

Clusters, pôles de compétitivité et développement régional

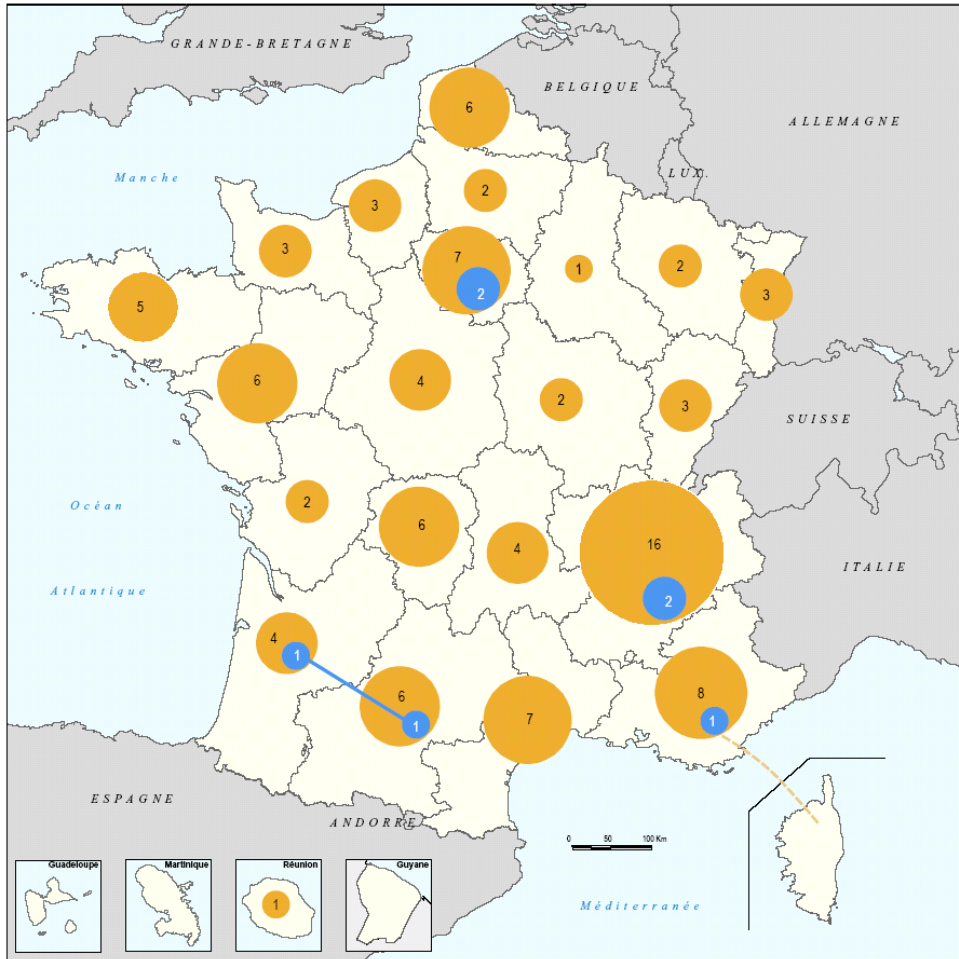
Jean-Alain HERAUD

Octobre 2006

INTRODUCTION (1)

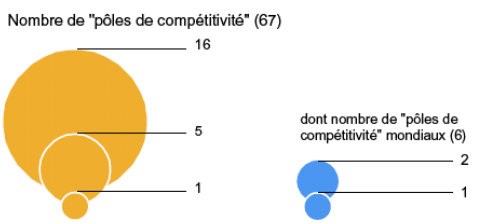
Les pôles de compétitivité en France (rappel)

- L'idée remonte à décembre 2002
- Mise en œuvre au Comité Interministériel de l'Aménagement et du Développement du Territoire (CIADT) du 14 septembre 2004
- Objet: faire travailler ensemble entreprises et laboratoires de recherche, dans une proximité territoriale, pour stimuler l'innovation
- Références mythiques: Silicon Valley (Stanford et Berkeley + IBM et Apple + myriade de jeunes pousses); le pôle innovant autour de Boston, MA (Route 128)
- Expérience technopolitaine nationale (Sophia Antipolis) et pôles en émergence (nanotechnologies grenobloises)



Fonds cartographiques : Francièmes © Tous droits réservés

Source des données : DATA



NB : Les pôles interrégionaux sont comptés dans chaque région concernée. Ceci explique que le total des chiffres régionaux soit supérieur à 67

INTRODUCTION (2)

Analyse de cette initiative nationale en termes d'économie politique

- Reprend certains aspects du concept de cluster
- Répond à l'initiative européenne de concentration de la politique de compétitivité sur des centres d'excellence
- Innovation dans la méthode pour la France: approche *bottom up*.

La théorie des districts industriels d'Alfred MARSHALL

Alfred MARSHALL (*Principles of Economics*, 1920) fonde la théorie des **effets d'agglomération** dans l'industrie :

► concept de *district industriel*

Les industries tendent à se concentrer dans des districts géographiques distincts: des agglomérations urbaines spécialisées dans la production d'un ensemble de biens reliés par un même système technique. Exemple de Manchester au XIXème siècle

“Industries tend to cluster in distinct geographic districts, with individual cities specializing in production of narrowly related set of goods”

Les concepts de **districts**, puis de **clusters** ont été repris à l'époque contemporaine, en relation avec l'économie fondée sur la connaissance

- **Exemples contemporains de territoires dédiés à la haute technologie:**

Silicon Valley près de Palo Alto, CA (cf Rogers, Larsen, 1984)

Route 128 près du MIT à Boston, MA (cf Saxenian, 1994)

- **Théorie de la croissance fondée sur la connaissance**

Paul ROMER ("*Endogenous Technological Change*" , *J. of Pol. Eco.*, Oct 1990.)

