



# **LES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ DÉDIÉS À LA SANTÉ**

**UNE MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION**

**Gilliane LEFEBVRE  
EconomiX  
CNRS / Université Paris Ouest Nanterre**



# **1. Contexte historique**

**Une politique en faveur de la  
recherche dédiée aux  
biotechnologies/ santé  
amorcée dans les années 90**



## POLITIQUE EN FAVEUR DE PÔLES DE RECHERCHE BIOTECHNOLOGIES AMORCÉE EN 90 :

- Après une série de programmes (dt BioAvenir) ou de participations à des projets européens au cours de la décennie 80,
- C'est au cours des années 1990 que l'Etat français prend vraiment conscience des enjeux de la génomique :
- Création en 1992 d'un 1° GIP (Groupement d'intérêt public) - le "Groupement de recherche et d'étude des génomes" (GREG) –
- Disparu en 1996 sans être parvenu à structurer la communauté génomique française ;



## POLITIQUE EN FAVEUR DE PÔLES DE BIOTECHNOLOGIES AMORCÉE ANNÉES 90:

- 1997 et 1998, création de deux GIP sur le site d'Evry Val d' Essonne :
  - le Génoscope (Centre national de séquençage) chargé du séquençage d'organismes entiers;
  - le CNG (Centre National de Génotypage) chargé du génotypage à grande échelle.



## 1998, CRÉATION DE GENOPOLE® EVRY

Autour de ces 2 gds équipements, à l'initiative des ministères (Ind, RDT), des collectivités locales et d'acteurs privés

Avec triple mission :

- Développer un campus de recherche d'excellence en génomique et sciences connexes;
- Favoriser création/développement d'entreprises de biotechnologiques par un accompagnement adapté, notamment financier ;
- Créer un biotechnoparc en liaison avec le campus recherche/universités.



## 1999 – 2002 : MISE EN PLACE D'UN RÉSEAU NATIONAL DE GENOPOLES

- Avril 1999, Programme quadriennal national « Génomique » avec mise en place d'un réseau de Genopoles sur l'ensemble du territoire national
- Instituts régionaux 'sans murs', chargés de développer des plates-formes technologiques associées à des projets à grande échelle en y intégrant des programmes de formation et des structures de valorisation.
- Il s'agit déjà de catalyser en régions les efforts et compétences de tous les acteurs en matière de biotechnologies .



## 1999 – 2002 : MISE EN PLACE D'UN RÉSEAU NATIONAL DE 8 GENOPOLES

- Septembre 1999, création de quatre Genopoles<sup>®</sup> (Lille, Strasbourg, Montpellier, Toulouse) , deux sites à Paris liés à Genopole<sup>®</sup> Evry, Pasteur et Curie, .
- 2000, labellisation des deux Genopoles<sup>®</sup> ,  
Marseille-Nice et Lyon-Grenoble.
- 2002, labellisation en janvier de Ouest-Genopole<sup>®</sup>  
Bretagne et Pays de Loire
- Depuis, ces 8 Genopoles<sup>®</sup> sont de fait intégrés aux  
« Pôles de Compétitivité » :



# PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ DÉDIÉS À LA SANTÉ

- 3 pôles mondiaux /VM :
  - Medicen (BT, pharma, DMS)
  - LyonBiopole (Vaccins, Diagnostic)
  - AlsaceBioValley (BT, pharma, DMS), cluster tri nat (F,CH,D)
- 5 pôles nationaux:
  - Atlantic BioThérapies (BT)
  - CancerBioSanté (BT, santé), Midi-Pyrénées/Limousin
  - Nutrition Santé Longévité (IAA, BT, santé), N/ PdC
  - Eurobiomed (ex Orpheme) (BT, santé, DMS, maladies orphelines/ émergentes), PACA, LgdocR
  - Prod'innov (IAA, nutrition, santé), Aquitaine





# **2.**

## Schéma d'analyse du fonctionnement des PC



# ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DES PC

## Organisation

- Schémas relationnels entre pouvoirs publics, collectivités territoriales et acteurs directs des pôles de compétitivité
- Gouvernance des pôles de compétitivité

## Financement

- Mécanismes d'incitation & de financement public,
- Rôle et part du financement privé

## Evaluation

- Outils d'évaluation statistiques classiques
- Evaluation qualitative de chaque pôle par entretiens,...



## GOUVERNANCE DES PÔLES

- Pôles = nouveaux objets de gouvernance
- Des structures de type associatif qui pilotent les PC
- En phase d'émergence, contingences locales et pressions institutionnelles se font face :



## SCHÉMA DE GOUVERNANCE DES PÔLES : UN ARBITRAGE ACTEURS LOCAUX / ENVIRONN. INSTITUTIONNEL

- Les PC sont aussi le fruit d'initiatives d'acteurs économiques locaux
- Le PC subit donc pressions :
  - des membres fondateurs locaux privés et publics pour leurs propres intérêts stratégiques
  - de l'environnement institutionnel :



# GOUVERNANCE: RÔLE DE L'ENVIRONNEMENT INSTITUTIONNEL

- Les agences de financement public en pilotant des actions ciblées façonnent les pratiques des PC
- L'environnement institutionnel i.e. l'action publique participe de fait à la création et à la modification du contexte dans lequel évoluent les pôles
- L'environnement institutionnel devient facilitateur d'initiatives locales



# Financement public des pôles



# MÉCANISMES DU FINANCEMENT PUBLIC DES PÔLES

- De type incitatif :
  - aides directes des ministères et des agences
  - exonérations fiscales aux entreprises



# MODALITÉS DU FINANCEMENT PUBLIC DES PÔLES (1)

- Un Fonds Unique Interministériel (FUI) regroupe les financements des Ministères concernés (Industrie, Santé, Agriculture, Aviation Civile, Défense) et de la DIACT (830 M€ 2006/08) ;
- Deux appels à Projets Collaboratifs de R&D par an pour sélectionner les projets qui seront financés ;
- L'ANR , créée en 2005, finance les projets de recherche fondamentale en amont.





