

**Réseau C.U.R.I.E.**  
**Valorisation de la recherche publique**

# **Les activités de valorisation dans les établissements universitaires français**

## **Enquête 2005**

**Rapport final**  
Juin 2006

*Coordination de l'enquête :*

L. Martineau, J. Voiron pour la CPU  
C. Carrière, C. Chapon, L. Pujol pour le Réseau CURIE  
M. Bonneau pour le MENESR (Direction de la Technologie)

*Responsabilité scientifique du rapport :*

BETA, UMR ULP-CNRS 7522  
Coordination : L. Bach, P. Llerena  
Rédaction : L. Bach, N. Carayol, P. Llerena, M. Matt  
Avec l'assistance de Y. Kuhry et A. Boulliung

## Introduction et résumé

La valorisation des résultats de la recherche publique est devenue l'une des cibles préférées de toutes les politiques de la recherche et de l'innovation, qu'elles soient régionales, nationales ou européennes. L'émergence de ce qui est maintenant convenu d'appeler une 'économie de la connaissance' a attiré l'attention sur la production, la distribution et la diffusion des connaissances et tout particulièrement sur le transfert de connaissances et de compétences du système de recherche vers l'industrie et les services. Or, il faut reconnaître que les systèmes statistiques bien qu'ils aient fait d'énormes progrès durant la dernière décennie pour mieux appréhender la R&D et l'innovation, sont demeurés très pauvres pour ce qui concerne les modes et les résultats de la valorisation des résultats de la recherche.

Le Ministère chargé de la recherche a donc décidé au printemps 2005 de soutenir les efforts de la CPU et du réseau CURIE pour mettre en place un dispositif d'observation et de suivi des activités de valorisation de la recherche dans les universités. Le BETA (Bureau d'Economie Théorique et Appliquée, UMR ULP-CNRS 7522) a été chargé d'une partie de la collecte des données et surtout de leur exploitation et d'une première analyse.

### *Dispositif mis en place pour 2005*

Le questionnaire a été mis au point par une collaboration entre le réseau CURIE, la Direction de la technologie (DT) et la CPU et l'avis du BETA (cf. Annexe 8 pour le questionnaire).

Ce questionnaire a été administré par le réseau CURIE et la CPU auprès de la population-cible d'établissements et de leurs adhérents. Le réseau a également assuré la collecte et les relances téléphoniques.

Le BETA a assuré la mise en forme des données, leur mise en cohérence ainsi que les corrections. Il a réalisé leur analyse et la rédaction de ce rapport.

### *Portée de l'étude*

Trois précisions sont à apporter quant à la portée de l'étude.

Les questionnaires ont été remplis par les Services de Valorisation des établissements répondants, et plus précisément les services identifiés comme principaux. **Les réponses reflètent donc la connaissance qu'ont ces services des actions de valorisation menées par ces établissements.** Or la majorité de la recherche en France est réalisée au sein des unités mixtes de recherche et donc dans un partenariat étroit université/organisme. La prise de conscience des établissements quant à la meilleure valorisation de leurs activités de recherche, les a dans la majorité des cas conduit à passer des accords avec leurs organismes partenaires pour la gestion de ces actions. Il s'en suit que les résultats de la présente étude ne reflètent qu'une partie des activités de valorisation des établissements. Pour connaître la pleine capacité de valorisation et d'innovation de ces derniers, il faudrait donc ajouter la part directement gérée par les organismes pour les UMR en particulier, sachant que des résultats consolidés ne peuvent résulter d'une simple addition. Idéalement, une comparaison avec les résultats des organismes (en particulier CNRS) permettrait de finaliser la vérification de la cohérence globale des données.

Pour un certain nombre de points abordés dans le questionnaire, le constat de l'hétérogénéité et du manque de maturité des systèmes d'information en place dans les établissements incite à rester relativement prudent quant à la précision des données recueillies ; ceci est en particulier vrai pour les données financières et le système comptable. Les progrès du système

universitaire français en la matière, déjà visibles dans nombre d'établissements, devraient permettre d'avoir à l'avenir une image encore plus fidèle des activités de valorisation.

Enfin il convient de rappeler que les indicateurs présentés ne sont que l'expression d'une partie des activités novatrice des établissements et de leurs missions de diffusion et de valorisation des connaissances. De nombreuses autres formes et modalités de transfert plus ou moins formalisées (étudiants en stage ou en contrat de type CORTECHS ou CIFRE, échanges de personnel, assistance technique informelle, participation à des activités de normalisation, etc) assurent la diffusion des connaissances depuis les laboratoires vers l'ensemble des autres acteurs socio-économiques et contribuent ainsi au potentiel du système national de recherche et d'innovation.

### *Principaux résultats*

Ce sont 74 établissements qui ont répondu à l'enquête CPU/CURIE/BETA 2005 sur 105 établissements contactés, soit les 102 membres de la CPU et 3 membres du réseau Curie (non-membres de la CPU). Le taux de retour global s'établit donc à 70,5%. Ils constituent un échantillon très représentatif de l'ensemble de la population-cible des établissements d'enseignement supérieur sous tutelle du Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche. Ils représentent surtout les universités scientifiques (US), les universités polyvalentes avec médecine (UPAM), les universités polyvalentes sans médecine (UPSM), les universités de sciences humaines et sociales, droit et économie (USHS/D-E); même si tous les instituts nationaux polytechniques (INP), un grand établissement et 4 écoles d'ingénieurs ont également répondu. Les catégories d'établissements les mieux représentées sont les INP (3 sur 3) et les universités scientifiques (15 sur 18 soit 83 %), mais les taux de réponse des UPSM (77 %), des UPAM (76 %) et des USHS/D-E (71 %) restent cependant très satisfaisants.

Selon divers critères, en termes de moyens ou de résultats (moyens totaux, contrats quadriennaux recherche, enseignants-chercheurs et redevances de la PI), fournis par la Direction de l'évaluation et de la prospective, entre 8 et 10 des dix plus grands établissements, et entre 16 et 20 des vingt plus grands établissements ont répondu à l'enquête 2005. L'échantillon est donc également représentatif car il rassemble la plus grande partie des établissements importants par leur taille.

### *L'organisation de la gestion et du suivi des relations avec les entreprises*

En termes d'organisation de la fonction "recherche contractuelle et transfert de technologie", les établissements qui ont répondu (70) utilisent à 67 % un département ou un service interne, à 19 % un SAIC, à 4 % une filiale majoritaire (les autres cas représentent 10 % des répondants). Parmi ces établissements, 31 ont aussi recours à au moins une structure secondaire (association, SAIC, filiale...).

La totalité des INP ont créé leurs premières structures de valorisation avant 1996 ; la quasi-totalité des universités scientifiques l'ont fait avant 2000, de même que la majorité des universités polyvalentes avec médecine. Les universités polyvalentes sans médecine et les universités de sciences humaines et sociales, d'économie et de gestion n'ont créé leur structure que très récemment, essentiellement après l'adoption de la loi sur l'innovation de 1999.

En 2004, sur les universités françaises (67 réponses y compris les trois INP) la taille moyenne des structures de valorisation est de 3,9 équivalents temps plein (ETP) ; 5 établissements ont 10 ETP ou plus. Au total, l'échantillon comprend 263 emplois ETP dans les structures de valorisation. D'une manière générale, ces ETP se répartissent à 54 % en agents titulaires, à 46 % en contractuels. Parmi ces agents, figurent pour 19 établissements au moins un juriste spécialisé en propriété intellectuelle (y compris à temps partiel). Les structures de valorisation sont financées essentiellement par un prélèvement sur les contrats de recherche et les licences d'exploitation, ainsi que par un soutien spécifique, contrat quadriennal et/ou subventions publiques (et ce sur 25 établissements présentant des données détaillées qui ont pu être mises en cohérence).

#### *Résultats en matière de contrats de recherche et de prestations de service*

Les structures de valorisation ont gérées pour près de 770 M€ de contrats et prestations de services (pour 60 établissements de l'échantillon) sur la période 2000-2004 soit en moyenne 153 M€ par an.

Cependant structurellement cette activité est d'une grande diversité :

- peu d'établissements gèrent la majeure partie de ces contrats et de ces prestations (seulement 5 dépassent les 50 M€ - c'est-à-dire 10 M€ par an - pour une moyenne sur l'échantillon de 12,8 M€, soit près de 2,6 M€ par an), essentiellement des universités scientifiques ;
- pour les contrats de recherche uniquement, la répartition est : un tiers avec les entreprises (30%), un quart avec l'étranger (26%) et 42% avec d'autres acteurs publics (10% collectivités locales, 13 % organismes de recherche, 19 % ministères), pour un montant total de 630 M€;
- la part des contrats industriels (sur le total des contrats, exprimés en montants) diminue sur la période observée, passant d'environ 34% en 2000 à 27 % en 2004 ;
- pour les contrats industriels, parmi les 44 établissements qui ont déclaré un montant non nul, cinq ont signé en moyenne pour plus de 3 M€ de contrats industriels par an ces cinq dernières années (2000-2004) et douze plus de 1 M € par an ; il y a 22 établissements qui ont signé moins de 360 k€ par an ces cinq dernières années ;
- les prestations de service, en nombre, ont connu une expansion importante sur la fin de la période d'observation, probablement due à une redéfinition des nomenclatures et de la distinction entre contrats de recherche et prestations de service ; le nombre de prestations a même dépassé pour la première fois le nombre de contrats en 2004, les montants totaux restant cependant près de 9 fois supérieurs pour les contrats.

#### *Résultats en matière de propriété intellectuelle*

L'ensemble des 51 établissements qui ont indiqué détenir au moins un titre de propriété – en partie ou en totalité – a déposé environ 1100 dépôts de brevets prioritaires sur la période 2000-2004. Ces dépôts sont majoritairement le fait des universités scientifiques qui sont aussi à l'origine, individuellement et en moyenne, du plus grand nombre de dépôts par an :

- 8,2 dépôts/an pour les universités scientifiques,
- 5,7 dépôts/an pour les instituts nationaux polytechnique,
- 3,9 dépôts/an pour les universités polyvalentes avec médecine,
- 1,2 dépôts/an pour les universités polyvalentes sans médecine.

Parmi les établissements qui ont répondu, 5 établissements ont déposés plus de 10 brevets par an sur 5 années ; et un presque 20. Sur l'ensemble des 1100 dépôts de brevet, environ 80 % sont détenus en pleine propriété ou en co-propriété par ces établissements, 20 % sont laissés à des tiers et notamment des entreprises.

Pour ceux détenus par les établissements, la pleine propriété représente 30 % des cas, la co-propriété avec un organisme 51 % et avec une entreprise 13 % (le solde correspond à des co-propriétés avec d'autres établissements d'enseignement supérieur, universités ou écoles).

Fait important à noter, alors que le nombre de dépôts de brevet augmente globalement, c'est surtout au profit des brevets en co-propriété et au détriment des brevets déposés par des tiers.

On constate que c'est essentiellement la co-propriété avec les organismes (auxquels nous avons ajouté les autres universités ou écoles, cas peu nombreux) qui explique cette augmentation du partage de propriété. La co-propriété avec une entreprise tend elle aussi à augmenter sur la période tout en restant d'ampleur modeste.

Ainsi la pratique qui consiste à laisser la pleine propriété des inventions aux entreprises tend clairement à diminuer sur la période d'observation. Au total, on observe aussi une légère baisse des dépôts de brevets en lien avec les firmes, qui semble cependant se redresser en 2004 : en effet, on passe de 65 en 2000 à 54 en 2004.

Au 31/12/2004, 464 brevets (prioritaires français et extensions) sont détenus par 25 établissements (sur 47 répondants), soit en moyenne environ 19 brevets par détenteur. Près de 60% de ces brevets sont en pleine propriété. Trois établissements (universités scientifiques) détiennent chacun plus de 80 brevets.

#### *Résultats en matière de licences d'exploitation*

361 licences ont été accordées sur la période par 38 établissements (sur 65 ayant répondu à ces questions). Il s'agit pour 50% de licences pour des brevets et savoir-faire lié, plus rarement pour des savoir-faire seuls ou pour des logiciels.

Des licences d'exploitation générant des revenus sont détenues au 31/12/2004 par 26 établissements sur les 47 ayant répondu à cette question. Onze établissements déclarent détenir plus de cinq licences générant des revenus. Sur les 66 licences déclarées comme générant un revenu sur la base de brevets et savoir-faire lié, 45 sont liées à une université scientifique et 13 à une université polyvalente avec médecine.

Il est remarquable que dans beaucoup de cas les partenaires industriels de ces licences sont des start-up. En effet, même si en général les bénéficiaires de licences sont plus souvent (66% des cas) des entreprises que des start-up issues de la valorisation de l'établissement, un tiers des cessions portant sur des licences sur brevets et savoir-faire liés est réalisé en direction de ces start-up. Ceci correspond donc à un soutien apparemment important à ces nouvelles entreprises, même s'il n'est pas possible de réellement savoir s'il s'agit d'une stratégie d'appui permettant par exemple à cette entité une exploitation exclusive la protégeant d'une concurrence, ou d'un moyen de garantir des revenus à l'établissement accordant la licence.

Sur la période 2000-2004, la propriété industrielle a généré 22,056 M€ (déclarés par 21 établissements, soit environ 200 K€ par établissement et par an). Il faut sans doute considérer ces chiffres comme en partie sous-estimés. Les licences sur savoir faire seuls et celles sur logiciels ont généré sur la même période respectivement 911 K€ et 1,337 M€. La population des établissements ayant déclaré des montants de revenus semblent se scinder en deux groupes : les premiers perçoivent des montants faibles par an (moins de 10 K€ en moyenne),

les autres de 70 à 100 K€, voire beaucoup plus pour 2 établissements qui culminent respectivement à environ 0,6 et 3,1 M€ par an (soit à eux deux 18,7 M€ sur cinq ans).

Si l'on considère uniquement les 38 établissements pour lesquels l'ensemble des données nécessaires au calcul est complet, nous obtenons les résultats suivants :

- sur la période 2000-2004 le revenu par licence serait de l'ordre de 136 000 €
- en 2004, 35 % des brevets détenus donnent lieu à licence, 13% génèrent des revenus et le revenu serait de l'ordre de 31 000 € par licence accordée (80 000€ par licence générant effectivement des revenus) ou 11 000 € par brevet déposé.

Sans information précise sur les coûts de maintenance d'un brevet et ses licences, nous ne pouvons estimer de manière cohérente le revenu net de la propriété intellectuelle pour les établissements de notre échantillon. Mais il est quasiment certain que ce n'est pas la rentabilité économique directe qui doit être la première motivation des établissements publics de recherche en matière de valorisation de ses résultats.

Outre le détail des résultats présentés ci-dessous, le rapport présente également des éléments d'analyse sur l'organisation et les domaines d'activités des structures de valorisation, ainsi que des résultats complémentaires sur d'autres indicateurs d'"outputs" de leurs activités.

Le rapport est structuré comme suit :

- une première partie décrit la population d'établissements étudiée et la représentativité de l'échantillon analysé ;
- une seconde partie propose un état des lieux sur l'importance et la fonction de valorisation au sein des établissements français de recherche et d'enseignement supérieur ;
- une troisième partie détaille les activités des services de valorisation, essentiellement sur la base d'une série d'indicateurs d'outputs (en particulier contrats, brevets, logiciels et licences).

## TABLE DES MATIERES

<b>1. Population d'établissements étudiée et représentativité de l'échantillon .....</b>	<b>1</b>
<i>1.1. L'échantillon .....</i>	<i>1</i>
<i>1.2. La représentativité de l'échantillon .....</i>	<i>2</i>
1.2.1. La représentativité de l'échantillon par rapport à la population totale : mesures liées à la taille.....	3
1.2.2. La représentativité de l'échantillon par rapport à la population totale : mesures de ressemblance structurelle .....	4
<b>2. La fonction de valorisation dans les établissements français de recherche et d'enseignement : un état des lieux .....</b>	<b>7</b>
<i>2.1. L'introduction progressive et différenciée de la fonction de valorisation .....</i>	<i>7</i>
2.1.1. La création de la fonction de valorisation et la structure actuelle .....	7
2.1.2. Hétérogénéité de « taille » des bureaux de valorisation.....	10
<i>2.2. La fonction de valorisation dans son environnement institutionnel.....</i>	<i>12</i>
2.2.1. Les formes institutionnelles choisies pour la valorisation .....	12
2.2.2. La place de la valorisation dans les établissements .....	17
2.2.3. Le financement des activités de valorisation .....	18
<i>2.3. Le métier de valorisation .....</i>	<i>23</i>
2.3.1. Les statuts des personnels : fonctionnaire ou contractuel.....	23
2.3.2. Les compétences des structures de valorisation .....	25
2.3.3. Aspects divers de l'activité des services de valorisation .....	27
a) Formes contractuelles utilisées (contrats industriels).....	27
b) Rôle des structures de valorisation dans la création d'entreprises .....	28
c) L'implication dans les réseaux .....	28
<b>3. Les mesures des activités de valorisation par les universités françaises .....</b>	<b>30</b>
<i>3.1. La 'production' en matière de valorisation.....</i>	<i>30</i>
3.1.1. Les contrats et prestations de services.....	30
a) Les contrats de recherche.....	34
b) Les prestations de service .....	40
3.1.2. Les brevets.....	44
a) L'analyse des dépôts de brevets de la période 2000-2004.....	44
b) Eléments de comparaisons avec les organismes de recherche .....	48
c) La propriété intellectuelle des brevets déposés.....	49
d) Les portefeuilles de brevets détenus par les universités .....	54
3.1.3. Les autres mesures de l'activité des structures de valorisation.....	57
a) Les logiciels .....	57
b) Autres droits de propriété .....	59
c) Licences d'exploitation et revenus des licences .....	60
d) Les soutiens au transfert et à la valorisation.....	68
e) La création d'entreprise .....	70

<b>3.2. Analyse croisée de quelques indicateurs</b> .....	<b>72</b>
3.2.1. <i>Corrélation entre différentes formes de 'productions'</i> .....	72
a) Corrélation entre différents indicateurs .....	72
b) Une mesure de la chaîne de valorisation .....	75
3.2.2. <i>Quelles relations entre contexte de valorisation et performance ?</i> .....	77
a) Rapport "Moyens mis en œuvre / performance" .....	77
b) Un nécessaire apprentissage de la valorisation ? .....	77
c) Organisation et performance.....	78
 ANNEXES.....	 79

ANNEXE 1 : La population des établissements suivis par le MENESR, par groupe avec mention du statut (données sources 2003, DEP/MENESR ; données financières = remontées de l'enquête "ressources financières des établissements", montants 2003)

ANNEXE 2 : Caractéristiques de la population étudiée (données sources 2003, DEP/MENESR)

ANNEXE 3 : Liste des établissements interrogés

ANNEXE 4 : Liste des établissements ayant répondu

ANNEXE 5 : Le mode de comptabilisation des contrats et prestations

ANNEXE 6 : Liens entre ressources des structures de valorisation et indicateurs de performance (matrice des corrélations ; graphiques ressources X indicateurs)

ANNEXE 7 : Liens entre date de création de la fonction de valorisation et indicateurs de performance (dépôts de brevets –nombre- ; licences sur brevets –nombre-, revenus des licences -€-, contrats industriels -€-)

ANNEXE 8 : Questionnaire

## FIGURES ET TABLES

Figure 1.1 : Composition de l'échantillon

Figure 1.2 : Représentativité de l'échantillon

Figure 1.3 : Représentativité structurelle : comparaison des valeurs moyennes pour les moyens totaux de la recherche (M€)

Figure 1.4 : Représentativité structurelle : comparaison des valeurs moyennes pour les contrats de recherche (M€)

Figure 1.5 : Représentativité structurelle : comparaison des valeurs moyennes pour les redevances de la propriété intellectuelle

Figure 1.6 : Représentativité structurelle : comparaison des valeurs moyennes pour le nombre d'enseignants chercheurs dans les équipes reconnues

Figure 2.1 : Date de mise en place d'une 'fonction de valorisation' dans l'établissement (60 réponses)

Figure 2.2 : Date de création de la fonction de valorisation par type d'établissement (60 réponses)

Figure 2.3 : Date de création de la structure actuelle de valorisation (63 réponses)

Figure 2.4 : Date de création de la structure actuelle de valorisation par type d'établissement (63 réponses)

Figure 2.5 : Nombre de personnes (ETP) dans les structures de valorisation (par type d'établissement, et par ordre croissant, 63 réponses non nulles)

Figure 2.6 : Ratio ETP/nombre d'enseignants-chercheurs (moyenne des taux, ajustement polynôme degré 2)

Figure 2.7 : Dépenses des structures de valorisation, par ordre croissant et type d'établissement (58 réponses non nulles)

Figure 2.8 : Type de structure principale de valorisation (70 réponses)

Figure 2.9 : Type de structure principale de valorisation, selon le type d'établissement (70 réponses)

Figure 2.10 : Comparaison : date de création de la fonction – type de structure de valorisation (58 réponses)

Figure 2.11 : Comparaison : date de création de la structure principale de valorisation – type de structure de valorisation (58 réponses)

Figure 2.12 : Type de structure secondaire : répartition des 38 structures déclarées

Figure 2.13 : Existence d'une structure secondaire selon le type d'établissement (70 réponses)

Figure 2.14 : Type de structure secondaire selon le type d'établissement (70 réponses)

Figure 2.15 : Comparaison date de création de la fonction de valorisation – existence d'une structure secondaire (60 réponses)

Figure 2.16 : Participation au CA ou au CS des établissements

Figure 2.17 : Instruction obligatoire des contrats par la structure de valorisation, par type d'établissement (67 réponses)

Figure 2.18 : Prélèvements sur contrat pour 'frais généraux' (62 réponses)

Figure 2.19 : Prélèvements sur contrat pour frais généraux par type d'établissement (62 réponses)

Figure 2.20 : Prélèvements sur contrats, retournés à la valorisation (en nombre d'établissement par tranche de prélèvement, 47 réponses)

Figure 2.21 : Prélèvements sur contrat et prélèvements sur contrat pour la valorisation (en % de prélèvements, par ordre croissant et type d'établissement)

Figure 2.22 : Répartition des recettes selon leur source (25 établissements)

Figure 2.23 (a,b,c) : Recettes selon les sources par ordre croissant des recettes totales (en € ; 25 établissements)

Figure 2.24 : Répartition par statut des personnels des structures de valorisation (62 réponses)

Figure 2.25 : Croisement % d'ETP fonctionnaire – date de mise en place de la valorisation (54 réponses)

Figure 2.26 : % ETP fonctionnaire par ordre croissant du nombre total d'ETP en valorisation (62 réponses)

Figure 2.27 : Dépenses en propriété intellectuelle par ordre croissant, et par type d'établissement (en €, sur 45 réponses)

Figure 3.1 : Nombre de contrats et prestations de services (56 réponses, 2000-2004)

Figure 3.2 : Nombre de contrats et prestations, par année et par type d'établissement

Figure 3.3 : Valeur des contrats et prestations, par ordre croissant et par type d'établissement (en € ; total 2000-2004, sur 58 réponses non nulles)

Figure 3.4 : Répartition des contrats et prestations en valeur par type d'établissement (M€)

Figure 3.5 : Evolution des contrats et prestations en valeur sur 2000-2004 (60 réponses, total en M€)

Figure 3.6 : Evolution des contrats et prestations en valeur sur 2000-2004 (60 réponses, par type d'établissement)

Figure 3.7 : Nombre total de contrats de recherche (52 réponses)

Figure 3.8 : Répartition du nombre de contrats par type d'établissement – total et par an

Figure 3.9 : Montants HT total des contrats de recherche 2000-2004, par ordre croissant et par type d'établissement (54 réponses non nulles)

Figure 3.10 : Montants HT total des contrats de recherche 2000-2004 (totaux par type d'établissement)

Figure 3.11 : Evolution 2000-2004 des montants totaux HT des contrats de recherche (M€, 57 réponses)

Figure 3.12 : Evolution 2000-2004 des montants totaux HT des contrats de recherche par type d'établissement (M€)

Figure 3.13 : Répartition par type de partenaire des contrats de recherche (en nombre, 51 réponses)

Figure 3.14 : Répartition par type de partenaire des contrats de recherche (en valeur, 55 réponses)

Figure 3.15 : Distribution par ordre croissant des contrats industriels (avec indication du type d'établissement, 44 réponses non nulles)

Figure 3.16 : Evolution du nombre total de contrats de recherche selon les sources

Figure 3.17 : Evolution de la valeur HT des contrats de recherche selon les sources

Figure 3.18 : Evolution de la part des différentes sources contractuelles

Figure 3.19 : Evolution du nombre de prestations 2000-2004 (39 réponses)

Figure 3.20 : Répartition et évolution du nombre de prestations par type d'établissement

Figure 3.21 : Evolution de la valeur HT de prestations 2000-2004 (46 réponses)

Figure 3.22 : Répartition (M€) et évolution (€) de la valeur HT des prestations par type d'établissement

Figure 3.23 : Comparaison de l'évolution nombre de contrats - nombre de prestations 2000-2004

Figure 3.24 : Comparaison de l'évolution valeur HT des contrats – valeur HT des prestations 2000-2004

Figure 3.25 : Répartition du nombre d'établissements par nombre de dépôts de brevets total sur la période 2000-2004 (66 réponses)

Figure 3.26 : Répartition du nombre total de dépôts de brevets par type d'établissement

Figure 3.27 : Répartition du nombre de dépôts de brevets par ordre croissant et indication du type d'établissement (51 réponses non nulles)

Figure 3.28 : Evolution du nombre de dépôts de brevets (66 réponses, 2000-2004)

Figure 3.29 : Evolution du nombre de dépôts de brevets par type d'établissement (66 réponses, 2000-2004)

Figure 3.30 : Evolution du nombre moyen de dépôts de brevets par type d'établissement (66 réponses, 2000-2004)

Figure 3.31 : Répartition des titres de propriétés pour les dépôts 2000-2004

Figure 3.32 : Répartition de la propriété et de la co-propriété dans les dépôts de brevets (2000-2004)

Figure 3.33 : Répartition de la propriété laissée à des tiers

Figure 3.34 : Répartition des dépôts selon le type d'établissement et de propriété

Figure 3.35 : Répartition des dépôts selon le type d'établissement et en rapport avec des entreprises

Figure 3.36 : Evolution comparée des régimes de propriété dans les dépôts de brevets (66 réponses, 1112 cas)

Figure 3.37 : Evolution comparée des régimes de co-propriété et de propriété laissée à un tiers 2000-2004 (66 réponses)

Figure 3.38 : Répartition des brevets détenus au 31/12/04 selon le régime de propriété (47 réponses)

Figure 3.39 : Répartition par type d'établissement des brevets détenus (47 réponses)

Figure 3.40 : Distribution par ordre croissant de la détention de brevets avec indication du type d'établissement (25 réponses non nulles)

Figure 3.41 : Répartition par type d'établissement de la propriété des brevets détenus au 31/12/04 (462 brevets)

Figure 3.42 : Répartition du nombre d'établissements par nombre de dépôts de logiciels sur la période 2000-2004 (67 réponses)

Figure 3.43 : Répartition en ordre croissant des dépôts de logiciels avec indication du type d'établissement (34 réponses non nulles)

Figure 3.44 : Evolution des dépôts de logiciels (67 réponses)

Figure 3.45 : Répartition des régimes de propriétés de dépôts de logiciel

Figure 3.46 : Répartition de la propriété et co-propriété de dépôts de logiciel

Figure 3.47 : Répartition de la propriété pour les dépôts de logiciels dont la propriété est laissée à un tiers

Figure 3.48 : Répartition des établissements ayant déposé au moins un dossier de droits d'auteurs ou de copyrights (64 réponses, 303 dossiers par 10 établissements ; le chiffre en gras indique le nombre de dossiers pour chaque catégorie d'établissements)

Figure 3.49 : Répartition des licences selon leur type (65 réponses, 361 licences par 38 établissements)

Figure 3.50 : Répartition du nombre de licences par type d'établissement et type de licence (hors matériel biologique, COV et droits d'auteurs)

Figure 3.51 : Répartition du nombre de licences selon le bénéficiaire, par type de licence (hors matériel biologique, COV et droits d'auteurs)

Figure 3.52 : Evolution du nombre de licences sur la période 2000-2004 (hors matériel biologique, COV et droits d'auteurs ; 65 réponses, 38 établissements, 344 licences)

Figure 3.53 : Evolution du nombre de licences sur la période 2000-2004 selon le bénéficiaire (hors matériel biologique, COV et droits d'auteurs ; 65 réponses, 38 établissements, 344 licences)

Figure 3.54 : Répartition du nombre d'établissements par taille de portefeuilles des licences actives au 31/12/04

Figure 3.55 : Répartition des licences actives au 31/12/2004 par type de licence et de bénéficiaires

Figure 3.56 : Répartition par type de licences et par bénéficiaire

Figure 3.57 : Nombre d'établissements selon le nombre de licences générant des revenus au 31/12/2004

Figure 3.58 : Répartition par type de licence et par bénéficiaire (47 réponses)

Figure 3.59 : Nombre d'établissements par niveau des revenus des licences exploitées, sur la période 2000-2004 (en k€)

Figure 3.60 : Répartition des soutiens (en montant, par type ; 27 établissements avec au moins 1 soutien, 40 réponses)

Figure 3.61 : Montant moyen annuel par établissement et par type de soutien (en gras : nombre d'établissements avec réponses non nulles)

Figure 3.62 : Evolution du montant des soutiens par type (en € ; total : 9,47 M€)

Figure 3.63 : Evolution comparée de l'usage des dispositions de la loi de 1999, art 25-1, 25-2, 25-3

Figure 3.64 : Lien entre dépôts de brevet/an et montant HT des contrats industriels/an

Figure 3.65 : Chaîne de la valorisation des connaissances (ensemble de l'échantillon)

Figure 3.66 : Nombre brevets déposés par an pour chaque établissement, classé par ordre croissant, avec et sans structure secondaire de valorisation

Tableau 2.1: Répartition des juristes et des chargés d'affaire par type d'établissement

Tableau 3.1 : Demande de dépôt prioritaire en pleine propriété ou en co-propriété sur la période 2000-2004 (données coopératives + DT)

Tableau 3.2. Redevances perçues par les organismes sur des brevets détenus en pleine propriété ou en co-propriété sur la période 2000-2004, en millions d'euros (données DT)

Tableau 3.3 : Tableau des corrélations entre 8 indicateurs de 'production

## 1. Population d'établissements étudiée et représentativité de l'échantillon

En France, s'il est une caractéristique remarquable de la population d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche, c'est sa grande diversité. Si nous nous limitons uniquement aux établissements dépendant du MENESR (Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche), selon les données 2003, cette population peut être regroupée en 9 catégories distinctes (plus une regroupant quelques cas très spécifiques). Ainsi, sur une population totale de 194 établissements, on compte des écoles d'ingénieurs (35), des Grands établissements scientifiques (8), des Instituts nationaux polytechniques (3), des universités polyvalentes avec médecine (21), des universités polyvalentes sans médecine (26), des universités scientifiques (18), des universités en sciences humaines et sociales (13), des universités en droit et économie (8), des établissements à dominante SHS (45), des pôles universitaires (8) et 9 établissements à statuts particuliers (la liste de ces établissements figure en Annexe 1). Ces trois dernières catégories ne sont pas couvertes par l'étude, ce qui conduit à définir une population totale de 132 établissements.

Ces 132 établissements sont très hétérogènes, que ce soit en termes de dominante de discipline scientifique ou en taille. Par exemple les moyens totaux consacrés à la recherche vont de 335 790 € (694 618 € pour la plus petite, selon ce critère, des 4 catégories d'universités couvertes par notre enquête) à 83 745 321 € par établissement, le nombre d'enseignants-chercheurs pour un établissement, rattachés à des équipes reconnues par le Ministère (EA, JE) varie de 0 (6 établissements sur les 132) à 1 235 (35 pour la plus petite, selon ce critère, des 4 catégories d'universités couvertes par notre enquête).

L'Annexe 2 fournit une description plus fine de la population pour les différentes catégories utilisées.

### 1.1. L'échantillon

L'enquête que nous présentons est basée sur un questionnaire envoyé à 105 établissements, soit les 102 établissements membres de la CPU et 3 autres établissements membres du réseau Curie qui a administré le questionnaire; les établissements ayant répondu font tous partie des 132 de la population totale exposée plus haut. L'objectif était d'être exhaustif sur l'ensemble des universités<sup>1</sup> (selon la classification du MENESR) et des INP. La liste des 105 établissements est en Annexe 3.

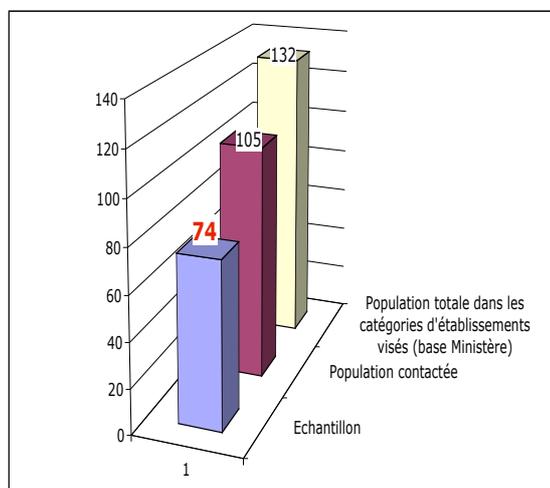
Sur les 105 établissements auxquels les questionnaires ont été envoyés, 74 ont répondu et correspondent donc à ce que nous appellerons notre 'échantillon'. La liste de ces établissements est fournie en Annexe 4. Sa composition est détaillée sur la Figure 1.1, qui indique également que les universités de SHS, de droit et d'économie ont été regroupées au sein d'une catégorie unique (pour des raisons d'homogénéité de comportement vis-à-vis de la plupart des questions posées). Le taux de réponse global s'établit donc à 70,5%. Le taux de réponse pour les membres de la CPU s'établit à 69,6% (soit 71 sur 102 contactés, les 3 autres réponses ayant été obtenues via la réseau Curie). En ce qui concerne les universités et INP uniquement, le taux de réponse global est de 78,4%, soit 69 établissements sur 88, les

---

<sup>1</sup> A l'exception de la Bibliothèque nationale universitaire de Strasbourg, classée comme université polyvalente avec médecine.

établissements membres du réseau Curie ayant répondu à 82,6% (contre 52,6% pour les non-membres).

Figure 1.1 : Composition de l'échantillon



## 74 établissements :

(taux réponse : 70,5%)

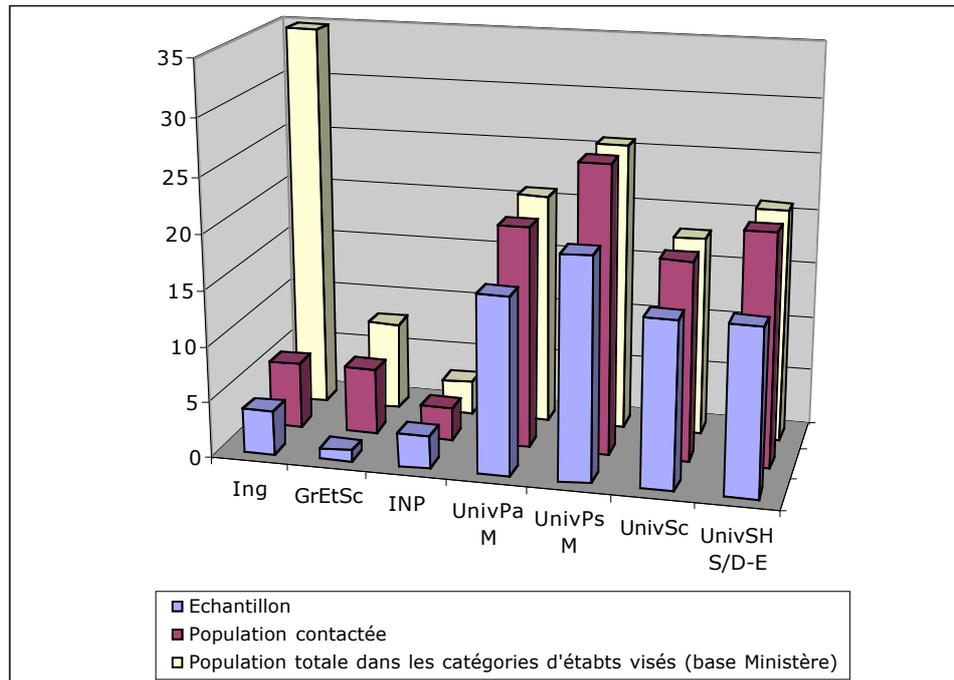
- 4 Ecoles d'ingénieurs (Ing.)
- 1 Grands établissements scientifiques (GrEtSc)
- 3 Instituts Nationaux Polytechniques (INP)
- 16 Univ. Polyvalentes avec médecine (UnivPaM)
- 20 Univ. Polyvalentes sans médecine (UnivPsM)
- 15 Univ. Scientifiques (UnivSc)
- 15 Univ. SHS / Droit - économie (UnivSHS/D-E)

### 1.2. La représentativité de l'échantillon

La Figure 1.2 complète la présentation de la répartition de l'échantillon par type d'établissements. Par rapport à la population totale (132 établissements), l'échantillon est exhaustif pour les INP (3 répondants, soit 100%) et a une bonne représentativité pour les universités puisque 77,6% d'entre elles ont répondu (66 sur 85). De manière plus détaillée,, les universités polyvalentes avec médecine représentent 76% de la population totale correspondante, les universités polyvalentes sans médecine 77%, les universités scientifiques 83% et les universités SHS, droit et économie 71%. En revanche les écoles d'ingénieurs et les grands établissements scientifiques ne représentent respectivement que 11% et 13% de la population totale. Cette faible représentativité n'est pas gênante puisque l'objectif de l'enquête est l'analyse de la valorisation de la recherche dans les universités et les INP.

Pour affiner l'étude de la validité de notre échantillon, nous allons analyser, dans un premier temps, sa représentativité par rapport à différentes mesures de taille. Puis en nous basant sur les mêmes critères, nous allons caractériser le comportement moyen de la population totale et le comparer au comportement moyen de notre échantillon.

Figure 1.2 : Représentativité de l'échantillon<sup>2</sup>



### 1.2.1. La représentativité de l'échantillon par rapport à la population totale : mesures liées à la taille

Par rapport à une série de critères de taille fournis par la Direction de l'évaluation et de la prospective (DEP) du Ministère chargé de la recherche (les moyens totaux, les contrats de recherche, les redevances de la propriété intellectuelle et le nombre d'enseignants chercheurs), notre échantillon est représentatif en volume et il contient une large proportion des établissements les plus importants.

Ainsi, par rapport aux *moyens totaux* dédiés à la recherche, les 74 établissements de l'échantillon représentent 79% des moyens totaux de la population totale. Les dix établissements ayant les montants totaux les plus importants dans la population totale sont tous des universités scientifiques et ils sont tous présents dans notre échantillon. Ce dernier comprend également 17 parmi les 20 plus grands établissements de la population totale. Pour donner un ordre de grandeur, l'établissement classé vingtième a des montants totaux d'une valeur de 14,43M€.

En termes de *contrats de recherche*, notre échantillon représente en volume 72% de la population totale. Il contient 8 parmi les 10 plus grands établissements et 16 parmi les 20 plus importants. Les contrats de recherche du vingtième établissement s'élèvent en valeur à 5,27M€.

La représentativité de notre échantillon est également bonne en termes de *redevances de la propriété intellectuelle*. En effet, en volume notre échantillon totalise 96% des redevances de la population totale et il contient 9 parmi les 10 établissements les plus

<sup>2</sup> Les établissements à dominante SHS ne sont pas repris ici (5 contactés, aucune réponse).

importants et 16 parmi les 20 plus grands. Les redevances du vingtième établissement se montent à 21,34K€

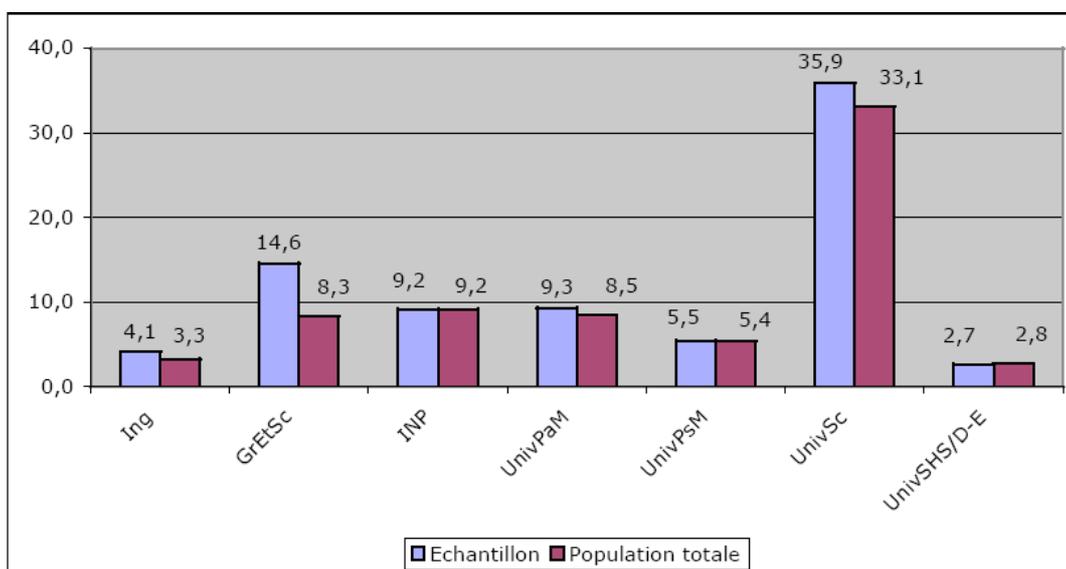
L'échantillon contient 78% des enseignants-chercheurs rattachés à des équipes de la population totale, les 10 établissements les plus grands et 18 parmi les 20 établissements les plus grands. Le vingtième établissement emploie 587 enseignants-chercheurs.

Il faut également souligner que notre échantillon couvre une population bien plus importante qu'une étude similaire réalisée en 2003 dans le cadre de la coopérative d'indicateurs de l'OST, par le MENESR, le réseau Curie et la CPU. En effet, dans la présente étude 74 établissements ont répondu au questionnaire contre 42 dans la précédente étude. Il y a 39 individus communs aux deux échantillons, 3 sont spécifiques à l'enquête de 2003<sup>3</sup> et 35 à notre étude.

### 1.2.2. La représentativité de l'échantillon par rapport à la population totale : mesures de ressemblance structurelle

Dans cette partie, nous reprenons les critères de taille utilisés précédemment et nous comparons pour chaque catégorie d'établissement la moyenne de la population et celle de notre échantillon. De manière générale, ces moyennes sont proches, ce qui indique la qualité de la représentativité de notre échantillon.

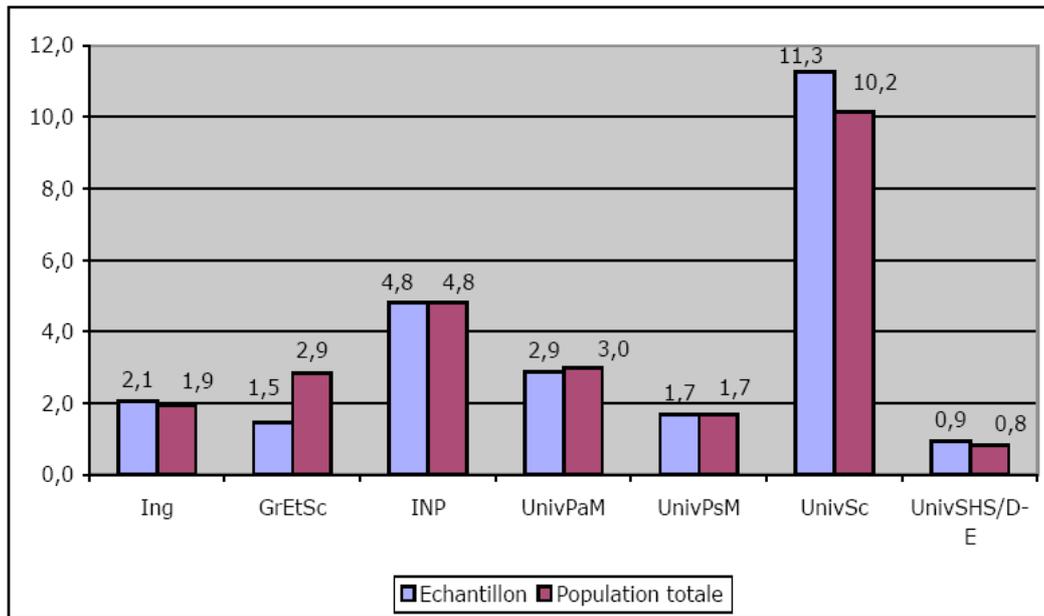
Figure 1.3 : Représentativité structurelle : comparaison des valeurs moyennes pour les moyens totaux de la recherche (M€)



La Figure 1.3 présente les résultats pour les moyens totaux. Nous constatons que, mis à part pour les grands établissements scientifiques, pour les autres types d'établissements, la moyenne de notre échantillon est comparable à celle de la population totale. Par exemple, les universités polyvalentes sans médecine ont en moyenne des moyens totaux qui s'élèvent à 5,4M€ et la moyenne de notre échantillon pour cette catégorie est de 5,5M€. Notre échantillon a des moyennes légèrement supérieures à la population totale pour les universités scientifiques (35,9M€ contre 33,1 M€) et les écoles d'ingénieurs (4,1M€ contre 3,3 ME)

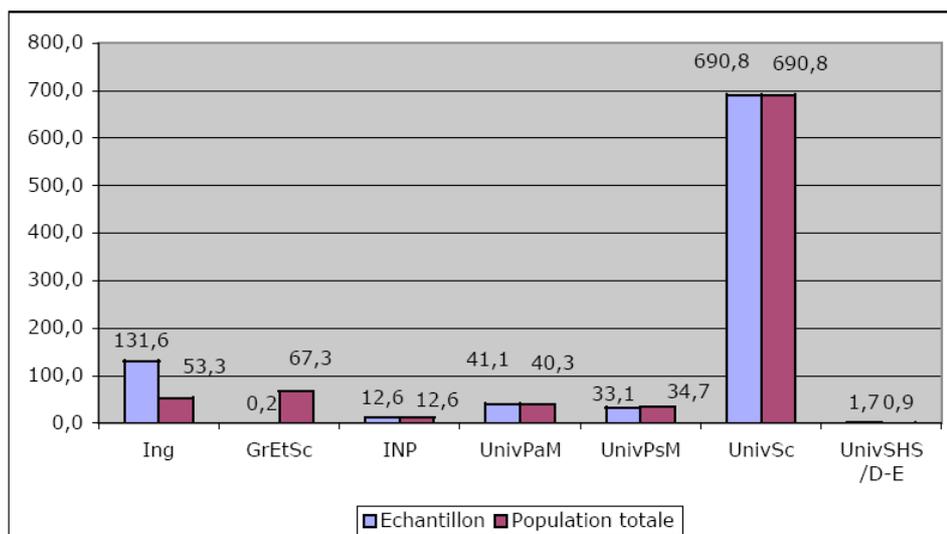
<sup>3</sup> L'Université de Caen-Basse Normandie, le CNAM et Paris12-Val de Marne.

