvrant notamment le secteur pharmaceutique**

Ces sources couvrent des domaines variés mais on y retrouve régulièrement de l'information sur le secteur de l'industrie pharmaceutique.

## **Les études Eurostaf:**

Nous avons déjà présenté ce cabinet de consultants qui travaillent sur tous les secteurs de l'industrie française, et notamment le secteur de l'industrie pharmaceutique. La périodicité rapprochée de leurs études sur la pharmacie, en moyenne 2 à 3 par an, en fait une référence incontournable et la démarque de ses concurrents (Xerfi). Les sources sur lesquelles ils s'appuient pour leurs études sont en général inaccessibles pour nous, ce qui peut en partie justifier les prix élevés de ces rapports (entre 700 et 16000 frs). Ci-dessous la liste des titres concernant le secteur de l'industrie pharmaceutique:

- Les enjeux économiques de l'innovation galénique (7000 Frs).[6]
- Les grands groupes mondiaux de la pharmacie (16000 Frs).[7]
- Les laboratoires français indépendants: et la recherche de nouveaux relais de croissance. [8]
- Les laboratoires pharmaceutiques indépendants français.[9]

-La recherche développement un enjeu majeur pour l'industrie pharmaceutique.[10]

- Le marché mondial des médicaments génériques.[11]

### **Base de données DELPHES:**

Cette base bibliographique, qui couvre à plus de 60% les produits et les marchés français a été retenue comme pertinente car elle recense en grande partie les documents de fond qui sont publiés sur le secteur de l'industrie pharmaceutique. Les rapports Eurostaf sont cités, ainsi que les articles de fond qui traitent de l'évolution du secteur de la pharmacie dans la presse spécialisée économique:L'usineNouvelle[33][34][35],LesEchos[29][30][31], Le Monde[38] et InfoChimieMagazine[25][47]. Deux rapports, l'un du Ministère de l'industrie[22] et l'autre de l'Académie des sciences[16] sont répertoriés. Cette base de données est cependant davantage tournée vers des données sur de la r&D externe. Delphes est une source facile d'accès (les cédéroms se trouvent dans un nombre important de bibliothèques universitaires ou dans les Chambres de Commerce et d'industrie) et peu coûteuse pour des résultats qui répondent à une partie du sujet.

### **Base de données Pascal:**

Pascal couvre plusieurs domaines scientifiques dont le secteur de l'industrie pharmaceutique. Les résultats agrégés obtenus sont relativement importants avec la présence de nombreux documents de fond sur la recherche pharmaceutique[5][18] ainsi que toutes les grandes évolutions du secteur sont évoquées. Les rapports des ministères et du Sénat sont mentionnés [21][ ainsi que les rapports du SNIP [13][14][15]. Des ouvrages ou articles portent sur les grandes évolutions du secteur liées aux médicaments génériques [25], aux mutations médicales (le génome) et ses conséquences sur la R&D des groupes [21][66], les problèmes du financement de la R&D [17][71], aux molécules [72]. L'impact des biotechnologies sur la recherche développement

et les marches de l'industrie pharmaceutique est très largement mentionné au travers des articles ou rapports.

Pascal répertorie surtout des données touchant à la R&D en interne du secteur de l'industrie pharmaceutique plutôt que la R&D externe. Cette base est facile d'accès (les cédéroms se trouvent dans un nombre important de bibliothèques universitaires scientifiques) et peu coûteuse dans le cadre de cette consultation.

### **1.3. Les sources spécialisées sur le secteur pharmaceutique**

Il s'agit pour l'essentiel de sites portails de l'industrie pharmaceutique. L'information n'y est pas présentée sous forme de rapports mais plutôt sous forme de tableaux et chapitres synthétiques. Les chiffres donnés sont le plus souvent à jour sur l'année en cours. Les sources les plus importantes ont été trouvées sur l'Internet.

#### **Eurasanté:**

Site Internet réservé aux entreprises, chercheurs et professionnels du secteur de la biologie santé qui proposent un annuaire des fournisseurs de laboratoires sur le pôle santé de Lille, une lettre d'informations sur les marchés de la santé (News letter), une liste de liens avec la presse économique et le secteur pharmaceutique.

News Letter donne accès à ses archives depuis 1998. On y trouve de l'information sur les alliances, rachats, fusions, changements de direction.

La rubrique News donne accès sur abonnement à de la presse générale ou spécialisée: Biotech Actu ; Financial Times ; Le Figaro ; Le Monde ; la Recherche ; La Tribune ; Le Quotidien du médecin ; Les Echos ; Libération ; Impact Médecin Hebdo ; Nouvel Obs. ; Biospace ; Pharmaceutiques.

Sa lettre fournit des données agrégées pertinentes et d'actualité sur le sujet.

De nombreux liens sont conduisent à des sites de veille pharmaceutique ou de sites spécialisés biotechnologies. Disponible sur l'Internet:  
<http://www.eurasante.com/> [visité le 28/01/01]

### **Medcost:**

Site Internet fondé en 1995 par le Dr. Laurent Alexandre, MEDCOST intervient à la convergence de deux secteurs porteurs : la Santé et l'Internet. Opérateur Business-to-Business de l'Internet médical, MEDCOST est spécialisé dans le consulting et les prestations de services pour le secteur de la santé, la gestion d'essais cliniques en ligne.

Medcost propose ses services aussi bien à des laboratoires, des groupes de recherche, etc..