▶ Les fondements de la croissance économique ne sont plus principalement le travail brut et l'accumulation du capital physique, mais les rendements croissants tirés de l'accumulation de connaissance

Divers concepts de territoires créatifs et compétitifs

Giacomo BECATTINI

- *Districts industriels de la Troisième Italie*

GREMI (Ph AYDALOT, R. CAMAGNI, D. MAILLAT, J-CI. PERRIN,...)

- *Milieus innovateurs.*

Ph.COOKE, B-Å LUNDVALL,...

- *Systèmes Régionaux d'Innovation*

Richard FLORIDA

- *Learning Region*

Michael PORTER

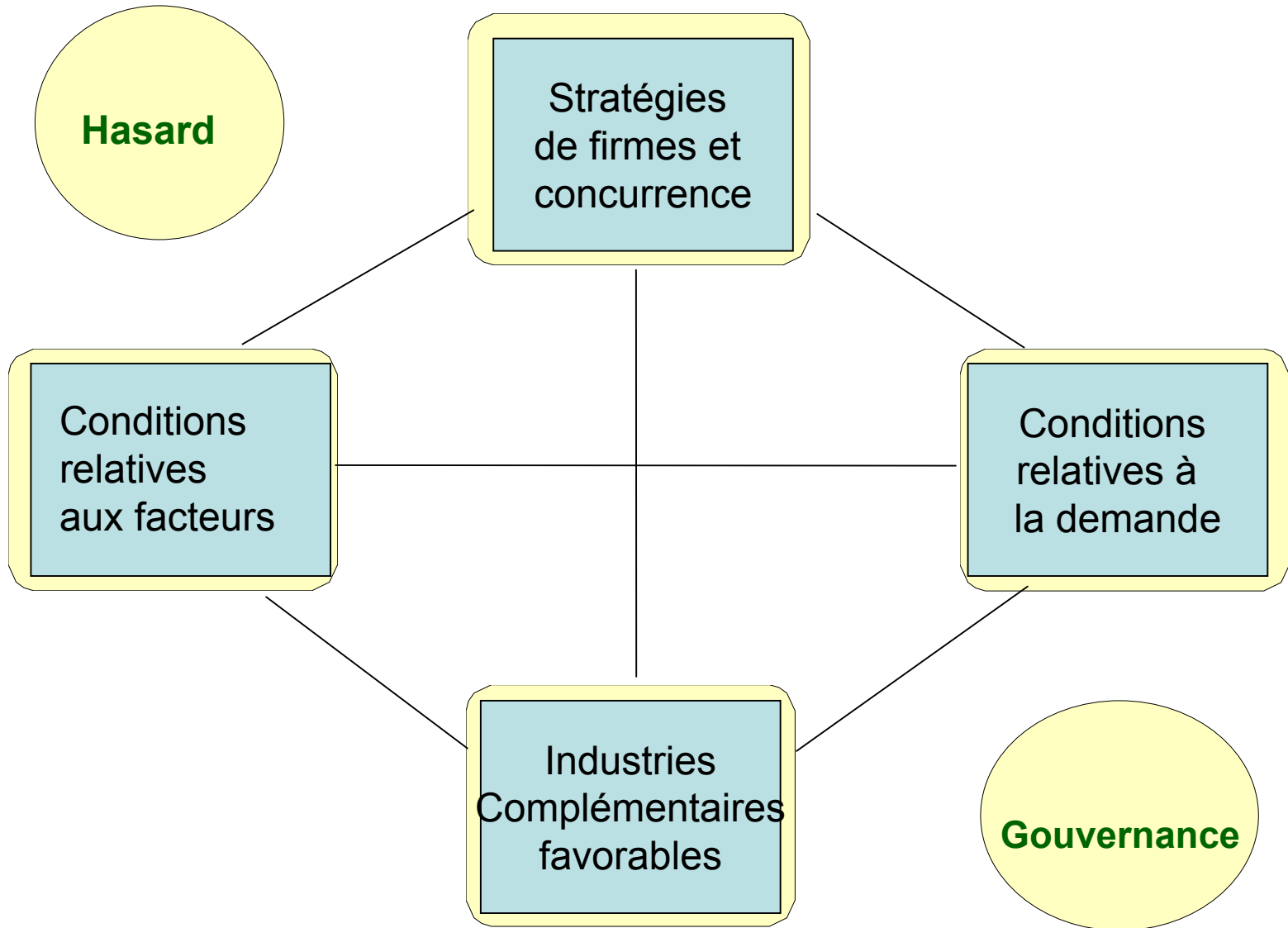
- ***Clusters industriels:*** *Masse critique d'acteurs en interaction dans un domaine d'activité particulier, sur une zone géographique limitée*

Définition des clusters au sens de Michael PORTER

- Concentration géographique de firmes en compétition, complémentaires ou interdépendantes
- Besoin commun de talent, de technologie, et d'infrastructure
- Capacités d'évolution en réponse à l'évolution des industries elles-mêmes ou des conditions externes
- Système centré sur les firmes qui commercialisent en dehors du territoire (local, régional, voire national)
- Système moteur de l'économie locale, régionale ou nationale