Figure 1.4 : Représentativité structurelle : comparaison des valeurs moyennes pour les contrats de recherche (M€)



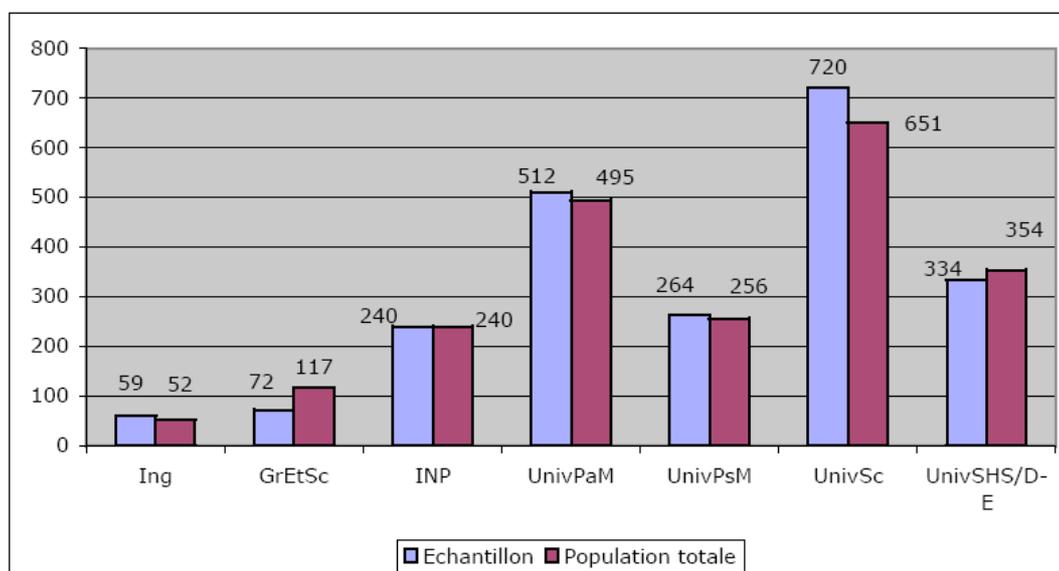
Pour les contrats de recherche, les valeurs moyennes de notre échantillon sont très proches de celles de la population totale exceptées, à nouveau, pour les grands établissements scientifiques (1,5M€ pour notre échantillon contre 2,9M€ pour la population totale). Comme précédemment notre échantillon a des moyennes légèrement supérieures à la population totale pour les universités scientifiques (11,3M€ contre 10,2 M€).

Figure 1.5 : Représentativité structurelle : comparaison des valeurs moyennes pour les redevances de la propriété intellectuelle



Pour les redevances de la propriété intellectuelle (cf. Figure 1.5), les plus grandes différences de moyennes se trouvent au niveau des écoles d'ingénieurs et des Grands Etablissements Scientifiques. Pour les autres catégories les individus de notre échantillon se comportent en moyenne comme ceux de la population totale.

Figure 1.6 : Représentativité structurelle : comparaison des valeurs moyennes pour le nombre d'enseignants chercheurs dans les équipes reconnues



Les enseignants-chercheurs sont sur-représentés en moyenne dans notre échantillon pour les universités scientifiques (720 contre 651) et sous-représentés pour les Grands Etablissements Scientifiques (72 contre 117). Pour les autres catégories d'établissement l'échantillon présente des moyennes similaires à la population totale.

Les différents résultats qui viennent d'être présentés montrent que notre échantillon est représentatif de la population totale, tant en structure qu'en valeur et en moyenne. Il représente en valeur et selon les critères entre 72 et 96% de la population totale; en moyenne, les quelques divergences entre population et échantillon sont faibles et concernent principalement les grands établissements scientifiques et les universités scientifiques (l'échantillon étant légèrement biaisé vers les grands établissements). L'échantillon est donc de très bonne qualité en ce qui concerne les différents types d'universités et les INP, population qui est le "cœur de cible" de la présente étude. Dans le reste du rapport, les résultats par catégories seront indiqués pour ces types d'établissement uniquement (pour les INP, à la condition que les 3 établissements de cette catégorie aient répondu).

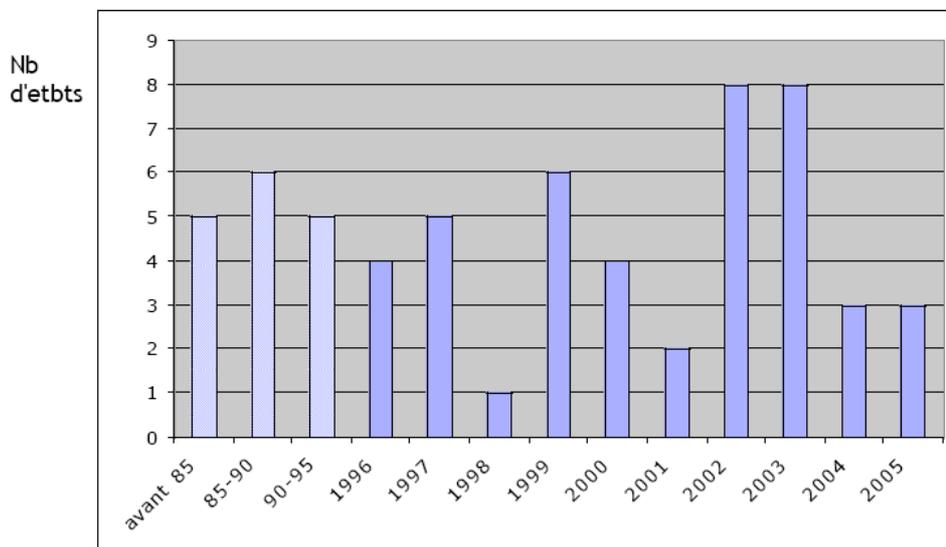
## 2. La fonction de valorisation dans les établissements français de recherche et d'enseignement : un état des lieux

### 2.1. L'introduction progressive et différenciée de la fonction de valorisation

#### 2.1.1. La création de la fonction de valorisation et la structure actuelle

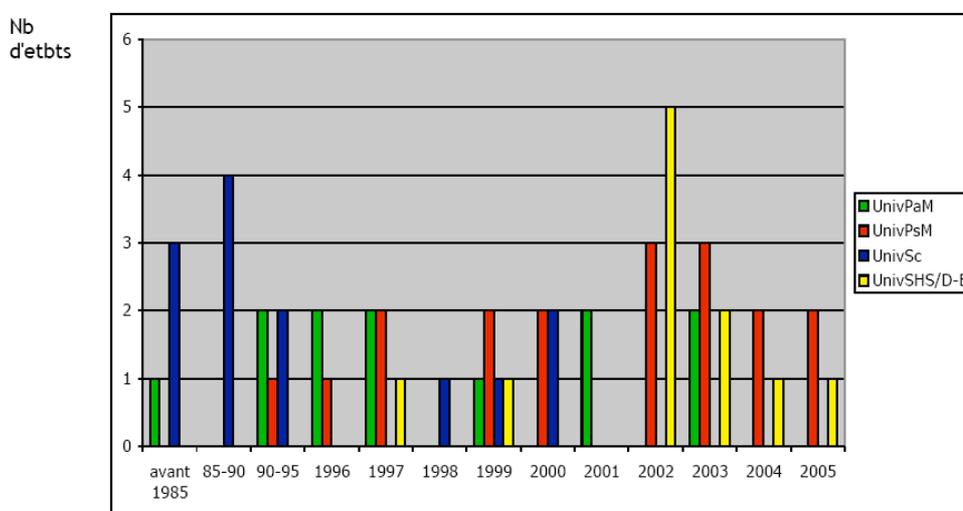
La structure de valorisation actuelle n'ayant pas nécessairement été, pour un établissement donné, créée dès l'émergence de la fonction de valorisation, c'est la date de mise en place de cette dernière qui a tout d'abord été retenue pour analyser l'ancienneté des activités en la matière.

Figure 2.1 : Date de mise en place d'une 'fonction de valorisation' dans l'établissement (60 réponses)



Nous constatons que dans plus de la moitié des établissements, la fonction de valorisation a été mise en place à partir de 1999 (34 sur 60, dont 6 en 1999). Ceci est probablement dû au fait que l'Etat ne s'est préoccupé que récemment de la valorisation de la recherche dans les établissements de recherche et d'enseignement. En effet, bien que la valorisation soit une mission des universités depuis les années 80 et que la loi autorise les universités à créer des filiales depuis 1985, les moyens et les incitations des pouvoirs publics pour réaliser cette fonction sont faibles. Il faut attendre la loi de 1999 : elle oblige les établissements à définir explicitement des modalités de gestion de leur activités industrielles et commerciales (et leur donne notamment la possibilité de créer des SAIC). La même année, par appel d'offre, le gouvernement soutient par des moyens substantiels la création d'incubateurs publics pour la création d'entreprises issues de la recherche. Cependant, depuis 1999, le nombre de fonctions de valorisation créées ne suit pas une tendance régulière. En effet, entre 1999 et 2001, 12 nouveaux établissements, puis la tendance est décroissante ; en 2002 et en 2003 8 fonctions sont créées chaque année ; ce nombre passe à 3 par année en 2004 et 2005.

Figure 2.2 : Date de création de la fonction de valorisation par type d'établissement (60 réponses)

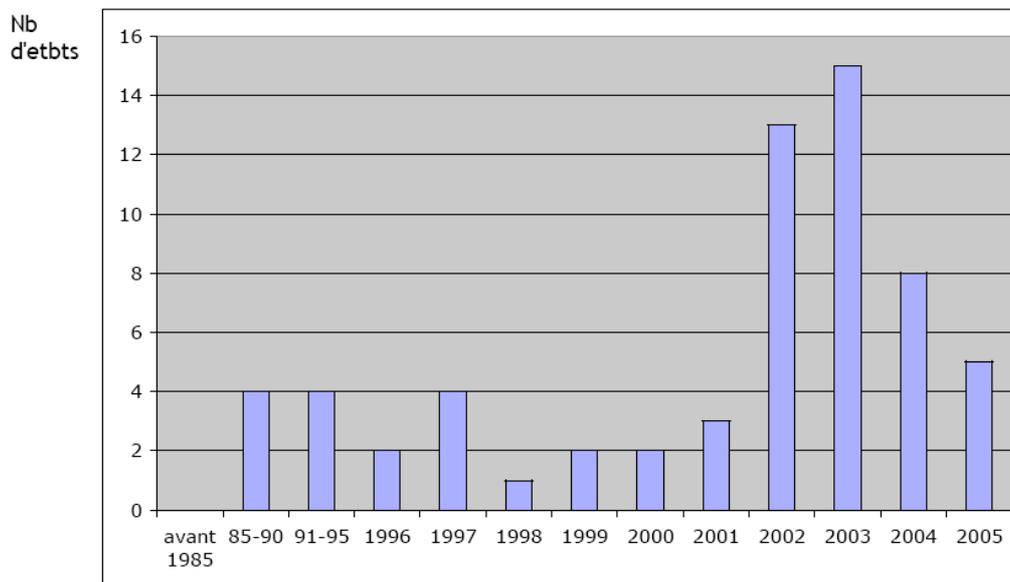


Cependant, les différences selon les types d'universités sont notables. Depuis 1999, les universités polyvalentes sans médecine sont 14 à avoir établi une fonction de valorisation, aucune ne l'avait fait avant 1990 et 4 en avaient créée une entre 1990 et 1997. Les universités de SHS/droit-économie n'ont commencé à introduire des fonctions de valorisation que depuis 1997 (1 en 1997) et elles en ont créé 10 depuis 1999. En revanche, les universités scientifiques ont toutes lancé ce type de fonction (13) avant 2000. Les universités polyvalentes avec médecine l'ont majoritairement mis en place avant 1999 (8) et en ont créé 2 en 2001 et 2 en 2003. A noter que les 3 INP avaient sauté le pas avant 1996. Même si les périodes de création varient d'un type d'université à un autre, soulignant ainsi des traditions de valorisation bien différentes, le nombre de fonctions établies par chaque type d'université est relativement homogène avec une prédominance des universités polyvalentes sans médecine. En effet ces dernières sont 18 à avoir mis en place cette fonction, les universités SHS, droit et économie 11, les universités scientifiques 13 et les universités polyvalentes avec médecine 12<sup>1</sup>.

L'analyse de la date de création de la structure principale actuelle de valorisation apporte un éclairage complémentaire. En effet les structures actuelles sont plus récentes que la fonction elle-même : seulement 24% (15 sur 63) ont été créées avant 1999, et une majorité d'entre elles en 2002 et 2003.

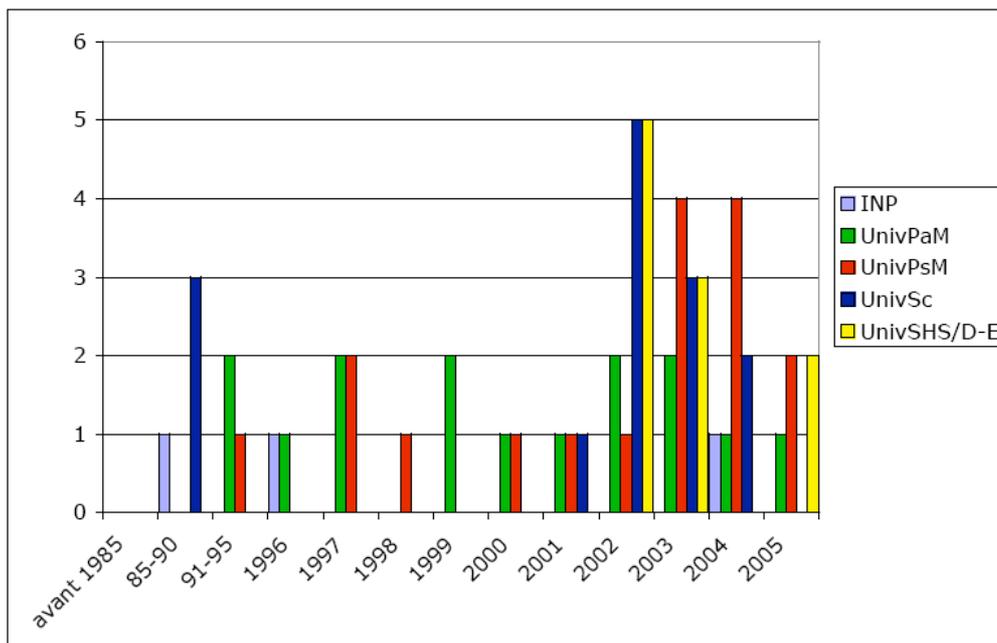
<sup>1</sup> Les autres catégories d'établissements sont 3 à avoir lancé une fonction de valorisation.

Figure 2.3 : Date de création de la structure actuelle de valorisation (63 réponses)



Le détail par catégories d'universités fait apparaître que les structures actuelles des universités scientifiques sont relativement récentes, alors que la fonction elle-même est ancienne. Pour les universités de SHS, droit et économie, ce sont et la fonction et la structure qui sont récentes. Pour les deux autres catégories, les dates de création semblent à peu près concorder, ce qui pourrait indiquer une relative stabilité des formes organisationnelles choisies pour la valorisation.

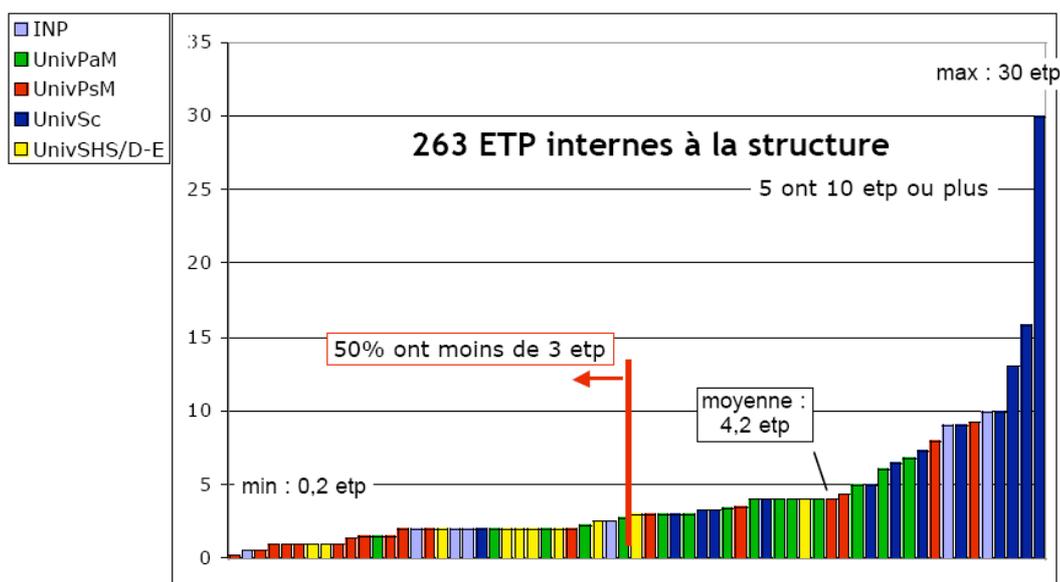
Figure 2.4 : Date de création de la structure actuelle de valorisation par type d'établissement (63 réponses)



### 2.1.2. Hétérogénéité de « taille » des bureaux de valorisation

Une première manière d'appréhender la taille revient à considérer le nombre d'équivalents temps-plein (ETP) employés par la structure de valorisation.

Figure 2.5 : Nombre de personnes (ETP) dans les structures de valorisation (par type d'établissement, et par ordre croissant, 63 réponses non nulles)



Les 67 structures de valorisation ayant répondu à cette question emploient au total 263 personnes ETP (ceci correspond à 3,9 ETP en moyenne par structure ou 4,2 pour les 63 structures qui ont donné une réponse non nulle). La « taille » des structures exprimée en termes d'ETP varie considérablement d'un type d'université à un autre. Les universités scientifiques ont développé les structures les plus importantes et elles emploient en moyenne 8,6 ETP. A l'autre extrême les plus petites structures se trouvent dans les universités SHS Droit-économie avec 1,9 ETP en moyenne. Entre les deux se situent les INP avec une taille moyenne de 4,7 ETP, les universités polyvalentes avec médecine et les universités polyvalentes sans médecine avec respectivement 3,8 et 2,6 ETP en moyenne.

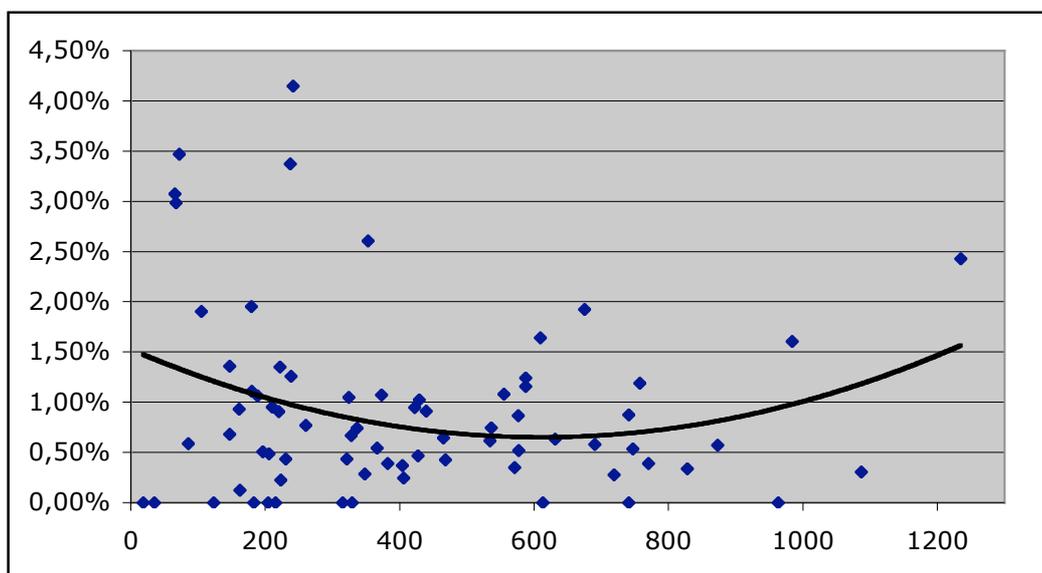
Nous retrouvons ces différences entre catégories d'établissements sur la Figure 2.5, qui indique clairement l'hétérogénéité des tailles : 5 établissements emploient 10 ETP ou plus (le maximum, qui se distingue très nettement des autres, étant de 30 ETP), alors que 50% des établissements emploient moins de 3 ETP.

Le nombre total d'ETP employés par les structures de valorisation peut être rapporté au nombre d'enseignants-chercheurs rattachés à des équipes reconnues par le Ministère. Il faut préciser ici que les données sont relatives à l'année 2003 alors que celles sur les ETP des services de valorisation sont de 2004. Néanmoins, le nombre d'enseignants-chercheurs est en règle générale relativement stable d'une année sur l'autre. En moyenne le ratio ETP / nombre d'enseignants-chercheurs (calculé comme la moyenne des taux de tous les établissements) est de 1,07 %, soit un ETP pour 100 chercheurs. Néanmoins ce ratio varie d'un type d'universités à l'autre et est notamment important dans les INP. La comparaison entre ce ratio et le nombre d'enseignants-chercheurs semble également révéler une courbe en U. Ceci pourrait s'interpréter comme l'existence d'un seuil critique à atteindre en termes d'ETP, puis de la

nécessité d'accroître plus que proportionnellement la taille de l'équipe de valorisation par rapport au nombre d'enseignants-chercheurs<sup>2</sup>. Mais un travail d'analyse plus détaillé serait nécessaire pour pleinement confirmer cette hypothèse; il devrait prendre en compte les chercheurs des organismes et leur propre capacité de valorisation.

Figure 2.6 : Ratio ETP/nombre d'enseignants-chercheurs (moyenne des taux, ajustement polynôme degré 2)

	moyenne du ratio "ETP / Nombre d'enseignants chercheurs"	Nombre moyen d'enseignant-chercheur par établissement
INP	1,94%	240
UnivPaM	0,70%	512
UnivPsM	0,91%	264
UnivSc	1,13%	720
UnivSHS/D-E	0,47%	334
<i>Echantillon total</i>	1,07%	410

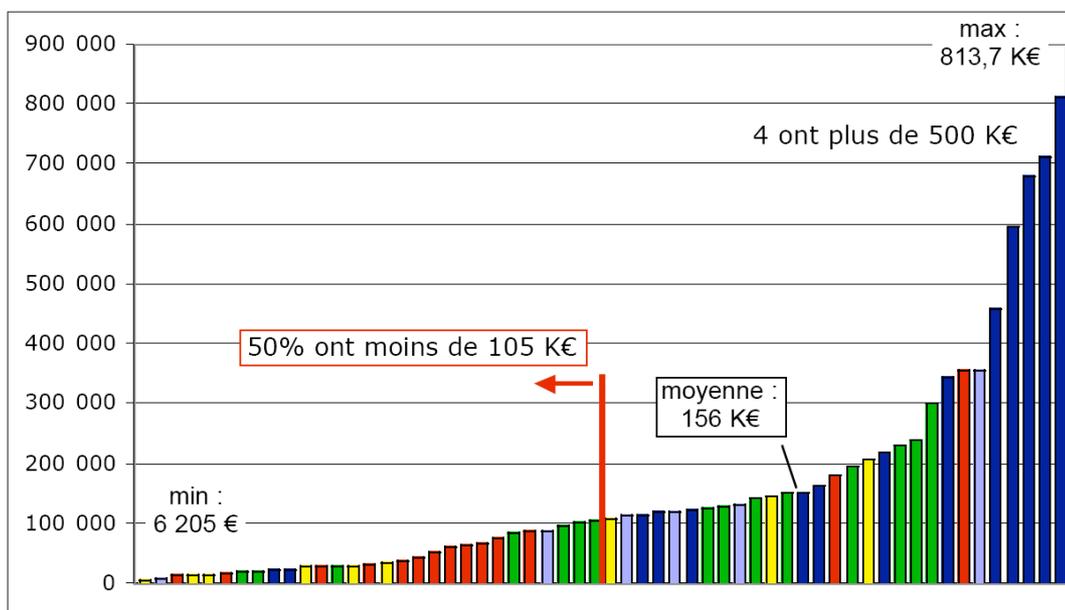


L'analyse de la taille des structures de valorisation par le biais du total de leurs dépenses souligne également une très forte disparité des structures. En effet, les 61 structures ayant répondu à cette question ont un total des dépenses s'élevant à 9,049 M€, ce qui fait une moyenne de 148 K€ par structure (156 K€ en moyenne si on retire les 3 établissements ayant déclaré un montant de dépenses nul). Par catégorie d'établissements, les moyennes s'établissent respectivement à 303 K€ (universités scientifiques), 197 K€ (INP), 132 K€ (universités polyvalentes avec médecine), 75 K€ (universités polyvalentes sans médecine) et 59 K€ (universités SHS, droit, économie). La plus petite structure dépense au total 6,205K€ et

<sup>2</sup> Autrement dit l'existence d'indivisibilités générant des économies d'échelle jusqu'à un seuil à partir duquel se révéleraient des déséconomies d'échelle.

la plus grande 813,7K€. La moitié des structures a un total des dépenses inférieur à 100K€. Seules 4 structures ont un total des dépenses supérieur à 500K€.

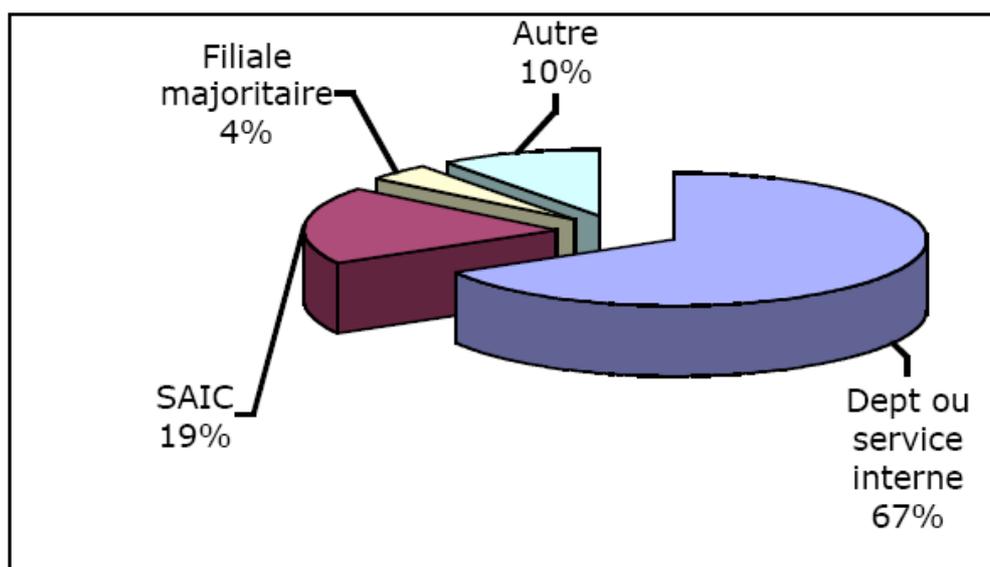
Figure 2.7 : Dépenses des structures de valorisation, par ordre croissant et type d'établissement (58 réponses non nulles)



## 2.2. La fonction de valorisation dans son environnement institutionnel

### 2.2.1. Les formes institutionnelles choisies pour la valorisation

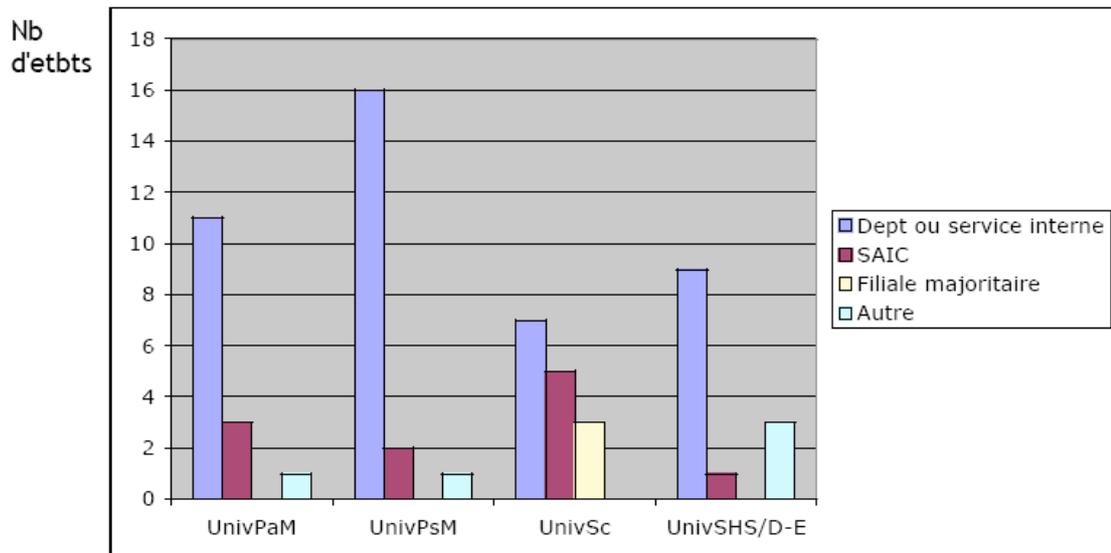
Figure 2.8 : Type de structure principale de valorisation (70 réponses)



La structure principale la plus répandue est le département ou le service interne (67%), suivie par les SAIC (19%) et les filiales majoritaires (4%), ceci sur les 70 répondants à cette

question. De manière un peu surprenante, aucun établissement n'a déclaré avoir d'association, de filiale minoritaire ou de société prestataire de service alors que ces structures sont patentes. Trois hypothèses peuvent être avancées pour expliquer cette apparente contradiction : soit ces structures ont été transformées en SAIC, service interne ou filiales majoritaires ; soit ces structures existent uniquement chez les non-répondants, soit comme nous le verrons ultérieurement elles sont considérées comme structure secondaire.

Figure 2.9 : Type de structure principale de valorisation, selon le type d'établissement (70 réponses)



Seules les universités scientifiques ont des filiales majoritaires (3) et ce sont également celles qui ont le plus grand nombre de SAIC (5) et le plus petit nombre de département interne (7). Les universités polyvalentes sans médecine ont quasi exclusivement des départements internes (les 16 départements représentent 84% des structures) et très peu d'autre type de structure (2 SAIC et 1 autre). Les départements internes sont également des structures dominantes dans les universités polyvalentes avec médecine (73%) et dans les universités SHS droit-économie (69%).

Un complément d'analyse intéressant porte sur le lien éventuel entre dates de création d'activités de valorisation et forme actuelle de cette structure. Même si les résultats ne sont pas très nettement tranchés, il semble que les établissements ayant actuellement une structure principale sous forme de SAIC (ou de filiale majoritaire) ont souvent mis en place une fonction de valorisation depuis longtemps. C'est l'inverse pour la forme "autres structures" qui semblent plus souvent le fait d'établissements qui ont mis en place récemment la fonction de valorisation. En revanche, il ne semble pas y avoir de lien entre ancienneté de la fonction valorisation et la forme actuelle de la structure en ce qui concerne les autres types de structures. Si l'on s'intéresse maintenant à la date de création de la structure actuelle, on voit que les anciennes structures ont une forme actuelle plutôt de type département ou service interne, alors que les structures créées récemment (typiquement depuis 2002) sont de type beaucoup plus variée, sans domination des SAIC.

Figure 2.10 : Comparaison : date de création de la fonction – type de structure de valorisation (58 réponses)

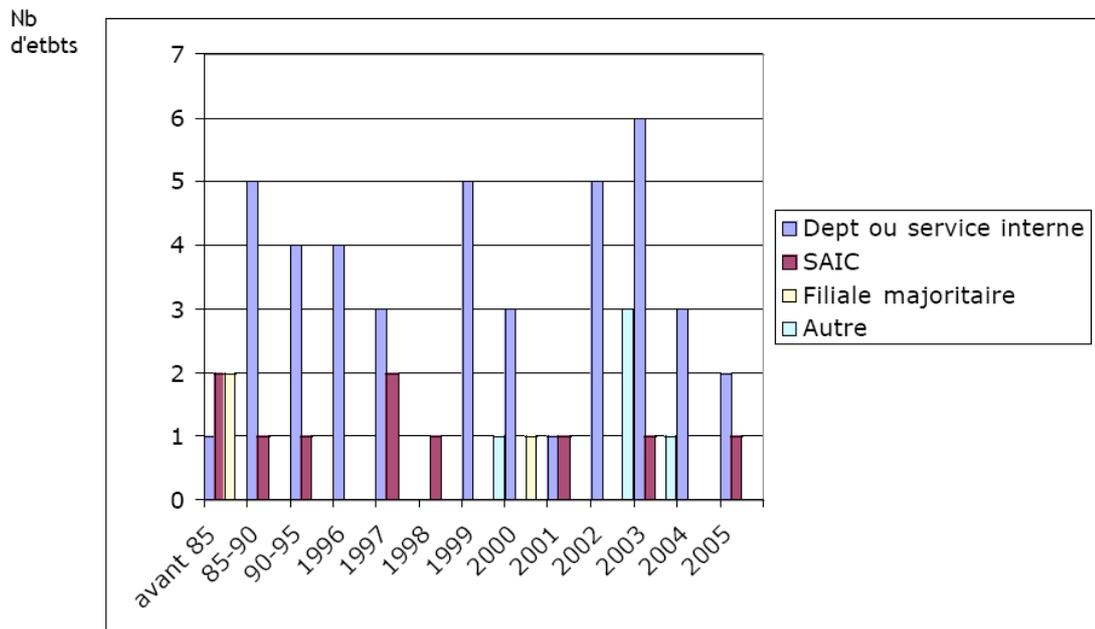
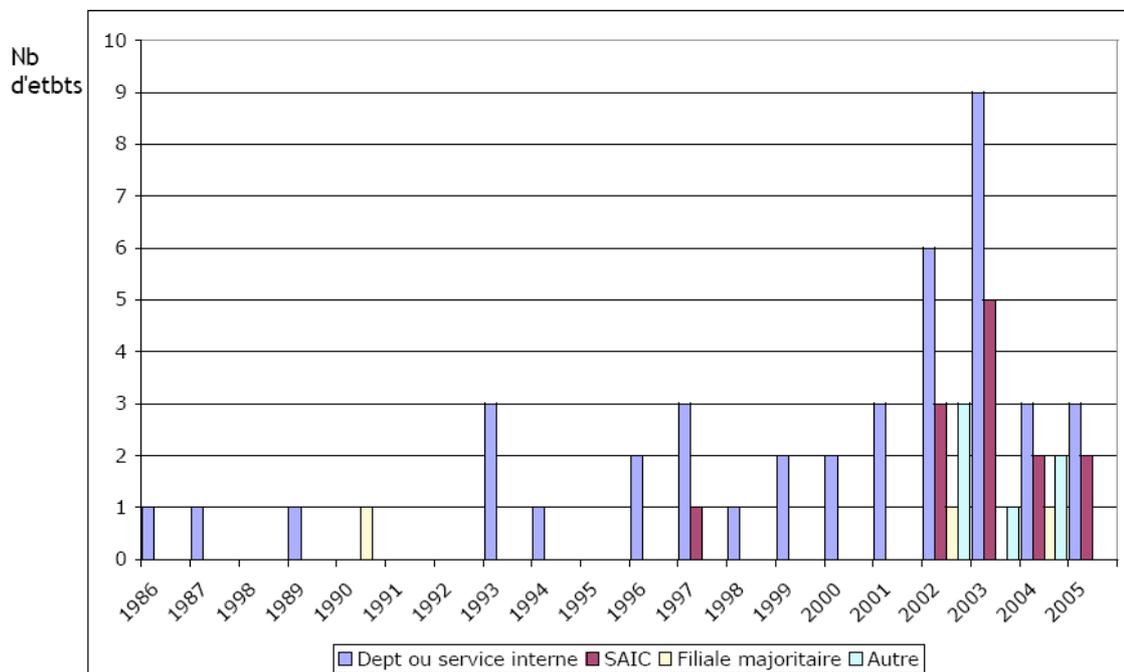


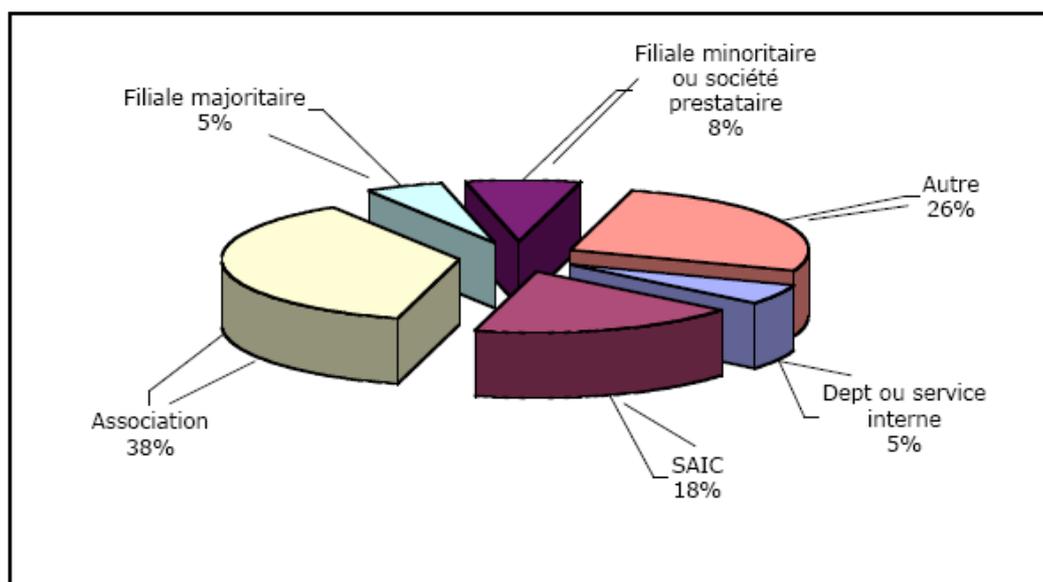
Figure 2.11 : Comparaison : date de création de la structure principale de valorisation – type de structure de valorisation (58 réponses)



L'une des originalités du questionnaire est une question sur l'existence et la nature d'une structure secondaire : 31 établissements ont déclaré avoir une structure de valorisation secondaire et parmi eux 7 établissements en ont même plus d'une. Les 38 services secondaires sont majoritairement des associations (38%), suivis par des SAIC (18%), des filiales minoritaires ou prestataires de service (8%), des filiales majoritaires (5%) ou des départements internes (5%), autres (26%). Ces dernières sont des entités liées ou appartenant aux EPST (cités 5 fois) ou des entités spécifiques difficilement classables sans informations supplémentaires (GIP, "cellule d'application", "cellule de recherche des UFR", "cellule d'application"...). Il semblerait que les universités utilisent différents types de structures selon que ces dernières sont considérées comme primaire ou secondaire. Ainsi, les associations, filiales minoritaires ou société prestataire de service ne sont quasiment jamais des structures primaires alors qu'elles représentent 46% des structures secondaires. A l'inverse les départements internes sont majoritairement des structures primaires et très peu des services secondaires (5%).

Le type de couplage le plus fréquent entre structure principale et structure secondaire associe un département ou service interne (principale) à une association (secondaire) et se retrouve à 10 reprises. Il est par ailleurs un peu surprenant de retrouver un SAIC associé à une autre structure de valorisation, que ce soit en principale ou secondaire, compte tenu du rôle centralisateur que devrait en principe jouer les SAIC dans les actions touchant à la valorisation. Nous trouvons cette situation à 15 reprises avec 10 cas où le SAIC est la structure secondaire et 5 cas où la situation est inverse. Cette seconde configuration est uniquement du type département ou service interne (principale) / SAIC (secondaire), couplage qui est aussi le plus fréquent parmi les 15 associant un SAIC. Ces 15 cas sont sans doute autant de cas particuliers (il y aurait même 2 situations de co-existence de 2 SAIC). Les explications possibles sont multiples et nécessiteraient une analyse plus fine (au cas par cas) pour les départager. Ces situations peuvent être liées notamment à une volonté de répartir les activités en fonction des disciplines ou de la nature des actions de valorisation, ou encore à la mise en place somme toute récente de SAIC et la volonté de conserver des structures existantes pendant une période de test avant de passer à une responsabilité globale des SAIC.

Figure 2.12 : Type de structure secondaire : répartition des 38 structures déclarées



Des différences notables semblent aussi exister entre types d'établissements: si 2/3 des universités scientifiques (et la totalité des INP) ont une structure secondaire, les universités qui n'en n'ont pas sont majoritaires dans les autres catégories ; de manière très nette pour les universités SHS, droit et économie. Cependant, la prééminence de la forme associative parmi les structures secondaires est commune aux différentes catégories d'universités hormis celles de SHS, droit et économie.

Figure 2.13 : Existence d'une structure secondaire selon le type d'établissement (70 réponses)

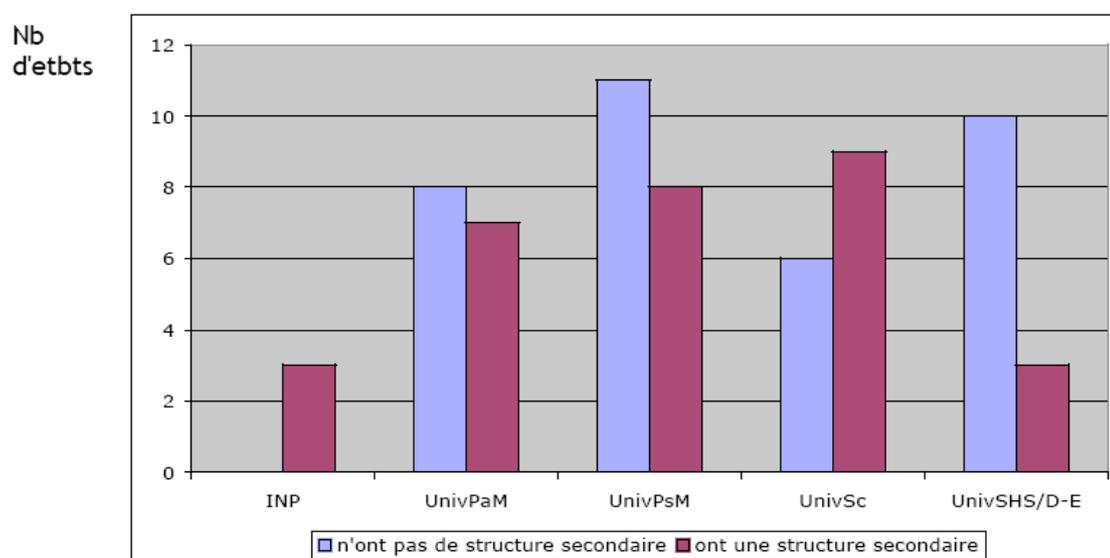
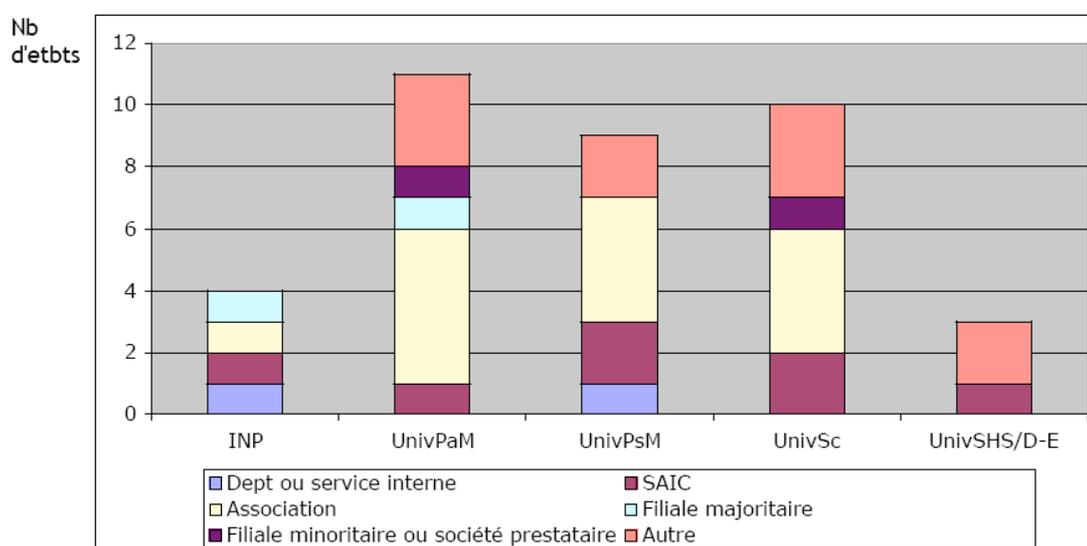
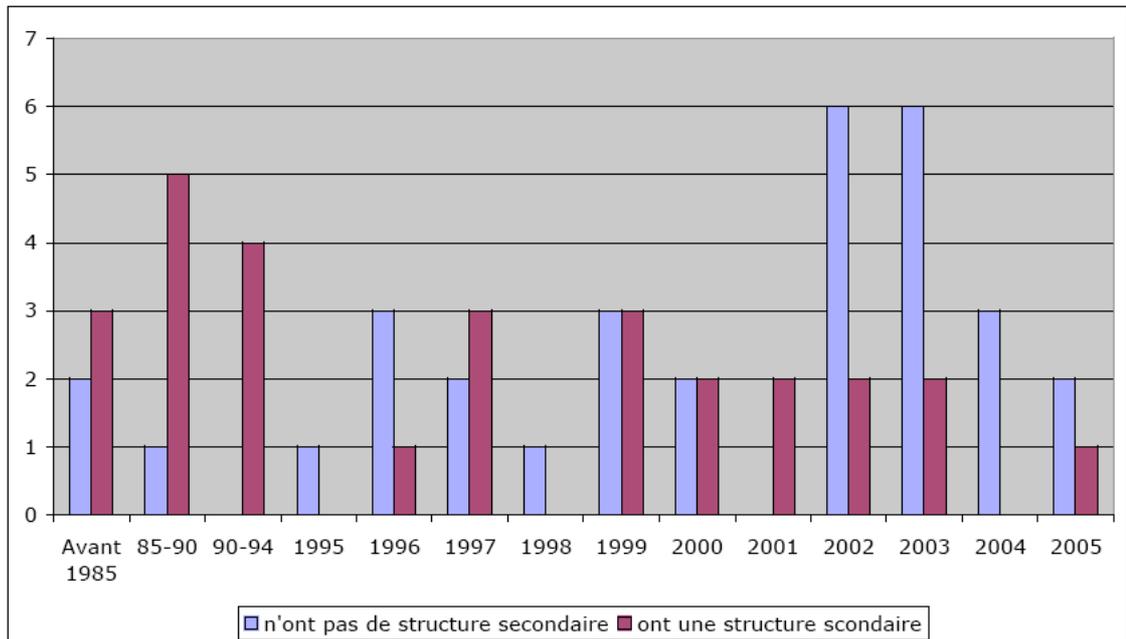


Figure 2.14 : Type de structure secondaire selon le type d'établissement (70 réponses)



L'ancienneté de la fonction de valorisation semble aussi jouer en faveur de la présence d'une structure secondaire : sur les 60 répondants à deux questions correspondantes, 61% des établissements ayant créé leur fonction de valorisation avant 1999 ont une structure secondaire, contre 31% des établissements ayant mis en place cette structure depuis 1999 (inclus) seulement.