Dans la page "les chiffres de la santé"/"industrie pharmaceutique", il est possible de consulter les items suivants:

#### **La recherche**

[Pays de découverte des médicaments](#)  
[Répartition des nouveaux produits](#)  
[Dépenses de R&D / CA dans le monde](#)  
[Evolution du nombre de présentations](#)  
[Evolution des dépenses de R&D / CA en France](#)  
[Part de l'hôpital dans les substances nouvelles](#)  
[Découverte de nouvelles molécules en France](#)  
[Dépenses de R&D dans le monde](#)

#### **Les groupes leaders**

[Concentration du chiffre d'affaires](#)  
[Les 10 premiers laboratoires en France](#)  
[Investissements de l'industrie pharmaceutique en France](#)  
[Les 20 premiers groupes mondiaux](#)  
[Part des principales entreprises dans le chiffre d'affaires](#)  
[Les grands rapprochements](#)

Ces informations sont disponibles sur l'Internet:

<http://www.medcost.fr/BDD/IndustriePharmaceutique/index.html> [visité le 28/01/2001]

## **Syndicat National de l'Industrie Pharmaceutique (SNIP)**

Le site du SNIP reste la source de référence en matière d'informations sur l'industrie pharmaceutique. Voici la liste des rubriques pertinentes pour notre étude:

\* Rubrique industrie pharmaceutique:

14% du C.A consacré à la R&D dans l'industrie pharmaceutique = L'effort de recherche est passé de 8% du CA en 1970 à 14% en 1999, et il est entièrement autofinancé par les entreprises.

La comparaison avec des pays étrangers (en % du chiffre d'affaire domestique + export) serait de 29% en Suède (1997), de 23% au Royaume – Uni (1997), de 15,5% en Allemagne (1997), de 162% en Suisse (1997), de 8,1% au Japon et de 7,2% en Italie (1996).

\* Rubrique effort de recherche de l'industrie pharmaceutique en France.

- Un tableau indique l'évolution et la répartition des dépenses de recherche et développement de l'industrie pharmaceutique en France en millions de francs entre 1970 et 1996.

- Les nouveaux procédés de recherche.

\* Rubrique le financement des dépenses de R&D : auto financement par les entreprises elles-mêmes, l'Etat finance 1,3%.

\* Rubrique les effectifs de la recherche et développement: Tableau comparatif entre 1970 et 1996. Graphique d'évolution des effectifs de Recherche et Développement dans l'industrie pharmaceutique

\* Rubrique Fusions : développe sur la fusion au sein des groupes de l'industrie pharmaceutique (classement pharmaceutique mondial, les derniers grands rapprochements (de 1994 à 1998), les parts de marché selon l'origine des firmes).

Toutes leurs publications sont référencées en ligne sur leur site Internet:

<http://www.snip.fr/> [visité le 28/01/01]

## **2. Les sources de données individualisées sur la R&D des groupes pharmaceutiques français**

\* Une première remarque est de distinguer les grands groupes pharmaceutiques à vocation internationale des petits laboratoires indépendants français. Pour les premiers, l'information se retrouve facilement sous forme de dépêches ou d'articles à faibles coûts. Pour les seconds, l'information est difficile à trouver, et oblige à passer par des sources plus spécialisées de cabinets de consultants, les tarifs sont donc plus élevés.

\* Une seconde remarque porte sur la redondance des informations trouvées.

\* Enfin, il faut signaler que l'information sur les groupes pris individuellement porte majoritairement sur les aspects de R&D externe. Ce sont surtout les fusions, alliances, contrats de R&D dont il est questions.

### **2.1. Les sources officielles**

Aucun site officiel français ne propose d'informations sur la R&D d'un groupe particulier. Ce n'est pas le cas du Canada où un site dépendant du ministère de la recherche est spécialement dédié à la R&D de groupes pharmaceutiques. Comme certains groupes français sont répertoriés, nous le présentons ci-dessous.

#### **Strategic.com**

**Strategis** est produit par Industrie Canada, ministère du gouvernement fédéral qui emploie plus de 4 000 personnes au Canada.. Ce site canadien possède des pages consacrées à l'industrie pharmaceutique avec des pages sur la R&D des groupes pharmaceutiques (possède une interface en français). Très bon site pour obtenir des informations sur les tendances stratégiques de la R&D, le seul inconvénient est qu'il privilégie les grands groupes mondialement connus (dont Aventis) mais néglige les petits. Disponible sur l'Internet: [http://strategis.ic.gc.ca/sc\\_indps/sectors/frndoc/hind\\_hpg.html](http://strategis.ic.gc.ca/sc_indps/sectors/frndoc/hind_hpg.html)  
[visité le 30/01/01]

## **2.2. Les sources couvrant notamment le secteur pharmaceutique**

### **Base de données Delphes**

Les informations les plus importantes concernent les grands groupes comme Aventis, Sanofi-Synthelabo, etc..(interrogation nom du groupe + R&D). Nous les avons écarté pour porter notre attention sur la partie recherche et développement des groupes Fabre et servier. L'interrogation avec le nom du groupe + R&D n'a fait ressortir qu'un seul article sur Servier [49]. En revanche une interrogation avec seulement le nom des groupes donne un nombre important de résultats.

L'interrogation de la base Delphes doit être utilisée avec circonspection. Mieux vaut taper directement le nom du groupe et effectué un tri manuel pour la recherche d'information plus spécifique à la R&D, les résultats en seront d'autant plus pertinents.

### **Les Echos**

C'est le journal qui est ressorti le plus souvent dans les résultats sur des groupes spécifiques. Il nous donne, quelque soit le groupe, tous les renseignements sur la vie financière du groupe et son évolution (accords, fusions, rachats, prises de participations du groupe, etc..). Très peu d'articles de fond mais plutôt des dépêches que l'on retrouve ensuite traduites dans la presse internationale. Les articles des bases de données World Report, Trade industry, Biobusiness sont pour la plupart des traductions tardives d'articles des Echos.