Le “Diamant” de Michael Porter

“Diamond of Advantage”



Analyse des éléments du diamant (1)

- **Les facteurs locaux**
 - Vivier de travail spécialisé, infrastructures spécialisées, certains éléments critiques forçant à l'innovation
- **La demande locale**
 - Demande locale poussant les firmes à innover, particulièrement si leurs goûts anticipent la demande globale
- **Industries complémentaires**
 - Fournisseurs de niveau international, formant une infrastructure de qualité et un environnement motivant pour les firmes en place et favorisant la création de nouvelles firmes innovantes

Analyse des éléments du diamant (2)

- **Structures concurrentielles**
 - Émulation locale encore plus efficace que la compétition mondiale
 - “Culture” locale influençant les attitudes individuelles envers l’innovation et la compétition
- **Hasard**: les conditions d’émergence d’un cluster sont largement héritées de l’histoire du territoire
- **Gouvernance**: une gouvernance multi-acteurs appropriée peut créer les conditions dans le long terme ou aider au développement d’un cluster en formation

Éléments favorables à la construction des clusters

- **Prise de conscience**: Compréhension partagée du rôle et de l'efficacité des clusters pour la compétitivité du territoire
- **Réalisme**: Concentration de l'attention sur les obstacles à écarter pour favoriser le développement du cluster
- **Politique**: Gouvernance nationale des clusters
- **Méthodologie**: Définition pertinente des limites territoriales des clusters; attention portée aux relations interpersonnelles
- **Gouvernance**: Bonne participation de tous les acteurs et institutions impliqués dans les clusters
- **Leadership**: donné au secteur privé

Clusters: actions possibles et questions pratiques

- Peut-on décider de l'existence d'un cluster?
- Y a-t-il de bonnes initiatives pour favoriser son développement?
- Comment évaluer la capacité individuelle et l'interconnexion des acteurs?
- Tout le système territorial peut-il y participer et en profiter?

Les pôles de compétitivité en Alsace

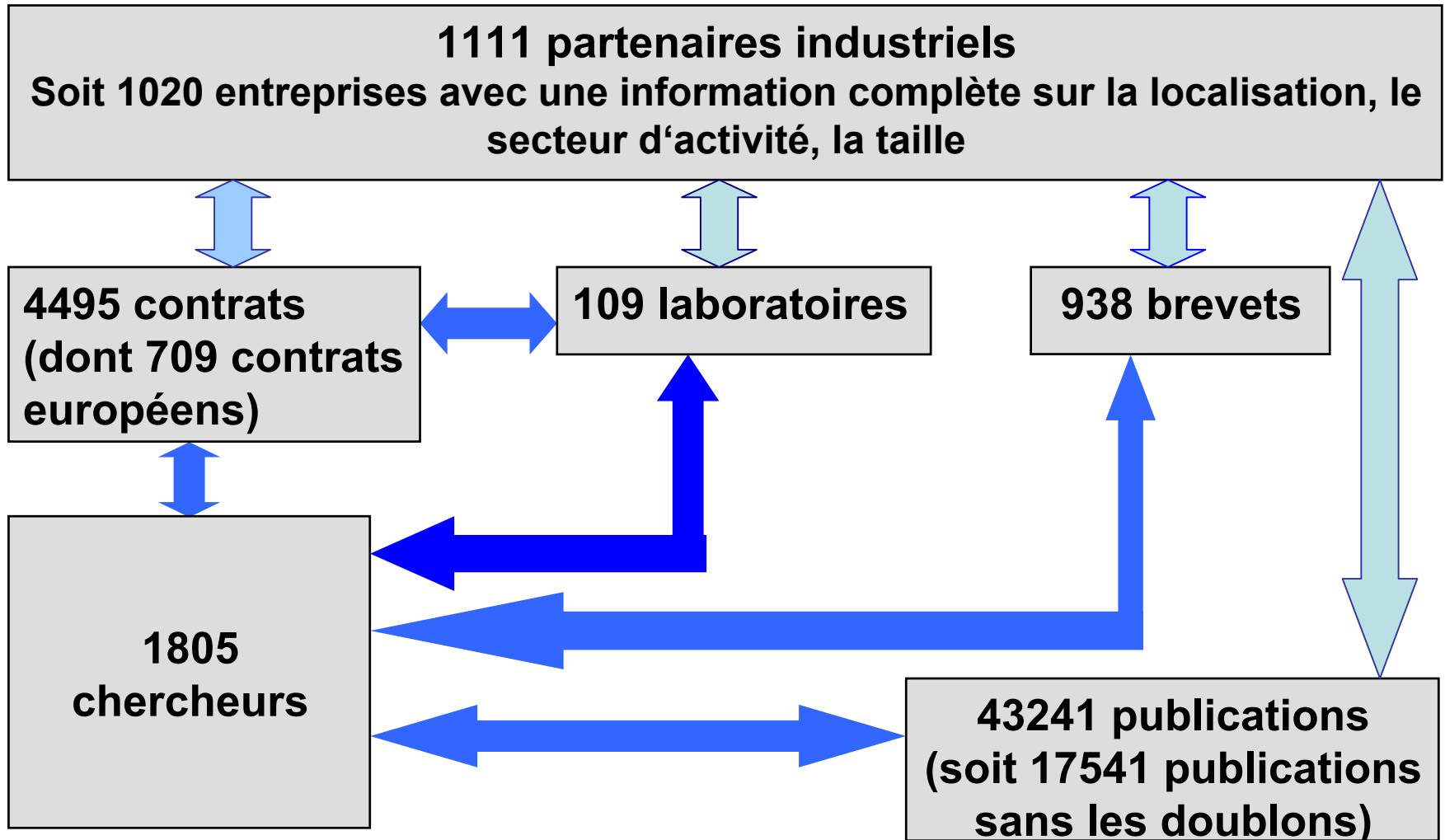
- Comment ce cadre national a-t-il été appliqué en Alsace?
- Comment évaluer la capacité de ce modèle à réformer le mode de développement traditionnel régional fondé sur l'investissement direct international?
- Comment intègre-t-il le tissu industriel traditionnel?
- Quelles activités tertiaires liées à ces pôles?
- Quels indicateurs de réussite? ...
- etc...