Figure 2.15 : Comparaison date de création de la fonction de valorisation – existence d’une structure secondaire (60 réponses)

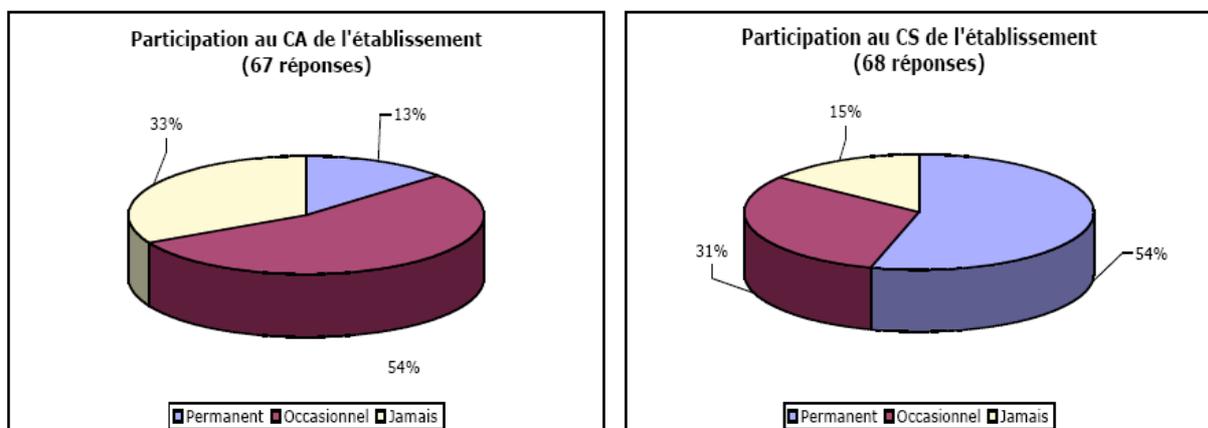


### 2.2.2. La place de la valorisation dans les établissements

L’enquête souhaite également mettre en évidence la place de la structure de valorisation dans le processus de valorisation et dans l’organisation de l’établissement.

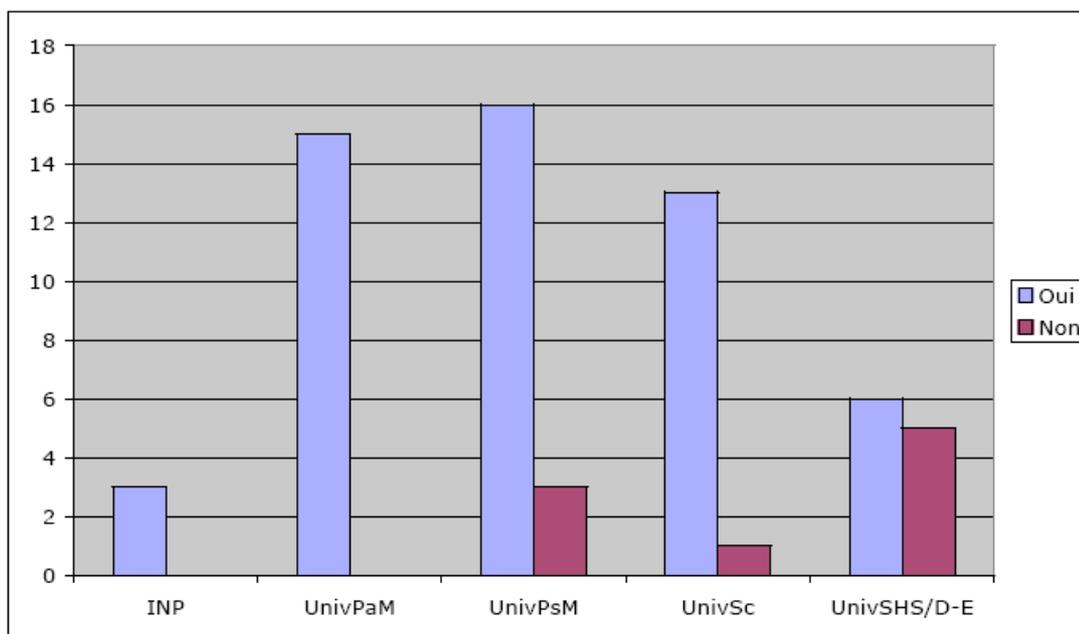
Les services de valorisation participent assez peu de manière permanente au conseil d’administration (13%) mais de manière conséquente au conseil scientifique (54%). Ils sont souvent présents occasionnellement au CA (54%) et au CS (31%). Il semblerait donc que la structure de valorisation soit très directement liée à la politique scientifique des établissements.

Figure 2.16 : Participation au CA ou au CS des établissements



Pour une majorité écrasante de cas, la structure de valorisation est un passage obligé pour la signature des contrats de recherche avec des partenaires extérieurs : il s'agit de 85% des établissements ; seules sur ce point semblent se distinguer les universités SHS, droit économie.

Figure 2.17 : Instruction obligatoire des contrats par la structure de valorisation, par type d'établissement (67 réponses)



### 2.2.3. Le financement des activités de valorisation

Un premier élément de cadrage est fourni par les données relatives au taux de prélèvement opéré par les établissements sur les contrats au titre des frais généraux. Sur les 62 réponses à cette question, il s'établit en moyenne à hauteur de 8,9 %, 40% des établissements (25 sur 62) se situant dans la tranche entre 9 et 12%. Cette tranche est d'ailleurs dominante pour toutes les catégories d'universités hormis celles de SHS, droit et économie.

Bien entendu, ces prélèvements ne reviennent pas directement et intégralement aux structures de valorisation. En moyenne, ces dernières obtiennent 2,6% des contrats pour frais généraux (sur 47 réponses). Pour préciser ce point, il ne s'agit pas de 2,6% des 8,9% de prélèvement total mentionné plus haut, mais bien de 2,6 % des contrats eux-mêmes. Cependant, dans la moitié des cas (23 sur 47 répondants), la structure de valorisation ne reçoit aucun montant prélevé sur les contrats. Il n'apparaît pas de lien clair entre le taux de prélèvement sur contrats et le taux de prélèvement revenant à la structure de valorisation (le coefficient de corrélation s'établit à  $-0,11$ ).

Figure 2.18 : Prélèvements sur contrat pour 'frais généraux' (62 réponses)

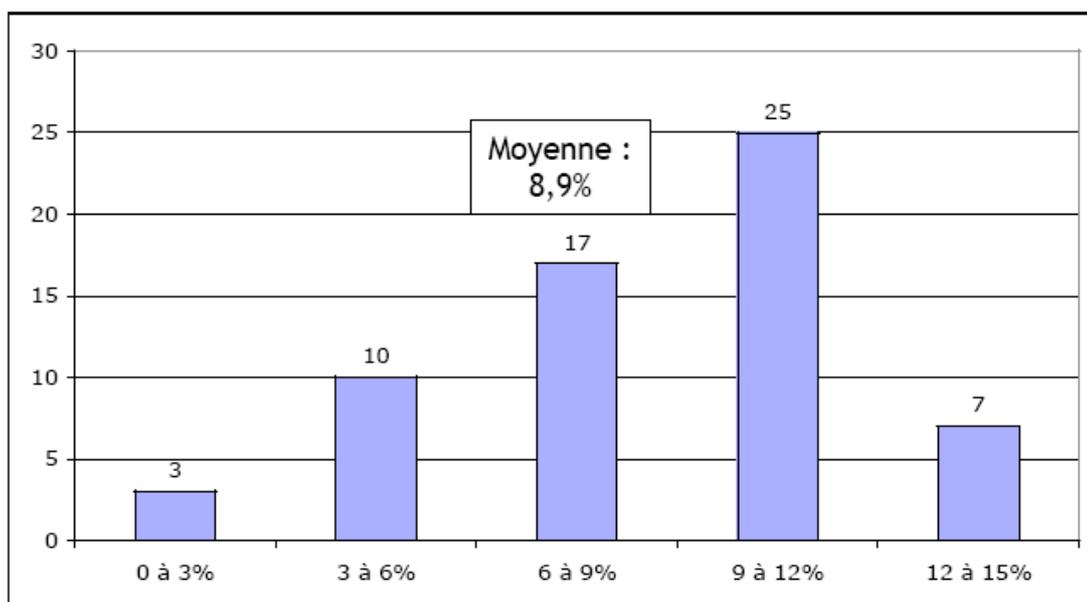


Figure 2.19 : Prélèvements sur contrat pour frais généraux par type d'établissement (62 réponses)

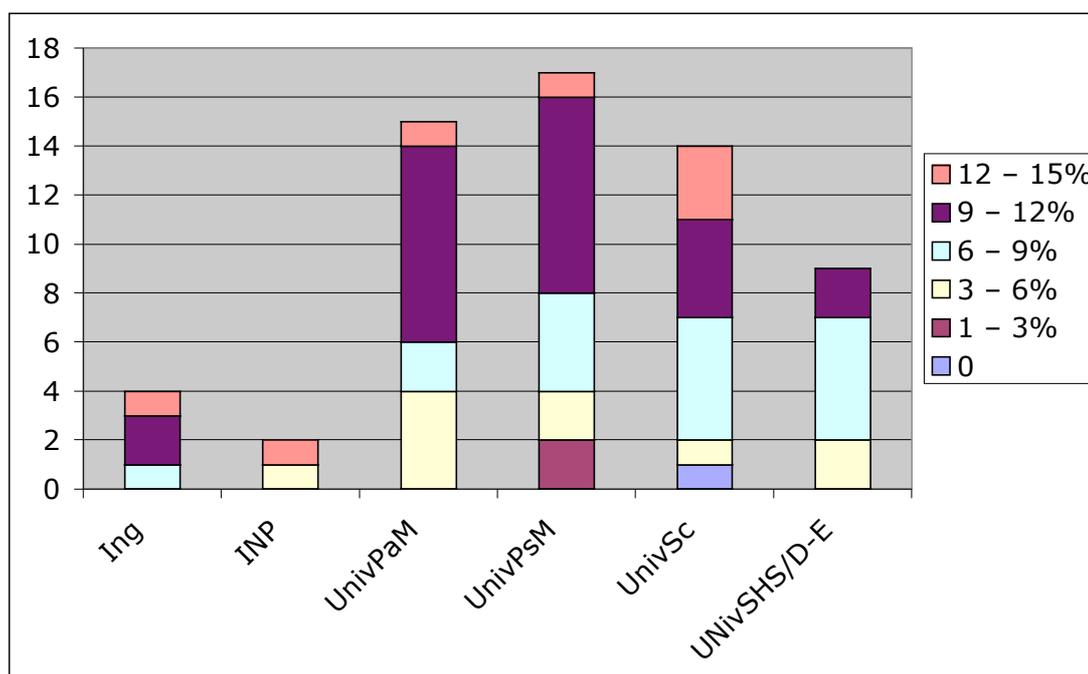


Figure 2.20 : Prélèvements sur contrats, retournés à la valorisation (en nombre d'établissement par tranche de prélèvement, 47 réponses)

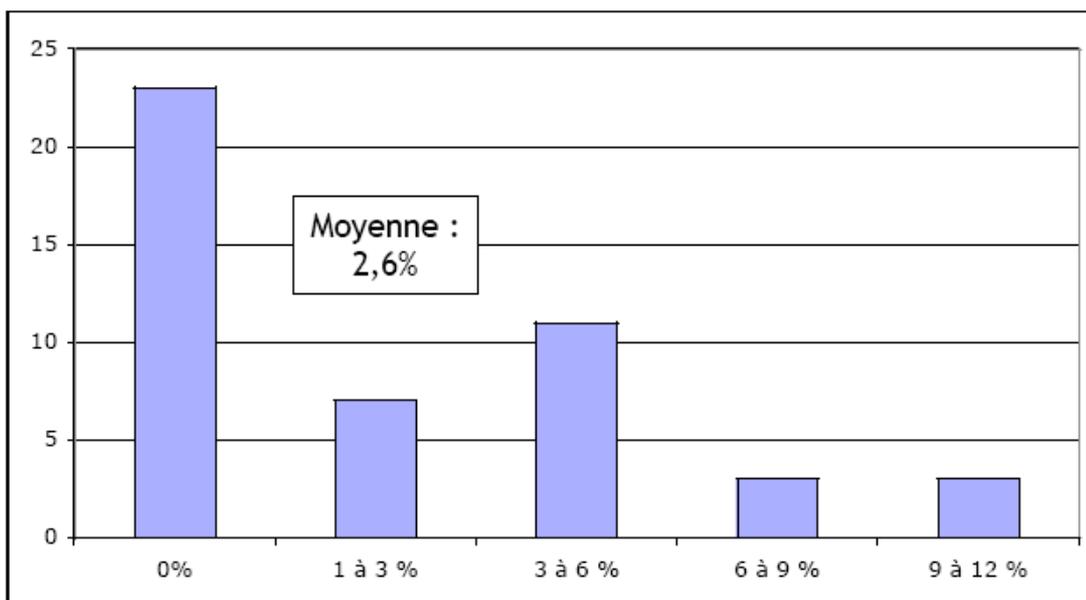
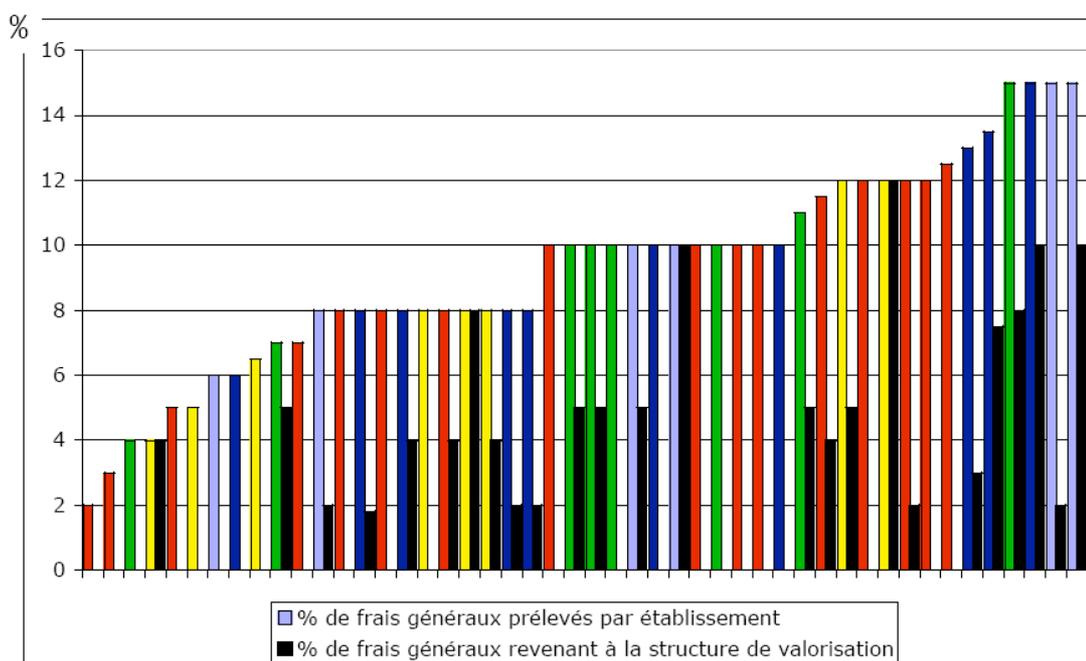


Figure 2.21 : Prélèvements sur contrat et prélèvements sur contrat pour la valorisation (en % de prélèvements, par ordre croissant et type d'établissement)



Enfin, la voie a priori la plus directe pour appréhender le financement des activités de valorisation, du moins celles entreprises via les structures de valorisation, consiste à analyser les recettes de ces structures. Malheureusement, les outils comptables ne permettent pas toujours d'avoir une vision claire et cohérente sur ce point (c'est à un degré moindre la même chose pour les dépenses des structures analysées plus loin). Ainsi, nous avons pu retenir 25 observations relatives à des établissements qui avaient répondu de manière homogène aux questions sur les montants totaux de dépenses et de recettes d'une part, et qui avaient renseigné les catégories de recettes d'autre part.

Pour ces 25 établissements (à savoir des universités respectivement scientifiques – 8 -, polyvalentes avec médecine – 7 -, polyvalentes sans médecine – 7 -, de SHS, droit et économie – 2 -, et 1 INP), il apparaît que les sources de recettes sont essentiellement les contrats quadriennaux et les subventions publiques d'une part (33%) et les recettes sur licences et les prélèvements sur contrats d'autre part (32%), une enveloppe allouée par le CA des établissements se situant en troisième position (19%).

Même si la validité statistique de ce résultat n'est pas complètement établie du fait du nombre réduit d'établissements pris en compte, ce point nous semble tout de même intéressant, car il montre que ce qui pourrait être considéré comme un "autofinancement" de l'activité de valorisation (licences et prélèvements) est quasiment équivalent au financement public "extérieur" (contrat quadriennal). Cependant le financement interne de l'établissement comme "soutien stratégique" (dotation du CA) pèse également d'un poids non négligeable (même si cela est surtout vrai pour un nombre limité d'établissement). Un aperçu plus détaillé des recettes comptabilisées dans la rubrique "autres recettes" permettrait sans doute d'affiner l'analyse.

Par ailleurs, le croisement entre le montant total des recettes et la structure de ces dernières semble confirmer l'intuition : le pourcentage de recettes d' "autofinancement" croît avec le montant total des recettes, celui des recettes lié au financement public "externe" décroît, et le soutien stratégique est indépendant des recettes. Mais l'échantillon est cependant trop petit pour que l'on puisse confirmer pleinement cette hypothèse (les 25 établissements pris en compte ne bénéficiant pas nécessairement de chaque type de recettes).

Il apparaît de manière évidente que ce point mériterait un traitement particulier au delà d'une simple enquête par questionnaire. La spécificité de l'activité ('valorisation'), les particularismes dans les modes de gestion des établissements et la complexité des règles comptables pour ces activités induisent une très forte hétérogénéité dans un échantillon très réduit (ce qui explique vraisemblablement pour partie le faible taux de réponse).

Figure 2.22 : Répartition des recettes selon leur source (25 établissements)

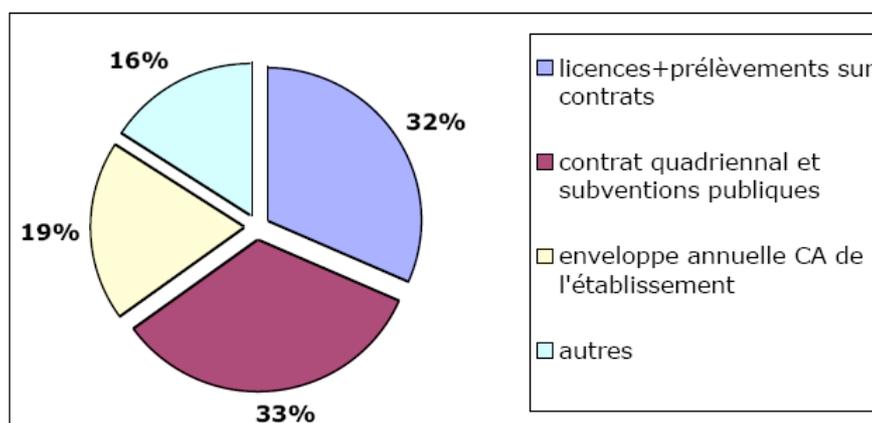
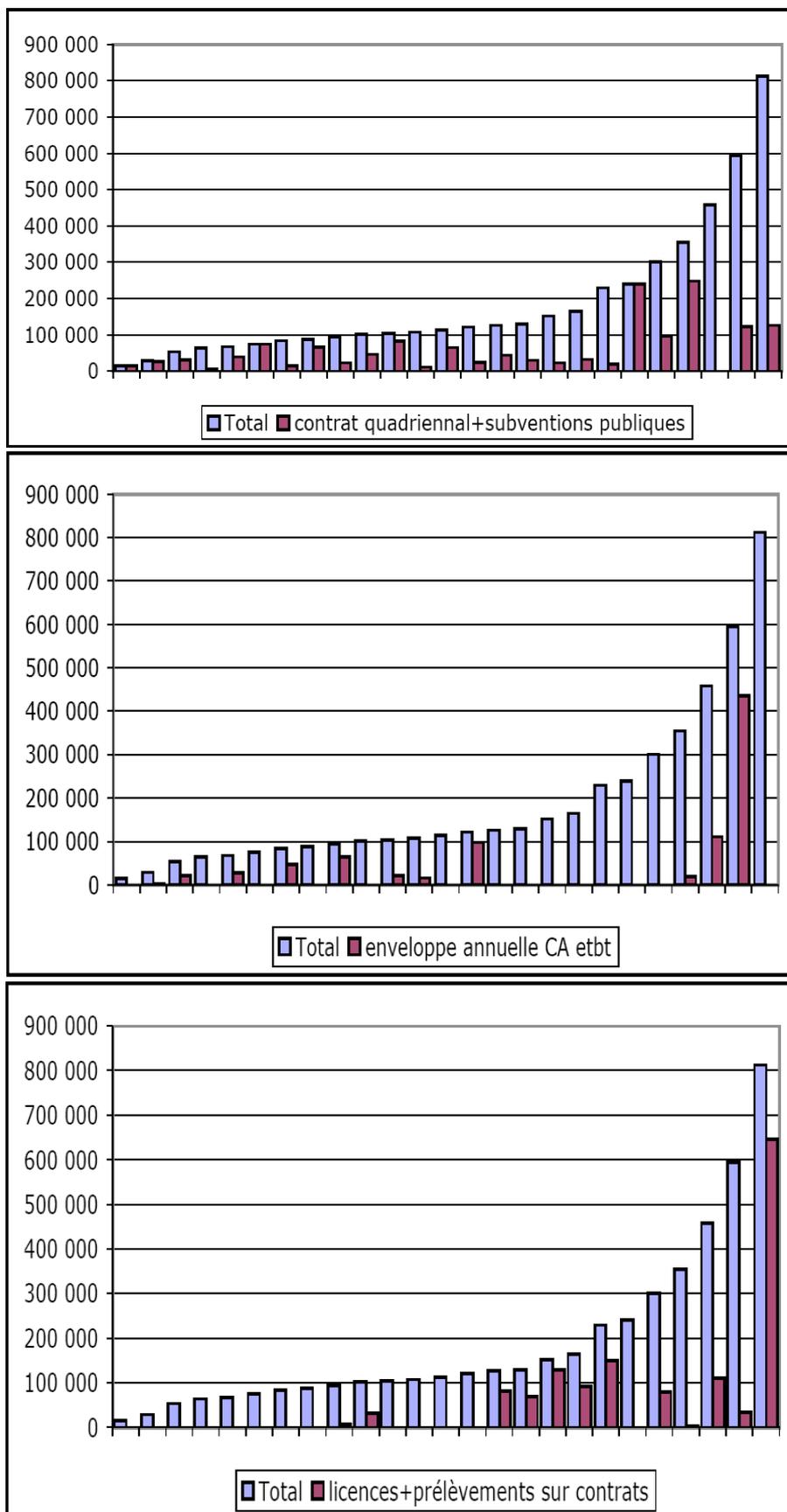


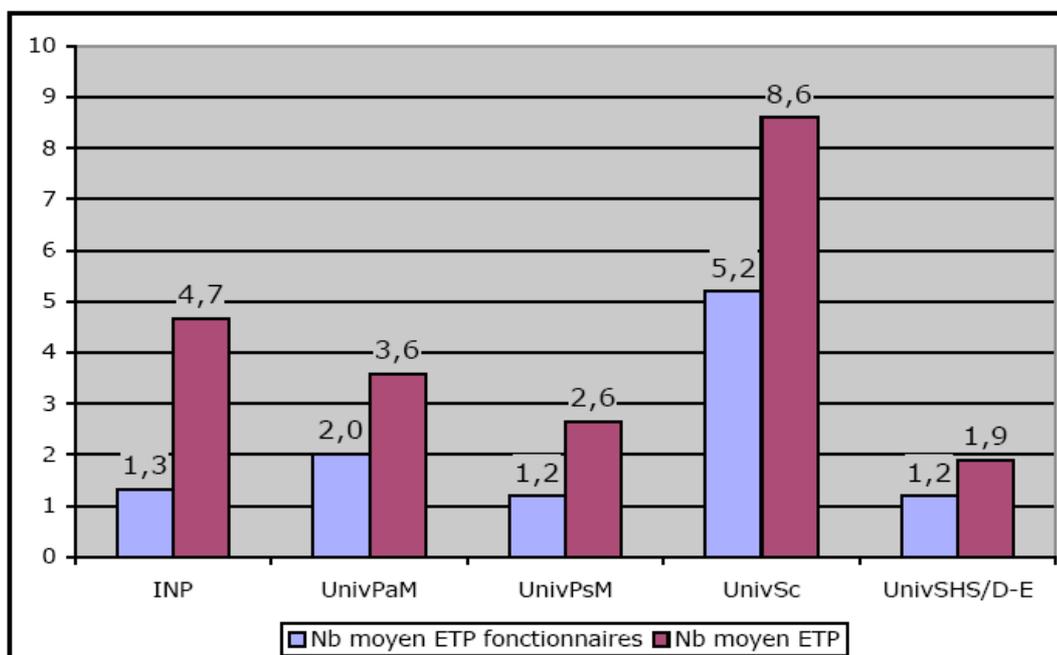
Figure 2.23 (a,b,c) : Recettes selon les sources par ordre croissant des recettes totales (en € ; 25 établissements)



## 2.3. Le métier de valorisation

### 2.3.1 Les statuts des personnels : fonctionnaire ou contractuel

Figure 2.24 : Répartition par statut des personnels des structures de valorisation (62 réponses)

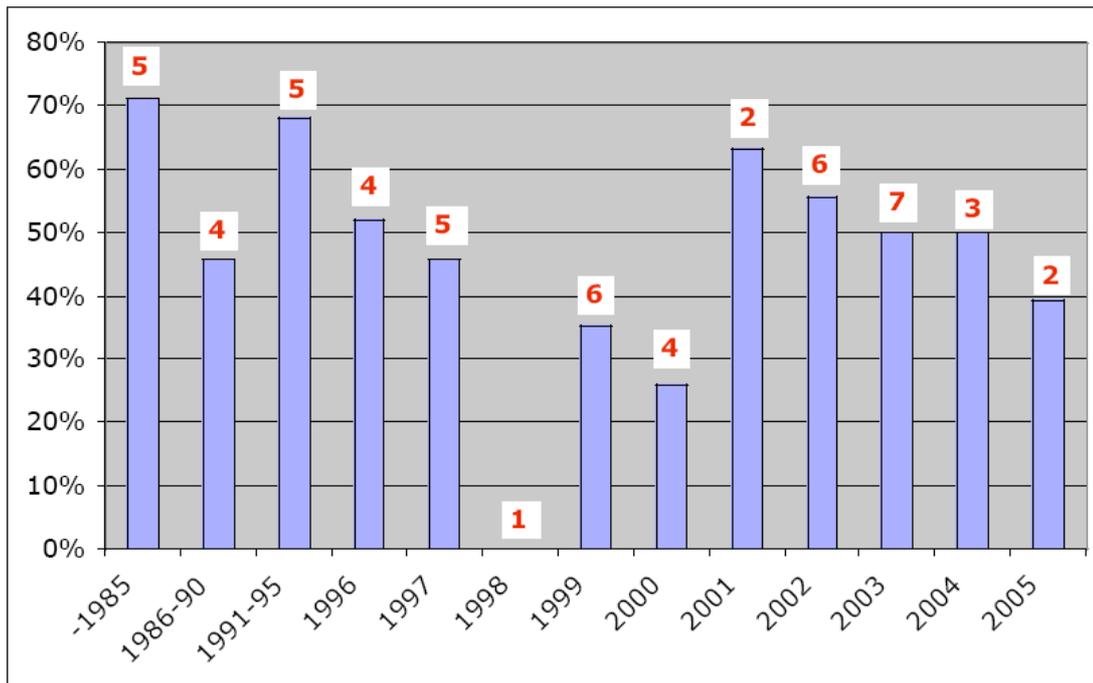


Les 62 structures de valorisation ayant répondu à cette question (et qui totalisent 259 personnes ETP soit 4,17 ETP en moyenne par structure)<sup>3</sup>, emploient à 54% des fonctionnaires et à 46% des employés contractuels. Outre le fait que la taille des services de valorisation varie selon les types d'établissement, le ratio fonctionnaires/contractuels n'est pas uniforme. Les universités polyvalentes avec médecine (55% de fonctionnaires), les universités scientifiques (60% de fonctionnaires) et les universités SHS droit économie (63% de fonctionnaires) emploient dans leur service de valorisation une proportion de fonctionnaires plus forte que la moyenne. Les structures de valorisation des INP n'emploient que 28% de fonctionnaires, les écoles d'ingénieur 37%, et les universités polyvalentes sans médecine 46%.

Le croisement entre date de création de la fonction de valorisation et pourcentage d'ETP de statut fonctionnaire (sur 53 réponses exploitables) semble montrer deux vagues, avec au sein de chacune d'elles des établissements plus anciens ayant en moyenne plus de fonctionnaires et des établissements plus récents en ayant moins. La deuxième vague semble correspondre aux premières mises en place des SAIC suite au décret d'application concernant cet aspect de la loi et paru en 2001 seulement. Ce point est sans doute à approfondir, sur le plan de la significativité statistique d'une part mais aussi sur celui de l'interprétation.

<sup>3</sup> 1 établissement a indiqué le nombre total d'ETP mais aucune répartition.

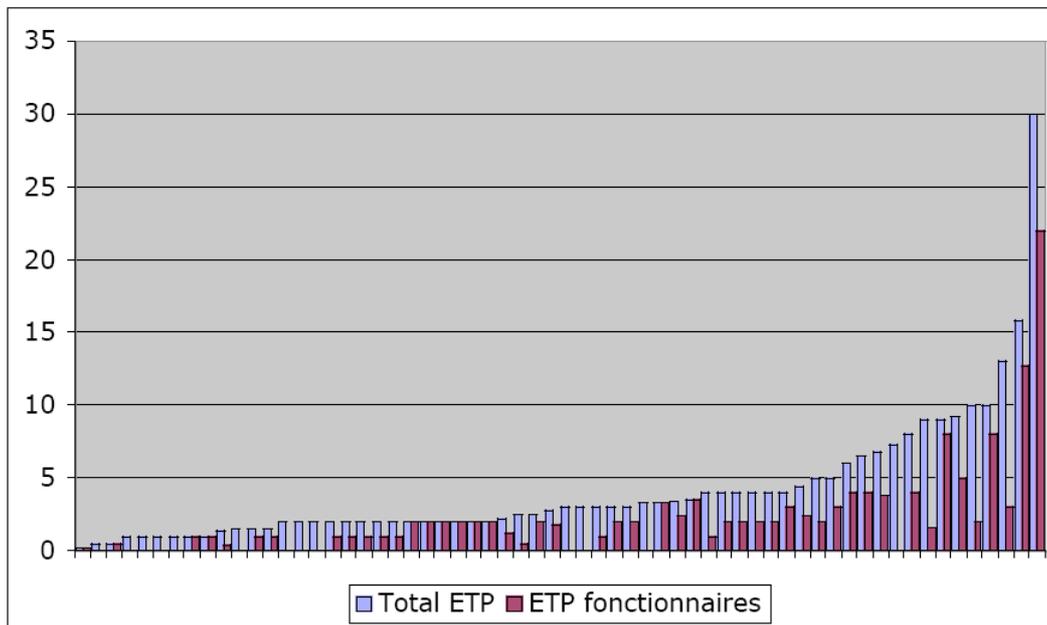
Figure 2.25 : Croisement % d'ETP fonctionnaire – date de mise en place de la valorisation (54 réponses)



Enfin si l'on classe les établissements par ordre croissant de nombre total d'ETP, il n'apparaît pas de corrélation évidente entre cette dernière valeur et le nombre d'ETP fonctionnaires (le coefficient de corrélation entre ces deux variables est de 0,06, donc quasiment nul). Là aussi, une étude statistique plus poussée serait probablement nécessaire pour valider complètement cette hypothèse d'indépendance<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Par ailleurs, il n'existe apparemment de lien (ou un lien très faible et négatif) ni entre le ratio de fonctionnaires dans la structure de valorisation et le taux de prélèvement sur les contrats pour frais généraux (coefficient de corrélation de  $-0,14$ ) ni entre ce ratio et le pourcentage prélevé sur les contrats revenant à la structure de valorisation (coefficient de corrélation de  $-0,09$ ). Ce point a été vérifié suite à une première présentation des résultats intermédiaires au Réseau C.U.R.I.E..

Figure 2.26 : % ETP fonctionnaire par ordre croissant du nombre total d'ETP en valorisation (62 réponses)



### 2.3.2. Les compétences des structures de valorisation

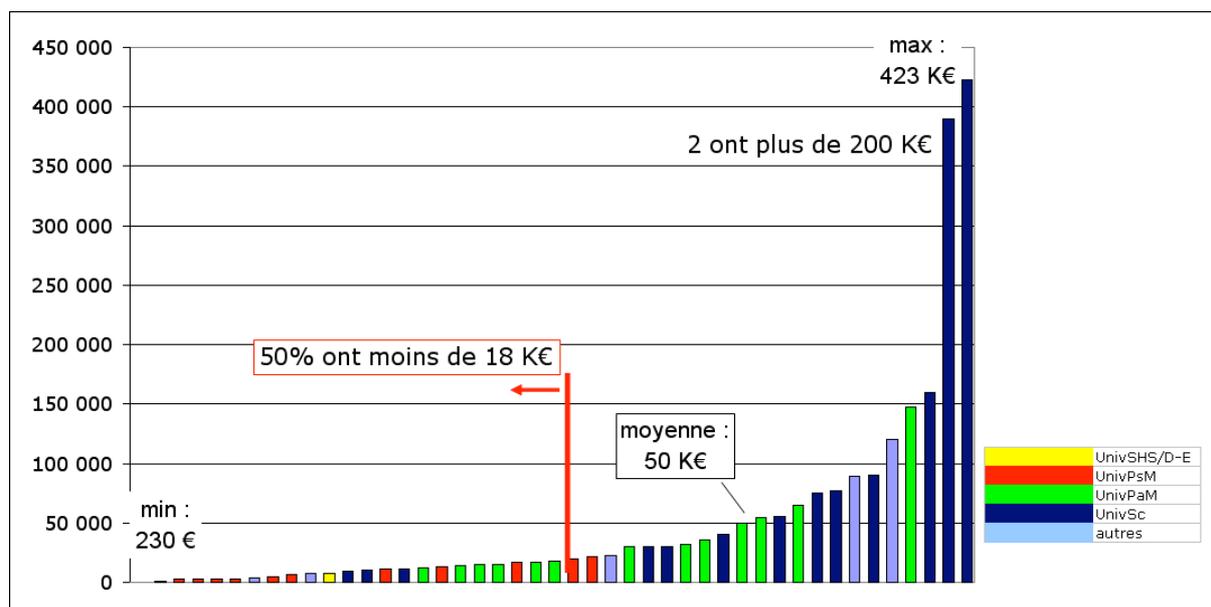
Le terme de compétences est à entendre ici dans le sens de profils et de qualifications des personnels des services de valorisation.

Sur ce point tout d'abord, seuls 19 établissements sur 74 déclarent employer un juriste spécialisé en propriété intellectuelle au moins à temps partiel, ceci correspond donc à une moyenne de 1,1 ETP par établissement (avec une proportion de 45% de fonctionnaires). Les différences entre types d'universités sont assez nettes quant à la présence ou l'absence de ce type de profil (2/3 des universités scientifiques en ont, à comparer avec moins de 25% pour les autres types à l'exception notable des universités de SHS, droit et économie qui n'en déclarent aucun).

Tableau 2.1: Répartition des juristes et des chargés d'affaire par type d'établissement

JURISTES SPÉCIALISÉS EN P.I. (19 réponses non nulles)	CHARGES D'AFFAIRES VALORISATION (60 réponses non nulles)
19 établissements ont un juriste spécialisé P.I. au moins à temps partiel	60 établissements ont un chargé d'affaires au moins à temps partiel
20,1 ETP juristes sont employés (1,1 par établissement)	91,6 ETP chargés d'affaires sont employés (1,5 par établissement)
45 % des ETP sont fonctionnaires	49 % des ETP sont fonctionnaires
Répartition des 20,1 ETP :	Répartition des 91,6 ETP :
1 dans 1 INP	5 dans 3 INP (1,7 / etbt)
3,8 dans 4 UnivPaM (0,9 par etbt)	22,2 dans 15 UnivPaM (1,6 par etbt)
5,5 dans 4 UnivPsM (1,4 par etbt)	26 dans 18 UnivPsM (1,4 par etbt)
9,8 dans 10 UnivSc (1 par etbt)	26,3 dans 12 UnivSc (2,2 par etbt)
	9,3 dans 9 UnivSHS/D-E (1 par etbt)
	2,8 dans 3 autres établissements

Figure 2.27 : Dépenses en propriété intellectuelle par ordre croissant, et par type d'établissement (en €, sur 45 réponses)



Les compétences en PI sont soutenues aussi financièrement, les dépenses en PI sont un indicateurs. Il apparaît que 45 établissements déclarent avoir des dépenses de P.I. pour un montant total de 2,265M€ ce qui fait en moyenne une dépense de 50K€ par établissement. La dépense la plus faible s'élève à 230€ et la plus importante à 423K€. 50% des services dépensent moins de 18K€ et seules deux structures ont des dépenses de P.I supérieures à 200K€. Ainsi un établissement peut avoir une politique de PI sans pour autant avoir en interne une personne « qualifiée » en PI.

Autre compétence, plus générique, pour les structures de valorisation, celle de chargé d'affaires (même si sa définition reste trop peu précise) – cf. Tableau 2.1. Le nombre de chargés d'affaires valorisation s'élève à 91,6 ETP déclarés par 60 établissements, soit une moyenne de 1,5 par établissement (49% de fonctionnaires). Pour ce type de profil, de nettes différences apparaissent entre types d'établissements : il est fréquemment présent pour tous les établissements (de 60% à plus de 90% selon le type d'établissements) mais en nombre d'ETP par établissement très variable, les universités scientifiques culminant à 2,2 ETP en moyenne. Le tableau 2.1 complète l'information sur ces points.

Le profil du responsable de la structure de valorisation est aussi intéressant. Il(elle) a d'une part le plus souvent le statut d'ingénieur (57% des cas sur les 47 réponses), sauf pour les universités scientifiques où le statut est très majoritairement celui d'enseignant-chercheur (64% des cas); il(elle) possède dans la moitié des cas (sur 56 réponses) une expérience dans le privé, mais cette proportion monte à 2/3 pour les universités scientifiques qui marquent ici leur spécificité.

### 2.3.3. *Aspects divers de l'activité des services de valorisation*

Plusieurs points spécifiques de l'activité des structures de valorisation ont pu être appréhendés au travers de cette étude.

#### a) Formes contractuelles utilisées (contrats industriels).

Dans 80% des établissements (sur 66 réponses), le service de valorisation dispose d'un contrat standard ou d'un "clausier" utilisé comme base de négociation (proportion un peu plus faible pour les universités scientifiques – en raison certainement de l'expérience et de la grande variété des cas à traiter)

Les clauses les plus fréquentes (une seule réponse possible par domaine) sont :

- en ce qui concerne la propriété industrielle, le brevet en co-propriété aux frais de l'industriel est largement dominant (pour 25 sur les 55 établissements ayant répondu, soit 45%), suivi du brevet en co-propriété avec frais partagé (14 réponses, soit 25%) ;
- en ce qui concerne la confidentialité, l'obligation de confidentialité réciproque est quasi-exclusivement utilisée (60 sur 61 répondants) ;
- l'obligation d'exploitation des résultats domine (59%, soit 34 sur 58 réponses), mais c'est surtout le fait des universités polyvalente sans médecine et des universités de SHS, droit et économie, les autres université se répartissant équitablement entre imposition et non-imposition;
- dans 35% des cas, une licence d'exploitation est pré-accordée, selon des termes à définir ultérieurement (en totalité ou en détail); mais un autre type de clause est quasiment aussi souvent utilisé (31% des cas), selon lequel la rétribution financière au titre de l'exploitation des résultats se décide sur la base de modalités à définir ultérieurement. Le nombre de modalités de réponses et le nombre de répondants ne permet pas sur ce point de repérer des différences nettes entre types d'universités.

## b) Rôle des structures de valorisation dans la création d'entreprises

Les structures de valorisation sont quasiment toujours partenaires d'un incubateur (65 sur 66 réponses), même si elles n'en sont formellement membres que dans 89% des cas (56 sur 63 réponses).

Dans un peu moins de 2/3 des cas, le responsable de la structure de valorisation fait partie du comité de pilotage de l'incubateur (40 cas sur 66 réponses, soit 61%) et du comité de sélection de l'incubateur (46 cas sur 72 réponses, soit 64%). Il apparaît nettement une différence entre types d'universités, les structures de valorisation étant beaucoup plus impliquées à ces niveaux de décision (entre 78 et 85% des cas selon le comité et le type d'universités) dans les universités scientifiques et les universités polyvalentes sans médecine que dans les deux autres types d'universités (entre 43 et 72% des cas).

18% des établissements sont partenaires d'un fonds d'investissement (12 sur 66 réponses), mais avec des différences notables puisque pour les universités de SHS, droit et économie sont par exemple, le taux d'établissements partenaires monte à 27% (ce dernier résultat nécessiterait une analyse plus précise).

Dans 24% des cas, l'établissement prend ou envisage de prendre des parts du capital de ses spin-offs (15 sur 63 réponses), et là aussi les taux de réponses positives sont relativement variés avec notamment un minimum de 15% des cas pour les universités scientifiques (ce dernier résultat nécessiterait aussi une analyse plus précise).

La prospection dans les laboratoires est assurée dans près de la moitié des cas (44%, soit 28 sur 64 réponses) par le service de valorisation seul, ou avec l'incubateur (31% des cas). De manière un peu surprenante, dans 22% des cas, les réponses indiquent une absence de prospection. Les universités scientifiques se distinguent, avec une prospection systématique, et réalisée soit par l'incubateur (57% des cas) soit par le service de valorisation, mais jamais par les deux entités ensemble.

Enfin dans 2/3 ou plus des cas, la structure réalise des montages des dossiers 'mobilité personnel' (articles 25.1, 25.2 et 25.3 de la loi sur l'innovation, de juillet 1999).

De manière générale, il apparaît une très grande diversité des activités de la part des structures de valorisation au delà de la gestion de la PI et des contrats. Si nous mettons en regard la taille de ces structures, nous pouvons raisonnablement nous interroger sur la cohérence et la capacité de ces structures à assumer toutes ces activités. Une analyse plus précise et basée sur des études de cas est à ce stade nécessaire.

## c) L'implication dans les réseaux

La multiplication des structures (de valorisation, incubateurs, pôles, etc) a induit un besoin de mise en réseau, localement, nationalement voire internationalement. L'enquête permet d'avoir une première image de l'implication des structures de valorisation dans ces réseaux.

En ce qui concerne les réseaux de valorisateurs, outre bien entendu la participation au réseau CURIE, l'insertion est plus faible dans les réseaux internationaux : seulement 5% des 60 répondants font partie du réseau international d'origine nord-américaine AUTM, (soit 3 membres déclarés) et 18% des 61 répondants font partie du réseau européen PROTON (soit 11 membres déclarés).

La présence dans les RDT–Réseau de développement technologique est contrastée : de très faible pour les universités de SHS, droit et économie (9% d'entre elles) à autour de 60% pour les autres universités (au total, 33 membres déclarés).

Enfin 15 établissements sont membres du Génopôle et 16 du Cancéropôle, soit un peu moins d'un tiers des 57 répondants à ces deux questions. Parmi eux, on retrouve tous les types d'universités.

### 3. Les mesures des activités de valorisation par les universités françaises

Cette section est dédiée à la mesure de l'activité de valorisation des universités (au sens large – cf. la définition en section 1 de l'échantillon) telle qu'elles sont observées dans leurs structures de valorisation. Nous commencerons par une présentation 'à plat' de la production en matière de valorisation pour ensuite esquisser des analyses de corrélation.

#### 3.1. La 'production' en matière de valorisation

Deux principales séries de mesures de la valorisation sont utilisées. Les statistiques de la première sont relatives aux volumes de contrat de recherche gérés par les offices de valorisation. Les statistiques de la seconde sont relatives aux brevets. Bien que ces deux séries de statistiques constituent les éléments de mesure quantitative les plus aisément mobilisables (et en conséquence les plus souvent utilisés), l'activité de valorisation ne saurait s'y limiter. Aussi, une troisième série de mesures sera proposée afin de rendre compte de l'activité relative aux autres titres de propriété (sur logiciels, COV-Certificat d'Obtention Végétale et droits d'auteurs), aux licences d'exploitation et à la création d'entreprises.

##### 3.1.1. Les contrats et prestations de services

Les données sur les contrats sont certainement parmi les plus délicates à rassembler, en raison de la sensibilité de ces informations, de la complexité des systèmes comptables utilisés et surtout de la dispersion des entités gérant les activités contractuelles. Les réponses apportées par le biais de cette enquête ne peuvent prétendre donner qu'une vision partielle de ces activités. D'autre part, la quantité d'information, le degré de précision demandé et le type de présentation adopté ont sans doute rendu encore plus ardue la divulgation par les valorisateurs d'informations dans ce domaine. Ceci a conduit, à fin d'analyse, à poser quelques hypothèses quant à la validité des résultats; elles sont expliquées en détail en Annexe 5.

Ont ainsi été collectées des informations sur le nombre de contrats et le montant HT de ces mêmes contrats. Ces derniers sont comptabilisés à la date de signature, et non pas en termes de recettes perçues par an, c'est-à-dire de facturations<sup>1</sup>. De plus le questionnaire couvrait également les prestations de service. La période couverte court de 2000 à 2004. Il convient de préciser que sont comptabilisés ici les contrats et prestations gérés par la structure de valorisation répondante, et non pas de l'ensemble des contrats et prestations concernant l'établissement.<sup>2</sup>

Au total sur la période, les 56 établissements répondants ont déclarés 20 546 contrats et prestations, soit 73 contrats et prestations par an et par établissement<sup>3</sup>. 64% ont été signés par les universités scientifiques. La progression est constante sur la période, et s'accélère même en 2004, si bien qu'à ce terme, les établissements ont au total signé presque deux fois plus de contrats et prestations que 5 ans auparavant.

---

<sup>1</sup> Pour les contrats en consortium dans lesquels les établissements jouent le rôle de coordinateur, les sommes à déclarer concernent les montants revenant en propre à l'établissement et non celles lui revenant en tant que coordinateur et qui sont à redistribuer aux partenaires.

<sup>2</sup> Dans le questionnaire figuraient aussi des questions relatives aux contrats et prestations gérés par d'autres structures de valorisation de l'établissement et à ceux de l'ensemble de l'établissement concerné quel que soit leur gestionnaire. Ces informations n'ont pu être exploitées par manque de cohérence des modes de réponses.

<sup>3</sup> Dans cette partie sur les contrats et prestations, les répondants sont ceux qui ont déclaré au moins 1 nombre ou montant de contrats ou prestation – y compris une valeur 0 – pour au moins une année de la période considérée.