Les articles sur les groupes Servier et Fabre sortent en fonction de l'actualité des groupes. Entre 1998 et 1999, les articles sur Servier portent plutôt sur ses contrats de recherche, alliances ou fusions avec les pays de l'Est et son rachat de Egis qui lui l'amène à s'installer en Hongrie [48]. L'actualité de Servier aujourd'hui, c'est son implantation en Chine.

L'actualité du groupe Pierre Fabre porte sur les problèmes de succession du Pdg, et l'alliance entre ce groupe et Biomérieux. [65]

Disponible sur l'Internet: <http://www.lesechos.com> [visité le 30/12/2000]

### **Les études EUROSTAF**

Des monographies sortent régulièrement sur les groupes pharmaceutiques français. Il s'agit pour l'essentiel des grands groupes comme Aventis, Sanofi-synthelabo, etc..Nous n'avons pas trouvé de monographies consacrées à Servier et Fabre. En revanche, 20 pages leur sont réservées dans l'étude sur les laboratoires français indépendants [8]. Il faut cependant tenir compte de l'ancienneté de ce document qui ne tient pas compte de l'alliance récente entre Pierre Fabre et Biomérieux.

Eurostaf, malgré le coût élevé de ses monographies, reste la source la plus pertinente. Il est possible de passer commande sur Internet sur leur site:

<http://www.eurostaf.fr/listes-etudes/e-sante.htm> [visité le 28/12/2000]

### **Pressed**

Site de référence pour une revue de presse en ligne. Les recherches se font sur les archives de l'A.F.P., et les archives presses (L'Humanité, Libération, Le Monde, La Tribune, L'AGEFI, La Croix, Le Revenu Français, les biographies et fiches documentaires de l'AFP, les biographies de la Société Générale de Presse, les communiqués de l'agence PR LINE).

Les recherches et les consultations de titres sont gratuites, la consultation de l'article est payante (de 2 à 12 euros).

Un abonnement à Pressed peut être envisagé pour une recherche dans des quotidiens très généralistes. Disponible sur l'Internet: <http://www.pressed.com> [visité le 14/01/2001]

## **Usine Nouvelle**

Revue d'actualité sur l'industrie pharmaceutique. La section 3 de la revue évoque chaque mois l'actualité des groupes pharmaceutiques, nous y trouvons surtout des informations sur la R&D externe des groupes et les articles reprennent souvent ceux de la presse quotidienne. Cependant certaines évolutions sur les "mariages", alliances ou fusions peuvent être annoncées dans Usine nouvelle en premier. Deux numéros par an sont consacrés l'un aux laboratoires pharmaceutiques français, l'autre à l'industrie pharmaceutique française.

Son site permet d'accéder en ligne à la consultation des archives (gratuit), la consultation du magazine en ligne est sur abonnement. Disponible sur l'internet: <http://www.usinenouvelle.com> [visité le 05/02/2001]

### **2.3. Les sources spécialisées sur le secteur pharmaceutique**

## **Bioscan**

Bioscan est l'équivalent de Recap pour le secteur des biotechnologies. Il est possible sur abonnement de connaître le détail de chaque alliance passée entre deux entreprises. Compte tenu de l'évolution du secteur de la pharmacie vers les entreprises de biotechnologies, un abonnement sur l'Internet ou l'achat d'un cédérom peut être à envisager bien que très coûteux.

Disponible sur l'Internet: <http://www.bioscan.com> [visité le 10/01/2001]

## **Ims health**

Site de veille pharmaceutique sur abonnement [mise à jour décembre 2000]. Ims Health donne la possibilité de choisir une entreprise du secteur pharmaceutique ou des biotechnologies, et après paiement de recevoir un rapport qui comprend: \* une évaluation des R&D pipelines, les régions clés

de la recherche thérapeutique pour d'éventuelles acquisitions ou investissements,

- \* une évaluation des capacités à lancer un nouveau produit sur le marché,
- \* une bilan sur le développement des compagnies, leurs fusions ou achat, prises de participation.
- \* les phases de développement des médicaments.

Incontestablement le site le plus pertinent si ce n'était son prix pour une interrogation. Plusieurs possibilités:

- **Renseignements sur les ventes** :Servier 63\$ et Pierre Fabre =63\$ (janvier 1999-décembre 2000).

- **Rapports complets**: les renseignements portent sur la couverture géographique des groupes, la stratégie du groupe, les performances financières, les investissements de portefeuille, la R&D pipeline et les évolutions majeures. Ces rapports analysent la compétitivité de l'entreprise et donnent des conseils clés pour l'investissement. Le prix d'un rapport complet est élevé: Pierre Fabre = 400\$ (octobre 2000). Il n'existe pas de rapport sur Servier.

- Des **rapports descriptifs** sur les stratégies de marché des produits ciblés parmi les leaders des marchés mondiaux. Prix pour Servier = 140\$ (Janvier 1999-décembre 2000). Prix pour Pierre fabre = 125\$ (Janvier 1999-décembre 2000).

Disponible sur l'Internet: <http://open.imshealth.com/dept.asp?dept%5Fid=1>  
[visité le 25/01/2001]

### **Base de données Pascal**

Les articles trouvés sur les groupes Servier et Fabre sont tous anciens. En revanche, si l'on ne croise pas nom du groupe + R&D, de nombreux articles sortent les médicaments et les molécules mises sur le marché. Mais aucun papier sur les recherches en cours.