Les relations entre la recherche académique régionale et les firmes

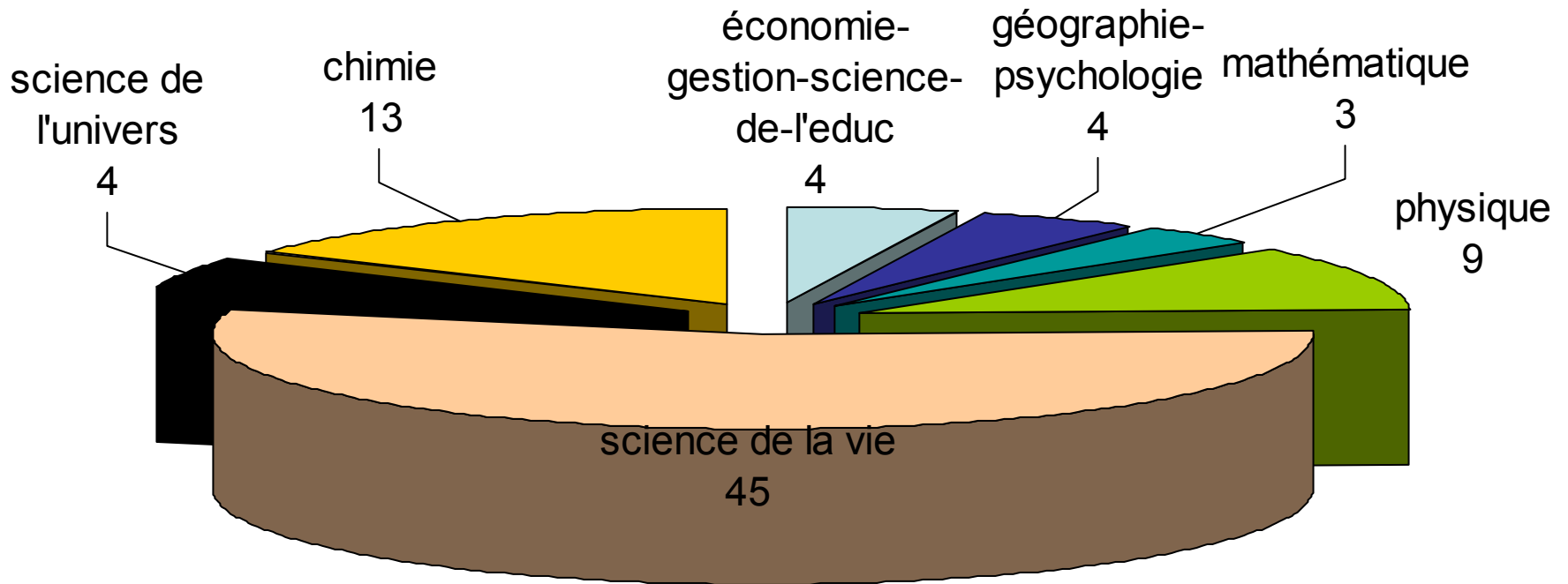
- Pour évaluer la capacité du milieu universitaire et de la recherche des organismes localisée en Alsace à participer à des formes de clusters, il est intéressant d'observer les liens avec l'environnement économique d'une grande université scientifique comme l'ULP (et les organismes publiques associés)
- Voit-on apparaître des liens avec des PME? De quel type? Localisées spécifiquement sur le territoire?