# MODALITÉS DU FINANCEMENT PUBLIC DES PÔLES (2)

- Parallèlement, les Collectivités territoriales cofinancent les projets retenus par le FUI ;
- L'OSEO soutient l'innovation des PME (en 2008, l'Agence de l'Innovation Industrielle (AII) qui soutenait les projets industriels de grande envergure lui sera rattachée) ;



# STRUCTURE DU FINANCEMENT PUBLIC DE L'ENSEMBLE DES PÔLES

En 2006/2007\*

- FUI et Collectivités territoriales ont financé respectivement 223 M€ et 116 M€ sur 111 projets
- OSEO : 47 M€ sur 47 projets
- ANR : 116 M€ sur 142 projets
- ANII : 149 M€ sur 3 projets

*\*Source : L'expansion des pôles de compétitivité se poursuit, 4 pages, DGCIS, mai 2009; données sur la totalité des pôles*

- Dans le système français de recherche et d'innovation, les Pôles de Compétitivité deviennent ainsi points de passage essentiels du financement de l'innovation



### **3. Evaluation des Pôles de Compétitivité Santé:**

- Indicateurs de moyens
- Indicateurs de résultats



# MOYENS ET PERFORMANCES DES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ SANTÉ/ SCIENCES DE LA VIE EN 2006/2007 \*

## ○ Acteurs

- Entreprises
- Les centres de R&D
- Les Universités et centres de formation
- Autres acteurs institutionnels

## ○ Indicateurs de moyens (2007)

- L'emploi
- Le financement des Projets Labellisés

## ○ Indicateurs de résultats :

- Indicateurs d'impacts
- Indicateurs de performances
- Focus sur 2 cas :
  - Medicen, un démarrage poussif ;
  - AlsaceBioValley, un succès

Sources : *DIACT et sites pôles*

*NB : ttes ces données non présentées ici. Eclairage sur qq points*



# LES ACTEURS

## ○ **Entreprises**

- Nombre d'entreprises impliquées dans les pôles (2007, 2009)
- Etablissements d'entreprises (2007)