Figure 3.1 : Nombre de contrats et prestations de services (56 réponses, 2000-2004)

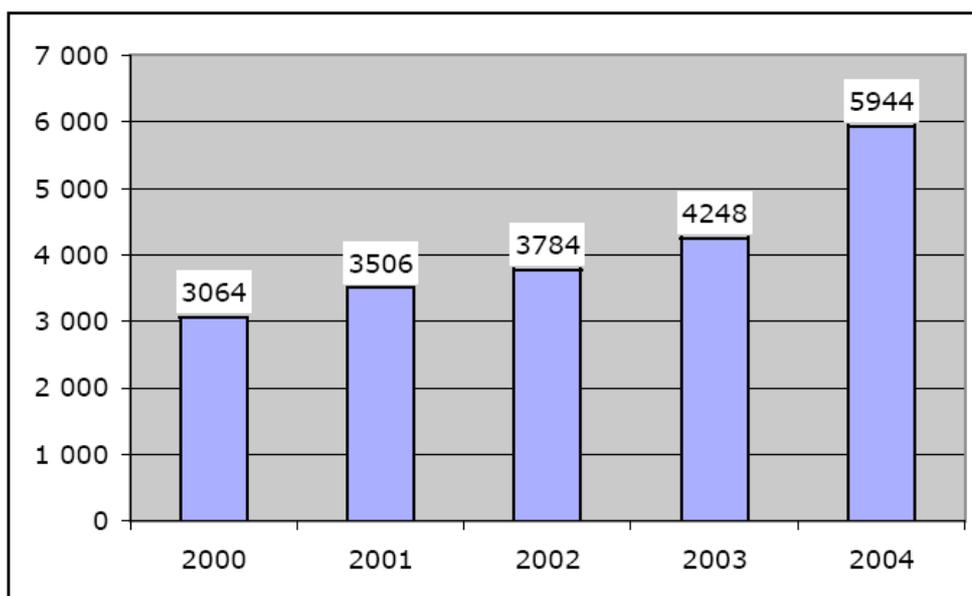
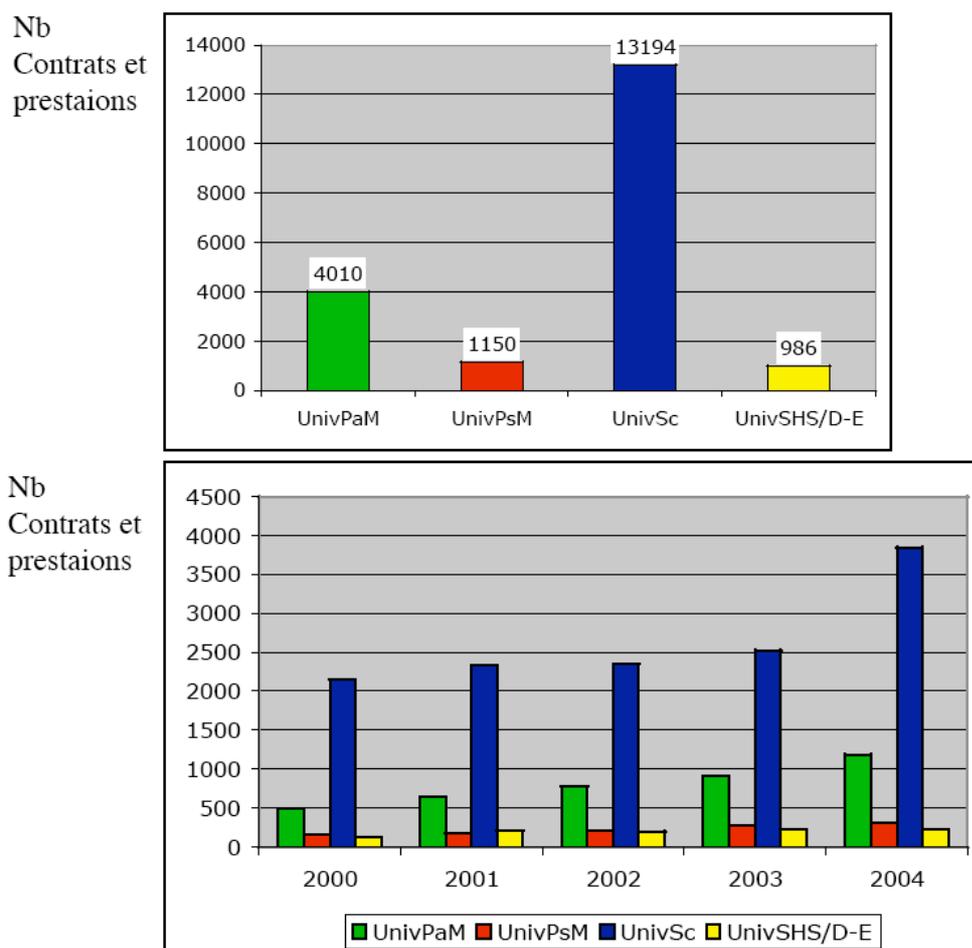


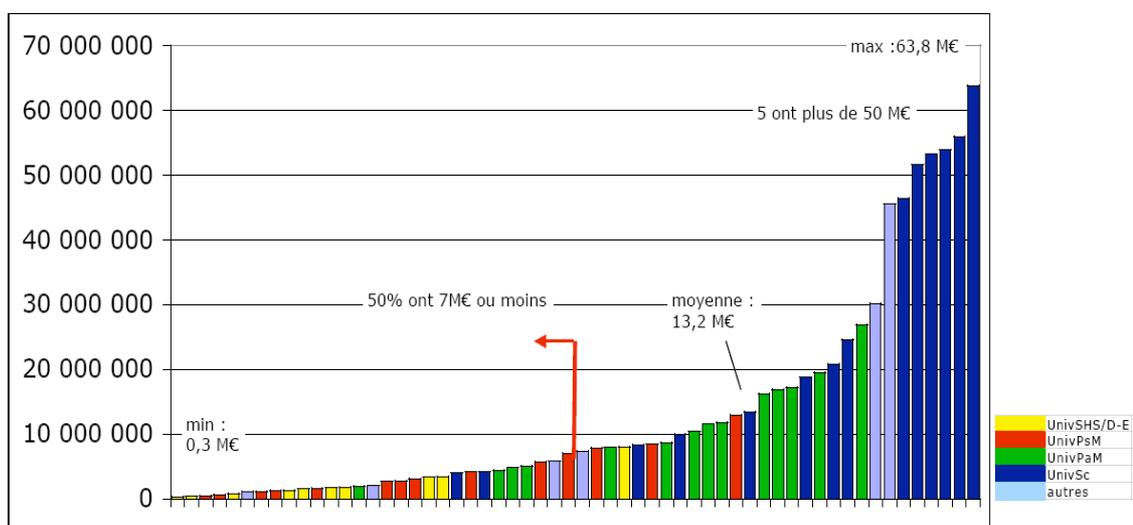
Figure 3.2 : Nombre de contrats et prestations, par année et par type d'établissement



En termes de montants HT, les activités s'élèvent à 766,799 M€ signalés par 60 répondants, soit 2,6 M€ par an et par établissement.

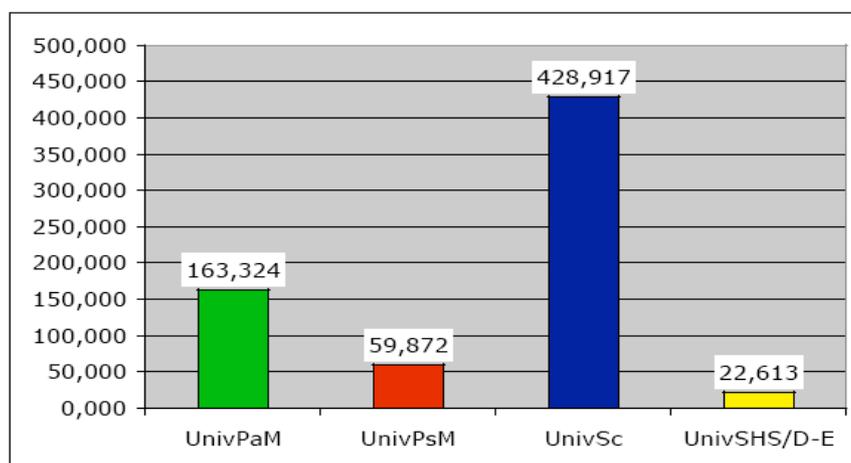
Si l'on examine les 58 établissements qui ont signalé un montant supérieur à zéro, on constate nettement une distribution asymétrique, avec un groupe dominant de 5 établissements, tous des universités scientifiques, ayant plus de 50 M€, soit plus de 10 M€ par an par établissement; deux autres suivent à 45 M€ environ, dont une nouvelle université scientifique. En retrait cependant des précédentes, les universités polyvalentes avec médecine s'imposent nettement comme le second groupe. La moitié des établissements ne dépassent pas 1,4 M€ par an en moyenne.

Figure 3.3 : Valeur des contrats et prestations, par ordre croissant et par type d'établissement (en € ; total 2000-2004, sur 58 réponses non nulles)



Nous retrouvons cette prédominance des universités scientifiques lorsque l'on cumule les montants par catégories : elles totalisent 56% du montant des contrats et prestations. En moyenne, ces universités ont signé pour 6,1 M€ par établissement et par an (les universités polyvalentes sont dans la moyenne générale avec 2,3 M€, et les universités polyvalentes sans médecine n'atteignent pas en moyenne le million d'€).

Figure 3.4 : Répartition des contrats et prestations en valeur par type d'établissement (M€)



Les montants sont globalement en croissance régulière, mais c'est essentiellement dû aux universités scientifiques, car pour les autres types d'établissements, les profils temporels semblent plus variés, ce qui pourrait signifier une plus grande sensibilité aux aléas des contextes économiques.

Figure 3.5 : Evolution des contrats et prestations en valeur sur 2000-2004 (60 réponses, total en M€)

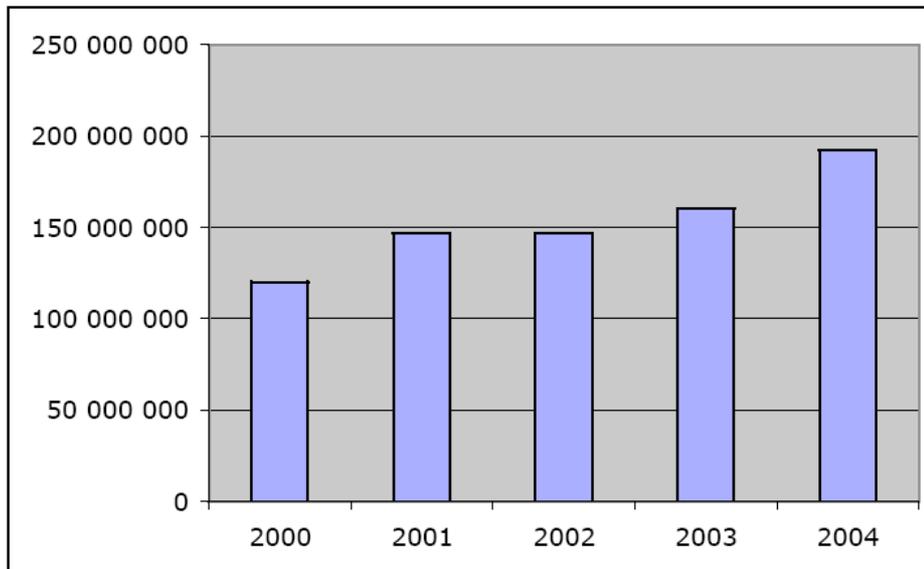
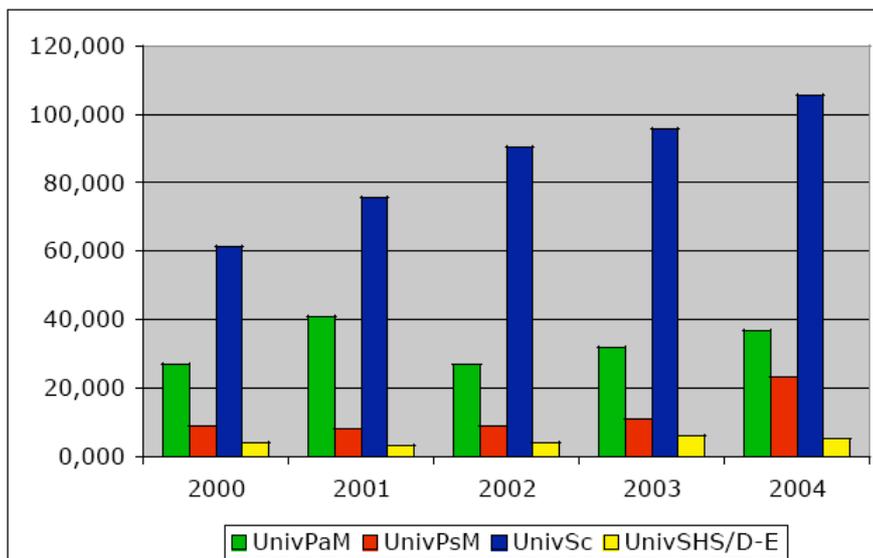


Figure 3.6 : Evolution des contrats et prestations en valeur sur 2000-2004 (60 réponses, par type d'établissement)



a) Les contrats de recherche :

Si nous considérons seulement les contrats de recherche : 10 266 contrats ont été signés par 52 établissements répondants, soit 39,5 contrats par an, par établissement en moyenne. L'augmentation au cours du temps est moins marquée que pour l'indicateur précédent, en particulier pour les universités scientifiques qui occupent là aussi la place essentielle (56% du nombre de contrats).

Figure 3.7 : Nombre total de contrats de recherche (52 réponses)

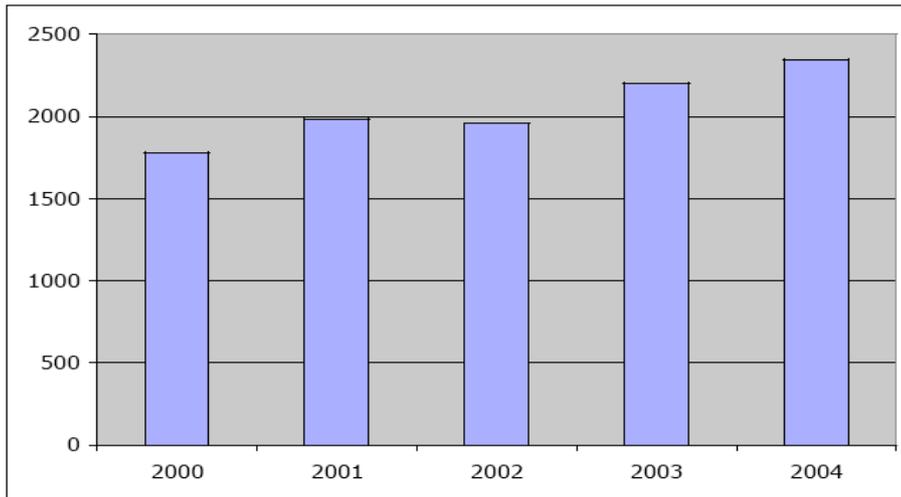
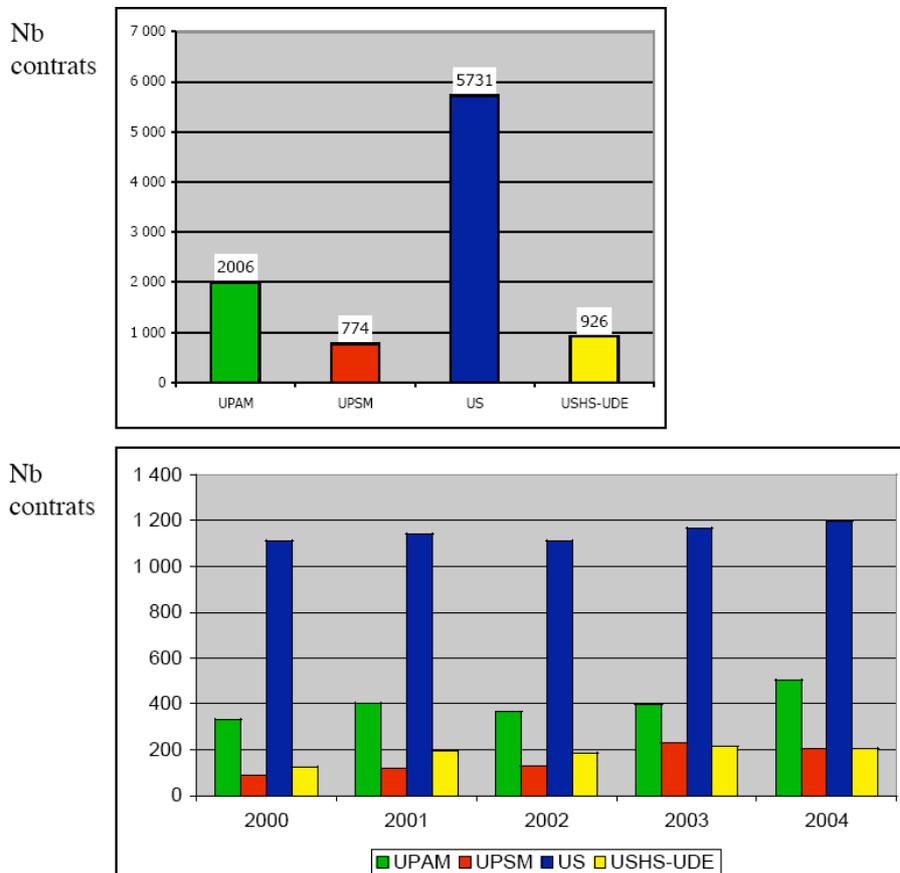


Figure 3.8 : Répartition du nombre de contrats par type d'établissement – total et par an



Avec 2,25 M€ de contrats par an et par établissement pour un total de 642,323 M€ déclarés par 57 répondants, les informations sur les montants confirment les résultats précédents. En effet, on retrouve une prédominance nette des universités scientifiques, qui totalisent 58% des montants, et sont notamment les seules (pour 4 d'entre elles) à dépasser les 10 M€ annuels en moyenne. 50% des établissements n'atteignent pas le million d'€ par an.

Figure 3.9 : Montants HT total des contrats de recherche 2000-2004, par ordre croissant et par type d'établissement (54 réponses non nulles)

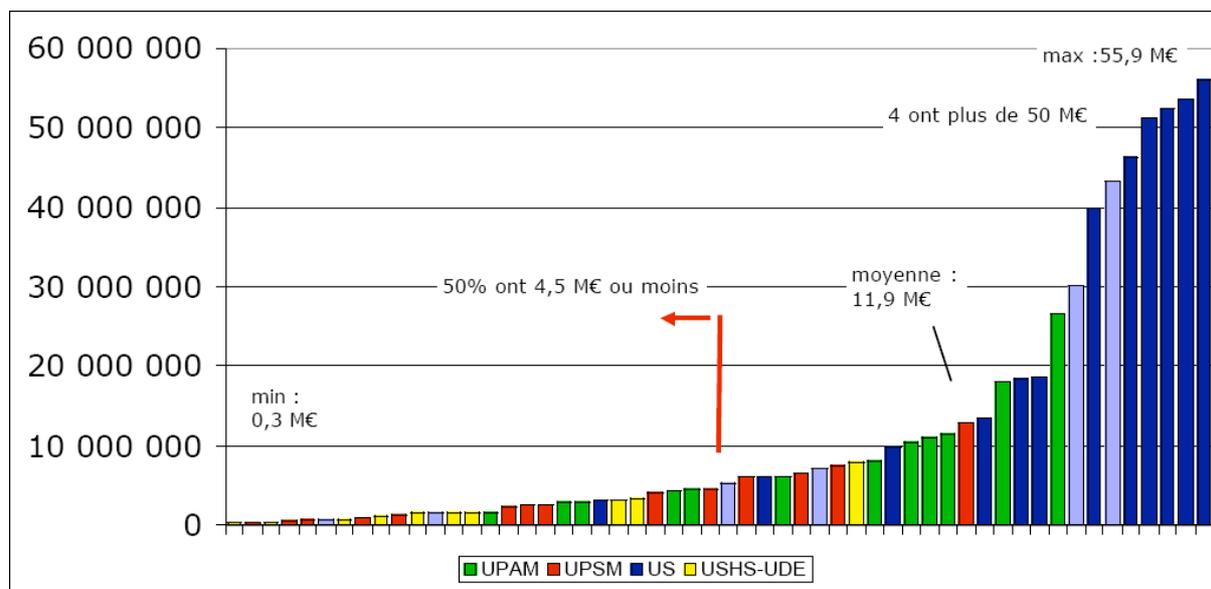
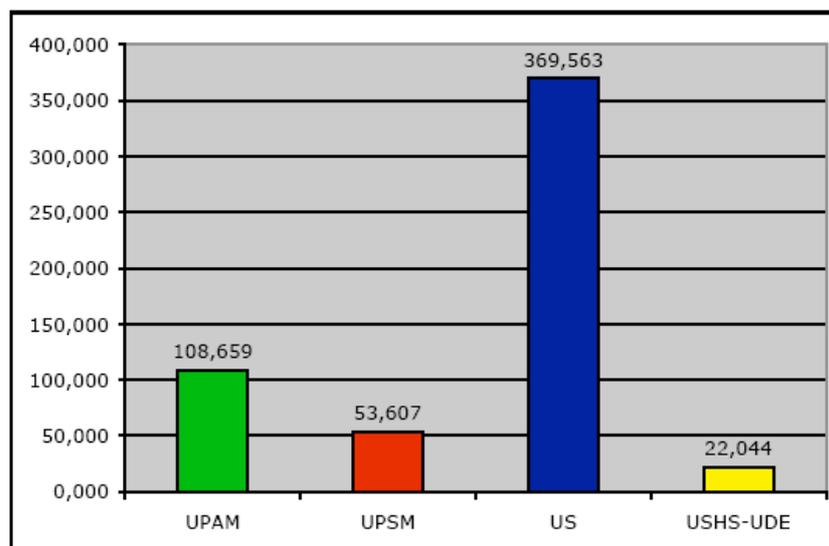


Figure 3.10 : Montants HT total des contrats de recherche 2000-2004 (totaux par type d'établissement)



Sur l'ensemble de la période, les montants sont en croissance assez régulière, avec environ 50% d'augmentation entre 2000 et 2004 (à noter le saut en hausse en 2004 des universités polyvalentes sans médecine qui rejoignent presque le niveau de celles avec médecine).

Figure 3.11 : Evolution 2000-2004 des montants totaux HT des contrats de recherche (M€, 57 réponses)

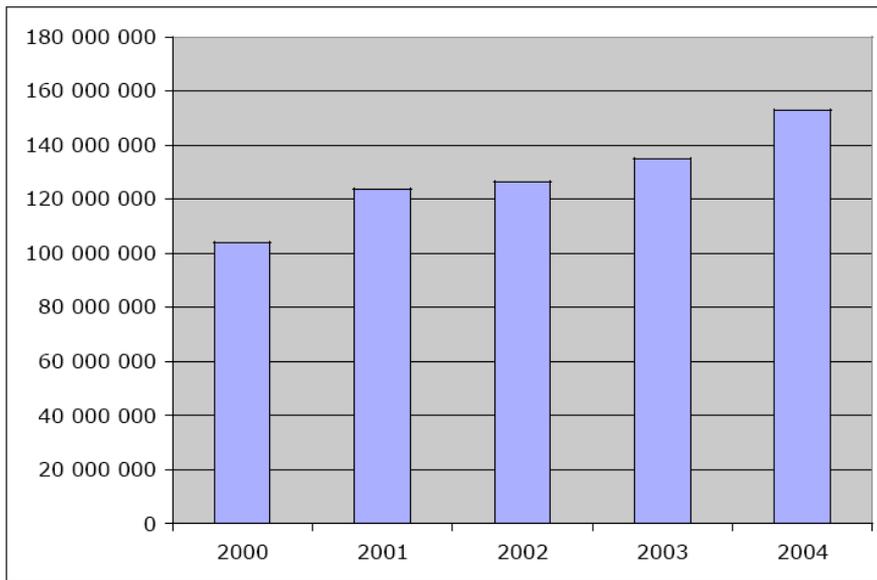
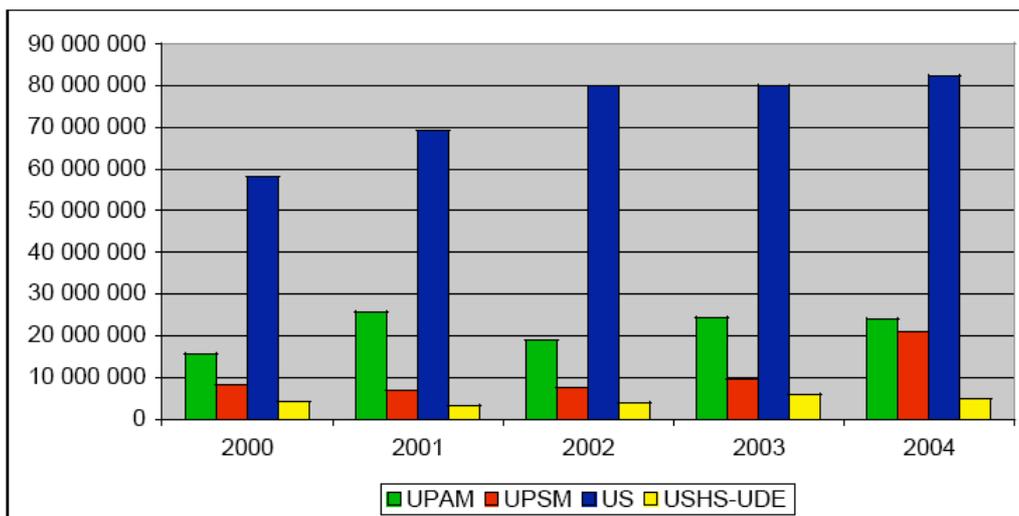


Figure 3.12 : Evolution 2000-2004 des montants totaux HT des contrats de recherche par type d'établissement (M€)



Il est essentiel de distinguer la nature des partenaires contractuels. Nous devons ici remarquer un des biais potentiels de l'information collectée. En effet, les structures de valorisation ne sont pas forcément concernées par toutes les relations contractuelles de l'établissement. En effet, pour certains établissements, la gestion des relations contractuelles peut être différenciée selon les partenaires : Europe, Entreprises, Collectivités Territoriales, Agences... Nous n'avons ici que les informations détenues par les structures de valorisation.

Parmi les contrats, ce sont ceux signés avec les entreprises qui dominent, en nombre (40%) et à un degré moindre en montants (30%). L'analyse des montants nous indique aussi la place importante tenue par les contrats avec l'étranger (dont les contrats européens PCRD, FEDER et Fonds Structuraux)<sup>4</sup> avec 26% des montants.

Figure 3.13 : Répartition par type de partenaire des contrats de recherche (en nombre, 51 réponses)

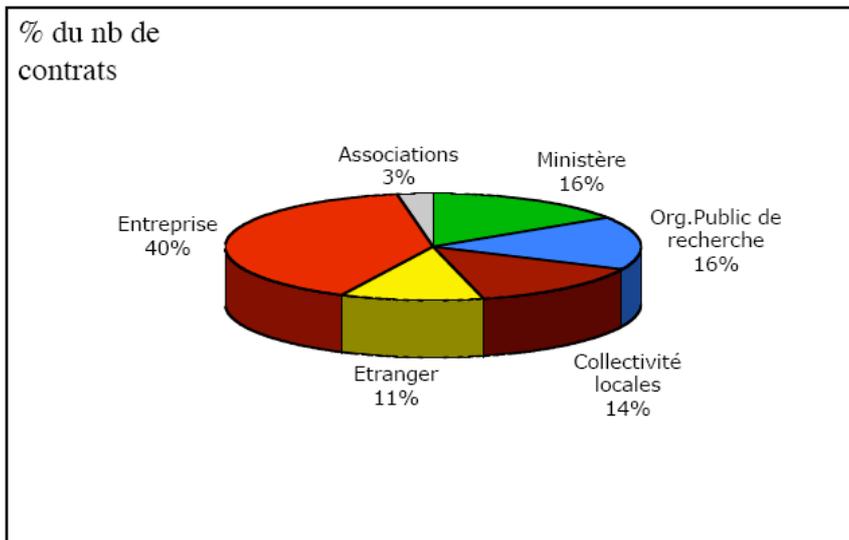
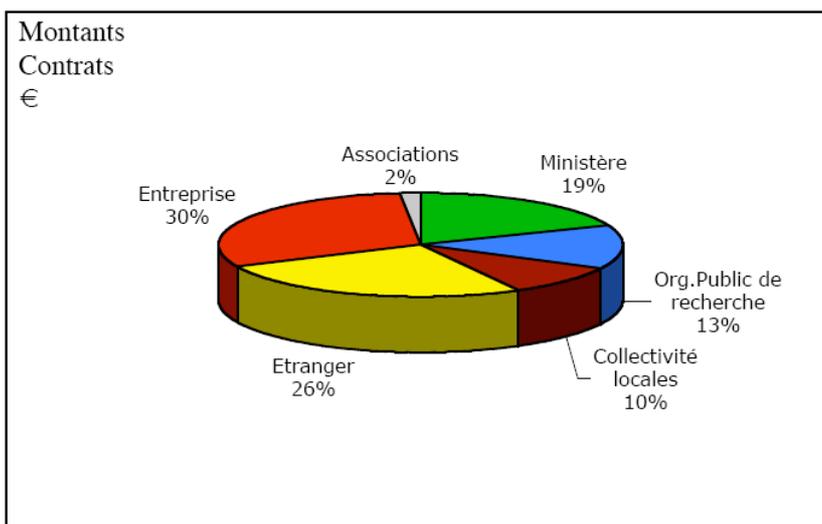


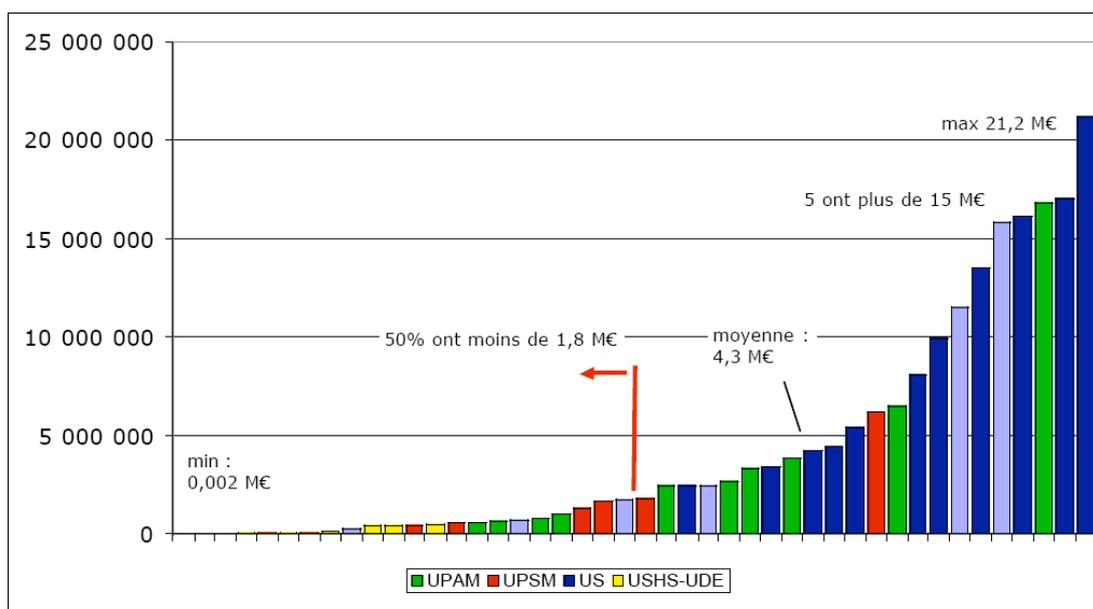
Figure 3.14 : Répartition par type de partenaire des contrats de recherche (en valeur, 55 réponses)



<sup>4</sup> Les contrats avec entreprises étrangères ayant été classées en toutes hypothèses parmi les contrats "entreprise".

En ce qui concerne la distribution des établissements pour les seuls contrats industriels, la prédominance des universités scientifiques est moins forte, sans pour autant être complètement remise en cause. En moyenne, les 55 établissements répondants totalisent 695 K€ par an (ou 868 K€ si nous ne retenons que les 44 établissements qui déclarent un montant positif). Cependant, parmi les 5 qui ont plus de 3 M€ en moyenne par an ne figurent "que" 3 universités scientifiques.

Figure 3.15 : Distribution par ordre croissant des contrats industriels (avec indication du type d'établissement, 44 réponses non nulles)



A titre indicatif, on peut signaler que les contrats de recherche (secteur entreprise) du CNRS s'élèvent sur la période 2000-2004 à 142,8 M€ HT (soit 35,7 M€ par an), relativement stable hormis une chute des contrats en 2002. Ces chiffres, tirés des rapports annuels de l'établissement, doivent cependant être comparés avec ceux de la présente étude avec beaucoup de précaution, leurs modes de calculs n'étant pas clairement identiques.

L'évolution temporelle des différents types de contrats fait apparaître deux phénomènes particulièrement significatifs.

En premier lieu, si le nombre de contrats avec les entreprises est en constante augmentation (+ 60% de 2000 à 2004), leur montant est assez stable entre 35 et 40 M€ par an. En montants financiers également, parmi les sources que l'on peut qualifier de "publiques", celles émanant de l'étranger, c'est-à-dire a priori des fonds européens, et celles des collectivités locales sont assez irrégulières, mais en croissance sur la période, en particulier les premières qui dépassent les contrats avec les entreprises en 2004. A noter aussi la chute assez nette des sources ministérielles cette dernière année.

Pour la distribution des contrats par catégories, nous constatons surtout que la part des contrats industriels dans le montant total des contrats est en diminution régulière sur la période, passant de 34% en 2000 à 27% en 2004. Il faut aussi remarquer les variations (d'ailleurs assez curieusement contracycliques) des parts respectives des financements étrangers et en provenance des collectivités locales. Nous avons constaté auparavant une augmentation tendancielle des ressources financières sur contrats. Il semble donc que les établissements arrivent à équilibrer d'une année sur l'autre leurs ressources contractuelles de

manière à assurer une croissance du volume globale de ces ressources dans le temps. Mais ces équilibres semblent se faire "autour" des contrats avec les entreprises.

Figure 3.16 : Evolution du nombre total de contrats de recherche selon les sources

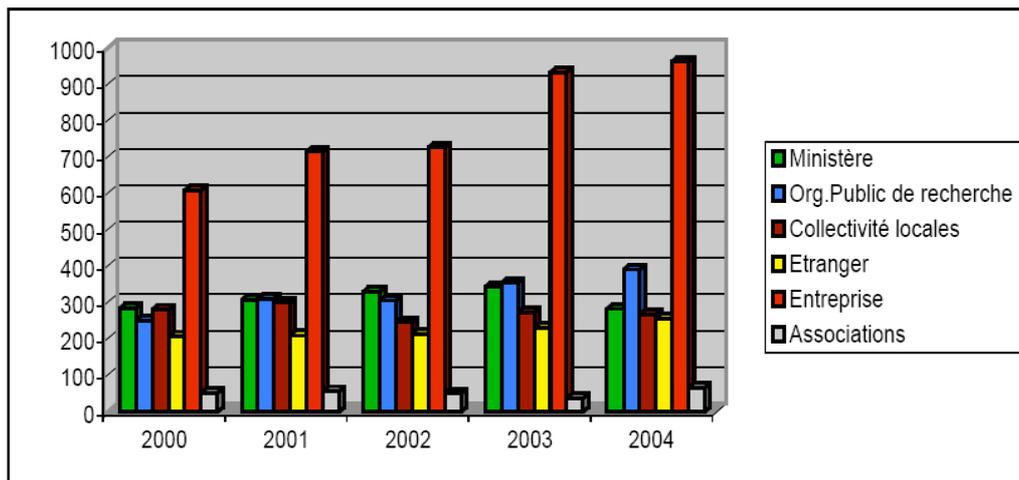


Figure 3.17 : Evolution de la valeur HT des contrats de recherche selon les sources

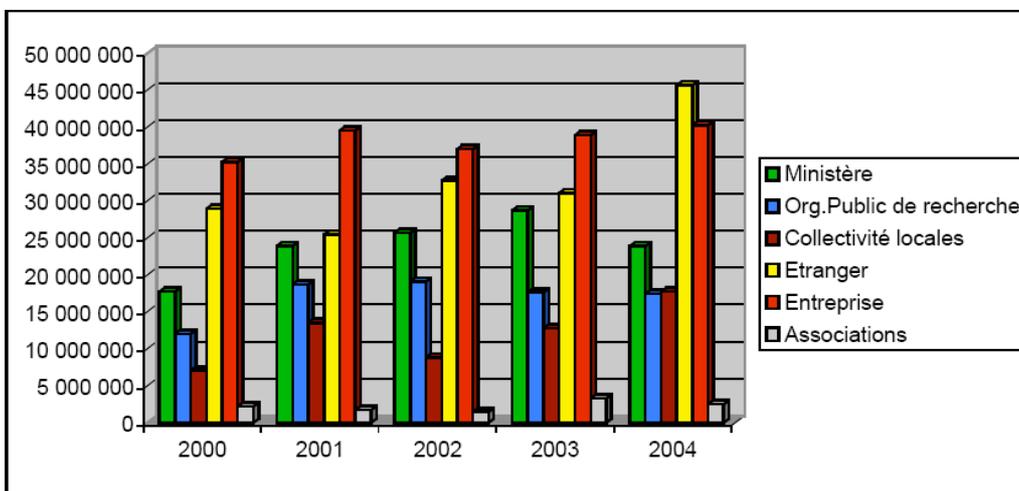
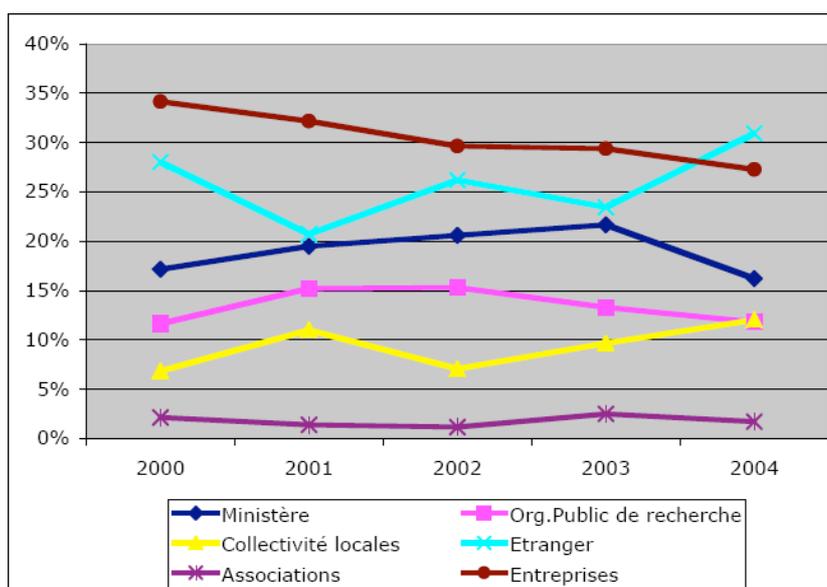


Figure 3.18 : Evolution de la part des différentes sources contractuelles



b) Les prestations de service :

La présence de prestations de service ne doit pas être négligée. Elles attirent généralement moins l'attention des analyses mais elles sont certainement l'un des vecteurs importants et mal connu de la valorisation. Il faut noter cependant que nous n'avons aucunement inclus ici les prestations qui prendraient la forme d'activités de conseil par les enseignants-chercheurs, autre catégorie largement ignorée des analyses de la valorisation.

En moyenne les 39 établissements répondants ont signé 43,3 accords pour prestations de service par an et par établissement. Le montant moyen par établissement et par an de ce type d'activités s'élève à 213 K€ (calculé sur 46 répondants). La plupart des résultats observés de manière globale sur les contrats sont valables pour les prestations de service, notamment la prédominance des universités scientifiques et la tendance à la hausse (très nette au demeurant en particulier en 2004, année marquant une augmentation de plus de 240% en nombre et de 326% en montant par rapport à 2000).

Figure 3.19 : Evolution du nombre de prestations 2000-2004 (39 réponses)

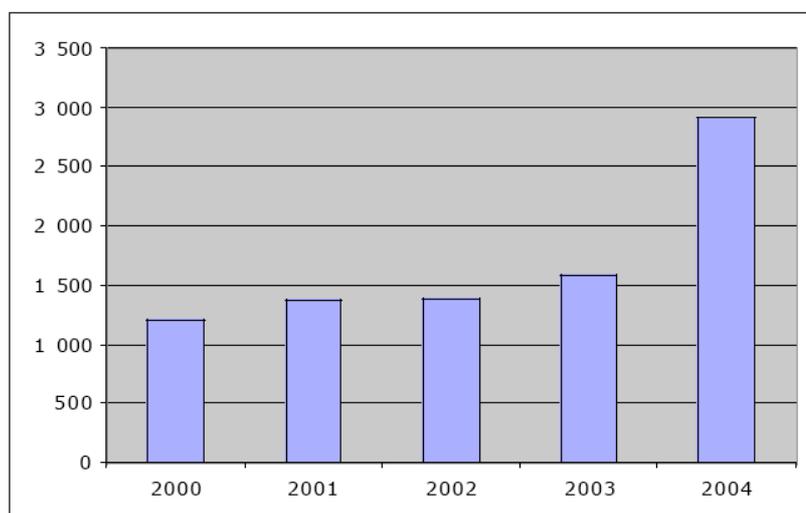


Figure 3.20 : Répartition et évolution du nombre de prestations par type d'établissement

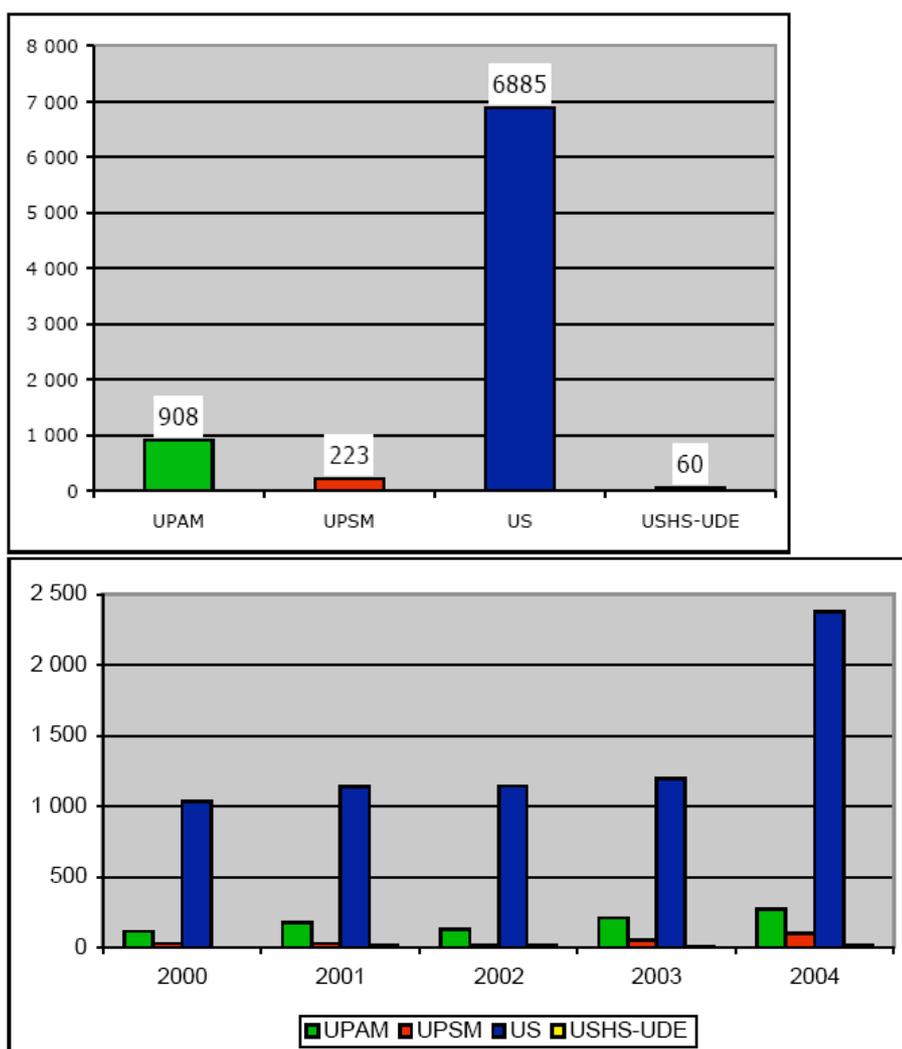


Figure 3.21 : Evolution de la valeur HT de prestations 2000-2004 (46 réponses)

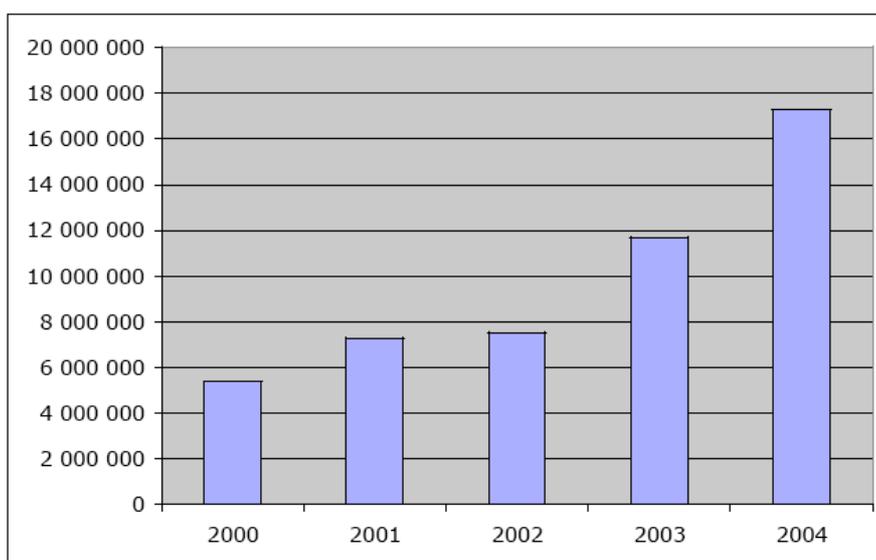
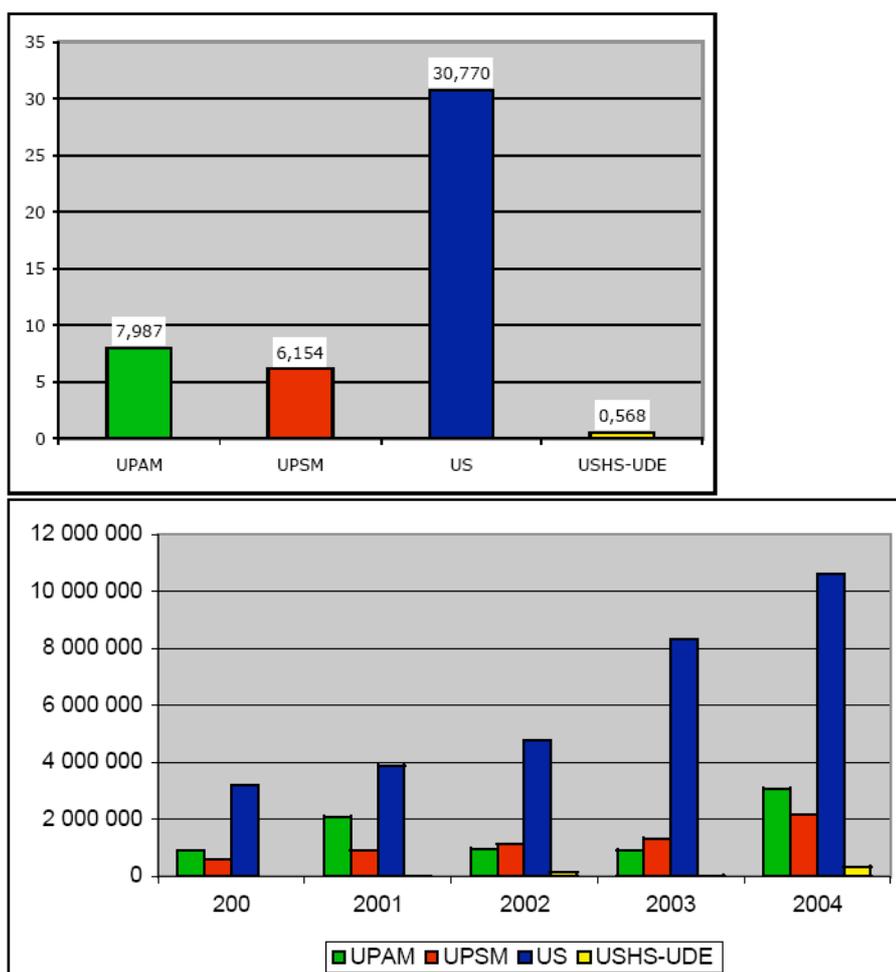


Figure 3.22 : Répartition (M€) et évolution (€) de la valeur HT des prestations par type d'établissement



Le nombre de prestations a même dépassé pour la première fois le nombre de contrats en 2004, les montants totaux restant cependant près de 9 fois supérieur pour les contrats. Cette augmentation est peut-être l'un des effets les plus visibles de la politique volontariste des établissements suite à la loi de 1999. Il faut cependant rester extrêmement prudent quant au type de phénomène qui se cache derrière cette tendance. Il n'est en effet pas possible de distinguer entre une augmentation des prestations suscitée par une politique incitative et une augmentation de la capacité des structures de valorisation à identifier ces prestations au sein des établissements. Ces prestations sont par nature extrêmement dispersées et menées souvent à titre individuel par les chercheurs et enseignants-chercheurs. Un autre effet qui reste à analyser plus précisément serait le possible effet d'éviction entre contrats et prestations, ces derniers prenant en quelques sorte la place des premiers comme forme de relation avec les entreprises, et ce pour des raisons liées par exemple à la fiscalité.