La base de données sur l'ULP

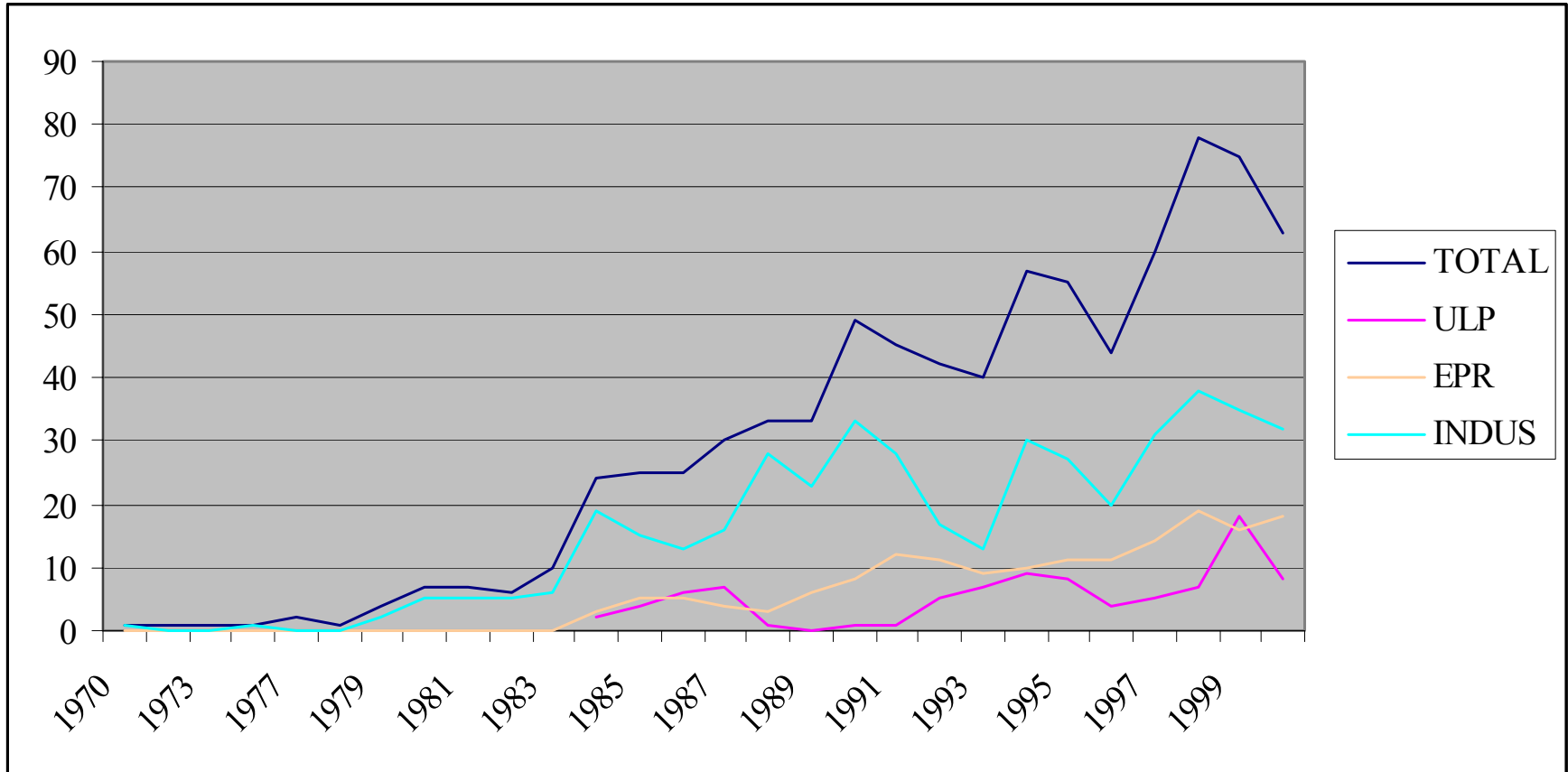
(et les établissements publics de recherche associés)



Les laboratoires par disciplines (nombre de laboratoires)



Les brevets (nombre de brevets)



Légende :

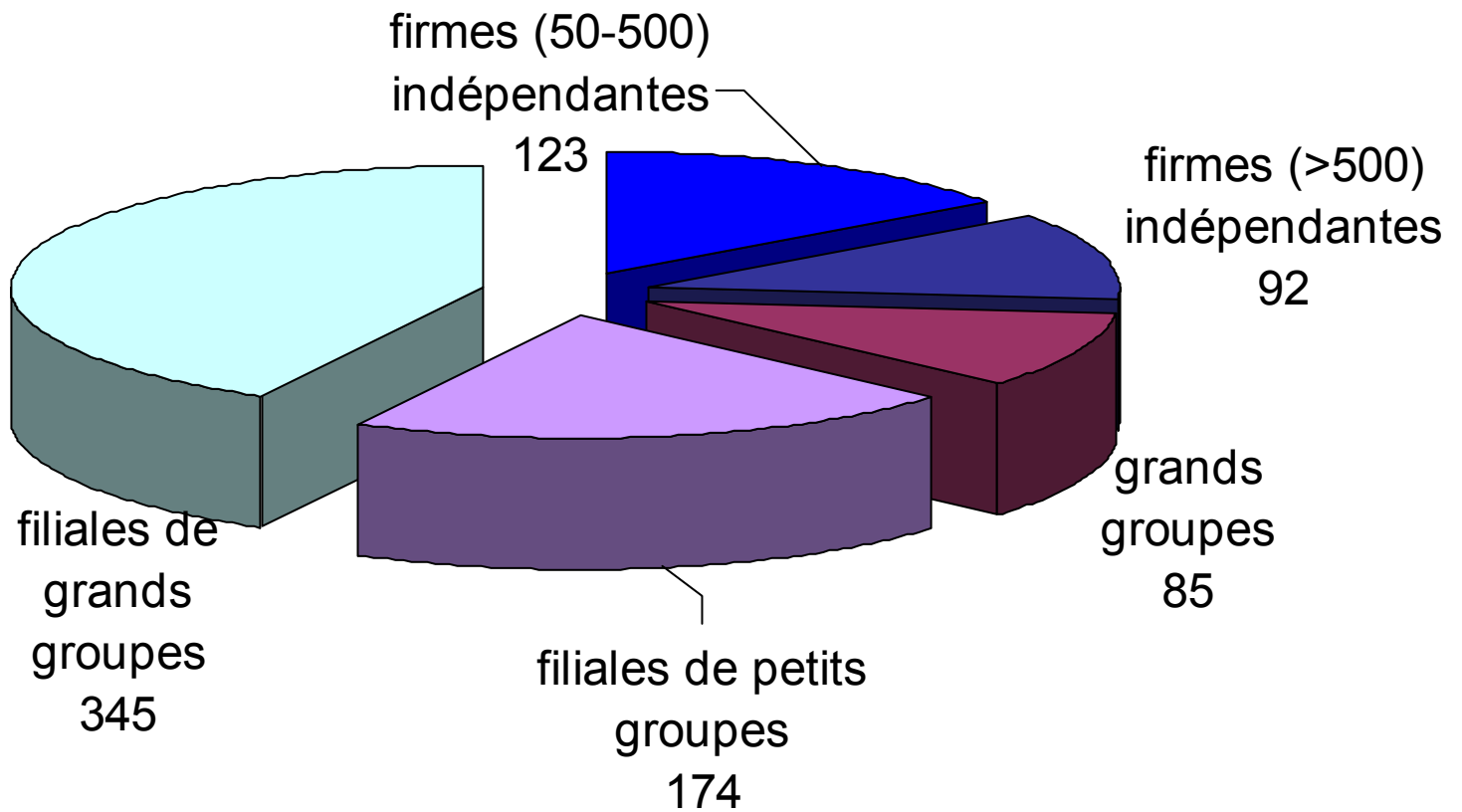
Brevets déposés par des industriels et pour lesquels un ou plusieurs chercheurs de l'ULP apparaissent dans la liste des inventeurs,