## ○ **Centres de R&D**

## ○ **Universités et centres de formation**

## ○ **Autres acteurs institutionnels**



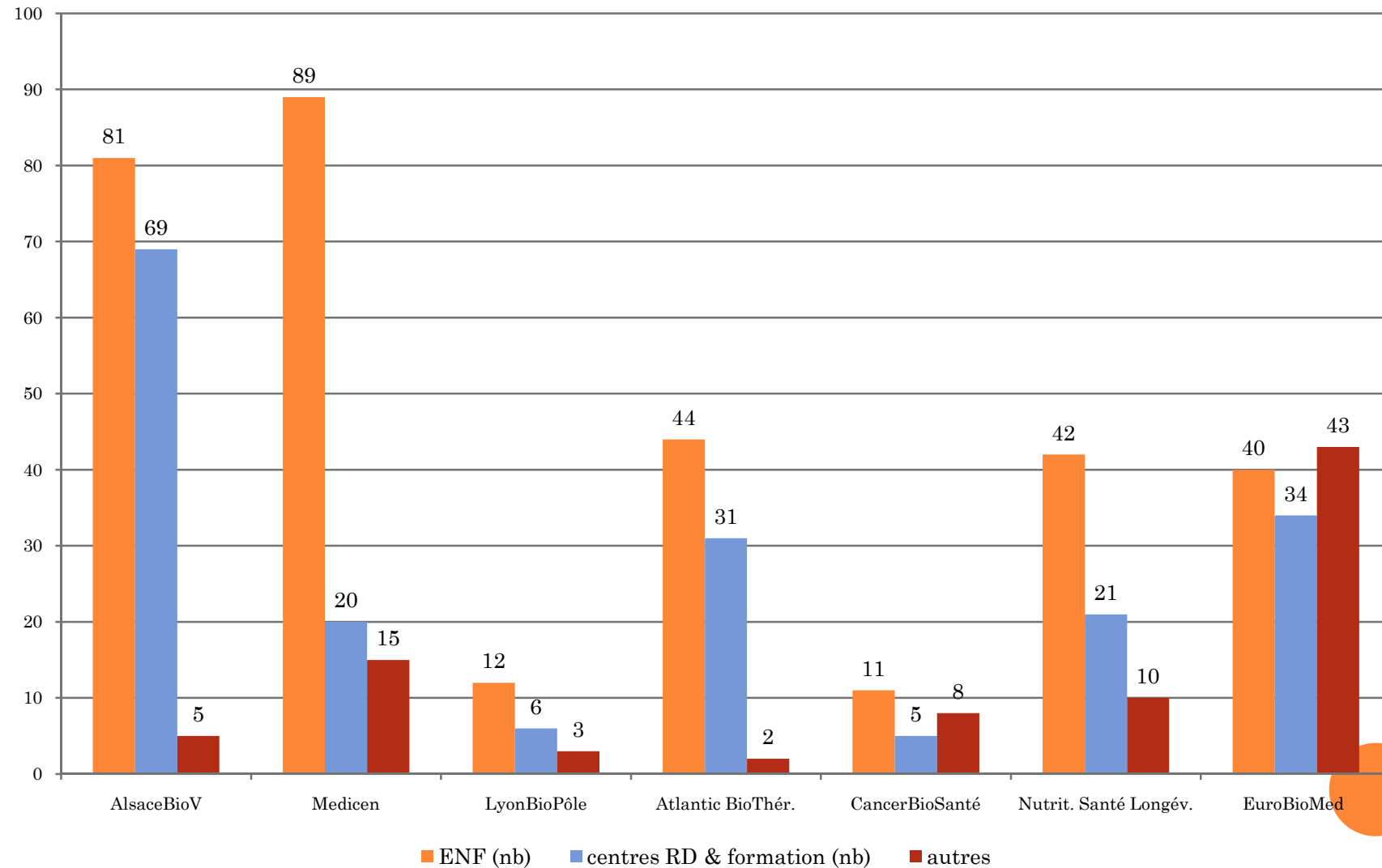
# LES ACTEURS

## ○ Entreprises

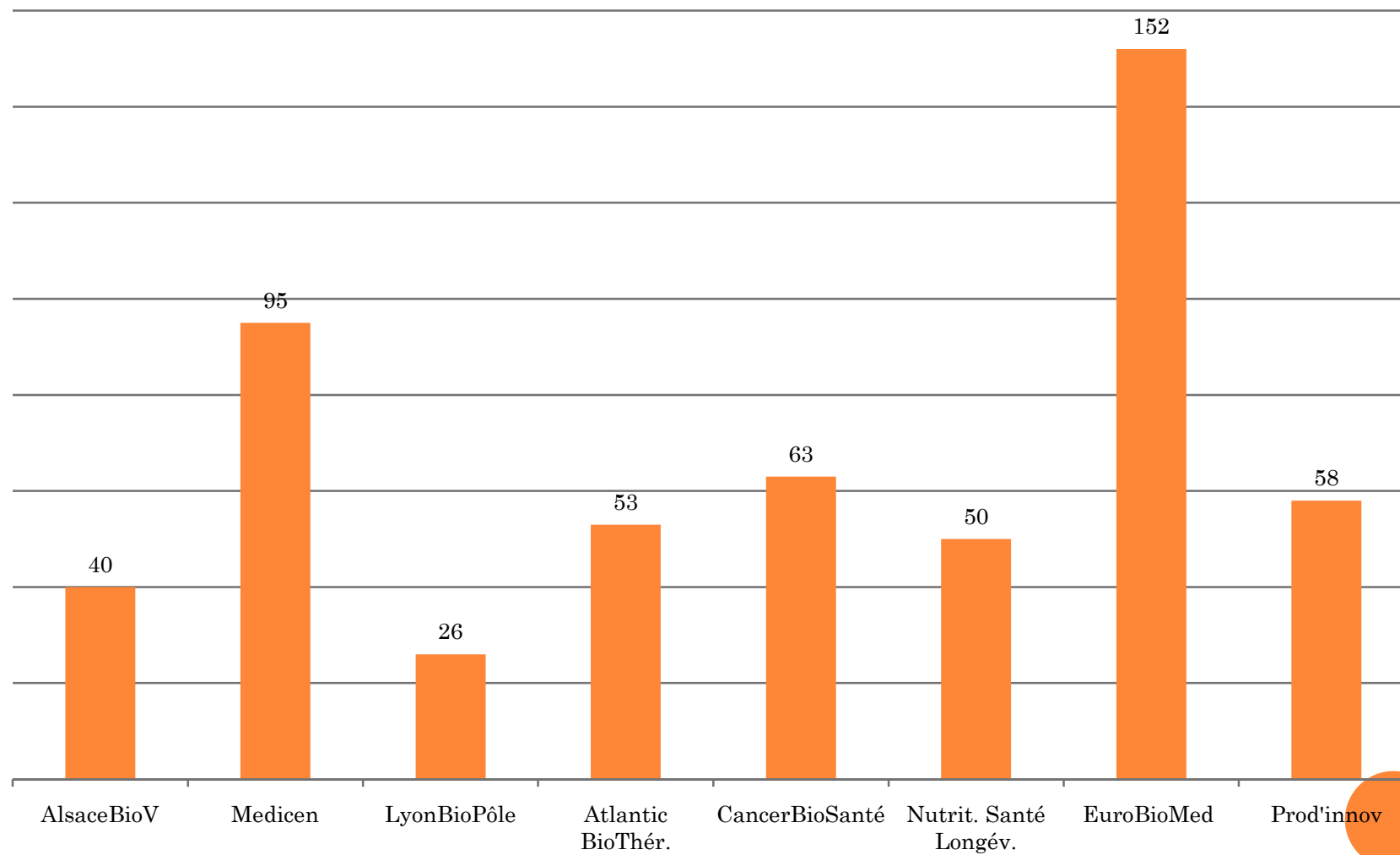
- Nombre d'entreprises impliquées dans les pôles (2007, 2009)
- Nombre établissements d'entreprises (2007)
  - Etablissements d'entreprises indépendantes
  - Etablissements contrôlés par des groupes
    - Français
    - EU
    - Hors EU
    - Repérage de qq groupes phares