## **Pharmaceutiques**

Ce site portail pharmaceutique est intéressant car il permet de s'abonner à une revue de presse quotidienne (interrogeable avec un moteur de recherche) qui dépouille Le Figaro, le Parisien, les Echos, La Tribune, Challenges, Financial Times, Wall Street journal. Les archives remontent jusqu'à 1998.

La revue "Pharmaceutiques" produit 10 numéros par an. Elle est disponible en ligne. Elle contient de l'information générale sur la R&D externe des groupes français. On y retrouve les principales alliances, fusions, etc.. et des informations sur les développements des produits en cours. Disponible sur l'Internet: <http://www.pharmaceutiques.com/> [visité le 25/01/2001]

## **RECAP**

Très simple d'utilisation, le site permet d'interroger par nom de société et de se renseigner sur les alliances du groupe avec un détail sur ces sociétés.

Pierre Fabre n'est pas répertorié dans l'index, mais Servier l'est 6 fois. Nous n'avons pu pousser plus avant la recherche compte tenu du prix élevé de cette source américaine qui est disponible sur cédérom ou abonnement sur l'Internet: <http://www.recap.com> [visité le 22/01/2001]

## **Spinnaker**

Spinnaker met à la disposition des managers de l'industrie pharmaceutique de l'information concernant le marketing pharmaceutique, l'Internet, etc.....Mais il est possible d'accéder à des renseignements plus spécifiques sur la R&D de groupes particuliers sur abonnement. Disponible sur l'Internet: <http://www.spinnaker.fr/talent/> [visité le 22/01/2001]

## 2.4. Les sites propres aux groupes

### **Le groupe Servier:**

Nous n'avons trouvé aucun site propre à Eutherapie, Ardix, Egis, Anpharm ou Biopharma. Les informations sur ces laboratoires sont diffusées sur le site général du groupe Servier. Signalons cependant qu'il existe un site Servier dans chacun des pays où s'est implanté le groupe, même s'il s'agit pour la plupart du temps d'une traduction du site français.

Le site nous informe sur les centres de recherche des laboratoires Servier. Il en existe trois en France (Suresnes, Croissy s/ Seine, Orléans) et sept à l'étranger (Bruxelle, Londres, Madrid, Melbourne, Munich, Rome, Tokyo).

Il est mentionné que 5 000 molécules synthétisées sont protégées par 10 000 brevets. Pour l'ensemble du groupe, le secteur R&D, c'est 77 molécules en développement (54 au stade pré-clinique; 23 au stade clinique dont 7 en phase I, 9 phase II, 7 phase III.). Servier investit ¼ de son chiffre d'affaire en R&D soit 2,2 milliards de francs.

Les axes de recherche sont tournés vers le diabète, la cardiologie, les neurosciences, la cancérologie et les pathologies ostéo-articulaires.

Enfin, la partie "Actualité" du site insiste sur l'implantation récente de Servier en Chine, où l'on apprend aussi que des programmes de recherche se développent en collaboration avec les milieux hospitalo-universitaires.

Un site finalement riche d'enseignements sur les activités de recherche du groupe. On retrouve néanmoins toutes ces informations dans la presse économique sous forme de dépêches.

Disponible sur l'Internet: <http://www.servier.com/> [visité le 30/12/2001]

### **Le groupe Pierre Fabre:**

Le site nous donne moins d'informations que celui de Servier, mais sa récente alliance avec Biomérieux apportera peut-être des modifications.

Premier laboratoire indépendant français depuis janvier 2001, le groupe Pierre Fabre est présent dans 120 pays, réalise 7,3 milliards de Frs de CA avec 7900 collaborateurs. Il consacre plus de 24 % du chiffre d'affaires médical à la R&D. Pierre Fabre, c'est près de 1 000 chercheurs de 18 nationalités différentes.

Le **Centre d'Immunologie Pierre Fabre (CIPF)** est installé à St Julien en Genevoix, près de la frontière suisse. Il est présenté sur le site Internet (version anglaise uniquement) comme le centre de R&D en immunologie et biotechnologie. Ce nouveau site est celui de Pierre Fabre et Biomérieux. Une page est consacrée à présenter de façon très rapide le service R&D du CIPF. Le champs d'activité est le cancer et les maladies infectieuses.

La page la plus intéressante concerne les publications et les brevets récents. On apprend que 45 brevets ont été déposés dont la teneur reste secrète. La page "proprietary technology" liste 5 molécules soit brevetées soit en développement avec présentation des phases de mise sur le marché.

Disponible sur l'Internet: <http://www.cipf.com> [visité le 26/02/2001]

## **CONCLUSION**

L'objet de cette étude est de définir les sources d'information pertinentes sur la recherche développement des groupes pharmaceutiques français en s'appuyant sur les cas particuliers de Servier et Pierre Fabre. La pertinence de des information est appréciée par rapport au nombre, à la fréquence et au contenu des informations en fonction des marqueurs de la R&D. Les supports d'information sont l'Internet, les bases de données bibliographiques et numériques, les études et les rapports, la presse spécialisée.

La R&D est une activité stratégique pour les groupes pharmaceutiques. Elle est donc souvent difficile à appréhender du fait de sa confidentialité. Concernant les informations de type agrégée, nous n'avons eu aucune difficulté à trouver des informations sur l'Internet parmi les sites officiels. Un des meilleurs sites reste celui du ministère de l'industrie qui fournit en ligne des rapports sur la R&D des groupes pharmaceutiques français. Les données ne sont actualisées qu'avec retard. Les bases de données les plus intéressantes pour ce sujet sont les bases françaises, et une interrogation sur Delphes et Pascal est suffisante pour connaître les dernières études.