Brevets pour lesquels l'ULP (en rose) apparaît comme déposant

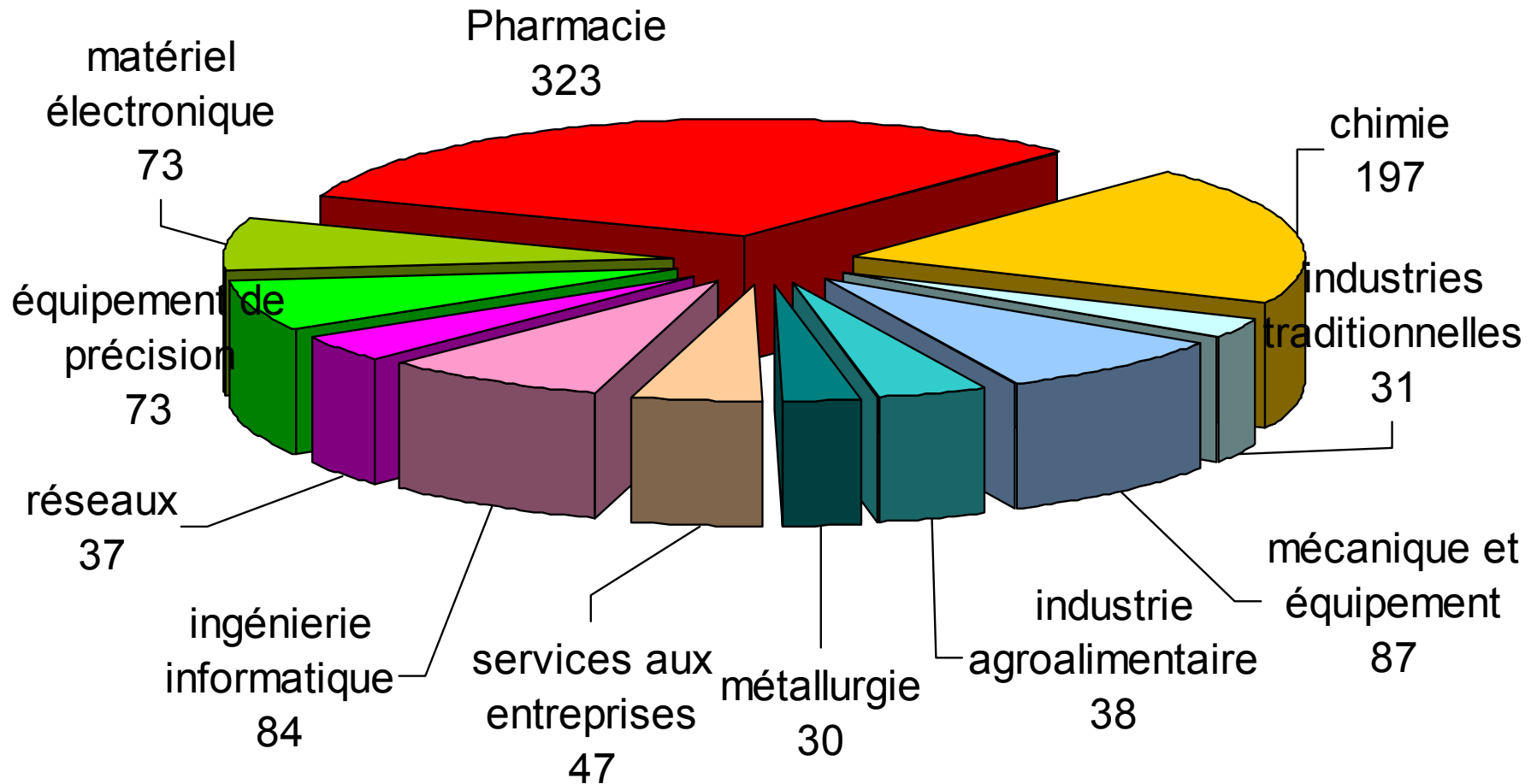
Brevets pour lesquels le CNRS ou l'INSERM (EPR) apparaissent comme déposants.