Figure 3.23 : Comparaison de l'évolution nombre de contrats - nombre de prestations 2000-2004

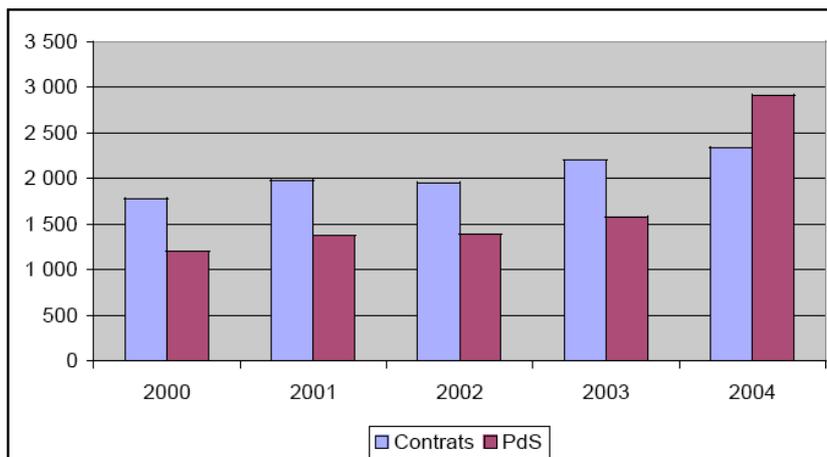
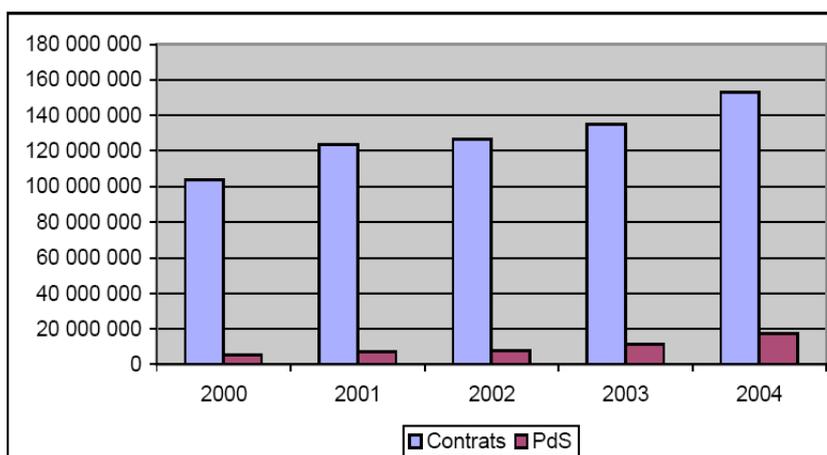


Figure 3.24 : Comparaison de l'évolution valeur HT des contrats – valeur HT des prestations 2000-2004



### 3.1.2. *Les brevets*

La structure du questionnaire permet une analyse des flux de dépôts de brevets (2000-2004), et une analyse de la situation au 31/12/2004.

Nous nous concentrons tout d'abord sur les mesures de flux. Elles correspondent aux dépôts de brevets prioritaires réalisés de l'année 2000 à l'année 2004 (incluses). Ceux-ci comprennent les brevets dont les services spécialisés ont connaissance sans se limiter, comme nous le verrons, aux brevets qui sont en propriété (même partielle) de l'université et/ou directement gérés par ses services. Nous investigons dans un deuxième temps les pratiques de prise de propriété de ces dépôts. Enfin, nous examinons les portefeuilles de brevets détenus par les services de valorisation de l'université. Ils ont été observés au 31/12/2004. Ces portefeuilles doivent s'interpréter comme des stocks de propriété intellectuelle.

#### a) L'analyse des dépôts de brevets de la période 2000-2004

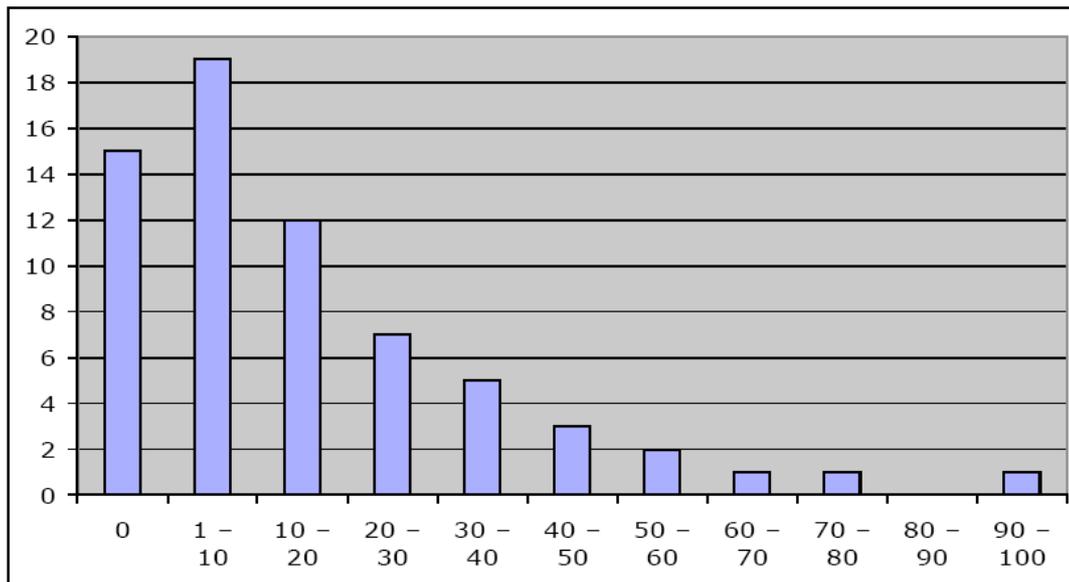
Sur les cinq années couvertes (2000-2004) par les mesures de flux de dépôts prioritaires de brevets recensés par les 66 universités qui ont répondu à cette partie du questionnaire, au total 1104 brevets ont été déposés par 51 établissements (15 établissements ayant indiqué n'avoir déposé aucun brevet prioritaire sur cette période). Ainsi, on obtient une moyenne de 3,3 dépôts prioritaires par an et par établissement ayant répondu (4,3 par déposant). Cependant, il est probable que cette moyenne doive plutôt s'interpréter comme une borne supérieure, les établissements ayant répondu à cette partie du questionnaire déposant peut-être plus de brevets en moyenne que ceux n'ayant pas répondu<sup>5</sup>.

Au-delà de ces résultats, nous nous intéressons plus précisément à la distribution des répondants en fonction du nombre total de brevets déposés sur l'ensemble de la période. Nous obtenons une distribution assez « étroite à queue épaisse ». Dans le cas d'espèce, cela signifie que la plupart des établissements ont déposé peu de brevets sur la période : 34 établissements sur 66 ayant répondu ont déposé moins de 10 brevets (soit moins de 2 brevets par an), ce qui renvoie une proportion de plus de 50%, laquelle est probablement sous estimée (cf. supra). A contrario, seuls 8 établissements ont enregistré un niveau d'invention supérieur à 40 brevets sur les 5 années (soit 8 brevets par an), un établissement en ayant observé plus de 90.

---

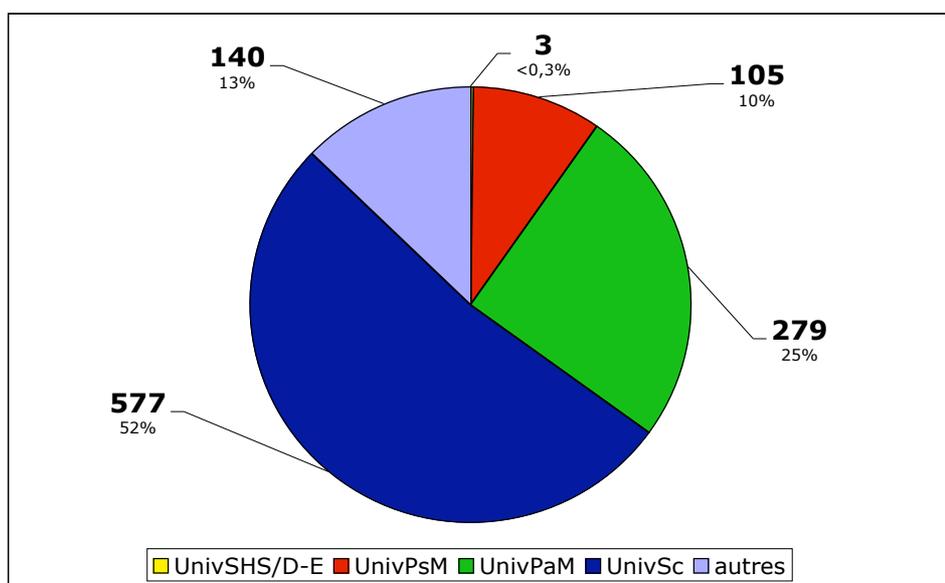
<sup>5</sup> Parmi ces dernières figurent 3 universités en SHS, droit et économie et 3 universités polyvalentes sans médecine, qui déposent moins de brevets, voir plus loin.

Figure 3.25 : Répartition du nombre d'établissements par nombre de dépôts de brevets total sur la période 2000-2004 (66 réponses)



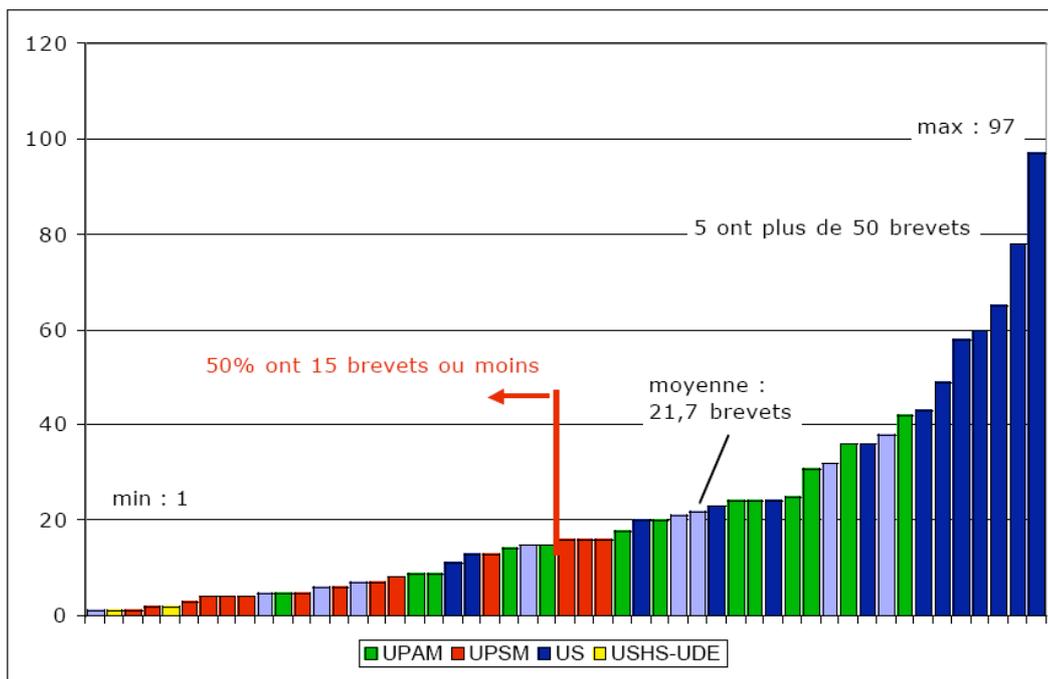
Derrière cette disparité de scores, se cache en partie les différences de taille, les différentes orientations et les spécialisations disciplinaires des établissements. Nous observons que les 14 universités scientifiques qui ont répondu à cette partie du questionnaire réalisent plus de la moitié (577/1104) des dépôts de brevets déclarés par les universités. Comparativement, les 15 universités polyvalentes avec médecine ayant elles aussi répondu à cette partie du questionnaire en réalisent le quart et les 17 universités polyvalentes sans médecine en réalisent environ 10%.

Figure 3.26 : Répartition du nombre total de dépôts de brevets par type d'établissement



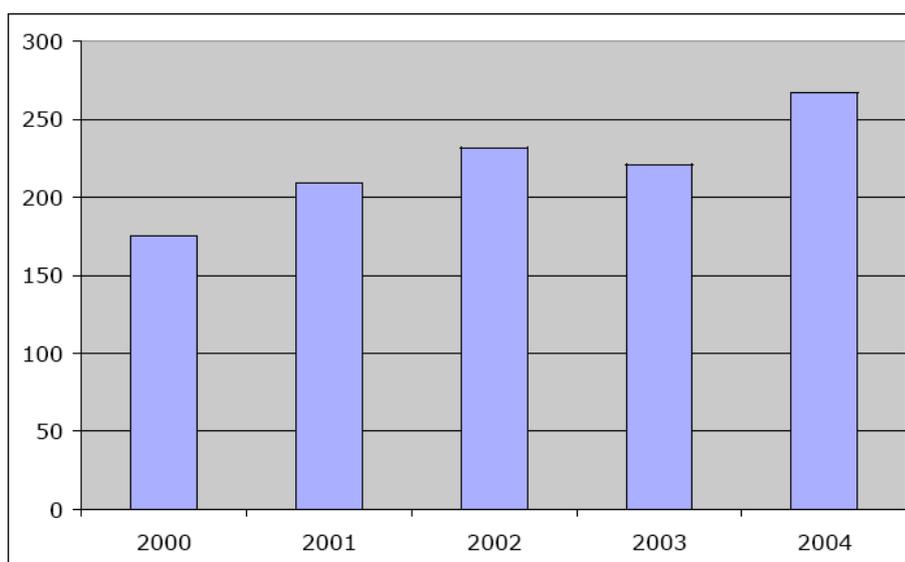
Si on représente toute la population des établissements ayant déclaré au moins un dépôt de brevet, en ordonnant ces établissements par ordre croissant en nombre de brevets déposés et en faisant apparaître le type de chaque université, on observe que les sept universités produisant les plus grand nombre de brevets sont aussi des universités à dominante scientifique. Les universités polyvalentes avec médecine apparaissent ensuite dans le classement. Au total, les différences de spécialisation semblent bien recouvrir une large partie de la diversité dans la production de brevets. Pour autant elle ne saurait rendre complètement compte de cette variété tant certaines universités polyvalentes avec médecine semblent faire jeu égal avec plusieurs universités scientifiques et une grande disparité est observée entre celles-ci.

Figure 3.27 : Répartition du nombre de dépôts de brevets par ordre croissant et indication du type d'établissement (51 réponses non nulles)



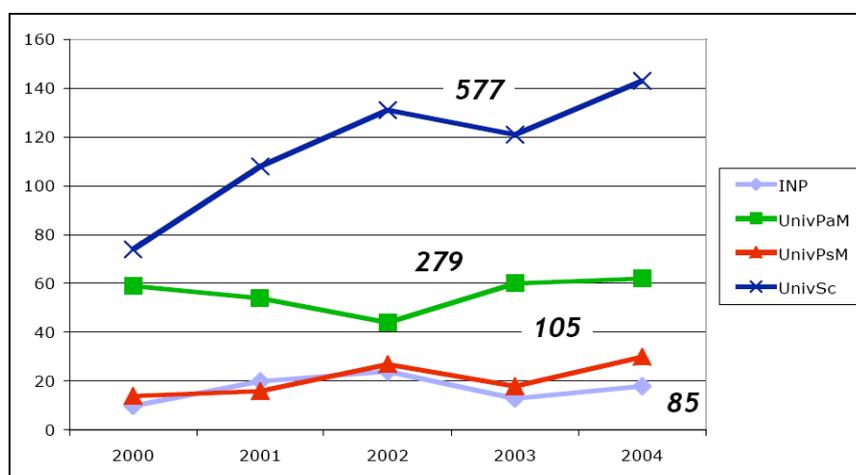
L'évolution temporelle des dépôts se caractérise par une tendance à la croissance du nombre de dépôts de brevets qui passent de 175 en 2000 à 267 en 2004. Si une légère décroissance est observée pour l'année 2003, celle-ci est compensée par une croissance plus soutenue en 2004.

Figure 3.28 : Evolution du nombre de dépôts de brevets (66 réponses, 2000-2004)



Le croisement des informations relatives aux types des universités et aux différentes années concernées, tend à montrer que la plus grande partie de l'augmentation du dépôt de brevets sur le période est due aux universités scientifiques alors que les universités polyvalentes avec médecine voient leur score stagner relativement sur le période.

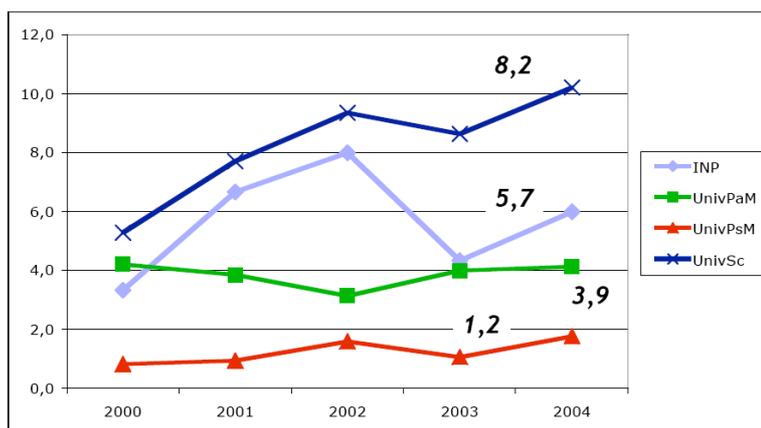
Figure 3.29 : Evolution du nombre de dépôts de brevets par type d'établissement (66 réponses, 2000-2004)



Si on observe les moyennes par type d'établissement, nous retrouvons bien sûr la différence entre établissements, allant de 8,2 en moyenne sur la période pour les universités scientifiques à 1,2 en moyenne pour les universités polyvalentes sans médecine. Il apparaît également que les universités scientifiques partent d'une performance en moyenne légèrement supérieure à celle des universités polyvalentes avec médecine en 2000 (5,3 contre 4,2 ) pour s'en différencier très nettement en 2004, année au cours de laquelle elles produisent plus de deux fois plus de brevets en moyenne (10,2 contre 4,1).

L'interprétation de cette observation est plus complexe qu'il n'y paraît. A ce stade, il est difficile de savoir si cette observation rend compte d'un véritable phénomène d'accroissement de l'activité de valorisation des universités scientifiques, d'un phénomène de rattrapage d'universités jusqu'alors plus préoccupées par la recherche fondamentale, ou encore simplement d'une observation de plus en plus fine permise par un suivi renforcé de la fonction de valorisation dans ces universités.

Figure 3.30 : Evolution du nombre moyen de dépôts de brevets par type d'établissement (66 réponses, 2000-2004)



#### b) Eléments de comparaisons avec les organismes de recherche<sup>6</sup>

Une comparaison entre établissements mais aussi entre catégories d'établissements est toujours périlleuse. Leurs tailles, leurs structures, leurs stratégies ainsi que leur spécialisation sont extrêmement différentes et raisonner en moyenne gomme la diversité. "De plus, les établissements d'enseignement supérieur, le CNRS, l'INSERM, l'INRIA, et, dans une moindre mesure, l'INRA mettent en commun leurs moyens au sein de nombreuses unités de recherche. L'absence de données consolidées multiplie les risques de double compte." (Rapport d'activité de la DT, Ministère chargé de la Recherche, 2006).

Voici tout de même quelques éléments de comparaisons.

Tableau 3.1 : Demande de dépôt prioritaire en pleine propriété ou en co-propriété sur la période 2000-2004 (données coopératives + DT)

CEMAGREF	CNRS	INRA	INRIA	INSERM	IRD	CEA	CIRAD	CNES	IFREMER
15	1164	118	50	432	32	1293	20	77	23

Ce tableau montre qu'à taille similaire, certains établissements font aussi bien que des organismes de recherche, qui eux aussi sont d'une grande diversité. Au delà de cette première approche, une étude plus globale de ces activités pour l'ensemble de l'enseignement supérieur et de la recherche publique serait extrêmement utile<sup>7</sup>.

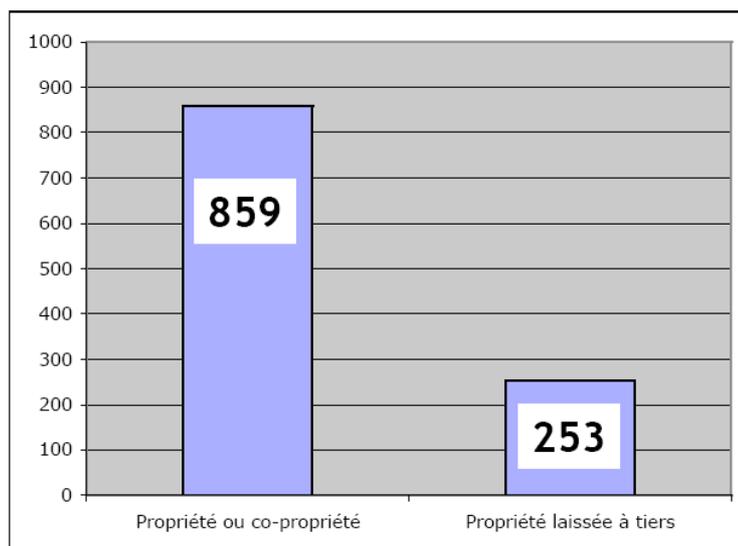
<sup>6</sup> Ce paragraphe s'inspire directement du rapport d'activité 2005 de la DT du Ministère chargé de la recherche.

<sup>7</sup> Notons que si l'étude de 2003 faisait essentiellement référence aux organismes de recherche, celle-ci est focalisée sur les établissements universitaires. Les activités des écoles d'ingénieurs sont par ailleurs très largement non étudiées dans leur globalité.

### c) La propriété intellectuelle des brevets déposés

La propriété intellectuelle des inventions générées dans le périmètre des établissements, n'est pas nécessairement directement retenue par eux. En effet, sur les 1091 dépôts de brevets prioritaires de 2000 à 2004 dont le régime de propriété a été indiqué, on retrouve 859 cas de propriété ou de co-propriété de l'université (soit 79% des cas de brevets déposés). Dans 253 cas, la pleine propriété des brevets prioritaire était laissée à un tiers, que ce soit à un autre établissement de recherche public ou à une entité privée<sup>8</sup>. On peut cependant supposer que les données relatives aux brevets en pleine ou co-propriété sont sans doute plus précises et fiables que celles concernant les brevets "laissés" à des tiers.

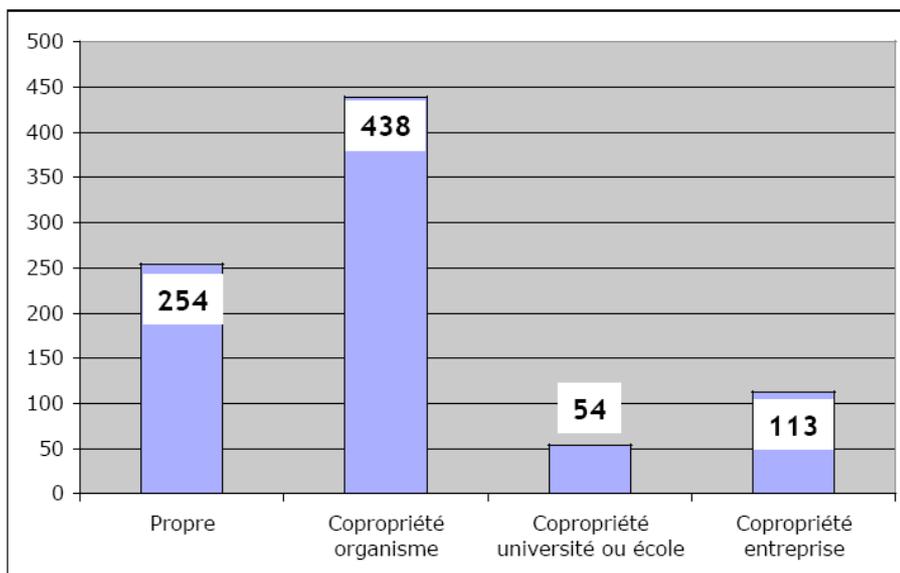
Figure 3.31 : Répartition des titres de propriétés pour les dépôts 2000-2004



254 des 859 cas de brevets sur lesquels les universités ont des titres de propriété sont en propriété exclusive de l'université (soit 30% des cas où l'université garde la propriété, et 23% de l'ensemble des dépôts). Lorsque la propriété est partagée, c'est le plus souvent (dans 438 cas) en co-propriété avec des organismes de recherche, avec lesquels certains accords-cadres sont d'ailleurs signés dans ce sens. Il s'agit des inventions qui sont souvent générées dans les laboratoires mixtes, par des équipes dont les membres sont indifféremment employés par les universités et les organismes. La co-propriété intervient moins souvent avec une entreprise ou une autre université ou école. Il semble ainsi que la formule de la co-propriété est une formule plus systématique lorsqu'elle est réalisée avec un autre établissement public de recherche qu'avec une entreprise.

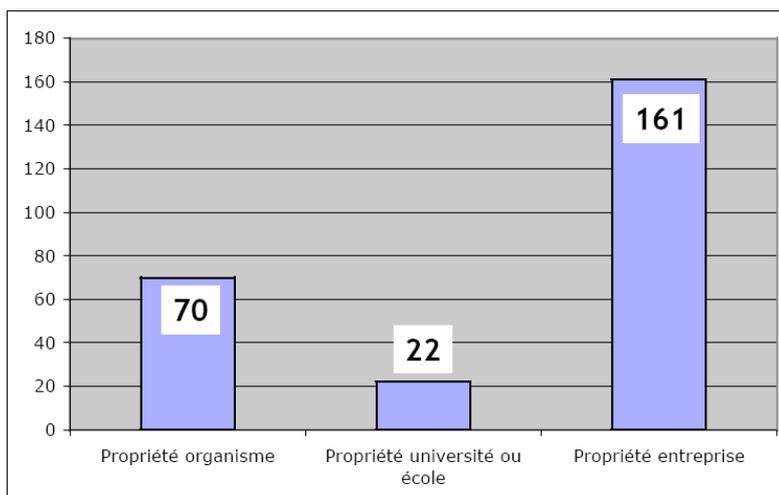
<sup>8</sup> Sur les 1104 dépôts de brevets répertoriés, seulement 1091 ont fait l'objet d'une déclaration détaillée de propriété. Mais dans certains cas, non identifiables individuellement en raison de la nature même des questions posées, un régime de co-propriété partagée par plus de deux entités existe. Ceci explique que le total de 859 + 253 (soit 1112) est d'une part différent de 1104 et d'autre part supérieur à 1091.

Figure 3.32 : Répartition de la propriété et de la co-propriété dans les dépôts de brevets (2000-2004)



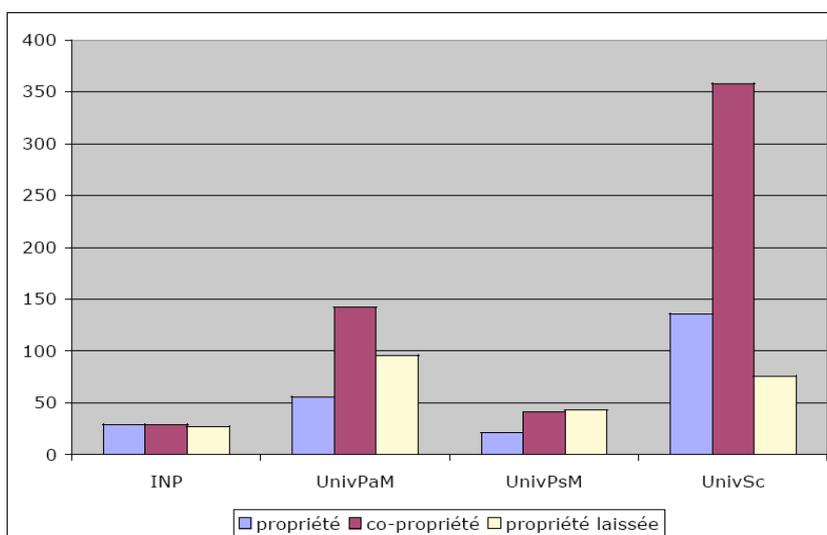
Lorsque la propriété est laissée à un tiers, c'est le plus souvent à une entreprise et plus rarement à un organisme public de recherche ou à une autre université ou école. Là encore, il faut rappeler qu'il s'agit du point de vue de l'établissement. Cette information serait partiellement biaisée car les établissements ont certainement une meilleure connaissance des inventions lorsqu'elles sont laissées en propriété à un organisme que lorsqu'elles sont laissées à une entreprise privée.

Figure 3.33 : Répartition de la propriété laissée à des tiers



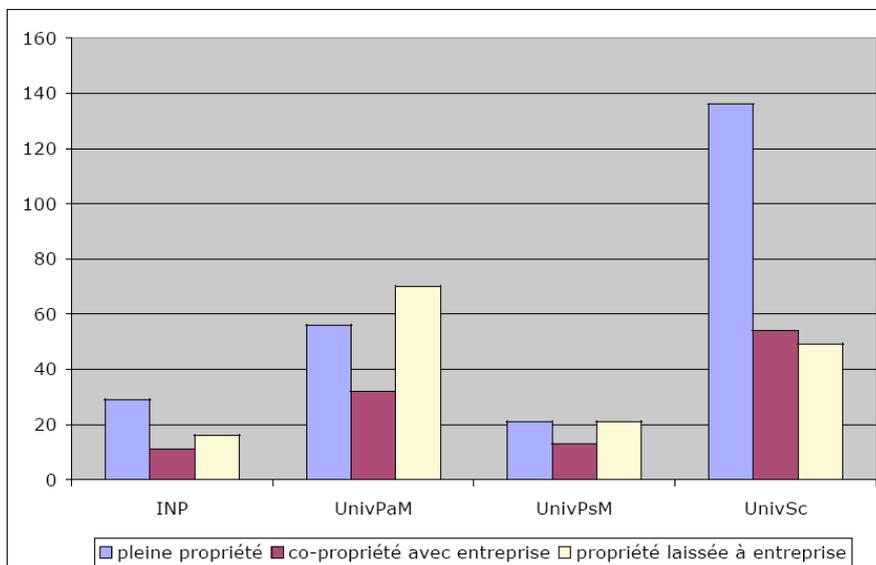
Si on distingue les universités selon leurs types, on observe que la formule de la co-propriété est une solution plus fréquemment utilisée par les universités scientifiques, dont l'activité de recherche est souvent plus imbriquée avec les organismes de recherche. Les universités polyvalentes avec médecine semblent proportionnellement laisser plus souvent la propriété de leurs inventions à un tiers. Ce fait apparaît plus nettement lorsque l'on compare les universités polyvalentes avec médecine aux universités scientifiques, lesquelles ne laissent la propriété de leurs inventions que dans moins de 15% des cas. Les INP semblent avoir une approche de la propriété intellectuelle qui laisse apparaître un plus grand équilibre entre les trois alternatives.

Figure 3.34 : Répartition des dépôts selon le type d'établissement et de propriété



Lorsque l'on met en regard la pleine propriété, la co-propriété avec une entreprise et la propriété laissée à une entreprise, on observe que les universités scientifiques consentent à laisser moins souvent la propriété aux entreprises. En cela elles agissent de concert avec les grands organismes partenaires de plus en plus attachés à retenir la propriété (au moins partielle) des inventions. Les universités polyvalentes laissent plus souvent la propriété de leurs inventions aux entreprises. Ce contraste traduit probablement une autonomie croissante des grandes universités scientifiques (du point de vue des ressources ou du nombre d'enseignant-chercheurs) alors que les universités polyvalentes restent plus prudentes et plus sélective en matière de PI, laissant ainsi plus souvent la propriété de leurs inventions aux entreprises partenaires. Elles hésitent à s'engager dans une politique de gestion de la propriété intellectuelle à grande échelle alors que les universités scientifiques sont plus à la recherche d'un seuil critique et possèdent certainement une plus grande expérience (cf. les dates de création de la fonction de valorisation, section 2).

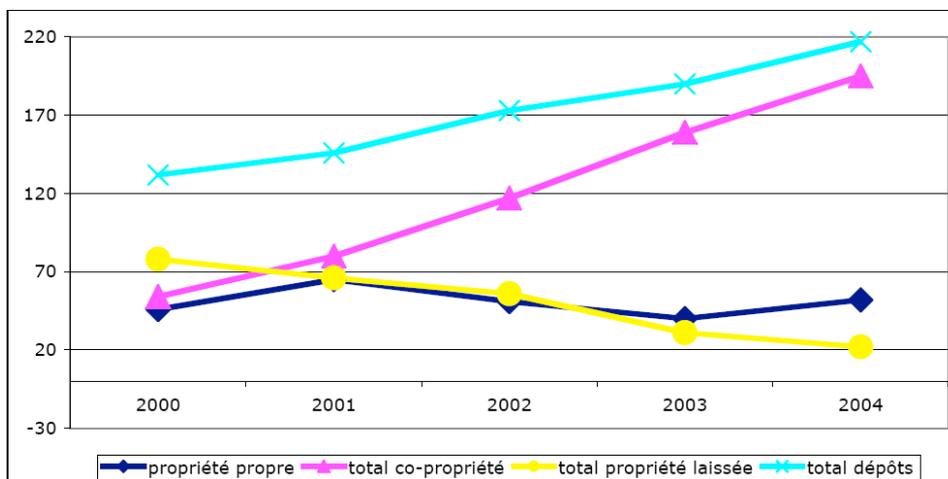
Figure 3.35 : Répartition des dépôts selon le type d'établissement et en rapport avec des entreprises



Enfin l'analyse de l'évolution dans le temps des choix de régime de propriété est particulièrement significative. Elle fait apparaître plusieurs phénomènes qui permettent de mieux analyser l'augmentation globale des dépôts de brevets sur la période d'étude qui a été signalée plus haut.

En premier lieu, il est clair que la co-propriété s'est très fortement développée, au détriment de la propriété laissée à un tiers, alors que les dépôts en pleine propriété restent à un niveau relativement constant.

Figure 3.36 : Evolution comparée des régimes de propriété dans les dépôts de brevets (66 réponses, 1112 cas)

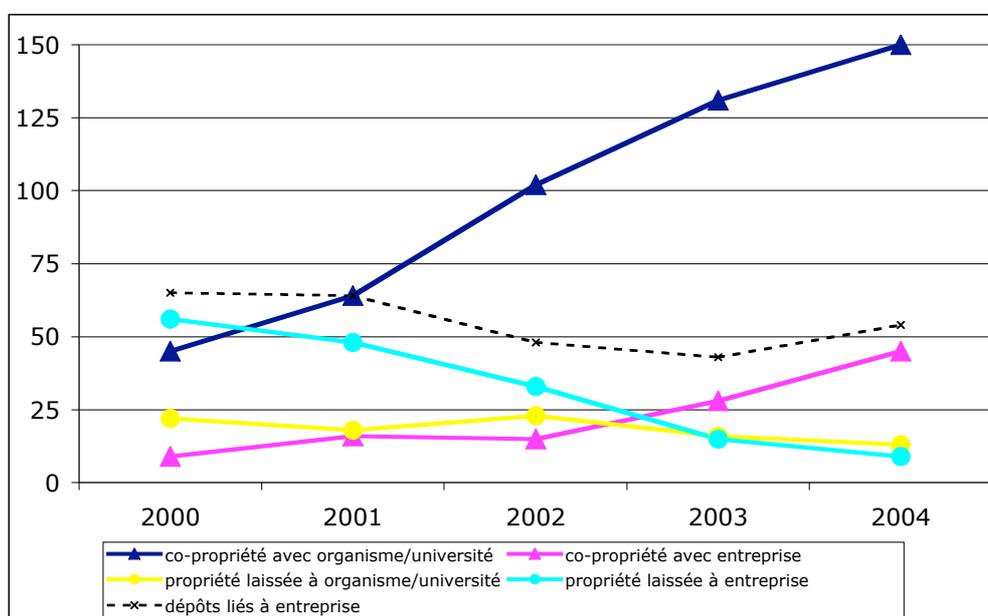


En second lieu, on constate que c'est essentiellement la co-propriété avec les organismes (auxquels nous avons ajouté les autres universités ou écoles, cas peu nombreux) qui explique cette augmentation du partage de propriété. La co-propriété avec une entreprise tend elle aussi à augmenter sur la période tout en restant d'ampleur modeste. Cet accroissement du régime de co-propriété par rapport à une propriété unique n'est pas sans créer potentiellement des difficultés dans l'exploitation économique future des brevets, dans la mesure où les négociations en vue de l'obtention de licences sont probablement plus compliquées pour les entreprises en cas de multi-propriété.

A l'inverse de cette dernière tendance, la pratique qui consiste à laisser la pleine propriété des inventions aux entreprises tend clairement à diminuer sur la période d'observation. Etant donné que les structures de valorisation ne sont sans doute pas au courant de tous les brevets dont la propriété a été laissée à des tiers (en particulier des entreprises) ce résultat doit bien sûr être interprété avec précaution, même si les systèmes d'information de ces structures, a priori de plus en plus efficaces, sont les plus à même de repérer ces pratiques.

Au total, on observe aussi une légère baisse des dépôts de brevets en lien avec les entreprises (co-propriété ou propriété laissée à l'entreprise), qui semble cependant se redresser en 2004 : en effet, on passe de 65 en 2000 à 54 en 2004. Notons pour finir que les cas d'abandon de la propriété à un autre tiers (organisme, université, école) restent en nombre à peu près constant.

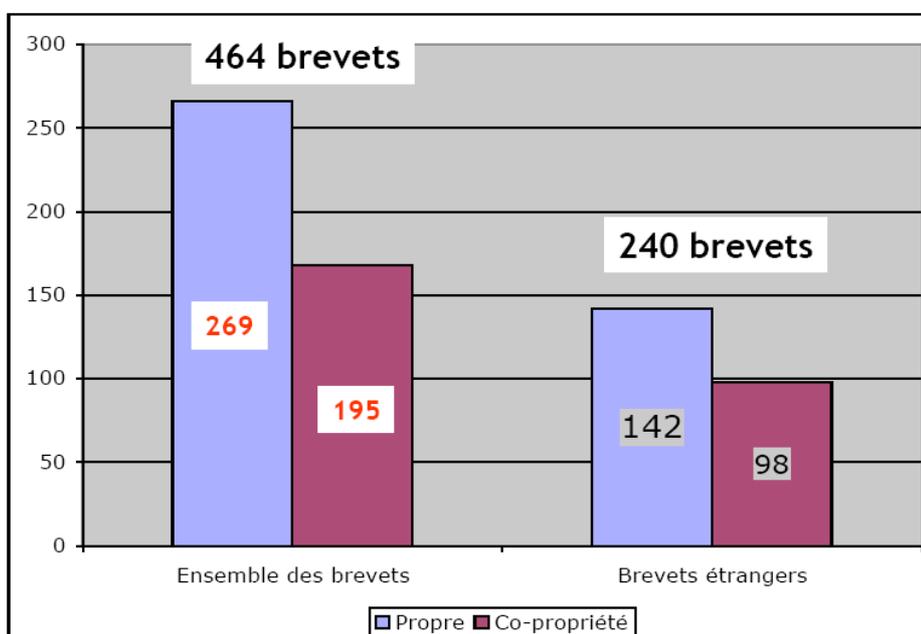
Figure 3.37 : Evolution comparée des régimes de co-propriété et de propriété laissée à un tiers 2000-2004 (66 réponses)



#### d) Les portefeuilles de brevets détenus par les universités

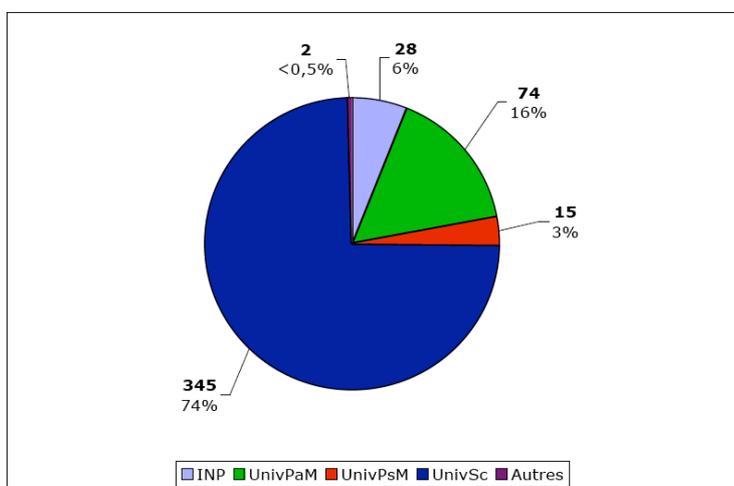
Nous nous intéressons désormais aux portefeuilles de brevets détenus par les établissements au 31/12/2004. Il s'agit des stocks de brevets prioritaires français, des brevets européen (OEB) et de brevets étrangers délivrés à partir de brevets prioritaires français. Sur les 47 établissements qui ont répondu, 22 ont reconnu n'avoir aucun brevet en stock. Les 25 autres totalisent un stock de 464 brevets, soit 9,9 brevets par répondant (et 18,6 par détenteur). Sur ce total de 464, 269 sont en pleine propriété alors que 195 sont en propriété partagée. 240 sont des brevets étrangers (brevets européens ou brevets des offices nationaux étrangers). La proportion de brevets en copropriété est légèrement plus importante sur les brevets nationaux que sur les brevets européens et étrangers (43 contre 41%).

Figure 3.38 : Répartition des brevets détenus au 31/12/04 selon le régime de propriété (47 réponses)



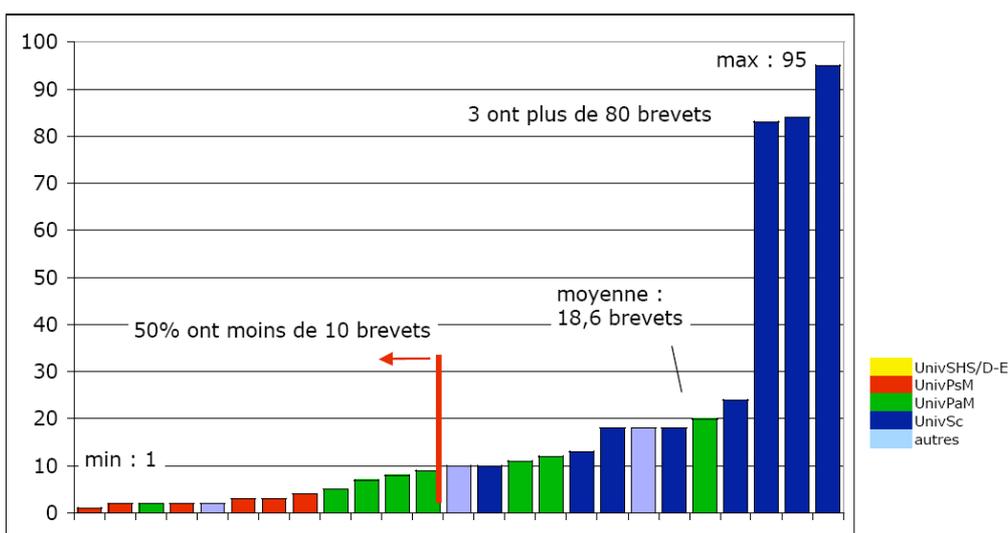
La prédominance des universités scientifiques est encore plus flagrante lorsque l'on observe les portefeuilles de brevets détenus que lorsque l'on observe les flux de dépôts de brevets. Elles constituent ainsi presque les trois quarts du stock de brevets (345 sur 464), alors que les universités polyvalentes avec médecine ne représentent plus que 16% du stock total. Les premières détiennent en moyenne 34,5 brevets par répondant (43,1 par détenteur), contre seulement 5,3 par répondant pour les secondes (9,2 par détenteur). Aucun des 5 répondants en SHS, droit et économie n'a indiqué détenir de brevets.

Figure 3.39 : Répartition par type d'établissement des brevets détenus (47 réponses)



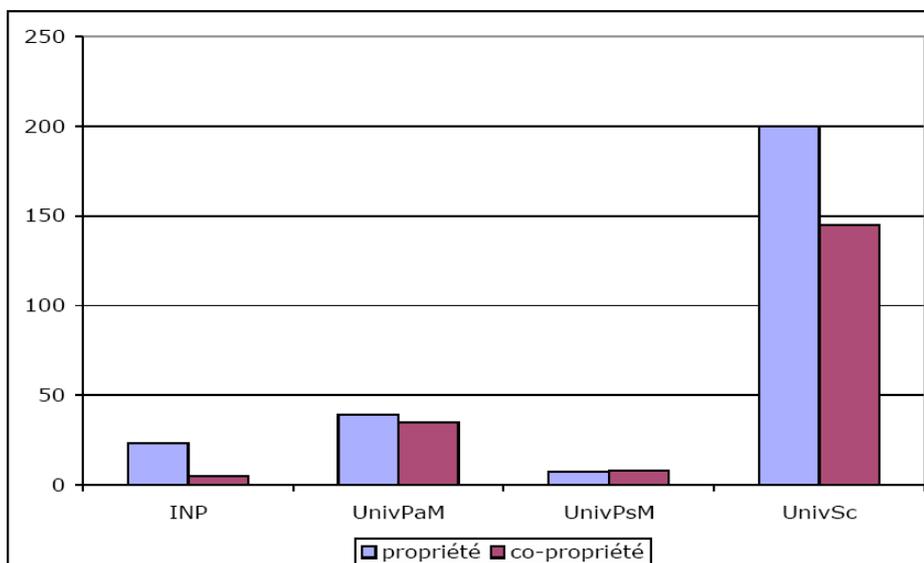
Lorsque l'on sélectionne les répondants qui ont déclaré au moins un brevet en stock, en les classant par ordre croissant et en faisant apparaître le type de chaque université, nous observons une très forte disparité entre universités. Clairement trois établissements ont d'ores et déjà atteint un niveau qui les démarque des autres universités avec plus de 80 brevets en portefeuille. En comparaison, aucune autre université ne détient plus de 25 brevets. Les universités scientifiques occupent les quatre premières places par la taille du stock de brevets et 7 des 9 premières places. Les universités polyvalentes avec médecine et quelques autres établissements occupent les places suivantes.