Les données individualisées sur les groupes sont en revanche très hétérogènes d'une source à l'autre. D'un point de vue général, et quelques soient les sources, nous obtenons une très grande quantité d'information sur la R&D des grands groupes pharmaceutiques d'envergure internationale comme Aventis ou Sanofi-Synthelabo. Pour les groupes Servier et Pierre Fabre, l'information est plus limitée. Rarement pris en exemple dans les rapports des sites officiels, la presse tant à les ignorer sauf lorsqu'une alliance est faite avec un grand groupe comme c'est le cas pour Fabre. Pour une étude détaillée sur Servier et Fabre, la seule source vraiment pertinente pour une analyse de leur R&D est, en fonction de son budget, d'acheter ou consulter les monographies des cabinets de consulting ou de s'abonner à un site de veille comme IMS Health.

Des données collectées pour chacun de ces deux groupes, on dégage trois informations principales:

Pierre Fabre et Servier sont le premier et le deuxième laboratoires français indépendants. Leur capital est majoritairement familial, nous sommes donc très loin de la constitution du capital des grands groupes. Tous deux sont en évolution et ne se contentent plus de la seule fabrique du médicament traditionnel. Le développement du générique et l'intrusion des biotechnologies par le biais d'alliances ou de fusions avec les groupes concernent ces deux groupes français.

Le groupe **Servier** poursuit principalement son développement par croissance interne. Il développe une activité à l'internationale, et plus particulièrement vers les pays d'Europe de l'Est (Pologne), du centre (Hongrie) et l'Asie (la Chine est le dernier des pays concerné). Cette implantation prend deux formes: soit une implantation du groupe par le biais de rachat ou fusion d'entreprise (Hongrie), soit il s'agit d'une collaboration avec des universités ou organismes publics (cas de la Chine). Il se tourne aussi vers le générique, et il signe en 2001 un contrat de R&D avec la société de biotechnologie Hybrigenis (Paris) [51].

**Pierre Fabre**, confronté à la succession de son Pdg, prend lui aussi de nouvelles directions dans sa politique de R&D. Sa récente alliance avec Biomérieux donne naissance au premier laboratoire français à capitaux familiaux devant Servier, et l'incite à se tourner vers le secteur des biotechnologies. D'un autre côté, Fabre continue de développer le marché du médicament générique.

Pour conclure ce travail, nous attirons l'attention du lecteur sur quelques conseils à ne pas négliger dans la perspective d'une nouvelle étude sur ce sujet.

- La presse spécialisée pharmaceutique et la presse spécialisée économie sont toutes deux à consulter, car complémentaires. La première sera plutôt source d'information sur la R&D externe, donnant des informations sur les alliances, les fusions, etc.... La presse pharmaceutique nous renseigne plutôt

sur la R&D en interne des groupes, donnant des informations sur les molécules, les brevets, etc...

- Une grande attention doit être accordée pour délimiter la frontière et la composition des groupes. Le nombre et la qualité des résultats en dépendent. Les sites propres aux groupes ne doivent pas être négligés, les différences sont cependant grandes d'un site à l'autre.

- Les évolutions de la pharmacie, (développement du générique et des biotechnologies) devraient conduire à intégrer de nouveaux mot-clés dans la recherche.

# **BIBLIOGRAPHIE**

A la demande de notre commanditaire, la bibliographie portant sur les deux groupes Servier et Pierre Fabre ne concernera que la période 1999-2001. Toutes les autres sources porteront sur la période 1995-2001.

## **Ouvrages utiles à la rédaction:**

- [1] **BADOR P., deVIDAL G.** Les sources d'information pharmaceutiques sur Internet. *Lyon-Pharm*, 1997, vol 48, n°2, p.74-80.
- [2] **BURLAT J.M., PRUDHOMME B.** *Références bibliographiques- Rédaction et lecture.* 5<sup>ème</sup> édition. [on-line]. Villeurbanne (Fr): Inst.Nat.Sci.Appl., Doc'INSA, sept 1997 [visité le 15/10/2000] Available from Internet:<http://csidoc.insa-lyon.fr/docs/refbibli.html>
- [3] Guide des 120 sites les plus intéressants- sites médicaux on line. *Pharmaceutiques*, 1997, n°50, p.35.

## **1. Les sources papiers**

### **1.1. Rapports et études sectorielles**

- [4] L'industrie pharmaceutique dans son deuxième siècle: des trouvailles à la stratégie. Edited by Boston Consulting Group. Paris: Boston Consulting Group, 1999. 69 p.
- [5] **CAILLAT O.** *L'industrie pharmaceutique.* Paris: Axétudes-Groupe SCRL, 1999. 70 p.
- [6] **CARLIER C., LORRE F.** Les enjeux économiques de l'innovation galénique. In *Collection Dynamique de Marchés.* Paris: Eurostaf, 1999. 92p.
- [7] **CHARRONDIERE H.** Les grands groupes mondiaux de la pharmacie, Analyse et Conclusion. In *Collection Perspectives Stratégiques et Financières.* Paris: Eurostaf, 1999. 438 p. +111 p.
- [8] **CHARRONDIERE H.** Les laboratoires français indépendants et la recherche de nouveaux relais de croissance, Analyse et Conclusions. In

*Collection Perspectives Stratégiques et Financières*. Paris: Eurostaf, 1998. 317 p. +84 p.