Les partenaires : Taille et statut

(Nombre d'entreprises)

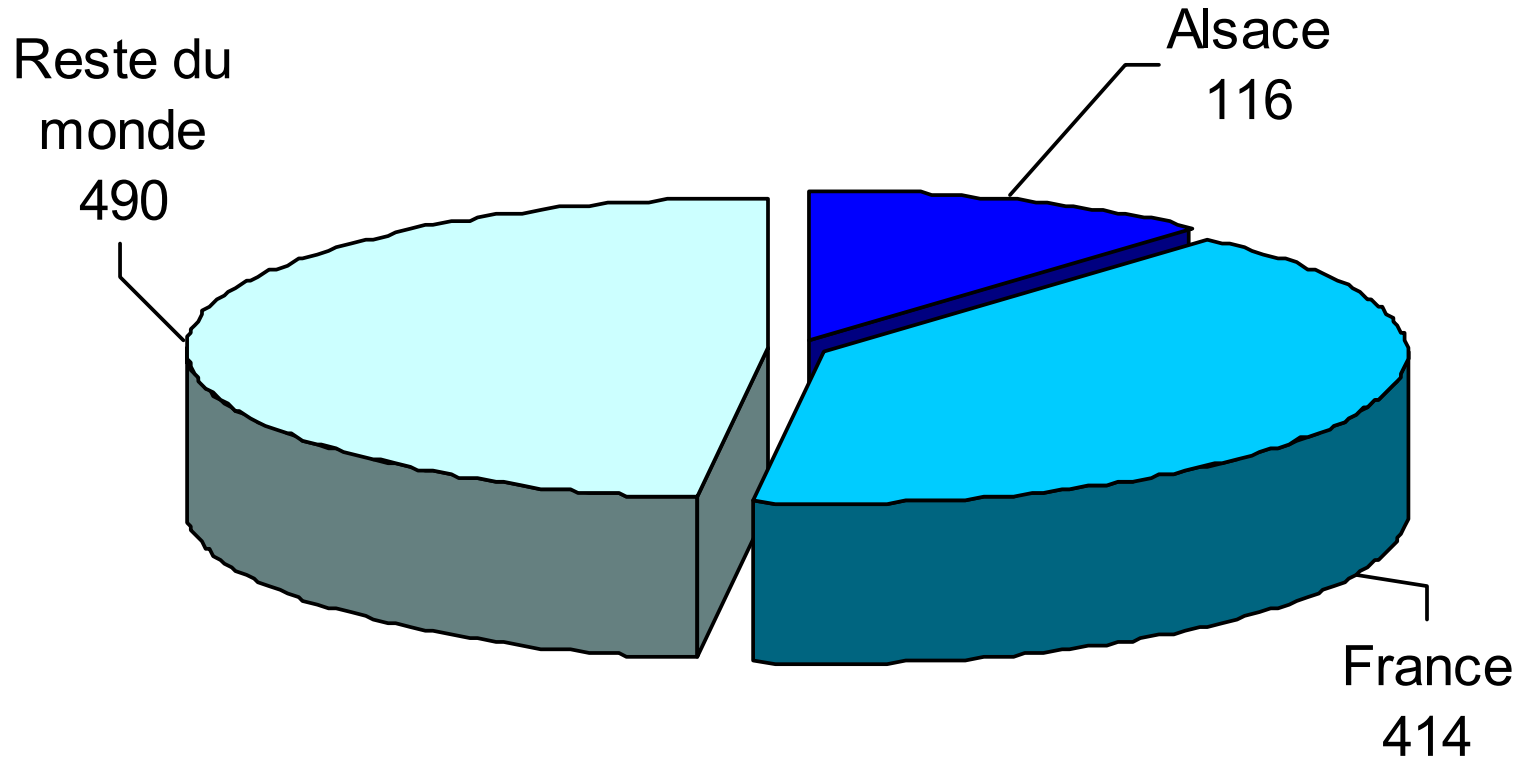


Les partenaires par secteurs d'activités (Nombre d'entreprises)



Les partenaires par localisation

(Nombre d'entreprises)



Collaborations universités-entreprises: Une analyse des partenaires industriels d'une grande université européenne

Référence: Rachel LEVY, Pascale Roux, Sandrine Wolff,
«Study of science-industry collaborative patterns in a large European
university», *Working Paper BETA* N° 2006-27

Objet: Analyse du portefeuille de relations de l'ULP avec des entreprises.