Figure 3.40 : Distribution par ordre croissant de la détention de brevets avec indication du type d'établissement (25 réponses non nulles)



Pour conclure signalons que les universités scientifiques (et les INP) privilégient très nettement la pleine propriété, alors que les autres laissent plus de place à la co-propriété (le questionnaire ne permet pas d'identifier les co-proprétaires, en particulier organismes et entreprises).

Figure 3.41 : Répartition par type d'établissement de la propriété des brevets détenus au 31/12/04 (462 brevets)

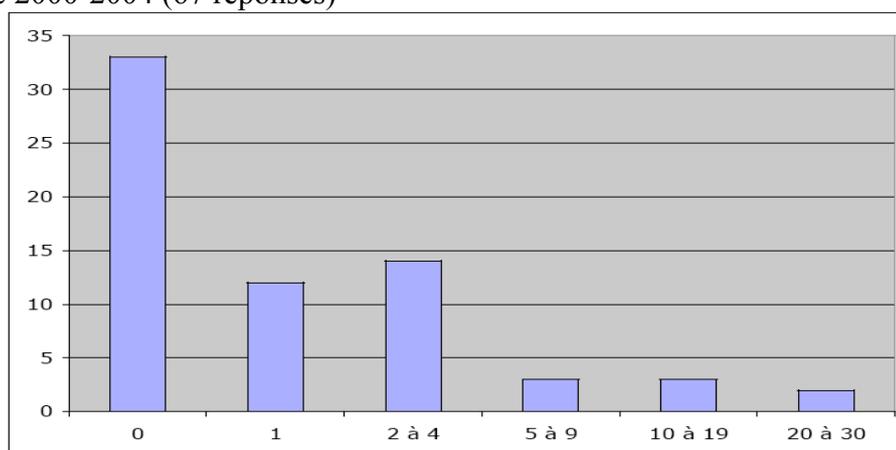


### 3.1.3. Les autres mesures de l'activité des structures de valorisation

#### a) Les logiciels

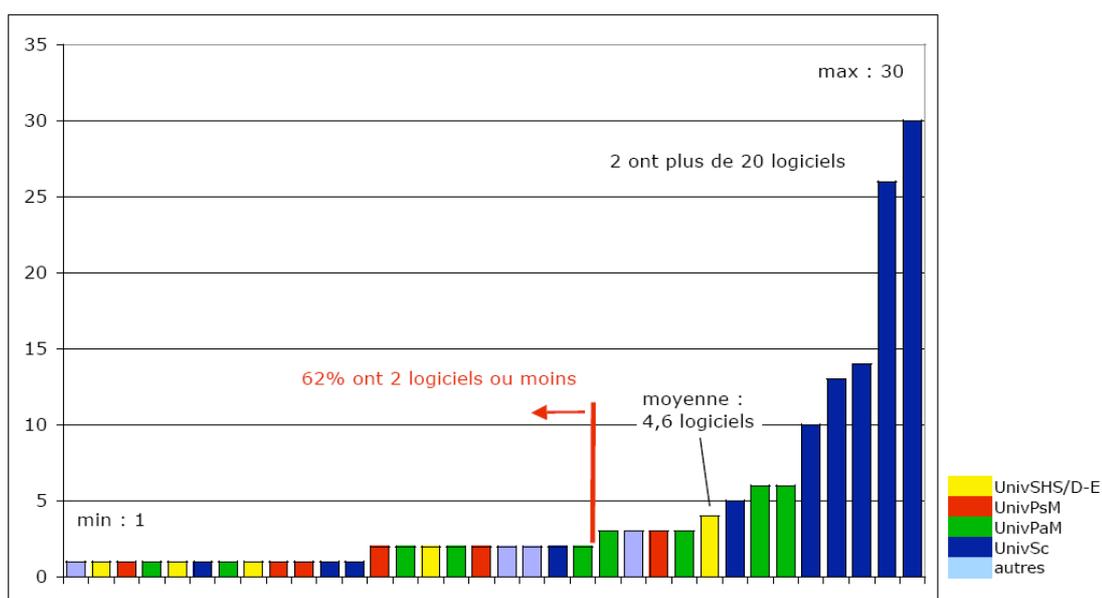
Sur la période couverte par l'étude, 34 établissements ont déclaré avoir déposé un logiciel (sur 67 répondants). Le total des dépôts s'élève à 156, soit 0,5 par an par établissement ayant répondu (0,9 par déposant). Un tiers des établissements ne l'ont fait qu'à une reprise et un autre tiers de 2 à 4 fois, les autres l'ayant fait entre 5 et 30 fois. On retrouve donc là aussi une distribution très inégale.

Figure 3.42 : Répartition du nombre d'établissements par nombre de dépôts de logiciels sur la période 2000-2004 (67 réponses)



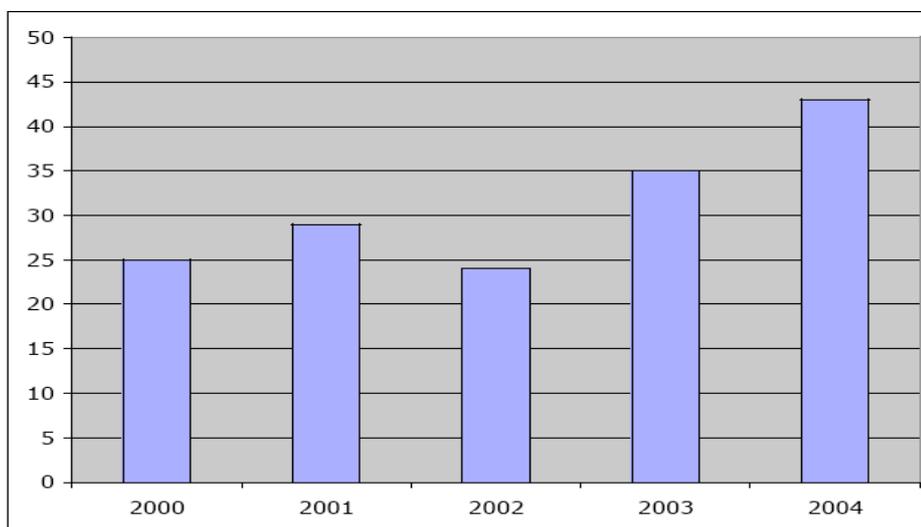
La prédominance des universités scientifiques est encore plus manifeste que pour les dépôts de brevets, puisqu'elles totalisent 66% des dépôts de logiciels. Cette hétérogénéité en volume d'outputs par établissement et en catégories d'universités se retrouve dans le graphique reprenant l'ensemble des déposants.

Figure 3.43 : Répartition en ordre croissant des dépôts de logiciels avec indication du type d'établissement (34 réponses non nulles)



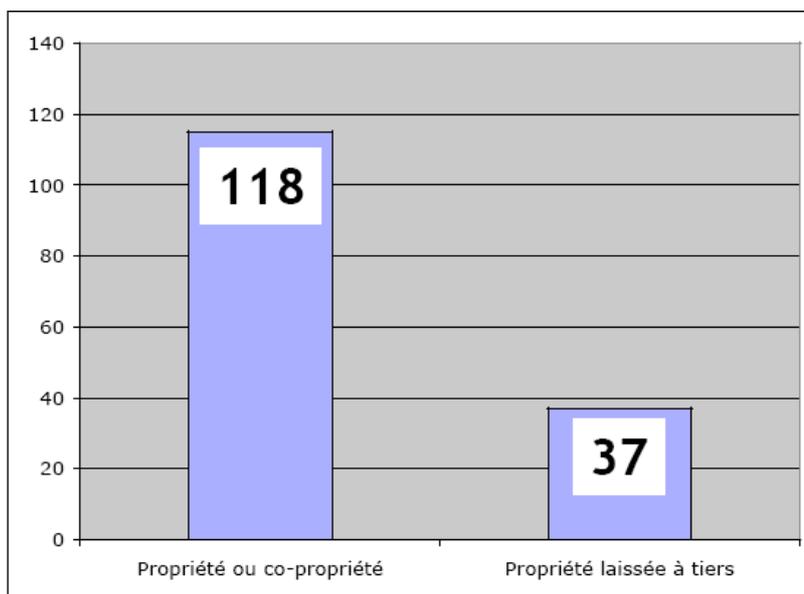
Comme pour les dépôts de brevets, les dépôts de logiciels marquent une tendance à l'augmentation sur la période, malgré un léger recul en 2002.

Figure 3.44 : Evolution des dépôts de logiciels (67 réponses)



L'examen des régimes de propriété choisis pour les dépôts de logiciels révèle une différence avec ceux adoptés pour les brevets. Ainsi, il est intéressant de constater que si 76% sont en propriété pleine ou co-propriété, ce qui semble indiquer un comportement similaire de celui observé pour les dépôts de brevets<sup>9</sup>, extrêmement peu de logiciels sont en relation avec les entreprises, que ces dernières soient co-proprétaires ou bénéficiant d'un abandon du droit de propriété. La pleine propriété est également plus fréquente.

Figure 3.45 : Répartition des régimes de propriétés de dépôts de logiciel



<sup>9</sup> La propriété sur les logiciels a été renseignée pour 155 sur les 156 logiciels déclarés.

Figure 3.46 : Répartition de la propriété et co-propriété de dépôts de logiciel

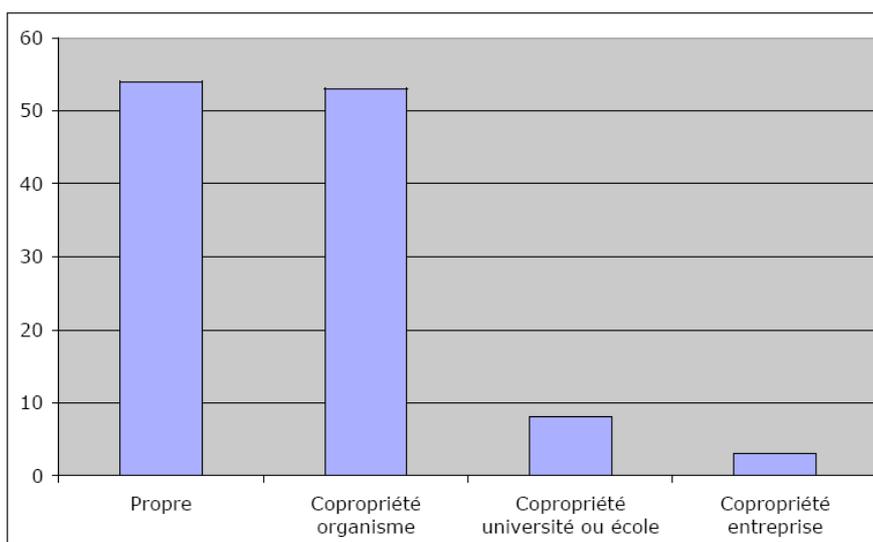
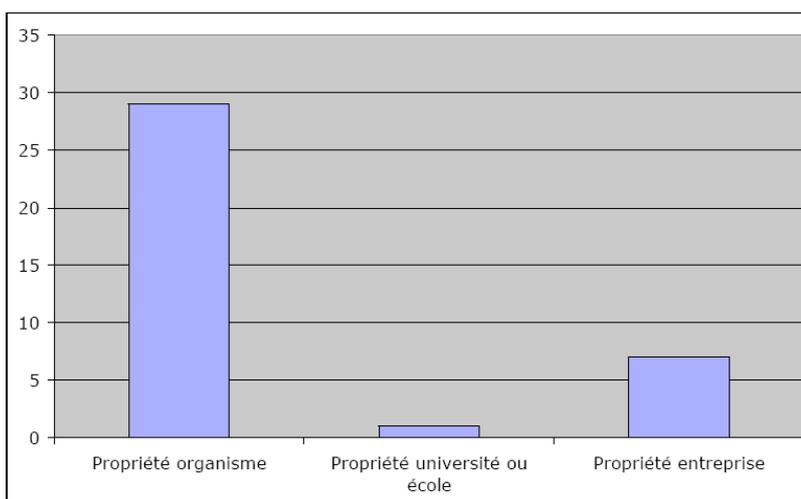


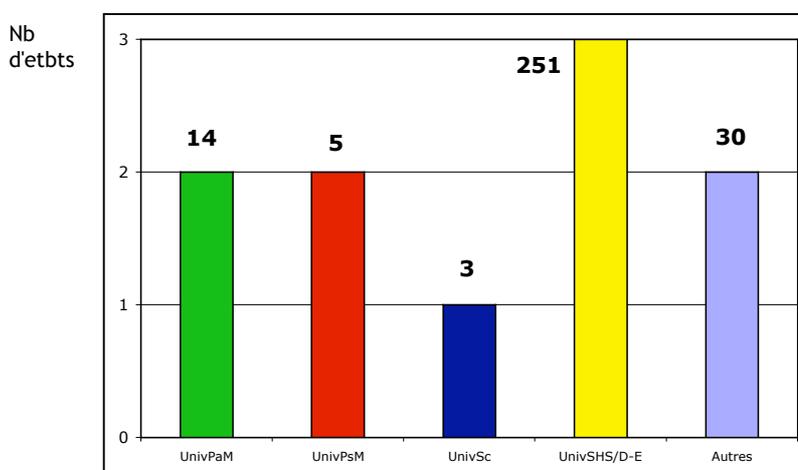
Figure 3.47 : Répartition de la propriété pour les dépôts de logiciels dont la propriété est laissée à un tiers



## b) Autres droits de propriété

Les autres titres de droits de propriété examinés dans la présente étude sont les Certificats d'obtention végétales (COV), les copyrights et les droits d'auteurs (ces deux dernières catégories faisant l'objet d'une question commune). Parmi les établissements répondants, peu déclarent avoir utilisé ce type de droits. En effet, seuls 3 COV ont été déposés sur l'ensemble de la période 2000-2004 (et ce par 3 établissements différents), alors que 10 établissements seulement (sur 64 répondants) ont déposés 303 dossiers de droits d'auteurs et de copyrights. Mais une université de SHS, droit et économie en a à elle seule déposé 244 (et ce assez régulièrement, de 40 à 60 par an – vraisemblablement lié à une activité éditoriale), un INP en a déposé 28 dont 21 pour la seule année 2004, et une université polyvalente avec médecine en a déposé 12 dont 9 en 2003 ou 2004. Les 19 autres dossiers se répartissent entre les 7 établissements restants.

Figure 3.48 : Répartition des établissements ayant déposé au moins un dossier de droits d'auteurs ou de copyrights (64 réponses, 303 dossiers par 10 établissements ; le chiffre en gras indique le nombre de dossiers pour chaque catégorie d'établissements)



### c) Licences d'exploitation et revenus des licences

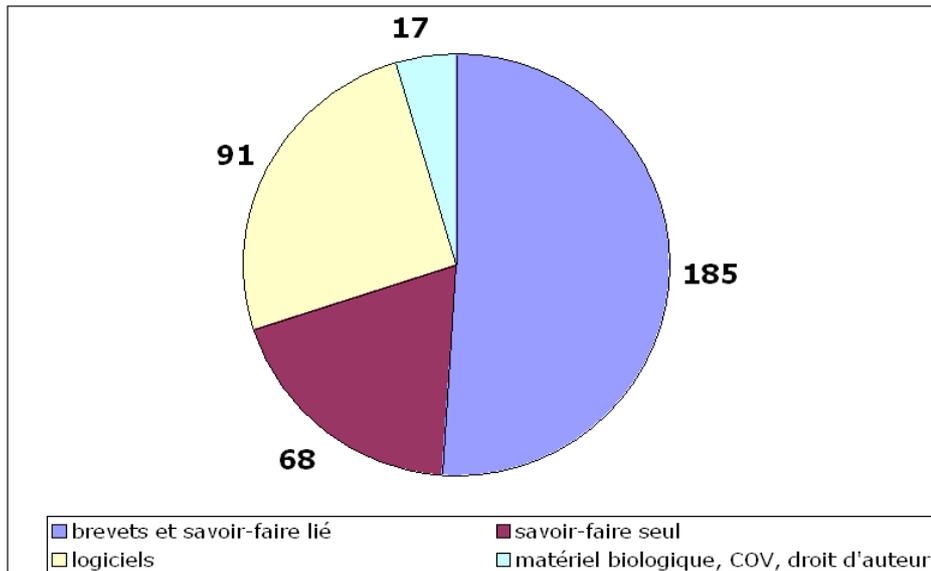
La mesure de l'activité de valorisation par les indicateurs de PI est très limitée et présente de nombreux inconvénients. Le plus important résultat de la différence entre propriété d'une invention (résultat 'utile') via un brevet par exemple, et exploitation par le système économique de ce résultat et donc transfert réel au système économique du résultat de la recherche scientifique.

Une manière de répondre, très partiellement à ce défaut, est d'utiliser les licences d'exploitation (voire leur valeur) comme indicateurs de transfert et de valorisation.

Nous examinerons tout d'abord les licences accordées sur la période 2000-2004, puis celles détenues au 31/12/2004. Les revenus générés par les licences sur la période 2000-2004 seront présentés dans un second temps.

De 2000 à 2004, 361 licences ont été accordées par 38 établissements (sur 65 répondants), ce qui correspond donc à 1,1 licence par établissement répondant par an (1,9 par établissement accordant des licences). Ce sont pour moitié des licences sur brevets et savoir-faire lié, et pour un quart des licences sur logiciels. Ceci corrobore donc le résultat quant au type de droit de propriété déposé par les établissements. Notons aussi que 19% des licences sont accordés sur des savoir-faire seul. Il faut de plus remarquer le rôle appréciable des logiciels.

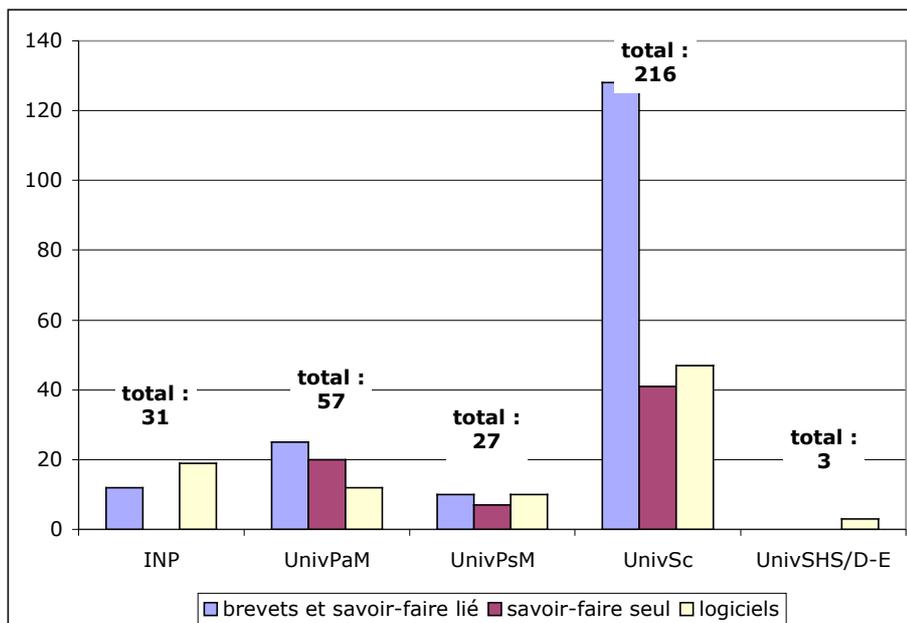
Figure 3.49 : Répartition des licences selon leur type (65 réponses, 361 licences par 38 établissements)



Nous écartons dans ce qui suit les licences sur matériel biologique, COV et droits d'auteurs.

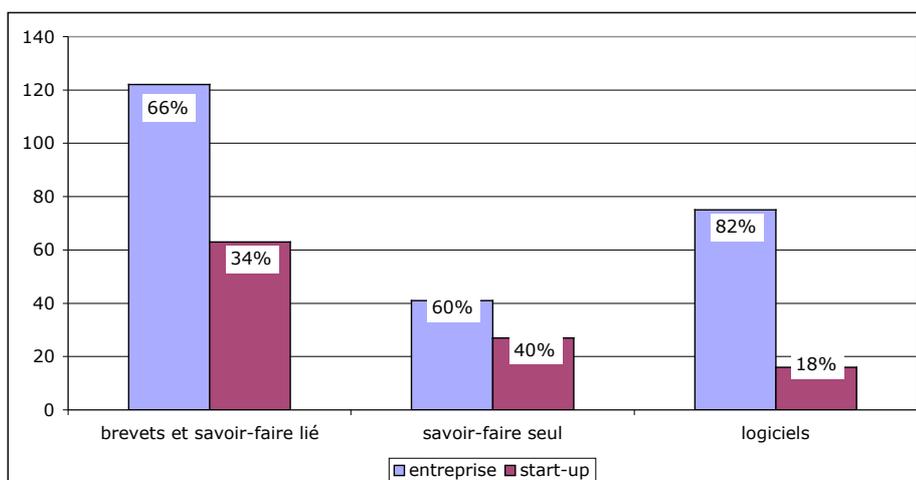
Assez naturellement, les universités scientifiques dominent le panorama pour toutes les catégories de licences. Ce sont aussi celles pour lesquelles la proportion de licences sur brevets et savoir-faire lié est de très loin la plus importante. Les universités de SHS, droit et économie n'accordent que des licences sur logiciels, et les INP n'en accordent pas sur les savoir-faire seul.

Figure 3.50 : Répartition du nombre de licences par type d'établissement et type de licence (hors matériel biologique, COV et droits d'auteurs)



Les bénéficiaires sont plus souvent (66% des cas au total) des entreprises que des start-up issues de la valorisation de l'établissement âgées de moins de 3 ans lors de la cession de licence<sup>10</sup>. C'est en particulier vrai pour les logiciels, mais beaucoup moins pour les savoir-faire seuls. Mais étant donnée la prééminence des licences sur brevets et savoir-faire lié, il faut souligner que plus d'un tiers des cessions portant sur ces actifs est réalisé en direction de ces start-up. Ceci correspond donc à un soutien apparemment important à ces nouvelles entreprises, même s'il n'est pas possible de réellement savoir s'il s'agit d'une stratégie d'appui permettant par exemple à cette entité une exploitation exclusive la protégeant d'une concurrence, ou d'un moyen de garantir des revenus à l'établissement accordant la licence.

Figure 3.51 : Répartition du nombre de licences selon le bénéficiaire, par type de licence (hors matériel biologique, COV et droits d'auteurs)



L'analyse de l'évolution sur la période laisse apparaître une augmentation des licences accordées sur la période très récente, surtout relative aux licences sur brevets et savoir-faire liés. Le profil temporel selon les récipiendaires est plus irrégulier pour les licences aux entreprises, et montre une augmentation légère pour celles aux start-up (la chute en 2004 étant due aux logiciels et savoir-faire seul, les licences sur brevets continuant à augmenter légèrement).

<sup>10</sup> La formulation de cette question laisse cependant planer une certaine ambiguïté dans la mesure où il est possible que certains établissements aient considérés les start-up comme un sous-ensemble des entreprises.

Figure 3.52 : Evolution du nombre de licences sur la période 2000-2004 (hors matériel biologique, COV et droits d'auteurs ; 65 réponses, 38 établissements, 344 licences)

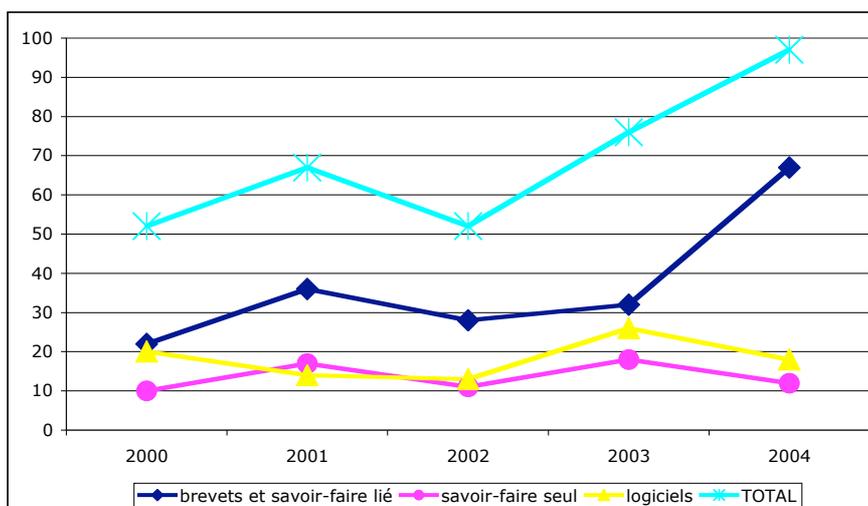
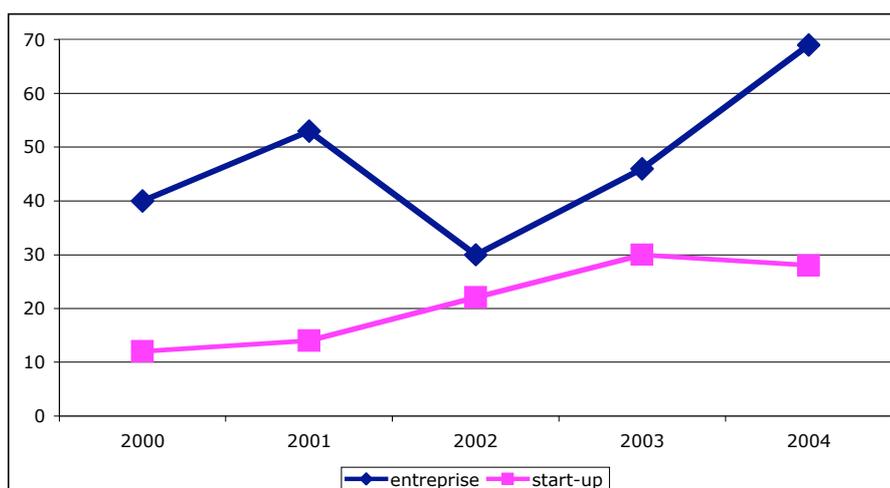


Figure 3.53 : Evolution du nombre de licences sur la période 2000-2004 selon le bénéficiaire (hors matériel biologique, COV et droits d'auteurs ; 65 réponses, 38 établissements, 344 licences)



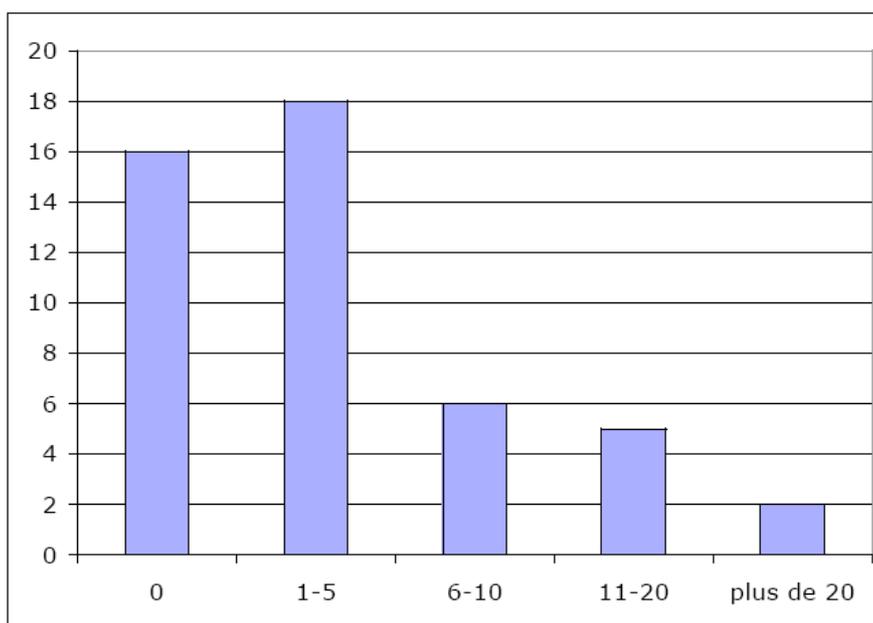
Comme pour les brevets, le questionnaire permet d'établir une situation concernant les licences détenues au 31/12/04. Nous ne tenons pas compte ici des licences sur matériel biologique, COV et droits d'auteurs qui sont extrêmement rares<sup>11</sup>.

Au total, 243 licences étaient actives au 31/12/2004, et détenues par 32 établissements (sur 47 répondants) ce qui fait une moyenne de 7,6 par détenteur (5,2 par répondant).

221 licences sont détenues par 28 universités (dont 10 scientifiques, 8 polyvalentes avec médecine et 10 polyvalentes sans médecine), seuls 4 établissements des autres catégories détenant les 22 autres licences. La répartition des répondants par tranche de nombre de licences détenues montre un profil décroissant traditionnel déjà rencontré pour les autres types d'outputs issus de la valorisation.

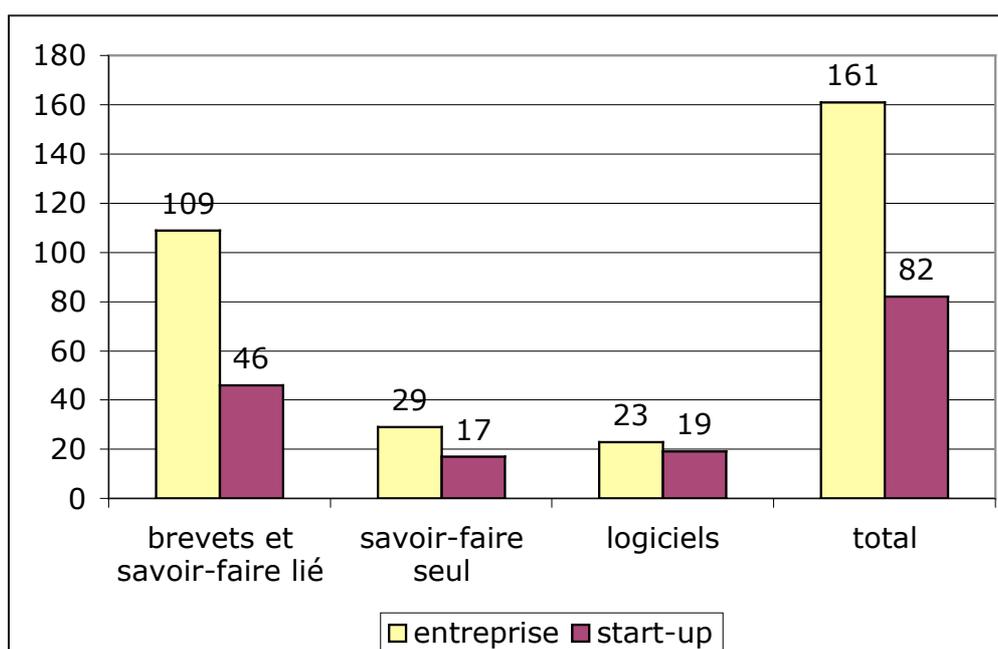
<sup>11</sup> Seulement 3 licences de ce type sont déclarées par l'ensemble de l'échantillon pour les deux premières catégories et 11 pour les droits d'auteurs.

Figure 3.54 : Répartition du nombre d'établissements par taille de portefeuilles des licences actives au 31/12/04



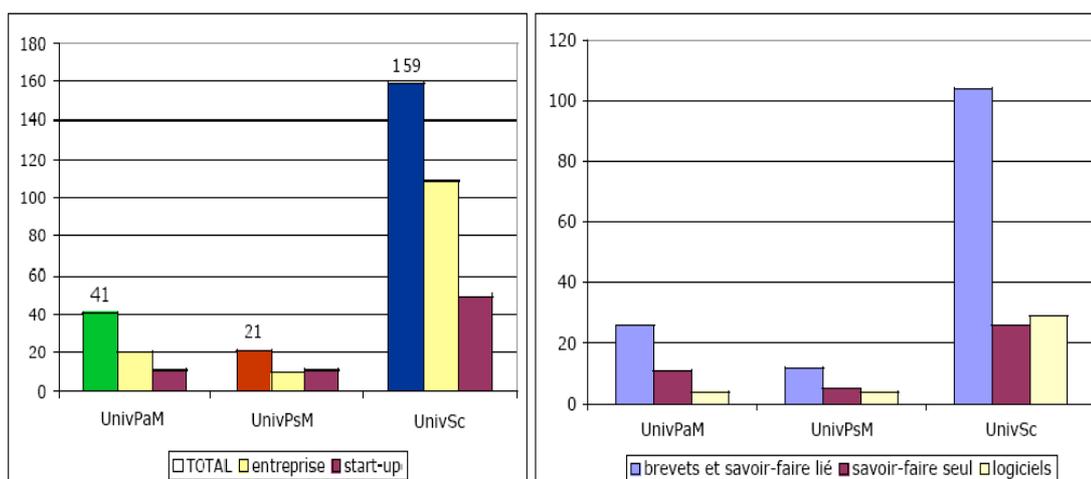
Les licences sur brevets et savoir-faire liés sont bien sûr les plus nombreuses : elles constituent près des deux tiers des licences détenues. Dans 34% des cas, les licences sont accordées à des start-up, ce qui corrobore le chiffre d'un tiers que nous avons trouvé pour l'ensemble des licences accordées sur toute la période 2000-2004. Cependant, les cessions à des start-up sont fin 2004 en proportion sensiblement plus importantes dans le cas des savoir-faire seul et surtout des logiciels.

Figure 3.55 : Répartition des licences actives au 31/12/2004 par type de licence et de bénéficiaires



La décomposition par type d'universités confirme ces éléments : prédominance des universités scientifiques (13,2 licences par détenteur, contre 4,1 et 1,4 pour les universités avec médecine et sans médecine, respectivement), des entreprises comme récipiendaires, et des licences sur brevets et savoir-faire lié, place importante des start-up comme bénéficiaires de licences. Tout au plus peut-on constater que les universités polyvalentes sans médecine sont plus tournées vers leurs start-up, et que les universités scientifiques accordent plus de licences sur logiciels que sur savoir-faire seul.

Figure 3.56 : Répartition par type de licences et par bénéficiaire

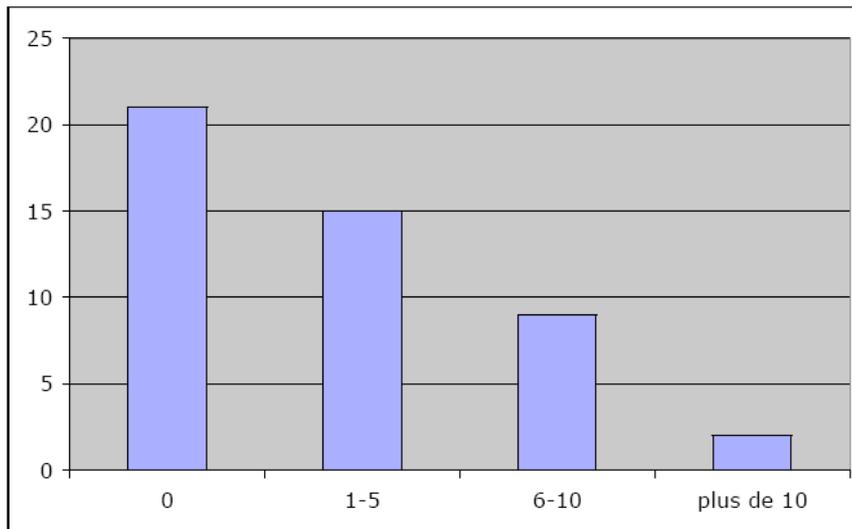


Dès qu'il est question de licences, se pose la question des revenus. Nous reportons ici les licences générant des revenus au 31/12/2004. Les réponses apparaissent cohérentes avec celles à la question précédente (sur les licences actives au 31/12/2004) dans la mesure où c'est en partie le même sous-échantillon d'établissements qui a répondu aux deux séries de questions, et que le total des licences générant des revenus est systématiquement inférieur ou égal au total des licences actives. Ceci nous incline à détailler l'analyse selon la même démarche que précédemment malgré un échantillon très faible.

Au total donc, 126 licences génèrent des revenus pour 26 établissements (47 répondants), soit 4,8 par détenteur (2,7 par répondant). Les répondants sont distribués de manière décroissante par nombre de licences par établissements<sup>12</sup>.

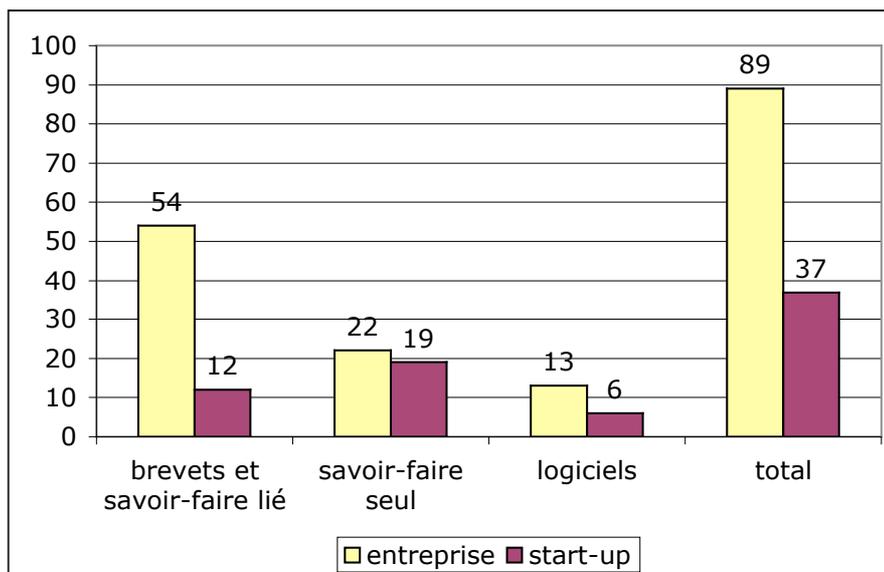
<sup>12</sup> Ici aussi nous nous concentrons sur les trois principaux types de licence (10 autres types de licences génèrent des revenus). Les universités scientifiques et polyvalentes sont 22 à en exploiter (8 avec médecine, 5 sans, 9 scientifiques), les autres établissements détenteurs étant au nombre de 4.

Figure 3.57 : Nombre d'établissements selon le nombre de licences générant des revenus au 31/12/2004



La part des licences sur brevets et savoir-faire lié baisse de plus de 10 points à 52%, au bénéfice de celles sur savoir-faire seul. La proportion de cession avec revenus à des start-up est toujours d'un même ordre de grandeur, mais elle est sensiblement plus faible en ce qui concerne les brevets et savoir-faire lié (mais très significativement plus forte pour les savoir-faire seul). Ceci pourrait donc indiquer que le brevet et la cession de licence ne sont pas utilisés uniquement pour générer des revenus lorsque les universités sont en relation avec des start-up; il s'agirait tout aussi bien d'une façon de protéger la start-up pour lui assurer des conditions juridiques de croissance plus favorables.

Figure 3.58 : Répartition par type de licence et par bénéficiaire (47 réponses)



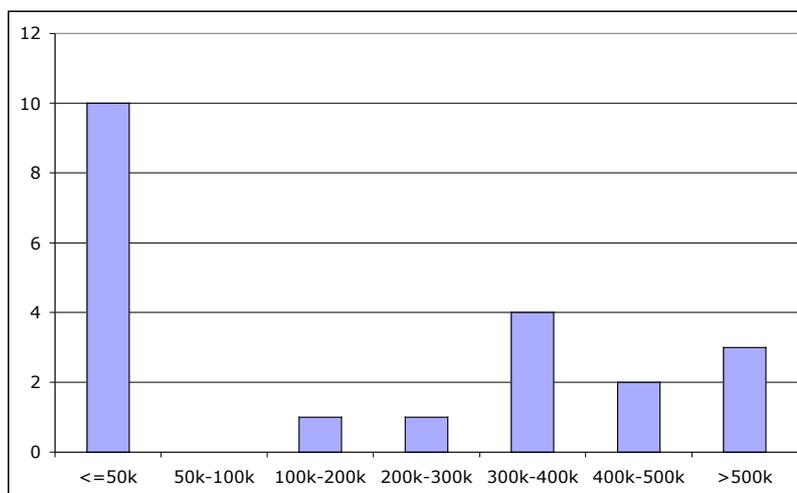
Enfin la décomposition par types d'universités n'apporte pas de résultats foncièrement nouveau et n'est pas reproduite ici. En moyenne, les universités scientifiques ayant des

licences générant des revenus en ont 10, les polyvalentes avec médecine 3 et celles sans médecine 0,9.

Nous pouvons finalement observer les revenus des licences. Ces revenus s'entendent avant distribution aux laboratoires d'une part et aux chercheurs inventeurs d'autre part. On s'aperçoit que les revenus issus des licences sur brevets et savoir-faire lié sont les seuls réellement significatifs. Sur la période 2000-2004 en effet, elles ont générés 22,056 M€ (déclarés par 21 établissements, soit environ 200 K€ par établissement et par an). Il faut sans doute considérer ces chiffres comme en partie sous-estimés. En effet, 9 établissements ayant déclaré détenir des licences de ce type générant des revenus au 31/12/2004 n'ont indiqué aucun montant de revenus à la question afférente<sup>13</sup>. Les licences sur savoir faire seul et celles sur logiciels ont généré sur la même période respectivement 911 K€ et 1,337 M€.

La population des établissements ayant déclaré des montants de revenus semblent se scinder en deux groupes : les premiers perçoivent des montants faibles par an (moins de 10 K€ en moyenne) les autres de 70 à 100 K€, voire beaucoup plus pour 2 établissements qui culminent respectivement à environ 0,6 et 3,1 M€ par an (soit à eux deux 18,7 M€ sur cinq ans).

Figure 3.59 : Nombre d'établissements par niveau des revenus des licences exploitées, sur la période 2000-2004 (en k€)



Ici aussi nous pouvons tenter une comparaison avec les organismes de recherche<sup>14</sup>.

Tableau 3.2. Redevances perçues par les organismes sur des brevets détenus en pleine propriété ou en co-propiété sur la période 2000-2004, en millions d'euros (données DT)

CEMAGREF	CNRS	INRA	INRIA	INSERM	IRD	CEA	CIRAD	CNES	IFREMER
0,575	205,92	9,644	3,95	18,423	0,38	80,31	4,762	1,137	1,881

<sup>13</sup> Il y a également un certain nombre d'établissements qui ont eu des revenus sur des licences accordées sur la période 2000-04 mais qui n'ont plus de licences "actives" au 31/12/2004.

<sup>14</sup> Nous nous inspirons ici aussi d'informations contenues dans le rapport d'activité de la DT du Ministère chargé de la recherche.

Nous devons constater que 3 établissements d'enseignement supérieur présentent des niveaux de revenus comparables à ceux d'organismes de recherche aux effectifs de même ordre de grandeur.

#### d) Les soutiens au transfert et à la valorisation

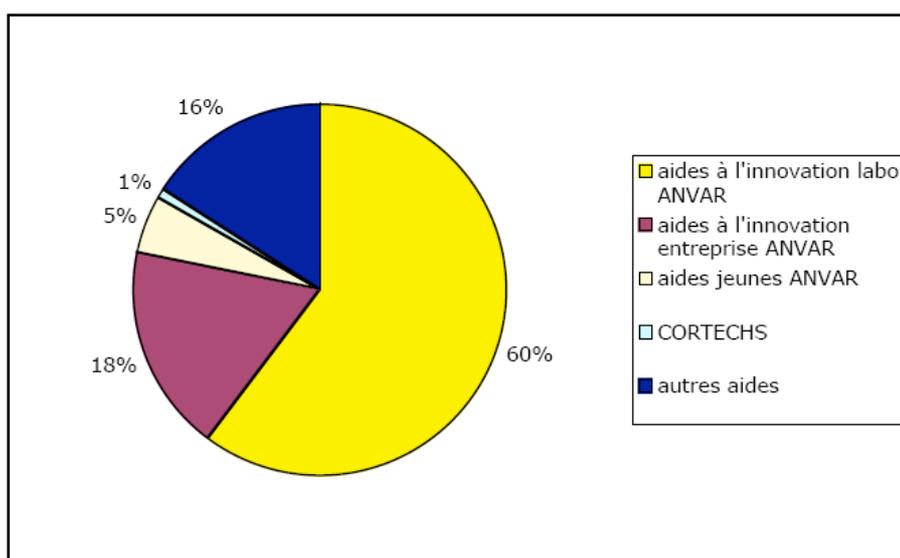
Un ensemble de questions portent sur les aides aux transferts dont les établissements ont bénéficié et dont les structures de valorisation ont connaissance. Ces questions sont traitées ici, sans que le questionnaire permette clairement de déterminer si ces aides avaient d'une part été pilotées directement par les structures de valorisation ni si ces aides avaient été le cas échéant incluses dans les recettes des structures.

Les aides en questions recouvrent les aides à l'innovation ANVAR (réparties entre aides à l'innovation-laboratoires, aides à l'innovation-entreprise et aides jeunes) les CORTECHS, et une rubrique "autres".

54 établissements ont déclaré avoir obtenu au moins une aide pour au moins une année de la période 2000-2004, et le nombre d'aides s'élève au total à 436, dont 40% d'aides jeunes ANVAR (sur 74 réponses).

Les montants d'aides n'ont été renseignés que par 40 établissements, ce qui limite quelque peu la portée statistique des résultats (et certains d'entre eux ont de manière surprenante indiqué un montant nul). Au total, ce sont 9,47 M€ qui auraient été perçus par 27 établissements, soit 70 K€ par établissement et par an. 60% sont des aides à l'innovation-laboratoire de l'ANVAR.

Figure 3.60 : Répartition des soutiens (en montant, par type ; 27 établissements avec au moins 1 soutien, 40 réponses)



Quatre éléments supplémentaires semblent se dégager :

- en premier lieu, il faut noter que si les "autres aides" représentent 40% du nombre d'aides perçues, elles ne totalisent que 16% des montants d'aides, ce qui semble indiquer le morcellement des mécanismes financiers d'aides aux transferts hors ANVAR sur l'ensemble de la période.
- En second lieu, ce sont encore une fois les universités polyvalentes avec médecine et les universités scientifiques qui prédominent, mais avec une nette prééminence des premières pour les aides à l'innovation-laboratoire et des secondes pour les aides à l'innovation-entreprise.
- Enfin l'évolution temporelle indique tout d'abord une assez sévère restriction des aides en 2002, compensée surtout en 2004. Mais alors que les aides à l'innovation-laboratoire étaient les plus importantes en début de période d'étude, leur poids diminue très nettement en 2004 au profit des autres catégories dont surtout les aides à l'innovation-entreprise. Cette restriction n'est pas sans conséquence sur la décision de déposer un certain nombre de brevets.
- Plus marquant encore est l'apparente croissance des montants distribués par aide : on passe en moyenne toutes aides confondues de 19 K€ à 120 K€, avec des différences assez marquées entre type d'aides.

Cependant encore une fois le nombre très réduit de réponses à ces questions incite à la prudence dans les interprétations.