- [9] **EDIGHOFFER J.R., PIHIER S.** Les laboratoires pharmaceutiques indépendants français. In *Collection Perspectives Stratégiques et Financières*, n° 698. Paris: Eurostaf, 1995. 439 p.
- [10] **PILINSKI P.** La recherche développement: un enjeu majeur pour l'industrie pharmaceutique, synthèse. In *Collection Perspectives Stratégiques et Financières*, n°779. Paris: Eurostaf, 1997. 315 p. + 59 p.
- [11] **VALENTIN L., SERGENT M., RONDOT C.** Le marché mondial des médicaments génériques, Analyse et conclusions. In *Collection Perspectives Stratégiques et Financières*. Paris: Eurostaf, 1997. 233 p. + 80 p.

## **1.2. Ouvrages généraux sur l'industrie pharmaceutique**

- [12] *Annuaire de l'industrie pharmaceutique en France 2000-2001*. 16<sup>ème</sup> édition. Paris: Le Quotidien du médecin, 2000. 1314 p.
- [13] *Annuaire 2000*. Paris: SNIP, 2000. 242 p.
- [14] Des éléments nouveaux de l'environnement: "recherche et développement" dans l'industrie du médicament. *Cahier Technique*, n°15. Paris: Snip, nd. 81 p
- [15] Guide de la recherche et développement dans l'industrie pharmaceutique française: contacts, axes de recherche. *Dossiers du médicament*, n°2. Paris: Snip, nd. 110 p.
- [16] **HELENE C.** Innovations scientifiques et technologiques dans la recherche de nouveaux médicaments. In *Comptes-rendus de l'Académie des Sciences, série 3 Sciences de la vie*, Vol.322(7). Paris: Académie des Sciences, 1999. p.529-536.
- [17] L'Industrie pharmaceutique. In *L'innovation technologique dans l'industrie. Chiffres clés Références*, n°156. Paris: SESSI, 1996. p.70-72.
- [18] Le livre blanc de la coopération en recherche et développement entre l'industrie pharmaceutique et le secteur public. *Dossiers du médicament*, n°4. Paris: Snip, nd. 228 p.
- [19] **MORVAN Y.** *Fondements d'économie industrielle*. Paris: Economica, 1985. 482 p.

- [20] Les partenaires de l'industrie pharmaceutique: le CNRS. *Dossiers du médicaments*, n°7-n°8. Paris: Snip, nd. 620 p.
- [21] SERUSCLAT F. Génomique et informatique: l'impact sur les thérapies et la génomique. In *Documents de l'Assemblée nationale*, vol 1. Paris: Assemblée Nationale, 1999. 204 p.
- [22] WEINMANN N. *Les grands groupes pharmaceutiques mondiaux: une nouvelle approche de la santé*. Collection Etudes. Série Internationale. Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie-Direction générale des stratégies industrielles. Paris: Ministère de l'économie et des Finances, 1997. 136 p.

### **1.3. Revues économiques**

#### **GROUPES PHARMACEUTIQUES**

- [23] BETTELHEIM A. Médicaments et intérêts économiques. *Problèmes économiques*, 2000, n°2646, p 18-20.
- [24] BRANDY P. La génomique, avenir de l'industrie pharmaceutique. *PCM Le Pont*, 1999, n°97(2), p 2-4.
- [25] Une croissance freinée par l'arrivée des génériques. *Info Chimie Magazine*, 2000, n°423, p.50.
- [26] DANZON P.M. Does regulation drive out competition in pharmaceutical markets. *Journal of Law and Economics*, 2000, vol 43, n°2, p 311-358.
- [27] DELCAYRE A. Laboratoire: la valse effrénée des fusions. *Stratégies* 1999, n°1092, p 40-41.
- [28] DE ROSNAY J. Innovation réseaux, les nouvelles structures de la recherche. *Les Echos*, 1999, n°17822, p.8.
- [29] DUCRET C. Pharmacie, jusqu'où externaliser? *Les Echos*, 2000, n°18245, p.2.
- [30] DUCRET C. La recherche en quête d'efficacité. *Les Echos*, 2000, n°18245, p.2.
- [31] DUCRET C.et N.H.L. L'industrie pharmaceutique avide de génomique. *Les Echos*, 2000, n°18180, p.4.

- [32] French generics market: problems and solutions. *Pharmaceutical Business News*, 1997, vol 13, n°288, p 2.
- [33] GAUDARD J.P. Industrie pharmaceutique. "Big pharmas", dominateurs ou dinosaures? *L'Usine nouvelle*, 1999, n°hors série mars, p 31-32.
- [34] HALPERN N. Géants ou indépendants, tous les laboratoires en viennent aux alliances. *L'Expansion*, 01/12/2000, p.10
- [35] JEMAIN A. Comment la pharmacie fait travailler la chimie. *L'Usine nouvelle*, H 1999, n°2677, p 28-30.
- [36] JEMAIN A. Menaces sur les laboratoires pharmaceutiques français. *L'Usine nouvelle*, 1999, n°2712, p 42-43.
- [37] JULIEN A.L. Les petits laboratoires pharmaceutiques manquent de tonus. *Journal des Finances*, 2000, n°5852, p8-9.
- [38] LORELLE V. Les laboratoires pharmaceutiques fusionnent pour mieux innover. *Le Monde*, 11/01/2001, p 16.
- [39] Management and Health Outcomes. *Diseases*, 1999, vol 5 (suppl.1)b, p 21-30.
- [40] MARSHALL S. Fundamental changes ahead for lab instrumentation. *Research & Development*, 1999, vol 41, n°2, p 18-22.
- [41] PEREZ A. Les groupes pharmaceutiques à l'heure de la recherche en réseaux. *Les Echos*, 1999, n°18027, p.6.
- [42] PEREZ A. Les nouveaux médicaments au coeur de la stratégie de croissance des groupes. *Les Echos*, 1999, n°18025, p.7.
- [43] SCOLNICK E.M. Leading R&D in the pharmaceutical industry. *Research Technology Management*, 2000, vol 43, n°3, p 35-39.
- [44] SERAPIO M. Globalization of R&D enters new stage as firms learn to integrate technology operations on world scale. *Research Technology Management*, 2000, vol 43, n°1, p 2-5.
- [45] STAROPOLI C. Cooperation in R&D through a network and organizational gamble. *Technology Analysis & Strategic Management*, 1998, vol 10, n°4, p 511-527.
- [46] T.L.M. Les fusions doivent permettre de doper les résultats. *Les Echos*, 1999, n°17827, p.6.
- [47] Les vingt premiers laboratoires français. *Info Chimie Magazine*, 1999, n°409, p 54-56.