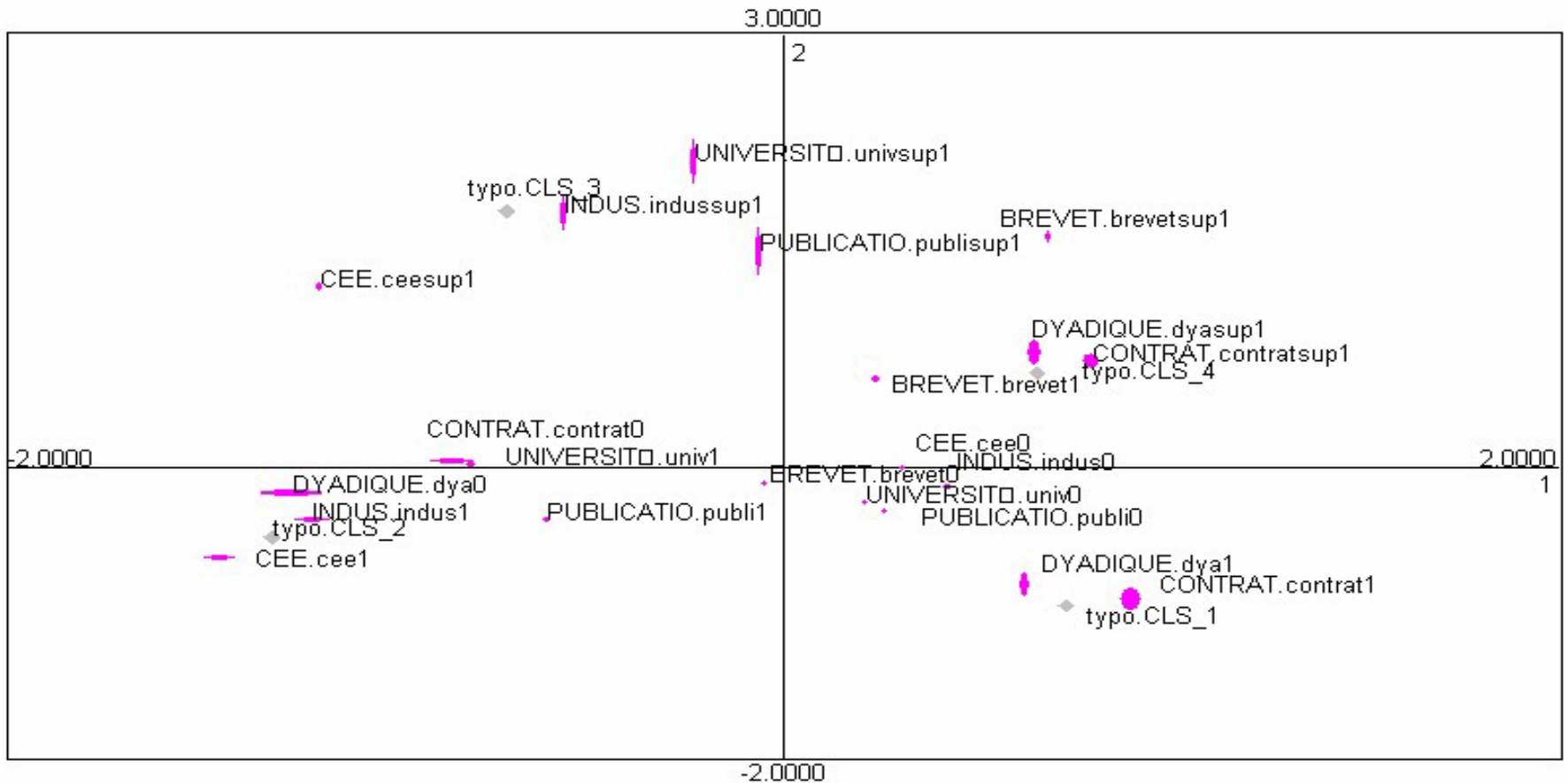
➤ Qui sont les partenaires privés de cette université?

➤ De quelle(s) manière(s) collaborent-ils ?

Typologie des formes de pratiques de collaboration de ces partenaires.

➤ Quelles sont les incidences de facteurs tels que le domaine d'activité, *la localisation*, la taille des entreprises,... sur ces pratiques de collaborations ?

Analyse en Composantes Multiples : construction des axes



- **Axe 1** : oppose les entreprises qui font des **contrats européens** (plutôt ponctuels, avec d'autres industriels ou des universités) et les **entreprises qui font des contrats de recherche** d'autres types. (explique **19.37%** de la variance)
- **Axe 2**: représente **la fréquence et l'intensité des interactions**. (explique **16.5%** de la variance)

4 classes d'entreprises partenaires

Analyse en Composantes Multiples + classification hiérarchique => 4 classes d'entreprises

- **CLASSE 1 : Partenaires ponctuels exclusifs.** Ce sont des partenaires occasionnels et qui collaborent principalement selon un mode bilatéral avec les laboratoires de l'ULP/CNRS/INSERM.
- **CLASSE 2 : Partenaires ponctuels .** Ce sont des entreprises qui collaborent occasionnellement avec les labos strasbourgeois, en partenariat avec d'autres entreprises et/ou avec d'autres universités (en particulier à l'occasion de *contrats européens*)
- **CLASSE 3: Partenaires privilégiés (grande intensité et variété des liens).** Ce sont entreprises qui collaborent très régulièrement avec les labos sous diverses formes : contrats de recherche, contrats européens, co-publications et/ou co-inventions de brevets.
- **CLASSE 4 : Partenaires réguliers et exclusifs.** Ce sont des entreprises qui collaborent avec les labos sous forme de contrats de recherche, ces collaborations pouvant être liées à des dépôts de brevets.

Corrélation entre les classes et les variables qualitatives

- **Entreprises « high-tech » (Pharma et TIC) et/ou étrangères**

=> collaborations multilatérales (C2 et C3)

- **Entreprises françaises**

=>relations bilatérales plutôt ponctuelles(C1)

- **Entreprises régionales**

=>relations bilatérales régulières (C4)

- **Grandes entreprises et filiales de grands groupes**

=> relations très régulières (C3 et C4)

Conclusion sur l'étude des réseaux des laboratoires strasbourgeois ULP/CNRS/INSERM

- Les **partenaires réguliers** de l'université sont plutôt des filiales (souvent spécialisées dans la R&D) de grands groupes.
- Les **partenaires occasionnels** de l'université sont plutôt des *petites entreprises traditionnelles* qui ont besoin d'une expertise sur un problème technologique ou scientifique précis.
- La **proximité géographique** favorise plutôt les interactions *régulières* entre entreprises et laboratoires publics, mais n'est pas un critère majeur pour les échanges ponctuels de connaissances.