Figure 3.61 : Montant moyen annuel par établissement et par type de soutien (en gras : nombre d'établissements avec réponses non nulles)

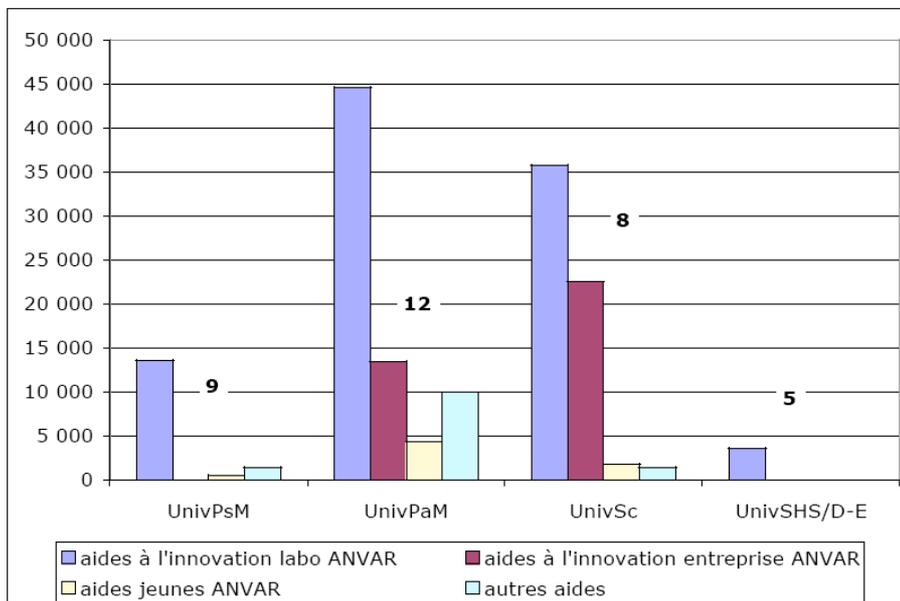
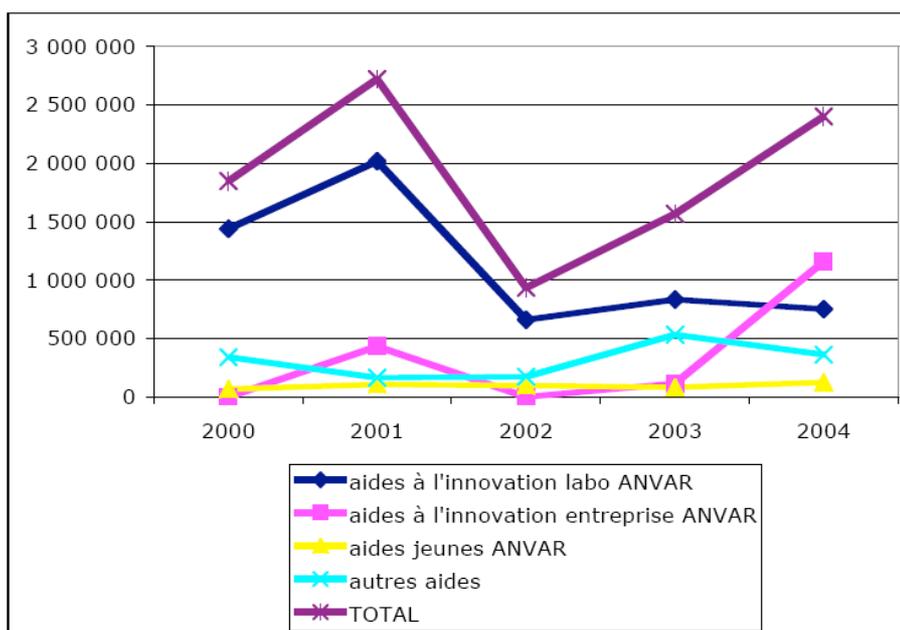


Figure 3.62 : Evolution du montant des soutiens par type (en € ; total : 9,47 M€)



#### e) La création d'entreprise

548 projets de création d'entreprises issus de 48 établissements (sur 51 répondants) ont été incubés depuis 2000, ce qui fait une moyenne de 1,8 par établissement et par an (sur 5 ans donc). Les universités scientifiques et polyvalentes avec médecine représentent respectivement 40% et 38% des projets, et une moyenne par établissement de 3,3 et 2,5.

En 2004, 39 établissements déclarent suivre 149 projets de création d'entreprises (sur 51 répondants), soit 2,9 par établissement. La moitié est le fait des universités scientifiques (5,4 par établissement) et le quart des polyvalents avec médecine (3,3 par établissement). En moyenne, les établissements qui disposent de locaux pour héberger des sociétés leur réservent 263 m<sup>2</sup> (1/3 des établissements n'ont pas répondu et 1/3 ont indiqué ne pas avoir de locaux disponibles)<sup>15</sup>.

Seulement 6 établissements ont pris des participations au capital social de spin-offs depuis 2000 et ce au total à 13 reprises (8 cas pour les universités scientifiques) dont 2 en 2004 (par des universités scientifiques).

Finalement, l'une des principales dispositions de la loi sur l'innovation de juillet 1999 concernait la participation des personnels de la recherche publique à l'activité économique ; avec les articles 25.1, 2 et 3 de la loi. Dans beaucoup d'établissements, ces procédures sont suivies au moins en partie par les structures de valorisation.

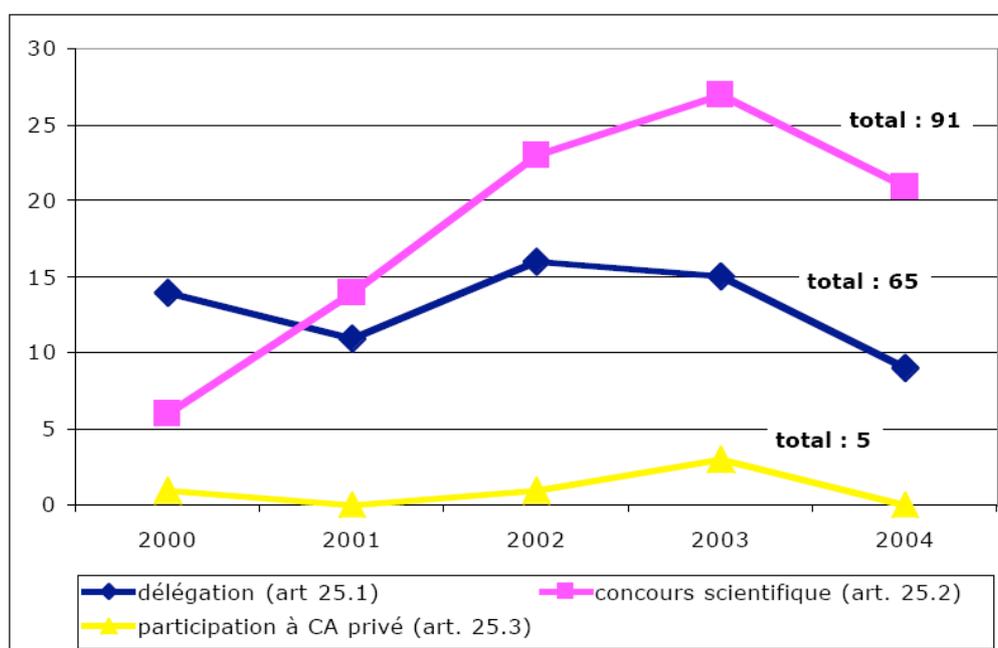
Nous pouvons constater une légère diminution des cas déclarés en 2004 après une augmentation (assez nette pour la formule de concours scientifiques - article 25.2) sur la période récente. Ces derniers dominent largement sur l'ensemble de la période (avec 57% des dossiers), les cas de participation à un CA privé étant extrêmement rares. De manière

<sup>15</sup> En moyenne, 697 m<sup>2</sup> pour les universités polyvalentes avec médecine et 492 m<sup>2</sup> pour les universités scientifiques.

générale, ce sont les universités polyvalentes avec médecine qui utilisent le plus ces formules de mobilité.

L'évolution pendant la période d'étude (2000 – 2004) de l'utilisation de ces trois modalités introduites par la loi de 1999 semble confirmer l'hypothèse qui avait prévalu lors de leur conception, à savoir d'une montée de leur utilisation (correspondant à une régularisation de situations existantes) puis un "retour" à un régime de croisière. Tout au plus peut-on constater que la régularisation semble s'étaler sur plusieurs années, alors que le niveau régulier n'a peut-être pas encore été atteint, la période d'observation étant trop courte pour déceler une stabilisation. Rappelons aussi que ces données sont issues des services de valorisation, et qu'ils expriment donc surtout leur connaissance (et le traitement) des dossiers correspondant à ces procédures. A ce sujet, une comparaison devrait être établie avec les statistiques émanant de la Commission nationale de déontologie.

Figure 3.63 : Evolution comparée de l'usage des dispositions de la loi de 1999, art 25-1, 25-2, 25-3



### **3.2. Analyse croisée de quelques indicateurs**

#### *3.2.1. Corrélation entre différentes formes de 'productions'*

Nous étudierons dans cette partie deux aspects. Nous retiendrons tout d'abord 8 indicateurs d'outputs qui synthétisent les différents éléments vus précédemment, et qui représentent ainsi en quelque sorte 8 indicateurs de "performance absolue" des activités de valorisation. Nous verrons tout d'abord la corrélation entre ces indicateurs. En second lieu, nous nous focaliserons sur un sous-ensemble de ces indicateurs liés aux brevets et à leur exploitation.

Les 8 indicateurs d'outputs retenus sont les suivants (certains pouvant être décomposés), pour chaque établissement :

- nombre de dépôts de brevets par an sur la période 2000-2004
- nombre de dépôts de logiciels par an sur la période 2000-2004
- nombre de licences accordées par an sur la période 2000-2004, qui inclut les deux indicateurs :
  - ◇ nombre de licences sur brevets et savoir-faire lié accordées par an sur la période 2000-2004
  - ◇ nombre de licences sur logiciels accordées par an sur la période 2000-2004
- nombre de brevets détenus au 31/12/2004
- nombre de licences actives au 31/12/2004, qui inclut les deux indicateurs :
  - ◇ nombre de licences actives sur brevets et savoir-faire lié au 31/12/2004
  - ◇ nombre de licences actives sur logiciels au 31/12/2004
- nombre de licences générant des revenus au 31/12/2004, qui inclut :
  - ◇ nombre de licence sur brevets et savoir-faire lié générant des revenus au 31/12/2004
  - ◇ nombre de licence sur logiciels lié générant des revenus au 31/12/2004
- revenus des licences, par an sur la période 2000-2004 (€), qui inclut :
  - ◇ revenus des licences sur brevets et savoir-faire lié, par an sur la période 2000-2004 (€)
  - ◇ revenus des licences sur logiciels, par an sur la période 2000-2004 (€)
- montants des contrats industriels, par an sur la période 2000-2004 (€)

#### a) Corrélation entre différents indicateurs

Un premier résultat qui ressort de cette analyse est qu'il n'y a aucune corrélation négative entre les indicateurs. On ne peut donc pas considérer que la performance sur un des critères suppose systématiquement une performance moindre sur un autre critère, autrement dit pas d'effet de substitution systématique mais plutôt une certaine complémentarité.

C'est particulièrement vérifié pour les trois formes de valorisation envisagées ici, à savoir les brevets, les logiciels et les contrats industriels. Il existe même une corrélation positive assez marquée entre contrats industriels et dépôts de brevets sur la période 2000-2004, alors que nous avons constaté une légère diminution du nombre de brevets "en relation" avec les entreprises (incluant la co-propriété, en légère croissance, et l'abandon de propriété aux entreprises en très nette diminution). Les données ne nous permettent cependant pas de voir quel est le lien qualitatif entre les contrats et les brevets (si les seconds sont liés scientifiquement aux premiers par exemple).

Un autre aspect intéressant concerne le lien apparent entre contrats industriels et licences accordées entre 2000-2004 (et à un degré moindre avec les licences actives au 31/12/2004). En revanche le lien est faible entre les contrats et les licences générant des revenus et les revenus de licence sur la période. L'activité contractuelle semble donc s'accompagner de cessions de licence, mais pas nécessairement dans le but unique de générer des revenus les plus élevés possibles. Elles pourraient aussi bien constituer un vecteur de collaboration entre universités et entreprises. Mais là encore, les données, aussi fines soient-elles, sont insuffisantes pour pouvoir examiner plus loin cette hypothèse. En particulier nous ne savons rien des liens entre les entreprises contractantes et les entreprises acquérant les licences. Une hypothèse connexe pourrait être examinée selon un axe temporel : dans quelle mesure le dépôt de brevets et l'octroi de licences constituent un préalable à une activité contractuelle, soit comme signal envoyé à des contractants potentiels soit comme sécurisation des actifs mis en jeu lors de la collaboration entre entreprises et universités.

Les activités concernant les logiciels sont en général peu corrélées aux autres activités; il semblerait donc qu'il s'agisse d'une activité de valorisation relativement indépendante des autres. Il apparaît cependant un seul lien assez étroit (l'un des plus élevés d'ailleurs) entre brevets détenus au 31/12/2004 d'une part et dépôts de logiciels en moyenne annuelle sur la période 2000 à 2004 d'autre part. Mais, a priori, aucun facteur évident ne permet d'expliquer ce lien.

Les licences sur les brevets et savoir-faire lié (en cessions, avec ou sans revenus générés et en termes de revenus générés) dominant les autres types de licences, la corrélation est forte entre elles et le total des licences. Mais il s'agit d'un effet de masse purement mécanique.

Enfin une série de corrélations traduisent le lien temporel existant entre des étapes "successives" de la valorisation, ou la persistance dans le temps de certains actifs. Encore une fois, nous ne pouvons qu'émettre des hypothèses qui restent à confirmer par un travail économétrique plus poussé. Nous trouvons par exemple des liens entre :

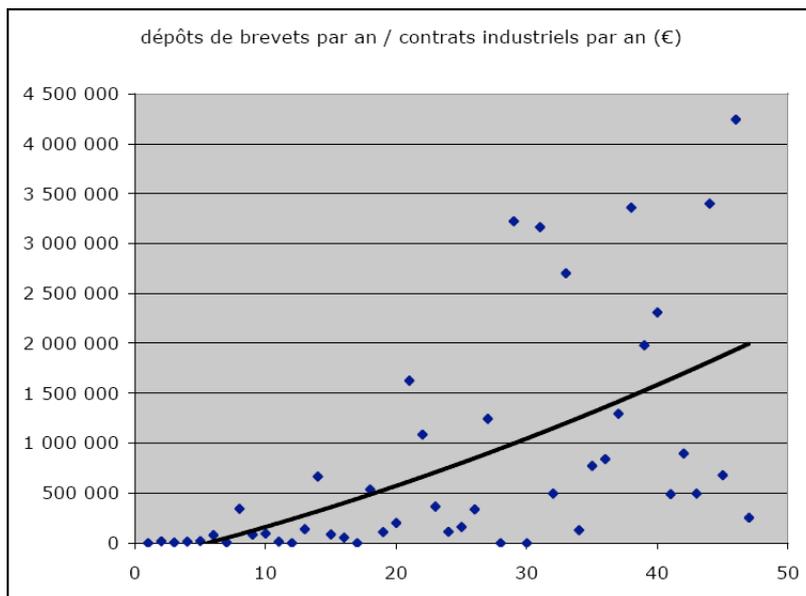
- revenus de brevets par an et brevets détenus au 31/12/2004 (démonstration de l'utilité économique motivant le maintien d'un grand nombre de brevets ? moyens financiers générés permettant le maintien de brevets ?)
- licences accordées par an et licence actuellement actives (persistance des mêmes licences ? effet de démonstration évoqué plus haut?)
- brevets déposés sur la période 2000-2004 et licences accordées sur la même période d'une part et licences actives d'autre part, qui indiquent nettement la transformation de revendications de propriété en mise en place de dispositif permettant le cas échéant d'en générer des revenus; le premier de ces deux liens est d'ailleurs plus élevé, ce qui pourrait suggérer un passage assez rapide entre dépôts et licences; le lien est plus faible entre dépôts de brevets et licences générant effectivement des revenus.
- le même type de lien apparaît au niveau des logiciels, mais, en revanche, la corrélation entre logiciels déposés sur la période 2000-2004 et licences actives au 31/12/2004 sur logiciels est beaucoup plus faible ; l'obsolescence plus rapide des logiciels peut être un élément d'explication.

Tableau 3.3 : Tableau des corrélations entre 8 indicateurs de ‘production’

	Brev det (12a-f)	LbrevA ct12ab	LLogAct 12cd	TotLGe n(13a-f)	LbrevG en 13ab	LLogGe n 13cd	Ltot00-04(5a-f)/AN	Lbrev0 0-04 (5ab)/AN	Llog00-04 (5ef)/AN	LogDep 00-04 (2h)/AN	BrevDe p00-04 (1h)/AN	RevTot 00-04 (6a-f)/AN	RevBre v00-04 (6a)/AN	RevLog 00-04 (6c)/AN	ContIn dus00-04 (9n)/AN
Brev det	1,000														
TotLAct (12a-f)	0,618	1,000													
LbrevAct 12ab	0,469	0,915	1,000												
LLogAct 12cd	0,473	0,687	0,393	1,000											
TotLGen (13a-f)	0,552	0,791	0,675	0,581	1,000										
LbrevGen 13ab	0,358	0,662	0,730	0,225	0,853	1,000									
LLogGen 13cd	0,262	0,364	0,102	0,583	0,587	0,141	1,000								
Ltot00-04(5a-f)/AN	0,635	0,902	0,781	0,677	0,658	0,475	0,346	1,000							
Lbrev00-04 (5ab)/AN	0,471	0,870	0,854	0,548	0,508	0,412	0,173	0,910	1,000						
Llog00-04 (5ef)/AN	0,623	0,538	0,353	0,365	0,565	0,382	0,362	0,653	0,362	1,000					
LogDep00-04 (2h)/AN	0,748	0,507	0,368	0,326	0,490	0,339	0,294	0,530	0,292	0,700	1,000				
BrevDep00-04 (1h)/AN	0,667	0,735	0,674	0,505	0,515	0,391	0,191	0,849	0,804	0,566	0,530	1,000			
RevTot00-04 (6a-f)/AN	0,704	0,199	0,091	0,221	0,255	0,084	0,144	0,249	0,215	0,185	0,320	0,331	1,000		
RevBrev00-04 (6a)/AN	0,690	0,175	0,080	0,196	0,228	0,071	0,122	0,226	0,201	0,152	0,307	0,316	0,998	1,000	
RevLog00-04 (6c)/AN	0,268	0,202	0,075	0,146	0,381	0,170	0,361	0,221	0,061	0,493	0,197	0,178	0,200	0,377	1,000
ContIndus00-04 (9n)/AN	0,341	0,617	0,481	0,543	0,415	0,210	0,308	0,709	0,683	0,417	0,384	0,625	0,136	0,114	0,333

Brev det	nombre de brevets détenus au 31/12/2004
TotLAct (12a-f)	nombre de licences actives au 31/12/2004
LbrevAct 12ab	nombre de licences actives sur brevets et savoir-faire lié au 31/12/2004
LLogAct 12cd	nombre de licences actives sur logiciels au 31/12/2004
TotLGen (13a-f)	nombre de licences générant des revenus au 31/12/2004
LbrevGen 13ab	nombre de licence sur brevets et savoir-faire lié générant des revenus au 31/12/2004
LLogGen 13cd	nombre de licence sur logiciels lié générant des revenus au 31/12/2004
Ltot00-04(5a-f)/AN	nombre de licences accordées par an sur la période 2000-2004
Lbrev00-04 (5ab)/AN	nombre de licences sur brevets et savoir-faire lié accordées par an sur la période 2000-2004
Llog00-04 (5ef)/AN	nombre de licences sur logiciels accordées par an sur la période 2000-2004
LogDep00-04 (2h)/AN	nombre de dépôts de logiciels par an sur la période 2000-2004
BrevDep00-04 (1h)/AN	nombre de dépôts de brevets par an sur la période 2000-2004
RevTot00-04 (6a-f)/AN	revenus des licences, par an sur la période 2000-2004 (€)
RevBrev00-04 (6a)/AN	revenus des licences sur brevets et savoir-faire lié, par an sur la période 2000-2004 (€)
RevLog00-04 (6c)/AN	revenus des licences sur logiciels, par an sur la période 2000-2004 (€)
ContIndus00-04 (9n)/AN	montants des contrats industriels, par an sur la période 2000-2004 (€)

Figure 3.64 : Lien entre dépôts de brevet/an et montant HT des contrats industriels/an



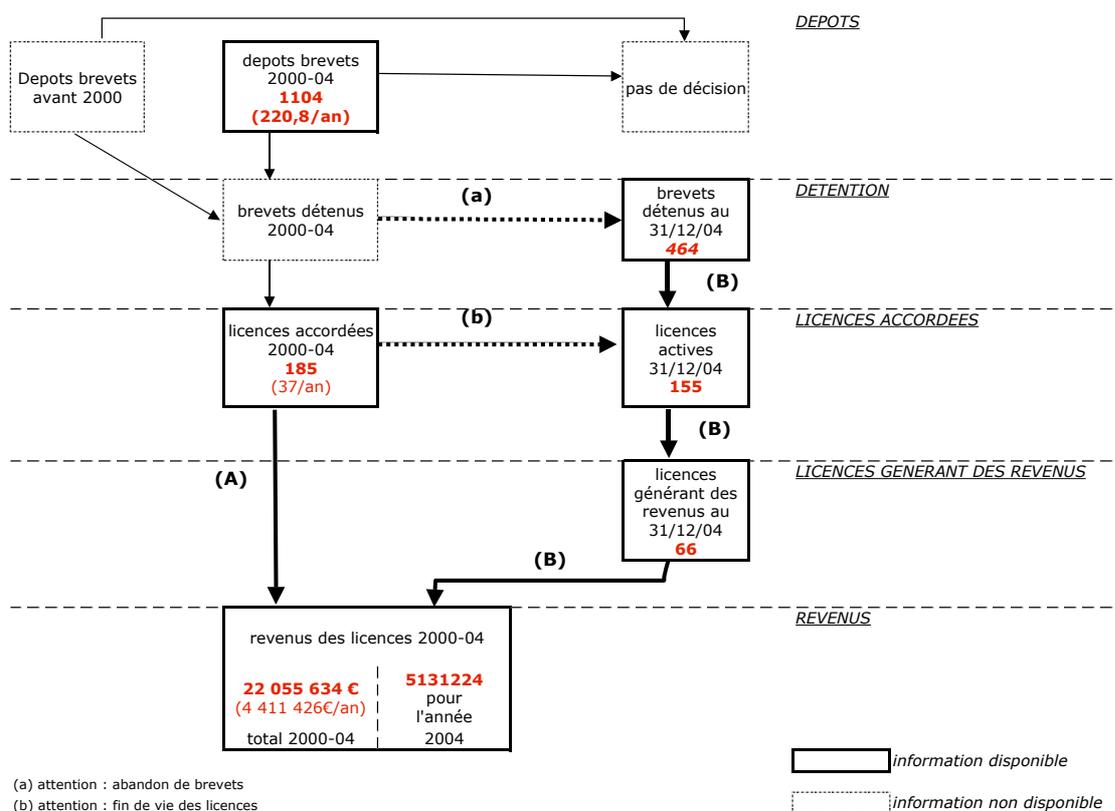
En filigrane à ces interprétations apparaît une chaîne de valorisation entre revendication d'un droit de propriété, maintien en vie de ce droit, mise en œuvre d'un dispositif pour en retirer des revenus puis perception des revenus. Nous allons étudier d'une autre manière ce schéma en nous focalisant sur les brevets.

#### b) Une mesure de la chaîne de valorisation

Nous comparerons en termes quantitatifs les dépôts de brevets, les obtentions de brevets, les cessions de licences, les licences qui génèrent effectivement des revenus et les revenus de ces licences.

Malgré l'importance des données collectées, il n'est pas possible de couvrir l'ensemble de la chaîne; en effet certains types de données sont manquants, et le lien entre d'autres variables ne peut être établi clairement. La Figure 3.65 retrace le lien logique entre les différentes variables, les données manquantes et disponibles, ainsi que les résultats. Ces derniers sont calculés en faisant les sommes sur l'ensemble de l'échantillon (en négligeant les problèmes d'agrégation entre échantillon) et sur un sous-échantillon constitué de 38 établissements ayant renseigné l'ensemble des questions étudiées ici (éventuellement par une réponse égale à zéro).

Figure 3.65 : Chaîne de la valorisation des connaissances (ensemble de l'échantillon)



La figure 3.65 poursuit deux raisonnements : l'un en flux cumulé sur l'ensemble de la période (cheminement A), l'autre en stock au 31/12/2004 (cheminement B). Les données indiquées concernent l'ensemble de l'échantillon.

Si l'on considère uniquement les 38 établissements pour lesquels l'ensemble des données est complet, nous obtenons les résultats suivants :

- A : sur la période 2000-2004 le revenu par licence accordée serait de l'ordre de 136 000 €
- B : en 2004, 35 % des brevets détenus donnent lieu à licence, 13% génèrent des revenus et le revenu serait de l'ordre de 31 000 € par licence accordée (80 000 € par licence générant effectivement des revenus) ou 11 000 € par brevet déposé.

Sans information précise sur les coûts de maintenance d'un brevet et ses licences, nous ne pouvons estimer de manière cohérente le revenu net. Mais il est quasiment certain que ce n'est pas la rentabilité économique qui doit être la première motivation des établissements publics de recherche en matière de valorisation de ses résultats.

De plus concernant les revenus des licences, il faut rappeler la domination très importante d'un nombre extrêmement réduit d'établissements (cf. plus haut).

### 3.2.2. *Quelles relations entre contexte de valorisation et performance ?*

Une telle analyse ne peut être qu'esquissée dans ce rapport. Elle demande plus d'attention et de recul pour être menée à terme (et notamment un croisement avec d'autres sources de données). Nous testerons ici succinctement trois hypothèses. La première concerne la relation (supposée positive) entre moyens mis en œuvre par les services de valorisation et performance, la seconde la possible nécessité d'un apprentissage des services de valorisation avant d'atteindre les niveaux de performance visés et enfin le lien entre performance et organisation.

#### a) Rapport "Moyens mis en œuvre / performance"

La démarche suit celle utilisée plus haut en ce qui concerne la définition des performances. Les moyens identifiés sont assez simplement approchés par le montant des dépenses des structures de valorisation et par le nombre d'ETP qu'elles emploient.

En premier lieu, le lien est positif entre ressources et performances, ce qui est un résultat que l'on pourrait qualifier de "rassurant".

Mais il est relativement faible pour tous les indicateurs relatifs aux logiciels, qui semblent donc suivre des processus de valorisation plus indépendants des services de valorisation.

De manière générale, le lien semble plus fort avec le nombre de personnes qu'avec les moyens financiers mis en œuvre (même si les deux types de ressources sont bien sûr corrélés). L'importance du facteur humain dans les négociations s'affirme donc comme prédominante.

Le lien est fort avec le nombre de licences accordées par an, le nombre de brevets déposés par an, le nombre de licences actives et le montant des revenus des licences. Il s'agit là d'indicateurs d'activités sur lesquelles les valorisateurs peuvent a priori avoir une influence directe. Il est en revanche plus faible avec les licences générant des revenus (qui dépendent autant du choix d'entreprises pouvant générer des revenus que des aléas de la conjoncture économique) et avec les brevets détenus, ceux-ci résultant d'un arbitrage économique-stratégique dans lequel le nombre de brevets détenus n'est sans doute pas en tant que tel l'argument essentiel.

Les données et leur représentation sont en Annexe 6 du rapport.

#### b) Un nécessaire apprentissage de la valorisation ?

Le second point abordé ici porte sur le lien entre l'ancienneté de la fonction de valorisation (déterminée à partir de la date de mise en place de cette fonction) et le profil d'évolution sur la période des performances du service, approché à partir de certains des indicateurs de performance mesurés sur la période 2000-2004 parmi ceux utilisés auparavant (à savoir dépôts de brevets, cession de licence, revenus des licences sur brevets et savoir-faire lié et contrats industriels). Les établissements ont été regroupés en classe en fonction de la date de mise en place de la fonction de valorisation (un groupe correspondant à une création avant 1999, puis un groupe par année depuis lors) (cf. Annexe 7 pour l'ensemble des schémas concernant ces évolutions).

Aucun effet significatif d'apprentissage ne semble ressortir nettement d'une telle analyse : les profils d'évolution des performances de ces différents groupes sont certes variés mais sans réelle régularité, et en tous cas il n'apparaît pas nettement d'accroissement

systématique, de même ampleur mais décalé dans le temps des performances. Encore une fois, un traitement plus détaillé des données serait sans doute nécessaire pour valider ou infirmer sans ambiguïté notre hypothèse. Il est aussi probable que l'horizon temporel soit trop réduit. Un fait est néanmoins peu discutable : le niveau de performance quasiment toujours plus élevé des universités ayant une "ancienne" activité de valorisation ; mais nous avons vu plus haut qu'il s'agissait souvent d'universités scientifiques qui ont plus d'activités de valorisation sans que cela s'explique par leur ancienneté mais plutôt par le type même des domaines scientifiques qu'elles couvrent et également par leur taille.

### c) Organisation et performance

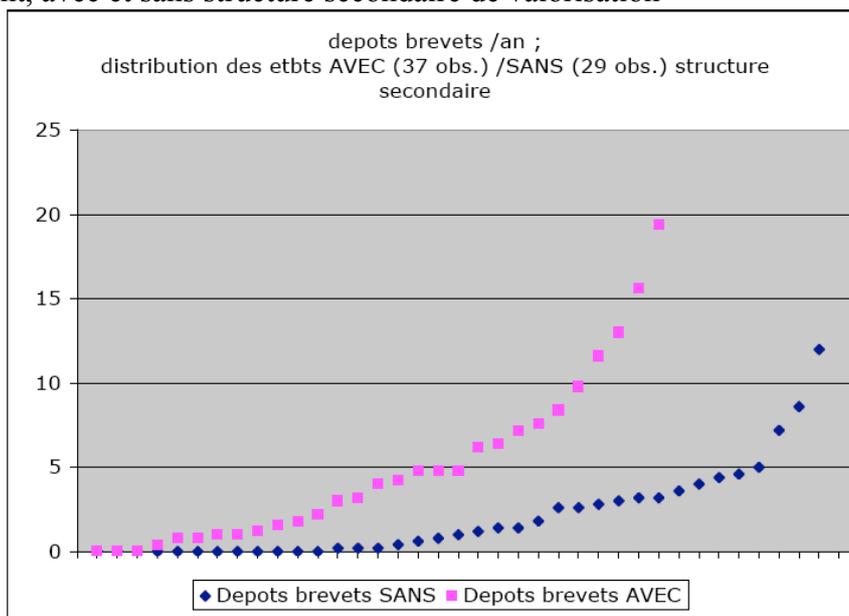
Deux aspects sont examinés: la composition du personnel des structures de valorisation (ici la proportion de fonctionnaires) et l'existence d'une structure secondaire de valorisation.

Il n'y a pas d'une part de lien entre la proportion de fonctionnaires parmi le personnel des structures de valorisation et les indicateurs de performances (coefficient de corrélation compris entre  $-0,16$  et  $0,15$  selon les indicateurs retenus). Ce facteur semble être donc vraisemblablement neutre.

Le second élément est la présence d'une structure secondaire. Il semble que ceci soit un facteur fortement corrélé au dépôt de brevet. Ainsi, les établissements sans structure secondaire ont déposé en moyenne 2,05 brevets par an de 2000 à 2004, contre 5 pour ceux qui en possèdent. La répartition des deux sous-échantillon (avec et sans structure secondaire) est assez parlante à ce sujet. Cependant il est impossible de conclure à ce stade. Plusieurs voies d'explication restent ouvertes

- est-ce une conséquence (plus d'activités de valorisation demandant une plus grande variété des moyens de la gérer) ou un facteur explicatif ;
- est-ce lié (sans doute) au fait que les universités scientifiques sont aussi celles qui ont le plus fréquemment deux (voire plus) structures de valorisation ;
- est-ce dû à d'autres éléments ?

Figure 3.66 : Nombre brevets déposés par an pour chaque établissement, classé par ordre croissant, avec et sans structure secondaire de valorisation



# **ANNEXES**

ANNEXE 1 : La population des établissements suivis par le MENESR, par groupe avec mention du statut (données sources 2003, DEP/MENESR ; données financières = remontées de l'enquête "ressources financières des établissements", montants 2003)

**UNIVERSITES** (toutes à statut EPSCP sauf mention) : **86**

***Universités Droit Economie : 8***

BORDEAUX 4

GRENOBLE 2

LYON 3

PARIS 1

PARIS 2

PARIS 9

STRASBOURG 3

TOULOUSE 1

***Universités Sciences Humaines & sociales : 13***

BORDEAUX 3

GRENOBLE 3

LILLE 3

LYON 2

MONTPELLIER 3

NANCY 2

PARIS 10

PARIS 3

PARIS 4

PARIS 8

RENNES 2

STRASBOURG 2

TOULOUSE 2

***Universités polyvalentes avec médecine : 21***

BIBL.NAT.U.STR. (EPA)

AMIENS

ANGERS

ANTILLES-GUYANE

BESANCON

BREST

CAEN

CLERMONT-FERRAND 1

DIJON

LILLE 2

LIMOGES

MONTPELLIER 1

NANTES

NICE

PARIS 12

PARIS 13

POITIERS

REIMS

ROUEN

SAINT-ETIENNE

TOURS

***Universités polyvalentes sans médecine : 26***

AIX-MARSEILLE 1  
AIX-MARSEILLE 3  
ARTOIS  
AVIGNON  
BRETAGNE-SUD  
CERGY-PONTOISE  
CHAMBERY  
CLERMONT-FERRAND 2  
CORTE  
EVRY  
LA REUNION  
LA ROCHELLE  
LE HAVRE  
LE MANS  
LITTORAL  
MARNE-LA-VALLEE  
METZ  
MULHOUSE  
NOUVELLE CALEDONIE  
ORLEANS  
PAU  
PERPIGNAN  
POLYNESIE FRANCAISE  
TOULON  
VALENCIENNES  
VERSAILLES

***Universités scientifiques : 18***

AIX-MARSEILLE 2  
BORDEAUX 1  
BORDEAUX 2  
GRENOBLE 1  
LILLE 1  
LYON 1  
MONTPELLIER 2  
NANCY 1  
PARIS 11  
PARIS 5  
PARIS 6  
PARIS 7  
RENNES 1  
STRASBOURG 1  
TOULOUSE 3  
UT BELFORT-MONTBELIARD  
UT COMPIEGNE  
UT TROYES

instituts et écoles extérieurs aux universités (article 34 )  
instituts et écoles extérieurs aux universités (article 34 )  
instituts et écoles extérieurs aux universités (article 34 )

**ECOLES D'INGENIEURS : 38 (dont 3 INP)**

EC. SUP. PLASTURGIE EPA  
ENI BREST EPA  
ENI ST-ETIENNE EPA

ENSAIT ROUBAIX	EPA
ENSEA CERGY-PONTOISE	EPA
IFMA CLERMONT	EPA
ENI METZ	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
ENI TARBES	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
ENS CERA.IND LIMOGES	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
ENS CH.CLERMONT	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
ENS CH.LILLE	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
ENS CH.MONTPELLIER	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
ENS CH.RENNES	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
ENS CH/PHYS.BORDEAUX	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
ENS CHIM. PARIS	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
ENS CHIM.MULHOUSE	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
ENSEIR BORDEAUX	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
ENSI BOURGES	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
ENSI MECA. BESANCON	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
ENSMA POITIERS	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
ENS-PHYS. MARSEILLE	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
ISMRA CAEN	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
INP GRENOBLE	EPSCP
INP NANCY	EPSCP
INP TOULOUSE	EPSCP
INSA STRASBOURG	EPSCP
ECAM PARIS-Châtenay-	EPSCP grand établissement (article 37)
ENSAM	EPSCP grand établissement (article 37)
ECOLE CENTRALE LILLE	instituts et écoles extérieurs aux universités (article 34 )
ECOLE CENTRALE LYON	instituts et écoles extérieurs aux universités (article 34 )
ECOLE CENTRALE NANTES	instituts et écoles extérieurs aux universités (article 34 )
INSA LYON	instituts et écoles extérieurs aux universités (article 34 )
INSA RENNES	instituts et écoles extérieurs aux universités (article 34 )
INSA ROUEN	instituts et écoles extérieurs aux universités (article 34 )
INSA TOULOUSE	instituts et écoles extérieurs aux universités (article 34 )
ISMCM ST-OUEN	instituts et écoles extérieurs aux universités (article 34 )
GIF SUPELEC	
ORSAY INST.OPT.TH.A	

#### **GRANDS ETABLISSEMENTS SCIENTIFIQUES : 8**

NICE OBSV. COTE AZUR	EPA
ENS (PARIS)	EPSCP
ENS CACHAN	EPSCP
ENS LYON	EPSCP
CNAM PARIS	EPSCP grand établissement (article 37)
IPG PARIS	EPSCP grand établissement (article 37)
MUSEUM PARIS	EPSCP grand établissement (article 37)
OBSERV.PARIS	EPSCP grand établissement (article 37)

#### **ETABLISSEMENTS A DOMINANTE SHS : 45**

IAE PARIS	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IEP AIX	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IEP BORDEAUX	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IEP GRENOBLE	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IEP LILLE	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )

IEP LYON	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IEP RENNES	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IEP TOULOUSE	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM AMIENS	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM BESANCON	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM BORDEAUX	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM CAEN	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM CLERMONT	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM CORSE	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM CRETEIL	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM DIJON	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM GRENOBLE	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM GUADELOUPE	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM GUYANE	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM LA REUNION	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM LILLE	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM LIMOGES	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM LYON	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM MARSEILLE	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM MARTINIQUE	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM MONTPELL.	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM NANCY	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM NANTES	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM NICE	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM ORLEANS	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM PARIS	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM POITIERS	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM REIMS	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM RENNES	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM ROUEN	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM STRASBOURG	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM TOULOUSE	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
IUFM VERSAILLES	EPA rattaché à un EPSCP (article 43 )
ENS LETTRES ET SCIENCES HUMAINES LYON	EPSCP
EC.NAT.CHARTES	EPSCP grand établissement (article 37)
EHESSE PARIS	EPSCP grand établissement (article 37)
EPHE PARIS	EPSCP grand établissement (article 37)
IEP PARIS	EPSCP grand établissement (article 37)
INALCO PARIS	EPSCP grand établissement (article 37)
MSH PARIS	FONDATION reconnue d'utilité publique

**POLES : 8**

POLE UNIV BORDEAUX	GIP
POLE UNIV EURO GRENOBLE	GIP
POLE UNIV EURO LILLE	GIP
POLE UNIV EURO LYON	GIP
POLE UNIV EURO MONTPELLIER	GIP
POLE UNIV EURO NANCY	GIP
POLE UNIV EURO STRASBOURG	GIP
POLE UNIV EURO TOULOUSE	GIP

**AUTRES : 9**

ECAM LYON	association
HEI LILLE	association
ENS LOUIS LUMIERE	EPA
ENSATT LYON	EPA
ENSNP BLOIS	EPA
ENSSIB LYON	EPSCP grand établissement (article 37)
CITE UNIVERSITAIRE INTERNATIONALE	SPJ
ADU DROME ARDECHE	
ESTP PARIS	

ANNEXE 2 : Caractéristiques de la population étudiée (données sources 2003, DEP/MENESR)

	Grands Etablissements Scientifiques	Ecoles d'ingénieurs	INP	Universités Droit - Economie	Universités polyvalentes avec médecine	Universités polyvalentes sans médecine	Universités scientifiques	Universités Sciences Humaines et Sociales	TOTAL 132 ETABLISSEMENTS
<i>MOYENS TOTAUX RECHERCHE (€)</i>									
<b>Min</b>	2 449 939,00	335 790,00	7 720 486,00	678 948,00	16 235,00	694 618,00	3 292 337,00	1 067 417,00	16 235,00
<b>Max</b>	14 630 491,00	14 439 416,00	11 109 886,00	5 346 524,00	15 750 674,00	16 811 366,00	83 745 321,00	11 608 429,00	83 745 321,00
<b>Moyenne</b>	8 328 650,63	3 301 946,37	9 211 845,33	2 073 114,00	8 493 081,45	5 408 173,35	33 070 607,71	3 217 505,77	8 995 280,69
<b>Ecart-type</b>	4 297 104,44	3 382 187,69	1 730 910,27	1 706 580,97	4 604 880,63	4 381 690,01	19 783 238,83	2 995 495,23	12 612 886,21
<i>CONTRATS RECHERCHE (€)</i>									
<b>Min</b>	594 641,00	146 915,00	3 303 476,00	140 935,00	58 877,00	87 000,00	1 429 023,00	32 204,00	32 204,00
<b>Max</b>	6 490 475,00	11 301 038,00	6 347 436,00	1 895 669,00	10 248 856,00	6 076 204,00	28 081 986,00	5 276 218,00	28 081 986,00
<b>Moyenne</b>	2 857 793,38	1 939 663,17	4 825 456,00	567 667,57	2 982 636,22	1 721 009,04	10 163 364,00	966 642,46	3 069 089,08
<b>Ecart-type</b>	1 752 719,57	2 398 645,12	2 152 404,76	611 231,28	2 368 796,98	1 663 501,68	7 615 525,07	1 491 085,69	4 353 234,84
<i>REDEVANCES PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE (€)</i>									
<b>Min</b>	229,00	616,00	12 563,00		914,00	439,00	10 454,00	165,00	165,00
<b>Max</b>	200 675,00	131 560,00	12 563,00		87 548,00	138 340,00	4 351 528,00	1 703,00	4 351 528,00
<b>Moyenne</b>	67 295,33	53 275,33	12 563,00		40 311,67	34 676,50	690 796,90	934,00	249 485,19
<b>Ecart-type</b>	115 510,79	69 130,86	#DIV/0!		29 858,34	53 514,35	1 323 996,53	1 087,53	789 797,92
<i>ENSEIGNANTS-CHERCHEURS RATTACHÉS À DES ÉQUIPES</i>									
<b>Min</b>	30	0	220	123	222	35	66	216	0
<b>Max</b>	284	316	260	657	828	770	1235	631	1235
<b>Moyenne</b>	117,38	52,23	240,33	248,50	495,10	256,42	650,94	418,62	307,05
<b>Ecart-type</b>	79,27	61,41	20,01	169,63	169,38	167,50	331,16	113,42	267,72

### ANNEXE 3 : Liste des établissements interrogés, membres de la CPU (102)

Conservatoire national des arts et métiers (CNAM)	Université de Rouen
Ecole des hautes études en sciences sociales (EHESS)	Université de Savoie - Chambéry
Ecole nationale supérieure d'arts et métiers (ENSAM - Direction générale)	Université de Technologie de Belfort-Montbéliard
Ecole normale supérieure (ENS)	Université de Technologie de Compiègne
Ecole normale supérieure de Cachan (ENS)	Université de Technologie de Troyes
Ecole normale supérieure de Lyon (ENS)	Université de Toulouse Le Mirail - Toulouse II
Ecole normale supérieure Lettres et sciences humaines (ENS)	Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis
Ecole pratique des hautes études (EPHE)	Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines
Institut de physique du globe de Paris (IPGP)	Université des Antilles et de la Guyane
Institut d'études politiques de Paris (Sciences Po Paris)	Université des sciences et technologie de Lille - Lille 1
Institut national des langues et civilisations orientales (INALCO)	Université d'Evry - Val d'Essonne
Institut national des sciences appliquées de Rouen (INSA Rouen)	Université d'Orléans
Institut national des sciences appliquées de Toulouse (INSA Toulouse)	Université du droit et de la santé - Lille 2
Institut national polytechnique de Grenoble (INPG)	Université du Havre
Institut national polytechnique de Lorraine (INPL)	Université du Littoral Côte d'Opale
Institut national polytechnique de Toulouse (INPT)	Université du Maine - Le Mans Laval
Observatoire de Paris	Université du Sud - Toulon Var
Université Blaise Pascal - Clermont-Ferrand 2	Université François Rabelais - Tours
Université Bordeaux 1 - Sciences Technologies	Université Henri Poincaré - Nancy 1
Université Charles de Gaulle - Lille 3	Université Jean Monnet Saint-Etienne
Université Claude Bernard Lyon 1	Université Jean Moulin - Lyon 3
Université d'Angers	Université Joseph Fourier - Grenoble 1
Université d'Artois	Université Louis Pasteur - Strasbourg I
Université d'Auvergne - Clermont-Ferrand 1	Université Lumière - Lyon 2
Université d'Avignon et des pays de Vaucluse	Université Marc Bloch - Strasbourg II
Université de Bourgogne - Dijon	Université Michel de Montaigne - Bordeaux 3
Université de Bretagne Occidentale - Brest	Université Montesquieu - Bordeaux IV
Université de Bretagne-Sud	Université Montpellier II - Sciences et techniques du Languedoc
Université de Caen - Basse-Normandie	Université Nancy 2
Université de Cergy-Pontoise	Université Panthéon Assas - Paris 2
Université de Corse - Pascal Paoli	Université Paris 1 - Panthéon Sorbonne
Université de Franche-Comté - Besançon	Université Paris 13 - Paris-Nord
Université de Haute Alsace - Mulhouse Colmar	Université Paris 7 - Denis Diderot
Université de la Méditerranée - Aix-Marseille II	Université Paris 8 - Vincennes Saint-Denis
Université de la Nouvelle Calédonie	Université Paris Sorbonne - Paris IV
Université de la Polynésie française	Université Paris XII - Val-de-Marne
Université de La Réunion	Université Paris-Dauphine
Université de La Rochelle	Université Paris-Sud 11
Université de la Sorbonne Nouvelle - Paris III	Université Paul Cézanne - Aix-Marseille III
Université de Limoges	Université Paul Sabatier - Toulouse 3
Université de Marne-la-Vallée	Université Paul Valéry - Montpellier III
Université de Montpellier 1	Université Paul Verlaine - Metz
Université de Nantes	Université Pierre et Marie Curie - Paris 6
Université de Nice Sophia Antipolis	Université Pierre Mendès France - Grenoble 2
Université de Paris X - Nanterre	Université René Descartes - Paris 5
Université de Pau et des pays de l'Adour	Université Rennes 2 - Haute Bretagne
Université de Perpignan - Via Domitia	Université Robert Schuman - Strasbourg III
Université de Picardie Jules Verne - Amiens	Université Stendhal - Grenoble 3
Université de Poitiers	Université Toulouse 1 - Sciences Sociales
Université de Reims Champagne Ardennes	Université Victor Segalen - Bordeaux 2
Université de Rennes 1	Université de Provence - Aix-Marseille 1

3 membres du réseau Curie ont également été interrogés:

Ecole Centrale de Lyon, INSA Rennes, INSA Strasbourg

ANNEXE 4 : Liste des établissements ayant répondu (\* : non membres de la CPU)

*Alsace*

INSA de Strasbourg \*  
Université de Haute Alsace  
Université Louis Pasteur, Strasbourg 1  
Université Marc Bloch, Strasbourg 2  
Université Robert Schuman, Strasbourg 3

*Aquitaine*

Université de Bordeaux 1  
Université Victor Segalen, Bordeaux 2  
Université Montesquieu, Bordeaux 4  
Université de Pau et des pays de l'Adour

*Auvergne*

Université d'Auvergne, Clermont-Ferrand 1

*Bourgogne*

Université de Bourgogne, Dijon

*Bretagne*

INSA de Rennes \*  
Université de Bretagne Occidentale  
Université de Bretagne-Sud  
Université de Rennes 1  
Université Rennes 2 Haute Bretagne

*Centre*

Université d'Orléans  
Université François Rabelais, Tours

*Champagne-Ardennes*

Université de Reims  
Université technologique de Troyes

*Corse*

Université de Corse

*Ile-de-France*

Université de Cergy-Pontoise  
Université de Marne-la-Vallée  
Université Panthéon-Assas, Paris 2  
Université Sorbonne Nouvelle, Paris 3  
Université Paris-Sorbonne, Paris 4  
Université Pierre et Marie Curie, Paris 6  
Université Denis Diderot, Paris 7  
Université Dauphine, Paris 9  
Université de Paris 10-Nanterre  
Université de Paris Sud, Paris 11  
Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

*Franche-Comté*

Université de Franche-Comté, Besançon

*Languedoc-Roussillon*

Université Montpellier 1  
Université de Montpellier 2  
Université de Montpellier 3  
Université de Perpignan

*Limousin*

Université de Limoges

*Lorraine*

Institut national polytechnique de Lorraine  
Université de Metz  
Université Henri Poincaré, Nancy 1  
Université de Nancy 2

*Midi-Pyrénées*

Institut national polytechnique de Toulouse  
Université de Toulouse 2  
Université Paul Sabatier, Toulouse 3

*Nord-Pas-de-Calais*

Université d'Artois  
Université de Lille 1  
Université de Lille 2  
Université Charles de Gaulle, Lille 3  
Université du Littoral Côte d'Opale

*Haute-Normandie*

INSA de Rouen  
Université du Havre  
Université de Rouen

*Provence-Alpes-Côte d'Azur*

Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse  
Université de Provence, Aix Marseille 1  
Université de la Méditerranée, Marseille 2  
Université de Marseille 3  
Université de Nice-Sophia Antipolis  
Université du Sud, Toulon Var

*Pays-de-la-Loire*

Université d'Angers  
Université du Maine  
Université de Nantes

*Picardie*

Université de Picardie

*Poitou-Charentes*

Université de Poitiers

*Polynésie Française*

Université de Polynésie Française

*Rhône-Alpes*

Institut national polytechnique de Grenoble  
École centrale de Lyon \*  
École normale supérieure de Lyon  
Université Claude Bernard, Lyon 1  
Université Jean Moulin, Lyon 3  
Université Joseph Fourier, Grenoble 1  
Université Pierre Mendès France, Grenoble 2  
Université Jean Monnet, St Etienne  
Université de Savoie

## ANNEXE 5 : Le mode de comptabilisation des contrats et prestations

Les données sur les contrats et prestations sont organisées sous forme de nomenclatures avec plusieurs niveaux d'agrégation. Du plus agrégé au plus fin on retrouve, aussi bien pour ce qui concerne le nombre et le montant des contrats et prestations<sup>16</sup> :

### **Total contrats et prestations gérés par votre structure**

#### **Prestations de service**

#### **Contrats de recherche**

##### **Ministères: appels d'offre (ministère , RNIT, ACL.)**

##### **Organismes publics de recherche**

*CNRS*

*INSERM*

*Autres organismes de recherche*

##### **Collectivités locales**

*Régions*

*Autres*

##### **Etranger**

*Fonds Structurels Européens, FEDER*

*PCRD de l'Union Européenne*

*Autres ressources provenant des pays étrangers*

##### **Entreprise**

##### **Ressources d'associations (ARC, AFM)**

Les répondants n'ont cependant pas systématiquement rempli toutes les rubriques, renseignant le plus souvent, pour un niveau donné, soit le total soit le total des rubriques du niveau inférieur, mais moins souvent les deux. Si bien qu'il n'est pas possible d'avoir une cohérence des résultats entre les niveaux d'informations.