## **GROUPE SERVIER:**

- [48] Egis sells stake in Research Institut. *Marketletter*, 11/05/1999, p 15-16.
- [49] LAGOUTTE C. Servier renoue avec l'innovation. *Le Figaro Economie*, 1999, n°16 990, p 12-13.
- [50] ROUAUD P.O. Les laboratoires Servier misent sur Orléans. *L'Usine nouvelle*, 1999, n° 2693, p 73-74.
- [51] Servier and Hybrigenics link up for cancer R&D. *Marketletter*, 12/02/2001, p.5.
- [52] Servier développe son site de Gidy. *La République du Centre*, 1999, p 1.

## **GROUPE PIERRE FABRE**

- [53] Algerian's Sidal pulls out of insulin plant. *Marketletter*, 11/12/00, p.3.
- [54] CNRS, Pierre Fabre: de nouveaux médicaments à partir des substances naturelles. *Entreprises Midi-Pyrénées* 1999, n°168, p 23-24.
- [55] Fabre and Biomérieux merger on schedule. *Marketletter*, 18/12/2000, p.4.
- [56] Homéopathie: Pierre Fabre a acheté à Limagrain les laboratoires Dolisos. *Les Echos*, 30/04/1998, p13.
- [57] MILLER J. Squeeze with ease. *Canadian Packaging*, 1999, vol 52, n°11, p.30.
- [58] Pierre Fabre & Glaxo font un marché. *Les Echos*, 11/01/2000, p14.
- [59] Pierre Fabre a investi à Gien. *La République du Centre*, 07/09/1999, 1p.
- [60] Pierre Fabre commercialisera un produit d'Allergan. *La Tribune*, 11/02/1999, p.12.
- [61] Pierre Fabre et Aventis signent un accord. *Les Echos*, 1999, p19.
- [62] Pierre Fabre et Orphan-Médical passent un marché. *Les Echos*, 20/10/1999, p.14.
- [63] Pierre Fabre prepares for major changes. *Marketletter*, 19/04/1999, p.7.
- [64] Pierre Fabre va fabriquer le Taxotere pour le compte d'Aventis. *Les Echos*, n°18 040, 06/12/1999, p 19.
- [65] Pierre Fabre veut multiplier les alliances. *Les Echos*, 04/02/1999, p 36.

## 1.4. Revues pharmaceutiques

### **GROUPES PHARMACEUTIQUES:**

- [66] CAULIN C. Responsabilité de l'industrie du médicament en matière de recherche développement. *Annales Pharmaceutiques françaises*, 1999, n°57(1), p 6-28.
- [67] Chimie-Pharmacie: les quarante premiers mondiaux. *Info Chimie Magazine*, 2000, n° 420, p 8-9.
- [68] Une croissance freinée par l'arrivée des génériques. *Info Chimie Magazine*, 2000, n°423, p.50.
- [69] GRISCELLI C., SAMARUT J., MESURE B. La recherche pharmaceutique en France. *Le Quotidien du médecin*, 1998, n°6280, 62 p.
- [70] MORRE M. La recherche pharmaceutique de l'an 2000. *Biofutur*, 1997, n°168, p.72-76.
- [71] Pharmaceutical in France: pharmaceutical industry finances most of R&D. *Chemical Business Newbase*, 18/01/2000, p.2.
- [72] Les vingt-huit molécules lancées en 1999. *Info Chimie Magazine*, 2000, n°423, p.56-66.
- [73] ZAMANSKI G. Le médicament au coeur des mutations politiques, économiques et sociales. *Décision-Santé*, 1998, n°135, p.15-36.

### **GROUPE SERVIER:**

- [74] DAMIEN G, HUET DE BAROCHEZ B., etc. Galenic development and pharmacokinetic profile of indapamide sustained release. *Clinical Pharmacokinetics*, n°37(sup1), 1999, p13-19.
- [75] JELLIMAN C., etc.... Synthesis of phenalene and acenaphthene derivatives as new conformationally restricted ligands for melatonin receptors. *Journal of Medicinal chemistry*. n°43 (22). 4045-4062.
- [76] Servier, a pharmaceuticals firm, and Tianjin Huain pharmaceutical factory plan to establish a joint venture. *Pharmazeutische Industrie*, 2000, p 684-686.

- [77] Servier boosted R&D. *Pharmaceutical Business News*, n°287, 12/03/1997. p.9
- [78] Servier investit plus de milliard de francs sur dix ans en Seine-Maritime et 200 millions à Gidy. *Info Chimie Magazine*, 2000, n° 421, p 62-63.
- [79] Servier mise sur les génériques. *Info Chimie Magazine*, 1999, n° 405, p. 72.
- [80] Servier renforce son installation en Chine. *Info Chimie Magazine*, 2000, n°424, p.54.