# ACTEURS DES PC SANTÉ

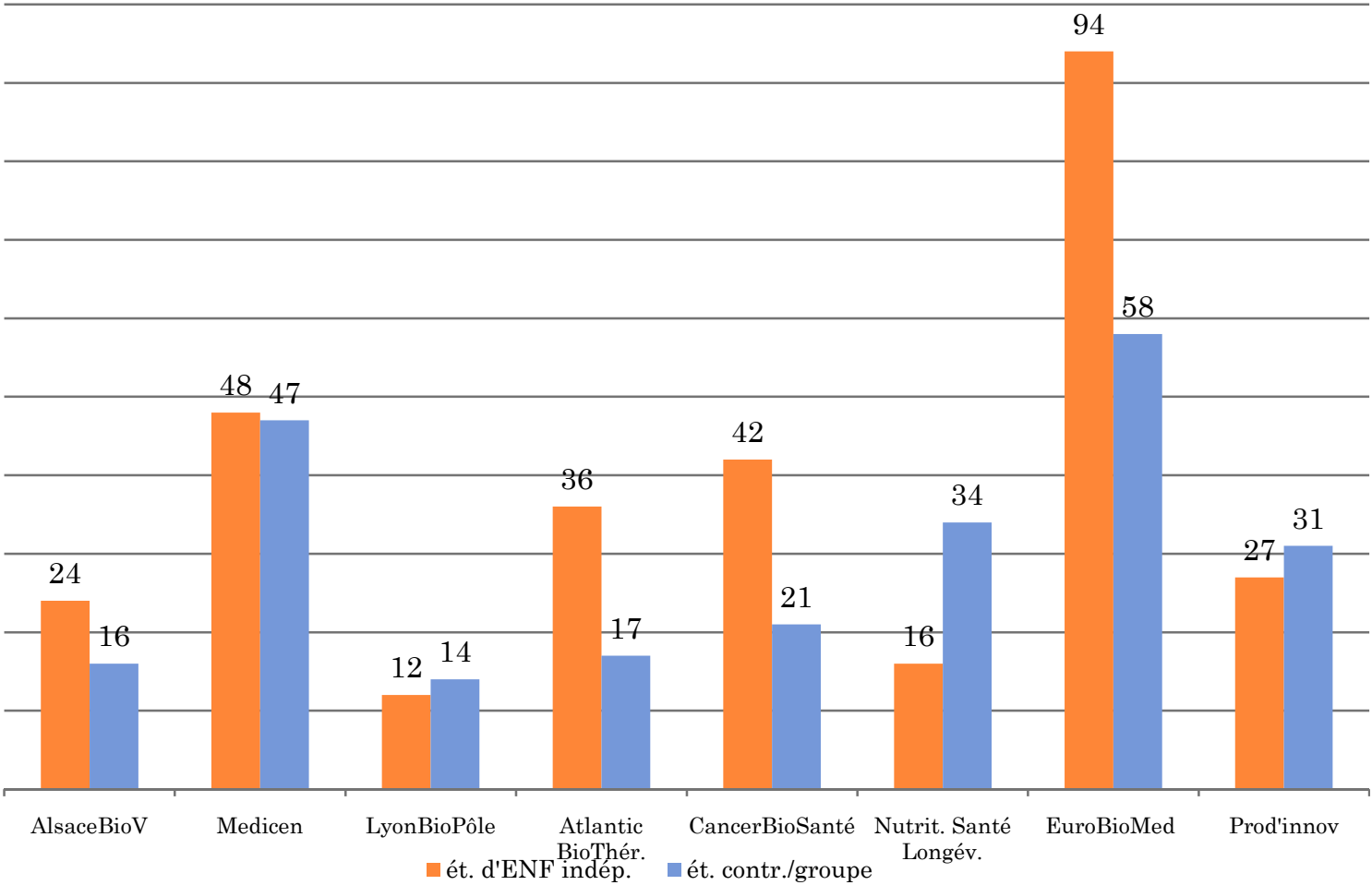


# ETABLISSEMENTS D'ENTREPRISES(NB)

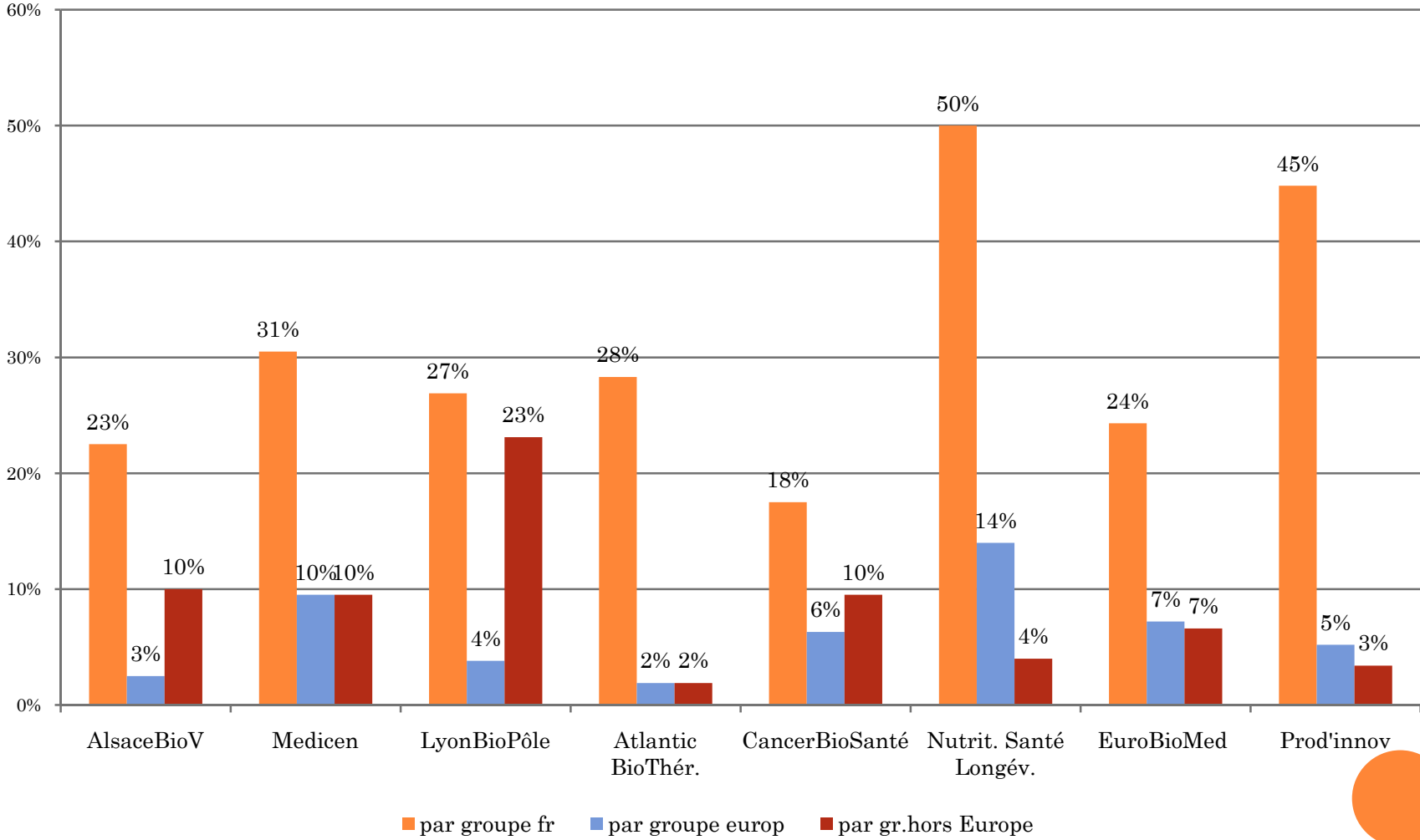




# ETABLISSEMENTS D'ENTREPRISES INDÉPENDANTES/ ETABLISSEMENTS CONTRÔLÉS PAR GROUPE



# ORIGINE GÉO DU GROUPE D'APPARTENANCE DES ÉTAB. CONTRÔLÉS / GROUPE



# REPÉRAGE DES GROUPES PRÉSENTS SUR LES DIFFÉRENTS PC SANTÉ

- Très présents, 2 groupes français:
  - dans 5 pôles santé : Sanofi-Aventis
  - dans 4 pôles santé : Pierre Fabre :
  
- Présents dans 2 pôles santé:
  - Transgene SA
  - BioRad
  - CIS Bio Internat
  - Fraction biotechno
  - GSK