L'hypothèse retenue (et testée auprès de quelques répondants) est alors la suivante : les répondants ont donné l'information au niveau le plus fin qu'il leur était possible, et que bien entendu cette information était valide mais parfois incomplète. Ceci conduit donc à retenir pour un niveau donné la valeur maximum des deux valeurs suivantes : total déclaré à ce niveau et total des rubriques déclarées au niveau inférieur.

Par exemple, pour le niveau "Collectivités locales", la valeur retenue est le maximum entre la valeur déclarée au niveau "Collectivités locales" et la somme des valeurs déclarées aux rubriques "Régions" et "Autres" (si l'une des deux est manquante, l'autre est bien sûr prise en compte).

Deux éléments permettent d'apprécier la validité de ce traitement. D'une part, lorsque les répondants renseignaient deux niveaux consécutifs, dans aucun cas le total des éléments déclarés du niveau inférieur n'était supérieur au total déclaré du niveau immédiatement supérieur. D'autre part, il est possible d'approcher l'erreur maximum possible en considérant l'écart entre la valeur retenue selon notre hypothèse et la valeur alternative lorsque cette

---

<sup>16</sup> Notons que le 'total des contrats et prestations gérés par les autres structures de valorisation' et le 'montant total des contrats de l'Université' étaient également demandés mais le peu de réponses à ces dernières questions et le manque de cohérence des systèmes d'information d'un service de valorisation à l'autre a conduit à ne pas utiliser pour l'instant ces réponses.

dernière existe et est non nulle. L'écart total mesuré est la somme des écarts sur l'ensemble des répondants, autrement dit l'erreur qui serait faite si notre hypothèse était systématiquement fausse et que la valeur alternative non retenue (la plus petite des deux) était donc systématiquement la bonne. Cette marge est fournie avec les résultats.

Il résulte de la méthode proposée, que plus on considère les informations à un niveau agrégé, plus on "cumule" l'utilisation de cette hypothèse et donc le risque d'erreur s'accroît.

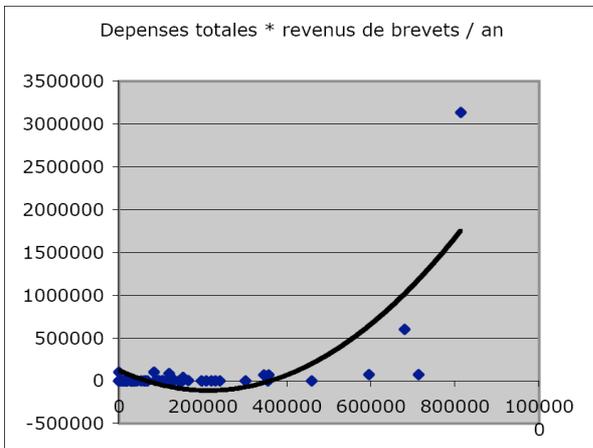
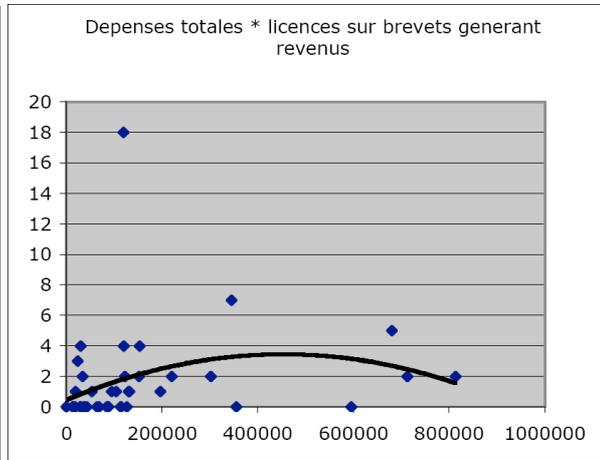
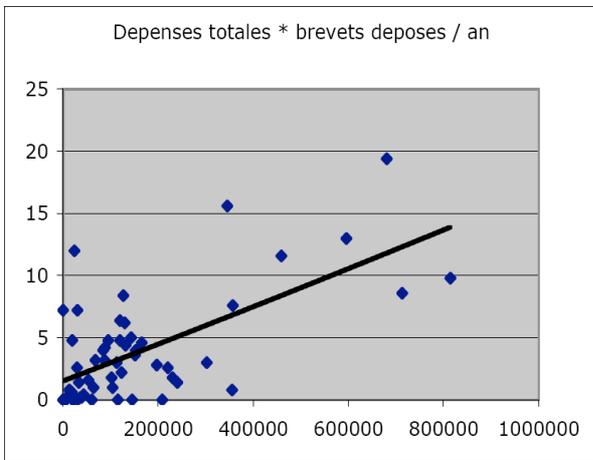
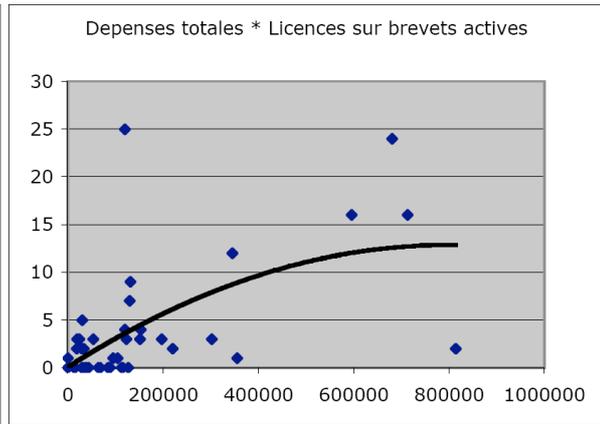
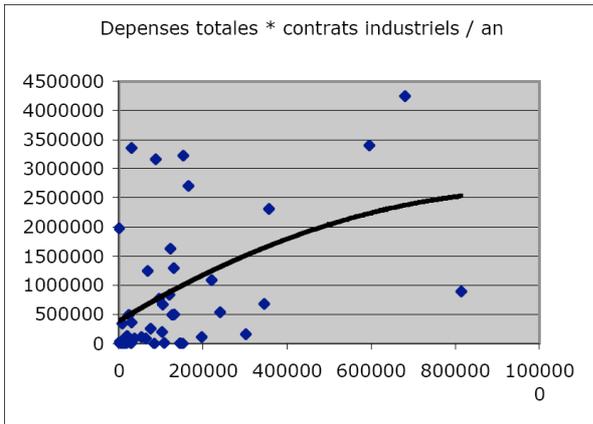
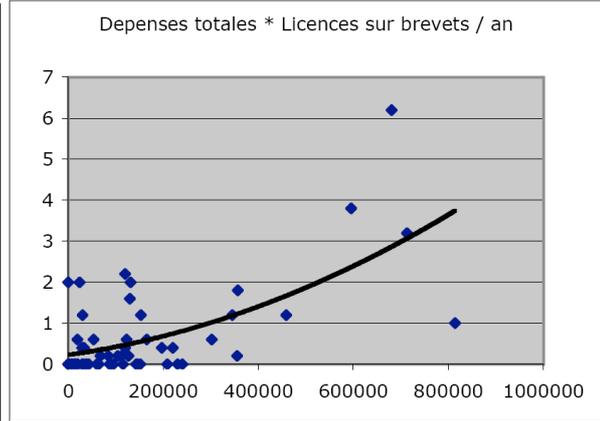
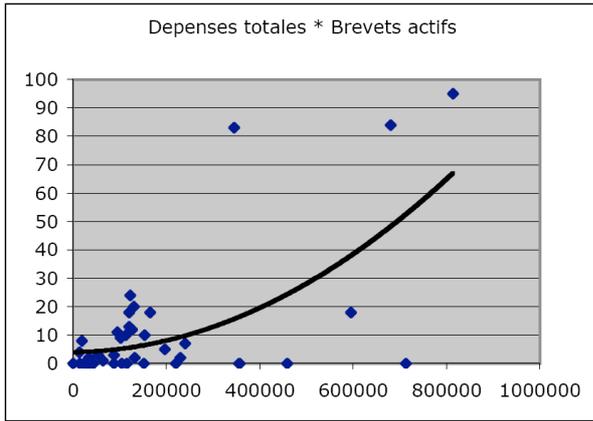
Le tableau suivant résume le nombre et le montant des erreurs potentielles pour chaque niveau d'agrégation.

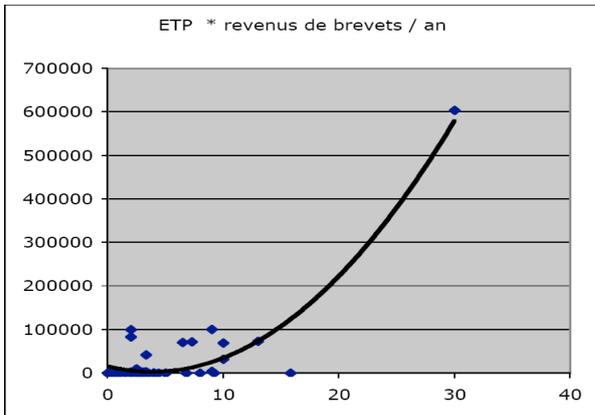
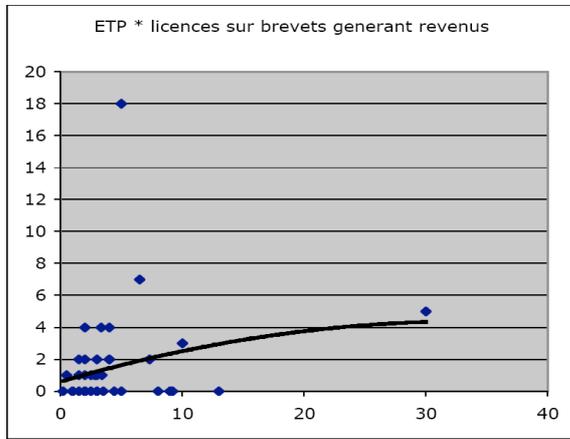
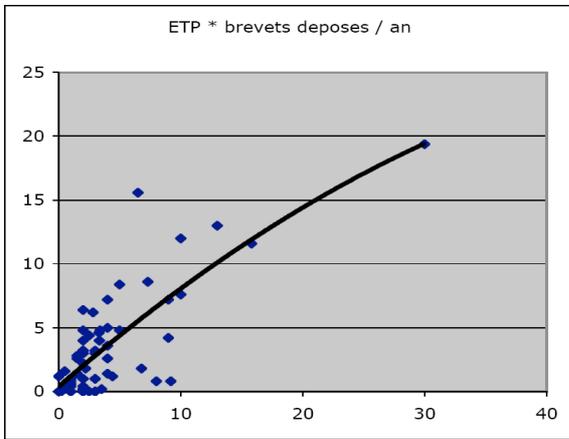
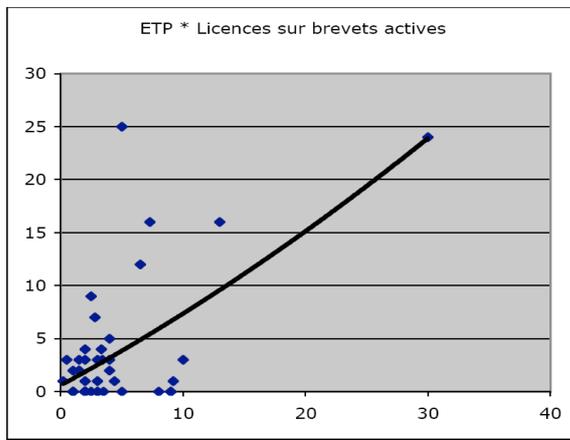
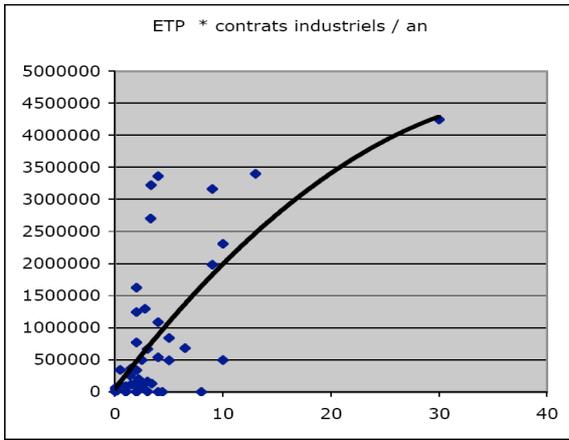
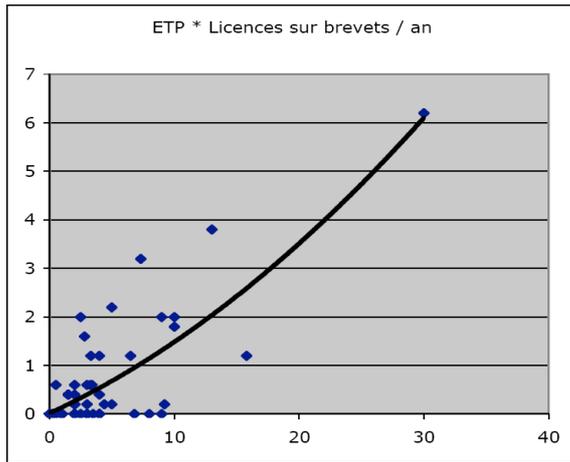
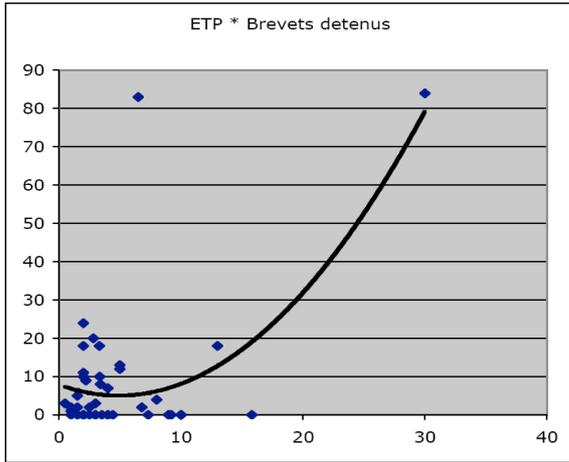
	Nombre de contrats	Montant de contrats
Organismes publics de recherche	pas d'erreur	pas d'erreur
Collectivités locales	pas d'erreur	pas d'erreur
Etranger	pas d'erreur	pas d'erreur
Contrats de recherche	pas d'erreur	12 erreurs potentielles; 2 913 871 €
Total contrats+prestations	7 erreurs potentielles; 289 contrats	53 erreurs potentielles; 22 102 351,56€

Précisons que sont comptabilisés comme "erreur" les situations dans lesquels l'écart est parfois inférieur à 1 €, et que pour le niveau le plus élevé (Total contrats+prestations), le total des opérations d'agrégation est de 1850, soit un taux maximum d'erreur inférieur à 3%.

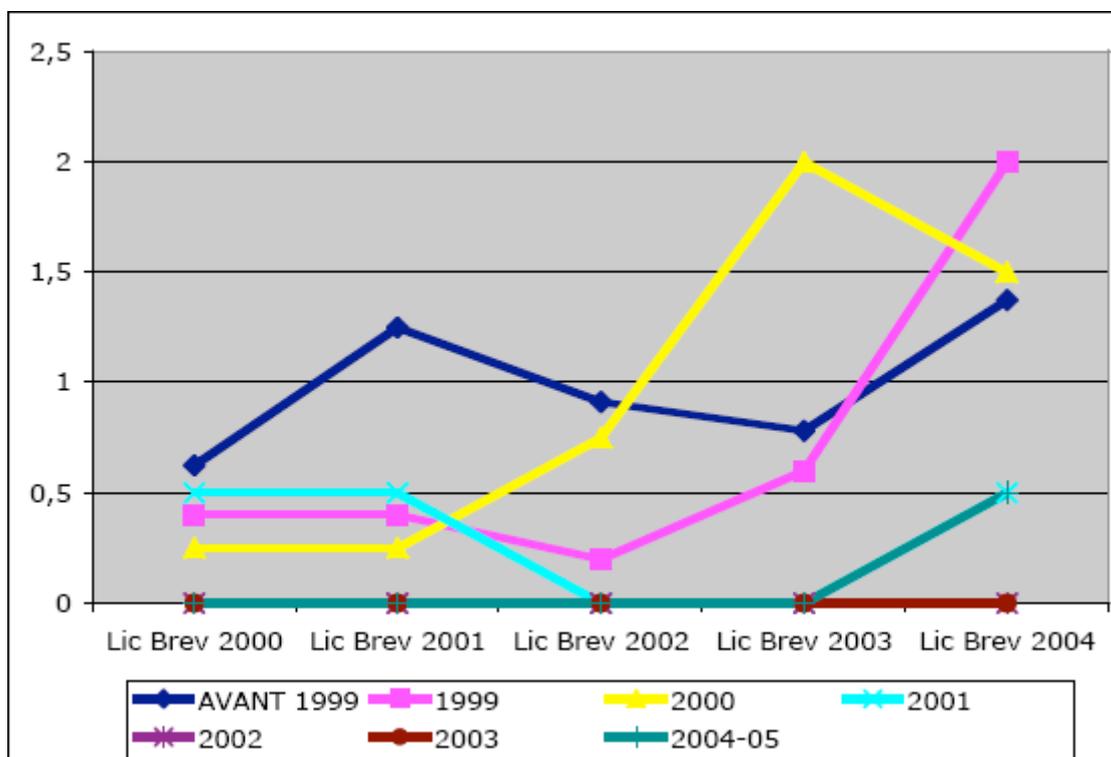
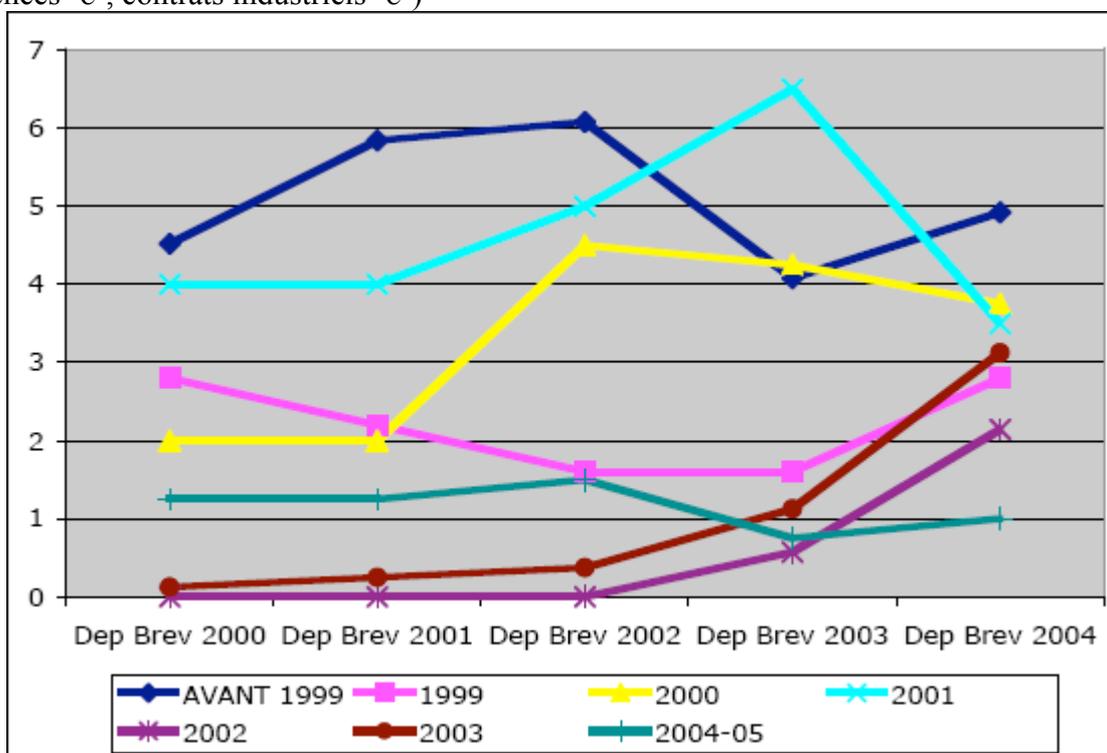
ANNEXE 6 : Liens entre ressources des structures de valorisation et indicateurs de performance (matrice des corrélations ; graphiques ressources X indicateurs)

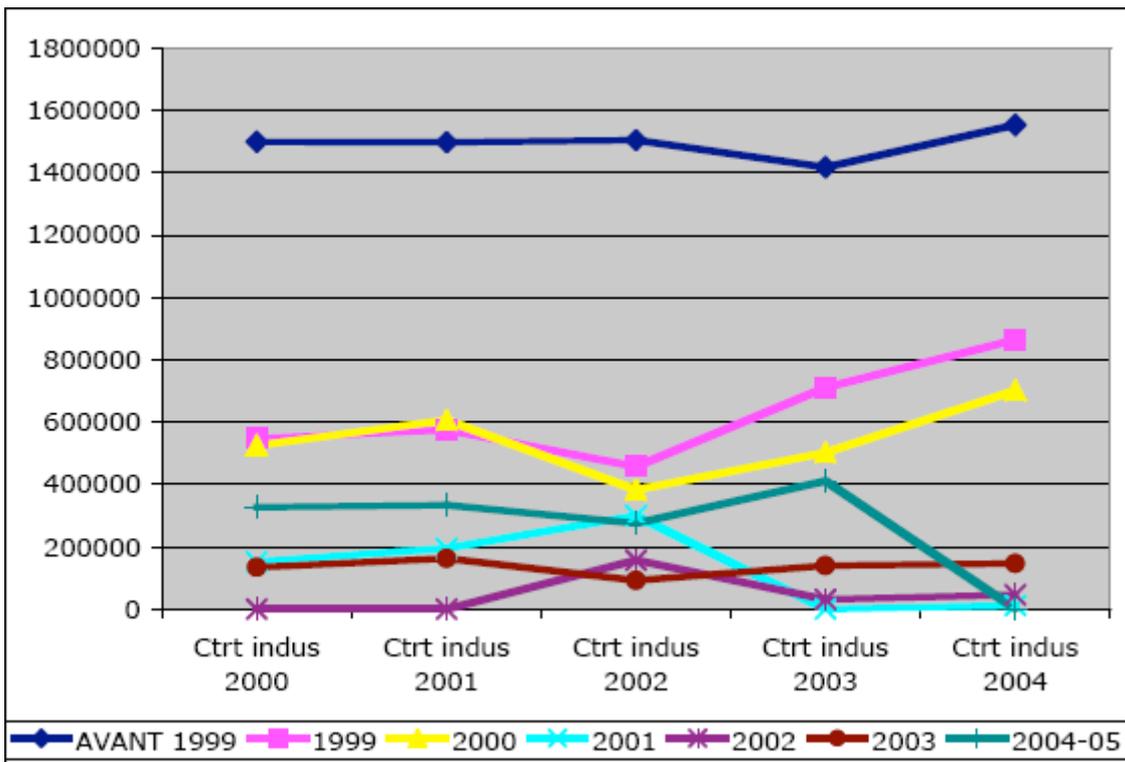
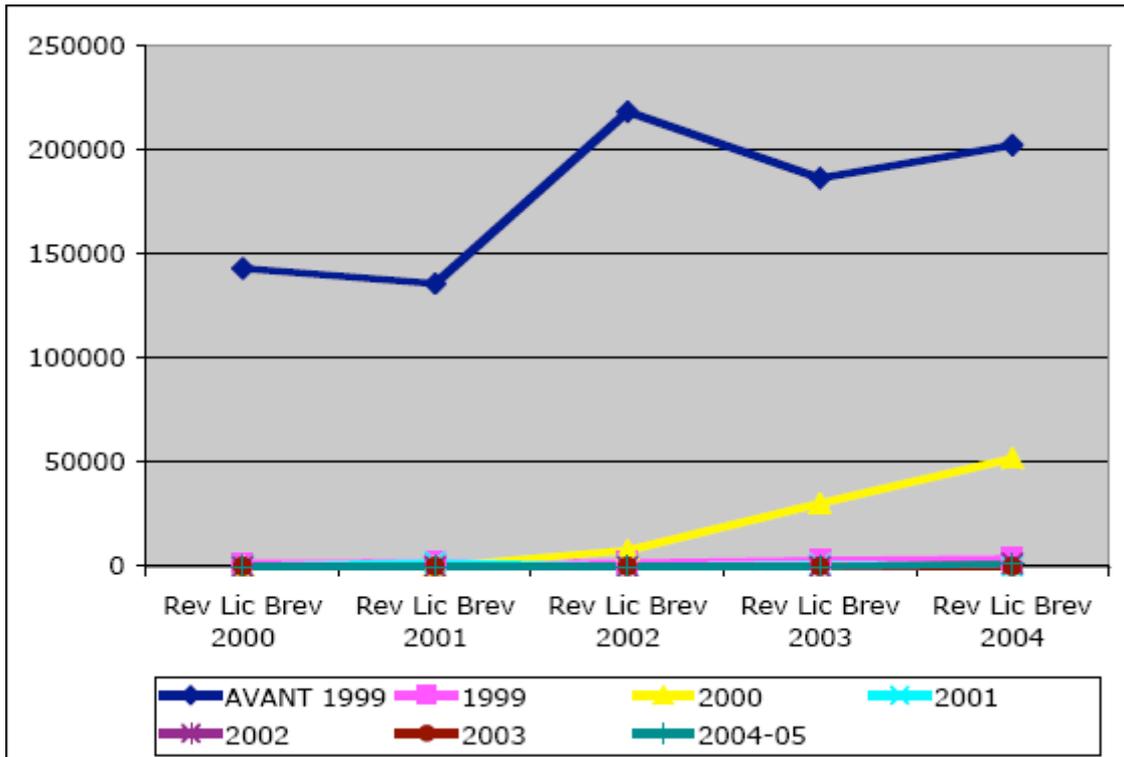
	<b>3h DepTot</b>	<b>9w ETPtot</b>
<b>3h DepTot</b>	1,000	
<b>9w ETPtot</b>	0,702	1,000
<b>% fonct</b>	-0,112	0,060
<b>B det</b>	0,609	0,514
<b>TotLAct (12a-f)</b>	0,605	0,701
<b>LbrevAct 12ab</b>	0,573	0,611
<b>LLogAct 12cd</b>	0,373	0,581
<b>TotLGen (13a-f)</b>	0,310	0,347
<b>LbrevGen 13ab</b>	0,178	0,226
<b>LLogGen 13cd</b>	0,119	0,082
<b>Ltot00-04(5a-f) / AN</b>	0,577	0,757
<b>Lbrev00-04 (5ab) / AN</b>	0,631	0,782
<b>Llog00-04 (5ef) / AN</b>	0,291	0,324
<b>LogDep00-04 (2h) / AN</b>	0,356	0,265
<b>BrevDep00-04 (1h) / AN</b>	0,652	0,771
<b>RevTot00-04 (6a-f) / AN</b>	0,572	0,722
<b>RevBrev00-04 (6a) / AN</b>	0,568	0,773
<b>RevBrev00-04 (6a) 2004</b>	0,567	0,581
<b>RevLog00-04 (6c) / AN</b>	0,030	0,018
<b>ContIndus00-04 (9n) / AN</b>	0,448	0,662





ANNEXE 7 : Liens entre date de création de la fonction de valorisation et indicateurs de performance (dépôts de brevets –nombre- ; licences sur brevets –nombre-, revenus des licences –€-, contrats industriels –€-)





## ANNEXE 8 : Questionnaire

# La valorisation dans les établissements d'enseignement supérieur Année 2004

Les données demandées dans ce questionnaire concernent l'année 2004.

Nom et prénom de la personne remplissant ce questionnaire :

N° tél :

Mail :

## L'établissement : identité et description

### L'établissement

Nom de l'établissement

Site web

Nature de l'établissement (une seule réponse possible)

- 1 - Université publique
- 2 - Université privée
- 3 - École d'ingénieurs publique
- 4 - École d'ingénieurs privée
- 5 - Organisme de recherche
- 6 - Autre (préciser, svp)



Spécialité de l'établissement (une seule réponse possible)

- 1- Ecoles d'ingénieurs
- 2- Grands établissements
- 3- Institut national polytechnique
- 4- Université polyvalente avec médecine
- 5- Université polyvalente sans médecine
- 6- Université scientifique
- 7- Université de sciences humaines et sociales

Numéro du réseau national des établissements (ministère)

Nombre d'étudiants

Nombre de doctorants

Nombre d'enseignants chercheurs propres

Nombre de chercheurs (CNRS, INSERM...)

Nombre total d'unités de recherches\*

\* Dont : CNRS

INSERM

INRA

INRIA

Autres

Nombre d'unités mixtes de recherche avec une entreprise

Nombre d'ERT

Nombre de personnel d'entreprise (ingénieur) accueilli en permanence dans vos labos  
(hors start-up et UMR entreprise)

Principale structure de valorisation (une seule réponse possible)

- 1 - Département ou service interne
- 2 - SAIC
- 3 - Association
- 4 - Filiale majoritaire

5 - Filiale minoritaire ou société prestataire

6 - Autre (préciser, svp) →

**Autre structure de valorisation (plusieurs réponses possibles)**

1 - Département ou service interne

2 - SAIC

3 - Association

4 - Filiale majoritaire

5 - Filiale minoritaire ou Société prestataire

6 - Autre (préciser, svp) →

Année de mise en place de la fonction de valorisation au sein de votre établissement

Année de création de la structure actuelle

#### **L'établissement : activités scientifiques 2004**

Nombre de publications nationales avec comité de lecture

Nombre de publications internationales avec comité de lecture

Nombre de participation à des colloques à l'étranger (\*)

Nombre de participation à des colloques en France (\*)

Nombre de participation à des colloques tout public (\*)

Nombre de colloques organisés (\*)

Nombre d'ouvrages édités (\*)

(\*) A remplir de manière facultative, mais préférentielle pour les établissements en sciences humaines et sociales

#### **Participation de la structure de valorisation au sein de l'établissement**

Conseil d'administration de l'établissement ?

1 - Permanent

2 - Occasionnel

3 - Jamais

Conseil scientifique de l'établissement ?

1 - Permanent

2 - Occasionnel

3 - Jamais

Autres (spécifier : ANVAR, incubateur) ?

1 - Permanent

2 - Occasionnel

3 - Jamais

#### **Budget de la structure valorisation (année 2004)\***

##### **Dépenses**

Dépenses annuelles de fonctionnement de la structure valorisation

Dépenses de salaires des contractuels

Dépenses de propriété intellectuelle (cabinets de propriété intellectuelle)

Dépenses de projets valorisation (faisabilité, prototypage)

Budget étude de marché

Budget communication/salons/publicité

**Total (en milliers d'euros)**

## Ressources

### Comment votre établissement finance-t-il la structure de valorisation ?

- Contrat quadriennal d'établissement
- Enveloppe annuelle votée au CA de l'établissement
- Intéressement sur le chiffre d'affaires des contrats de l'établissement
- Montant prélevé sur les redevances et licences
- Autres
- Subventions publiques\*

#### Total (en milliers d'euros)

\* Dont : Ville

Département

Région

Mettre l'année 2003 si l'année 2004 n'est pas disponible

## Pratiques de valorisation : politique actuelle

Les contrats des laboratoires sont-ils obligatoirement instruits par la structure de valorisation avant signature ?

- 1- Oui
- 2- Non

Quel pourcentage de frais généraux est prélevé par l'établissement sur les contrats ?

Quel pourcentage de frais généraux revient au budget valorisation ?

## Embauche de personnels sur contrats

Les personnels sont généralement embauchés (une seule réponse possible)

- 1 - Directement par l'établissement
- 2 - Par la structure de valorisation (externe)
- 3 - Par une ADER
- 4 - Par un prestataire de services
- 5 - Par la structure en charge de la gestion du contrat
- 6 - Autre (préciser, svp) →

Comment financez-vous le chômage des contractuels ?

- 1 - Fonds de mutualisation
- 2 - ASSEDIC
- 3 - Payé par l'établissement

% de prélèvement sur contrat dans le cadre du financement du chômage

## Contrats industriels

La structure gère-t-elle les contrats de recherche clinique ?

- 1-Oui
- 2-Non

La structure dispose-t-elle d'un contrat "standard" ou "clausier" fourni comme base de négociation ?

- 1-Oui
- 2-Non

Quelle est la clause la plus fréquente dans les contrats\* : (une seule réponse possible)

*Propriété industrielle*

- 1 - Brevet à l'établissement, aux frais de l'industriel
- 2 - Brevet à l'établissement, à ses frais
- 3 - Brevet en copropriété, aux frais de l'industriel
- 4 - Brevet en copropriété, frais partagés
- 5 - Droit de 1er dépôt à l'industriel
- 6 - Propriété à l'industriel
- 7 - Modalités selon décisions ultérieures
- 8 - Pas de clause prévue
- 9 - Autre (préciser, SVP) →

*Confidentialité*

- 1 - Obligation imposée à l'établissement seul
- 2 - Obligation de confidentialité réciproque
- 3 - pas de clause prévue

*Obligation d'exploitation des résultats*

- 1-Oui
- 2-Non

*Rétribution financière au titre de l'exploitation des résultats*

- 1 - Option sur licence, termes à définir
- 2 - Option sur licence, termes principaux prédéfinis
- 3 - Licence préaccordée, termes à définir
- 4 - Licence préaccordée, termes principaux prédéfinis
- 5 - Rétribution, selon modalités à définir ultérieurement
- 6 - Rétribution, selon modalités définies dans le contrat
- 7 - Pas de rétribution
- 8 - pas de clause relative à l'exploitation des résultats
- 9 - Autres (préciser, SVP) →

\* Résultat de la négociation, ou clauses imposées par l'entreprise si pas de négociation Il s'agit évidemment de donner une tendance générale de ce résultat.

**Création d'entreprise**

L'établissement est-il partenaire d'un incubateur ?

- 1-Oui
- 2-Non

Le responsable de la structure fait-il partie du comité de pilotage/surveillance de l'incubateur ?

- 1-Oui
- 2-Non

Le responsable de la structure fait-il partie du comité de sélection de l'incubateur ?(si différent du comité de pilotage/surveillance)

- 1-Oui
- 2-Non

L'établissement est-il partenaire d'un fonds d'investissement ?

- 1-Oui
- 2-Non

L'établissement prend-t-il (envisage-t-il) de prendre des parts de capital de ses spin-offs ?

- 1-Oui
- 2-Non

Qui a le rôle de prospection dans les laboratoires ? (plusieurs réponses possibles)

- 1 - Prospection par le service de valorisation
- 2 - Prospection par l'incubateur
- 3 - Prospection par le service et l'incubateur
- 4 - Pas de prospection

Faites-vous du montage des dossiers mobilité personnel (art. 25.1/25.2/25.3) ?

- 1-Oui
- 2-Non

L'établissement héberge-t-il dans ses locaux des entreprises innovantes incubées ?

- 1-Oui
- 2-Non

### Implication dans les réseaux

De quels réseaux économiques êtes-vous membre ?

*AUTM (réseau international des services de transfert de technologie)*

- 1-Oui
- 2-Non

*PROTON (réseau européen des services de transfert de technologie)*

- 1-Oui
- 2-Non

*RDT (réseau de développement technologique)*

- 1-Oui
- 2-Non

*Incubateur*

- 1-Oui
- 2-Non

*Génoptôle*

- 1-Oui
- 2-Non

*Cancéropole*

- 1-Oui
- 2-Non

*Autres (à préciser)*

## La structure de valorisation : le personnel

Nombre de personnel dans la structure (en équivalent temps plein)	Chargé d'affaires/Valorisation		Juriste spécialité P.I. (*)		Europe (*)		Assistante/Administration(*)		Comptable/Gestion/RH(*)		TOTAL ETP* HORS EXTERNE
Statut	Ingénieur de recherche ou équivalent	Ingénieur d'étude	IR	IE	IR	IE	Catégorie B	Catégorie C	Interne à la structure	Externe à la structure	
Nombre de fonctionnaires											0
Nombre de contractuels											0
									<b>TOTAL</b>		<b>0</b>
Le responsable de la structure a-t-il/elle une expérience dans le privé ? <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON											
Quel est le statut du responsable de la structure ?											
			chercheur, enseignant-chercheur	<input type="checkbox"/>	ingénieur	<input type="checkbox"/>			administratif	<input type="checkbox"/>	
Nombre total de personnes embauchées (ex: contrats de recherche) en CDD ou CDI par la structure pour l'année 2004 v compris ceux de la structure (pour la valorisation)											
<b>Répartition de l'activité de la structure de valorisation</b>											
% de personnel dans la structure affecté aux relations contractuelles avec entreprises				réponse							
% de personnel dans la structure affecté aux relations contractuelles avec des structures publiques				%							
% de personnel dans la structure affecté à la protection intellectuelle				%							
% de personnel dans la structure affecté au licensing				%							
% de personnel dans la structure affecté à la création d'entreprises innovantes				%							
% de personnel dans la structure affecté à la recherche de partenaires				%							
% de personnel dans la structure affecté à d'autres tâches (veille, formation, détection dans les laboratoires)				%							
			<b>TOTAL</b>		0						

## La valorisation dans les établissements d'enseignement supérieur

### 1 - Dépôt de titres de protection

Définitions des colonnes du tableau :

/ Pleine propriété = brevet, logiciel ou COV déposé au seul nom de l'institution considérée

/ Co-propriété = brevet, logiciel ou COV déposé aux noms de plusieurs déposants

/ Propriété laissée à un tiers = brevet, logiciel ou COV déposé par un déposant autre que l'institution considérée avec au moins un inventeur appartenant à l'institution

#### 1.1. Brevets prioritaires

Nombre de dépôts de brevets prioritaires	Pleine propriété	Co-propriété avec un organisme	Co-propriété avec une université ou une école	Co-propriété avec une entreprise	Propriété laissée à un organisme	Propriété laissée à une école ou à une université	Propriété laissée à une entreprise	TOTAL	Nbre de déclarations d'invention traitées (projet de dépôt de brevet)
2000									
2001									
2002									
2003									
2004									
Nombre de brevets américains (USPTO) déposés directement aux USA (*), sans utiliser un brevet prioritaire français	2000	2001	2002	2003	2004				

(\*): en général, ce type de brevets est utilisé pour bénéficier du délai de grâce aux USA (publications faites) ou pour breveter des éléments exclus du champ de la brevetabilité en Europe.

#### 1.2. Logiciels

Nombre de dépôts de logiciels	Pleine propriété	Co-propriété avec un organisme	Co-propriété avec une université ou une école	Co-propriété avec une entreprise	Propriété laissée à un organisme	Propriété laissée à une école ou à une université	Propriété laissée à une entreprise	TOTAL
2000								
2001								
2002								
2003								
2004								

#### 1.3. Certificats d'obtentions végétales (COV)

Nombre de dépôts de certificats d'obtentions végétales	Pleine propriété	Co-propriété avec un organisme	Co-propriété avec une université ou une école	Co-propriété avec une entreprise	Propriété laissée à un organisme	Propriété laissée à une école ou à une université	Propriété laissée à une entreprise	TOTAL
2000								
2001								
2002								
2003								
2004								

#### 1.4. Nombre de dossiers de droits d'auteur et copyrights

	TOTAL			
		2000	2001	2002
2000				
2001				
2002				
2003				
2004				

### 2 - Portefeuille de brevets

#### 2.1. Extensions de brevets

Ce tableau concerne les demandes d'extension de brevets français prioritaires en utilisant diverses procédures de dépôt.

**Commentaires : On ne compte ici que les procédures avant permis d'extension d'un brevet prioritaire français à l'étranger**

/ Si procédure PCT, avec désignation OEB, Etats-Unis, Japon ou autre, comptez 1 pour la voie PCT et rien pour les autres désignations. **PCT=1**

/ Si, par contre, dépôt direct à l'OEB, ou aux Etats-Unis, ou au Japon (sans passer par la procédure PCT), comptez 1 pour chaque voie d'extension (même pour OEB) que l'on soit le nombre de navs européens désignés). **OEB=1, OEB+USA=1**

Prioritairement, il vous est demandé de renseigner la partie gérée par votre structure.

Brevets prioritaires français étendus, selon l'année de l'extension	Nombre de brevets français étendus		Voie d'extension PCT International Procédure PCT		Voie d'extension directe Europe (OEB)		Etats-Unis (USPTO)	
	Géré par votre structure	Géré par cotutelle ou entreprise	Géré par votre structure	Géré par cotutelle ou entreprise	Géré par votre structure	Géré par cotutelle ou entreprise	Géré par votre structure	Géré par cotutelle ou entreprise
2000								
2001								
2002								
2003								
2004								

(Suite du tableau) Brevets prioritaires français étendus, selon l'année de l'extension	Voies d'extension directe Japon (JPO)		Autres pays		TOTAL extensions	
	Géré par votre structure	Géré par cotutelle ou entreprise	Géré par votre structure	Géré par cotutelle ou entreprise	Géré par votre structure	Géré par cotutelle ou entreprise
2000						
2001						
2002						
2003						
2004						

Nombre des demandes de brevets en cours et de brevets délivrés et en vigueur, prioritaires et extensions confondus, que détient l'organisme au 31 décembre 2004 (les abandons, cessions, expirations, sont exclues, les acquisitions à titre gratuit ou onéreux sont comptabilisées)

2.2. Etat du portefeuille de brevets en 2004												
	Nombre de demandes de brevets détenues		Nombre de brevets délivrés en vigueur au 31/12/2004									
	Propre	En copropriété	Propre	En copropriété								
brevet français (INPI)												
brevet européen (OEB)												
brevet américain (USPTO)												
brevet japonais (JPO)												
autre brevet national												
TOTAL au 31/12/2004												
Ce tableau concerne les titres de brevets délivrés en utilisant diverses procédures de dépôt												
Commentaires : On ne prend en compte ici que les brevets délivrés par différents offices de brevets à partir d'un brevet prioritaire français (ligne 1)												
Ces brevets doivent encore être en vigueur au 31 décembre de l'année 2004												
On compte également les différentes demandes de brevets français qui ont abouti à la délivrance d'un brevet français, via l'OEB (ligne 2, brevet français délivré)												
3 - Licences d'exploitation												
Définition "Start-up" : <i>Projet ou entreprise issue de la valorisation de résultats de la recherche de l'établissement considéré âgés de moins de 3 ans</i>												
Nombre de licences ou accords d'exploitation signés dans l'année considérée (à titre gratuit ou onéreux)												
	Brevets et savoir-faire (lié au brevet)		Savoir-faire seul*		Logiciels		Matériel biologique**		Certificats d'obtentions végétales		Droits d'auteur	
Nombre de licences accordées (flux)	Entreprise	Start-up	Entreprise	Start-up	Entreprise	Start-up	Entreprise	Start-up	Entreprise	Start-up	Entreprise	Start-up
2000												
2001												
2002												
2003												
2004												
Nombre de licences en vigueur (active) au 31/12/2004												
Nombre de licences générant des revenus au 31/12/2004												
* savoir-faire = connaissances protégées par la confidentialité, donnant lieu à un contrat d'exploitation												
** dans la mesure où ces licences sont identifiables												
4. Valorisation financière de la propriété industrielle et intellectuelle												
Redevances facturées au titre des différents types de licence ou accords d'exploitation, avant redistribution aux inventeurs et unités de recherche												
	Brevets et savoir-faire (lié au brevet)		Savoir-faire seul*		Logiciels		Matériel biologique**		C.O.V.		Droits d'auteur	
Recettes facturées en euros H.T. (redevances, options sur licences, cash, milestone)												
2000												
2001												
2002												
2003												
2004												
* savoir-faire = connaissances protégées par la confidentialité, donnant lieu à un contrat d'exploitation												
** dans la mesure où ces licences sont identifiables												
5. Contrats de recherche et de prestation												
Y a-t-il une autre structure qui gère des contrats (de type association, filiale, CNRS...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Précisez									
Les chiffres qui suivent concernent les contrats gérés par votre structure de valorisation (s'il y a une autre structure gestionnaire de contrats, hors cotutelle, merci de lui demander de remplir une autre version du questionnaire ou en tout état de cause et si vous avez les chiffres remplissez la ligne "total contrats gérés par les autres structures valorisation" du tableau contrats). Le montant demandé est le montant des contrats signés dans l'année (même s'ils s'étalent sur plusieurs années) et non les montants facturés (chiffres d'affaires comptable).												
	2000		2001		2002		2003		2004			
Nombre de NDA (Non Disclosure Agreement ou accord de non divulgation)	Nbre	Montant HT	Nbre	Montant HT	Nbre	Montant HT	Nbre	Montant HT	Nbre	Montant HT		
Nombre de MTA (Material Transfer Agreement ou accord de transfert de produit)	Nbre	Montant HT	Nbre	Montant HT	Nbre	Montant HT	Nbre	Montant HT	Nbre	Montant HT		
1 : Contrats de recherche												
1.1-Ministères: appels d'offre (ministère : RNIT, ACL...I*)												
1.2-Organismes publics de recherche												
- CNRS												
- INSERM												
- Autres organismes de recherche												
1.3-Collectivités locales												
- Régions												
- autres												
1.4-Etranger												
- Fonds Structuraux Européens FEDER												