### **GROUPE PIERRE FABRE:**

- [81] L'alliance Pierre Fabre et Biomerieux (données statistiques). *Chemistry and Industry* 2000, n°664, p.25
- [82] Fusion approuvée pour Pierre Fabre et Biomérieux. *Info Chimie Magazine*, 2001, n°425, p. 52.
- [83] L'italien Recordati rachète le laboratoire Bouchara et signe un accord avec Pierre Fabre. *Info Chimie Magazine*, 2000, n°419, p.58.
- [84] **MENARD C.** Pierre fabre et le CNRS renforcent leur partenariat. *Info Chimie Magazine*, 2001, n° 425, p. 54.
- [85] Pierre fabre: accord de licence avec Glaxo-wellcome. *Info Chimie Magazine*, 2000, n°416, p.48.
- [86] Pierre Fabre acquies Dolisos America. *Global Cosmetic Industry* 1999, vol 164, n°5, p.10-11.
- [87] Pierre Fabre and Novo Nordisk invest in Algeria. *Chemical Business Newbase*, 1999, p.4.
- [88] Pierre Fabre to grox under own steam *Chemical Business Newbase*, 1999, p.15.
- [89] Pierre Fabre to market Allergan dermatology product. *Chemical Business Newbase*, 25/02/1999, p 12.
- [90] Pierre Fabre, un indépendant qui résiste aux fusions. *Info chimie Magazine*, 1999, n°407, p. 50.
- [91] Pierre Fabre va produire le Taxotère à Pau. *Info Chimie Magazine*, 2000, n°415, p.47.

## **1.5. Papiers de recherche**

- [92] **BIBARD L.** Recherche et expertise- Le cas de l'industrie pharmaceutique et des médicaments. Paris:Essec, 1998. 14p.

## **1.6. Les Congrès**

- [93] **CHAILLOU N.** Connivences d'acteurs, contrats, coopérations et métamorphose des organisations. In Les accords en recherche et développement entre firmes multinationales et petites structures innovantes: une lecture appliquée à la coopération entre groupes pharmaceutiques et entreprises biotechnologique., vol 3. Paris: LASI, 1997, p. 769-793.
- [94] Génome et innovation pharmacologique. In Génome et innovation pharmacologique, colloque, Marseille, 03-05 mai 1999. Paris: Snip, 1999. n.p.
- [95] **GONART T.** La métamorphose des organisations. In *Les relations laboratoires publics/entreprises en France: bilan de recherches et perspectives*, Nancy, 21 octobre 1999. Nantes: GREFIGE, 1999. 19 p.

## **1.7. Les Thèses**

- [96] **MAURY E.** *Les conséquences de l'ouverture du grand marché européen sur l'industrie pharmaceutique française.* Thèse Sci. Eco.: Montpellier 1, 1995. np.

## **2. Les sources électroniques**

### **2.1. Les sites "officiels"**

- [97] **JACOBERT V.** *L'industrie pharmaceutique française en effervescence.* *Economie.* N°30 [on-line]. Paris: Ministère des Affaires Etrangères, 1998. [12/02/2001]. Disponible sur Internet:  
[http://www.france.diplomatie.fr/label\\_france/FRANCE/ECONOMIE/pharmac/pharmac.html](http://www.france.diplomatie.fr/label_france/FRANCE/ECONOMIE/pharmac/pharmac.html)
- [98] *R&D des leaders pharmaceutiques-ruptures.* [on-line]. Paris: Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, 1999. [11/02/2000]. Disponible sur Internet:  
<http://www.industrie.gouv.fr/biblioth/docu/dossiers/sect/rd/resume.htm>
- [99] **SERUSCLAT F.** *Génomique et Informatique: l'impact sur les thérapies et sur l'industrie pharmaceutique.* [on line]. Paris: Sénat, 1999

[20/02/2001]. Disponible sur Internet: <http://www.senat.fr/rap/o99-020/o99-02010.html>

## **2.2. Les sites portails de l'industrie pharmaceutique**

[100] Biotechnologie et santé. *Newsletter* [on-line]. 1999, n° [25/02/2001]. Disponible sur Internet: [http://www.eurasante.com/news/dossier2\\_1.html](http://www.eurasante.com/news/dossier2_1.html)

[101] *La Recherche et Développement* [on-line]. Paris: SNIP, 1999. [19/02/2001]. Disponible sur Internet: <http://www.snip.fr/industrie/medicament/retd2.htm>

[102] Recherche et Développement: effort de recherche, effectifs de R&D et comparaisons internationales pour l'industrie pharmaceutique française. [on-line] Paris: SNIP, 1999. [19/02/2001]. Disponible sur Internet: <http://www.snip.fr/industrie/presentation/RD.htm>

[103] Les Stratégies d'alliances et d'externalisation: le nouvel échiquier de l'industrie pharmaceutique. *Newsletter* [on-line]. Paris, Eurasanté. 2000., [12/01/2000]. Disponible sur Internet : [http://www.eurasante.com/news/dossier6\\_1.html](http://www.eurasante.com/news/dossier6_1.html)

[104] Les Stratégies de portefeuille des grands laboratoires. *Newsletter*, [on-line]. Paris: Eurasanté, 2000. [12/01/2000]. Disponible sur Internet: [http://www.eurasante.com/news/dossier10\\_2.html](http://www.eurasante.com/news/dossier10_2.html) - part2

## **2.3. Les études en ligne (résumé)**

[105] LE CARDLER C. Le médicament générique: stratégie de croissance et position des opérateurs sur le marché français. [on-line]. Paris: Xerfi, 2000 [24/02/01]. Disponible sur Internet: <http://www.xerfi.com/>

[106] SOUDAN G. Les laboratoires français. [on line]. Paris: Xerfi, 2000 [24/02/2001]. Disponible sur Internet: <http://www.xerfi.com/>