# LES INDICATEURS DE MOYENS

## ○ **L'emploi**

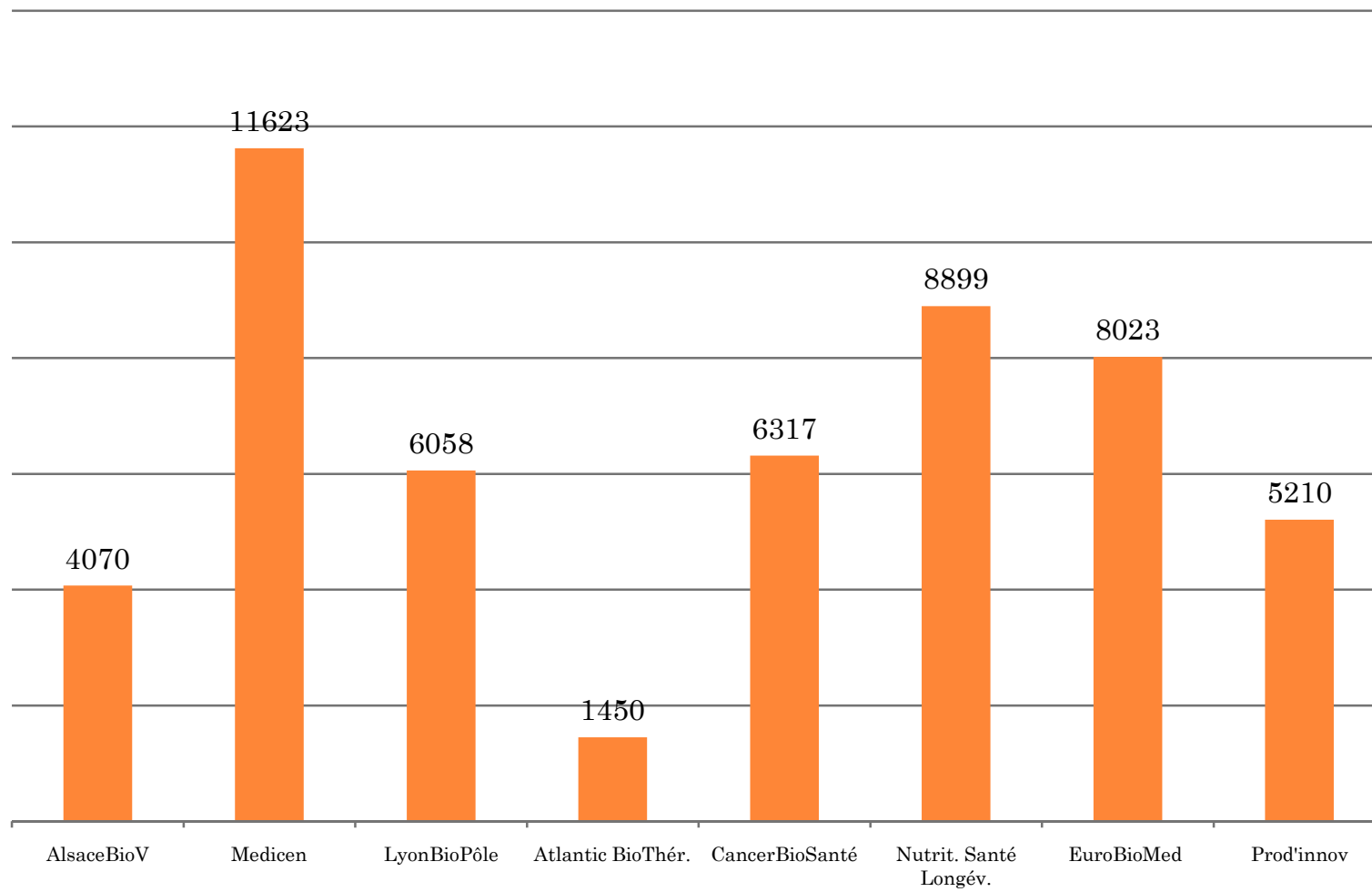
- Total des effectifs
- Total et structure de l'emploi scientifique affecté aux projets labellisés en 2007
  - Emploi public : effectif chercheurs des OPR affectés aux PL
  - Emploi privé : effectif chercheurs/IR d'établissements d'entreprises affectés aux PL

## ○ **Le financement des Projets Labellisés**

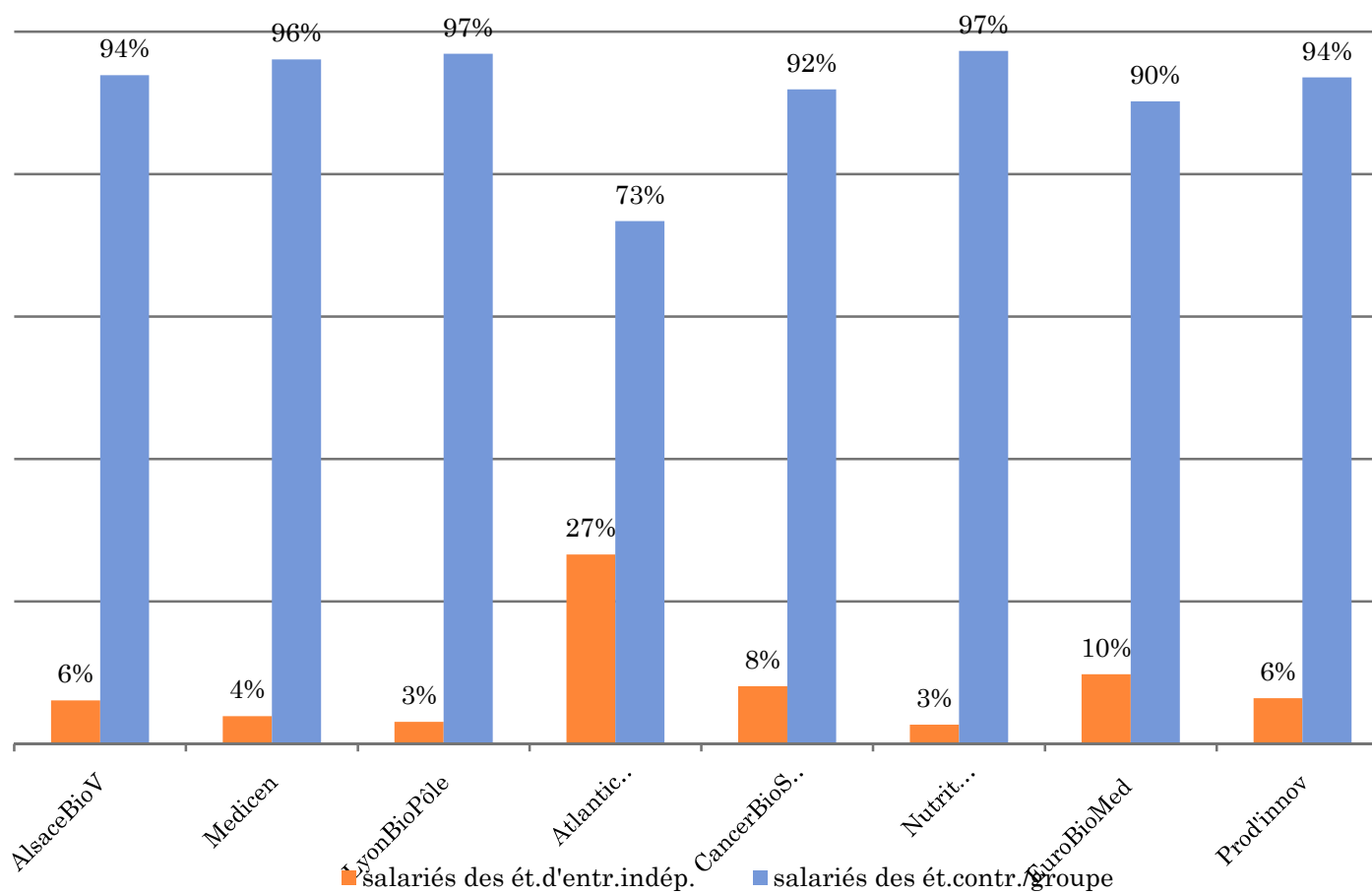
- Montant global
- Structure du financement des PL
  - Financement par les OPR
  - Financement par les établissements d'entreprises



# SALARIES DES ETABLISSEMENTS /POLE



# SALARIÉS D'ÉTABL. INDÉPENDENTS/ SALARIÉS D'ÉT. CONTRÔLES /GROUPE

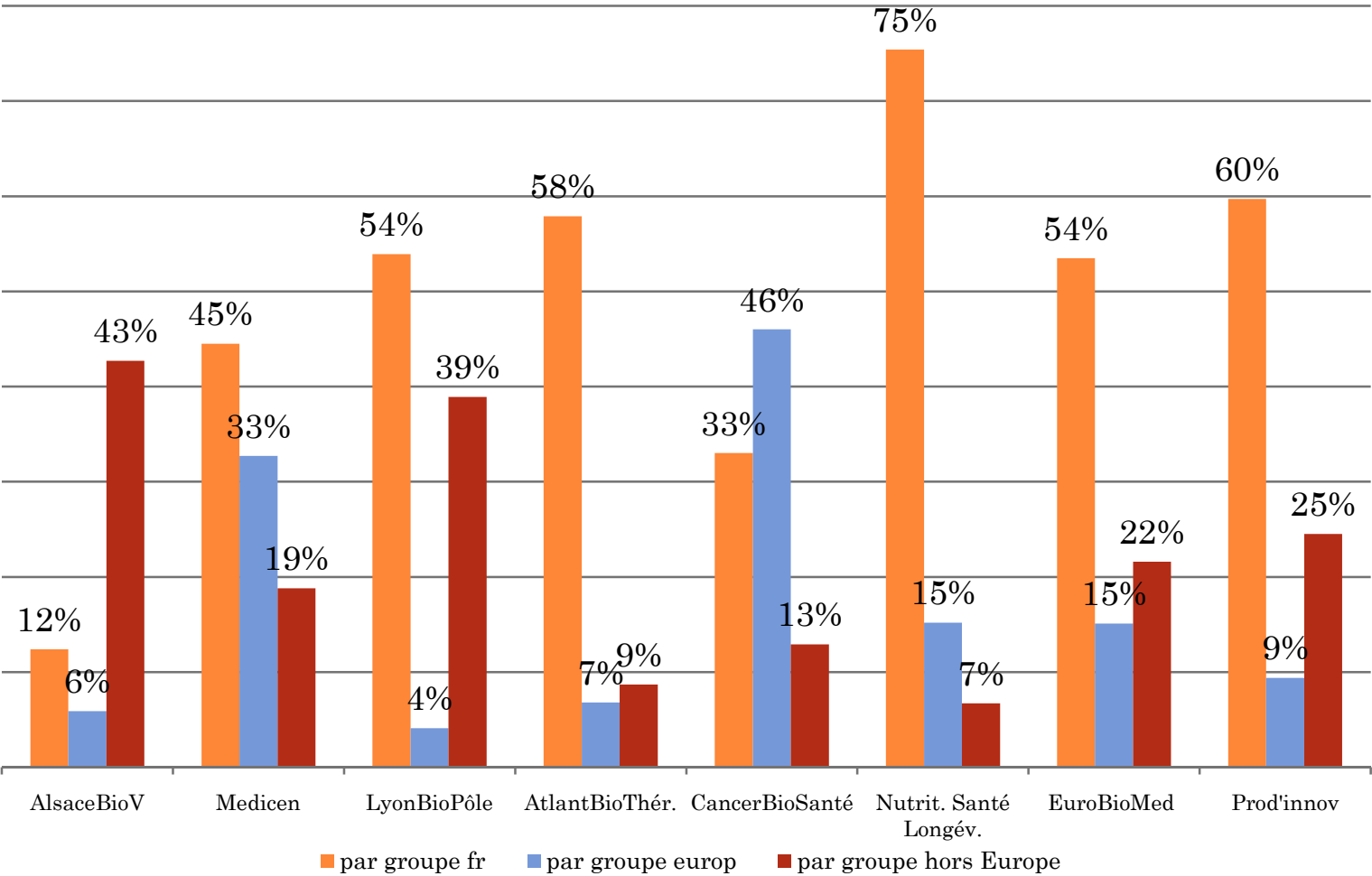


## SALARIÉS D'ÉTABL. INDÉPENDTS/ SALARIÉS ÉT. CONTROLES /GROUPE

- Pour chacun des pôles, en termes d'emplois salariés, la part des établissements d'entreprises indépendantes s'avère minime : de 3 à 10% sf AtlanticBT 27%
- A l'inverse, celle des établissements contrôlés par un groupe est considérable, 90% et plus, reflet de la forte internationalisation des ind. pharma et DMS, où peu de PME résistent ou se créent.



# RÉPARTITION DES SALARIÉS /ORIGINE GÉO DU GROUPE D'APPARTENANCE



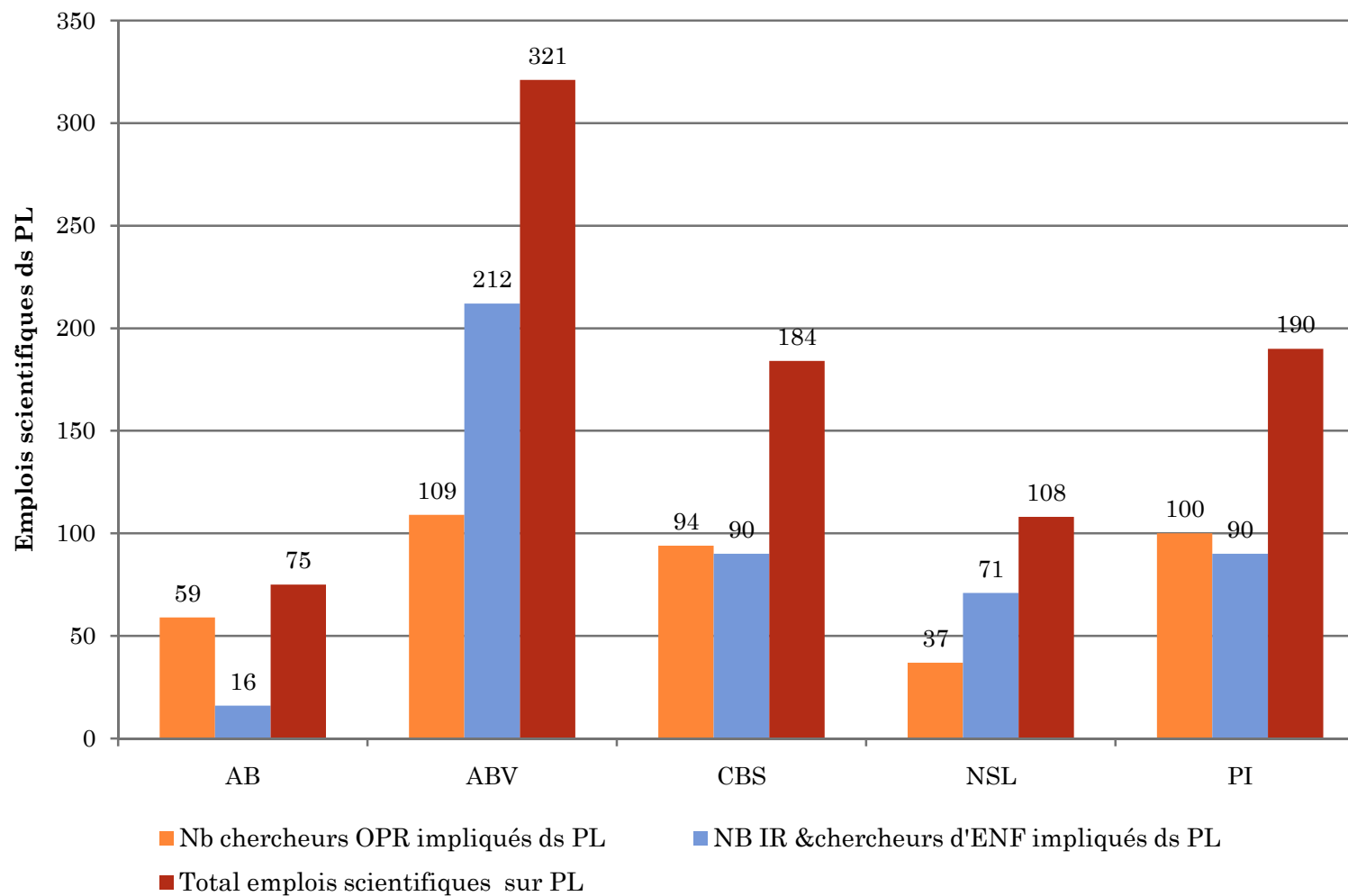


# RÉPARTITION DES SALARIÉS /ORIGINE GÉO DU GROUPE D'APPARTENANCE

- Les établissements de groupes français emploient plus de la moitié des salariés des établissements contrôlés par un groupe dans 5 /8 pôles
- De façon plus marquée dans les pôles les plus jeunes
- Les établissements de groupes européens ne sont majoritaires que chez CancerBiosanté
- Les groupes non européens premier employeur chez ABV (CH et DMS) et poids relativement important aussi LyonBP
- La différenciation de ces données en fonction de la nature des pôles montre que les groupes français sont nettement plus présents en terme d'emplois dans les PN
- Dans les 2/3 pôles mondiaux à l'inverse les emplois par des non européens sont relativement élevés.



# IMPORTANCE ET STRUCTURE DE L'EMPLOI SCIENTIFIQUE AFFECTÉ AUX PL

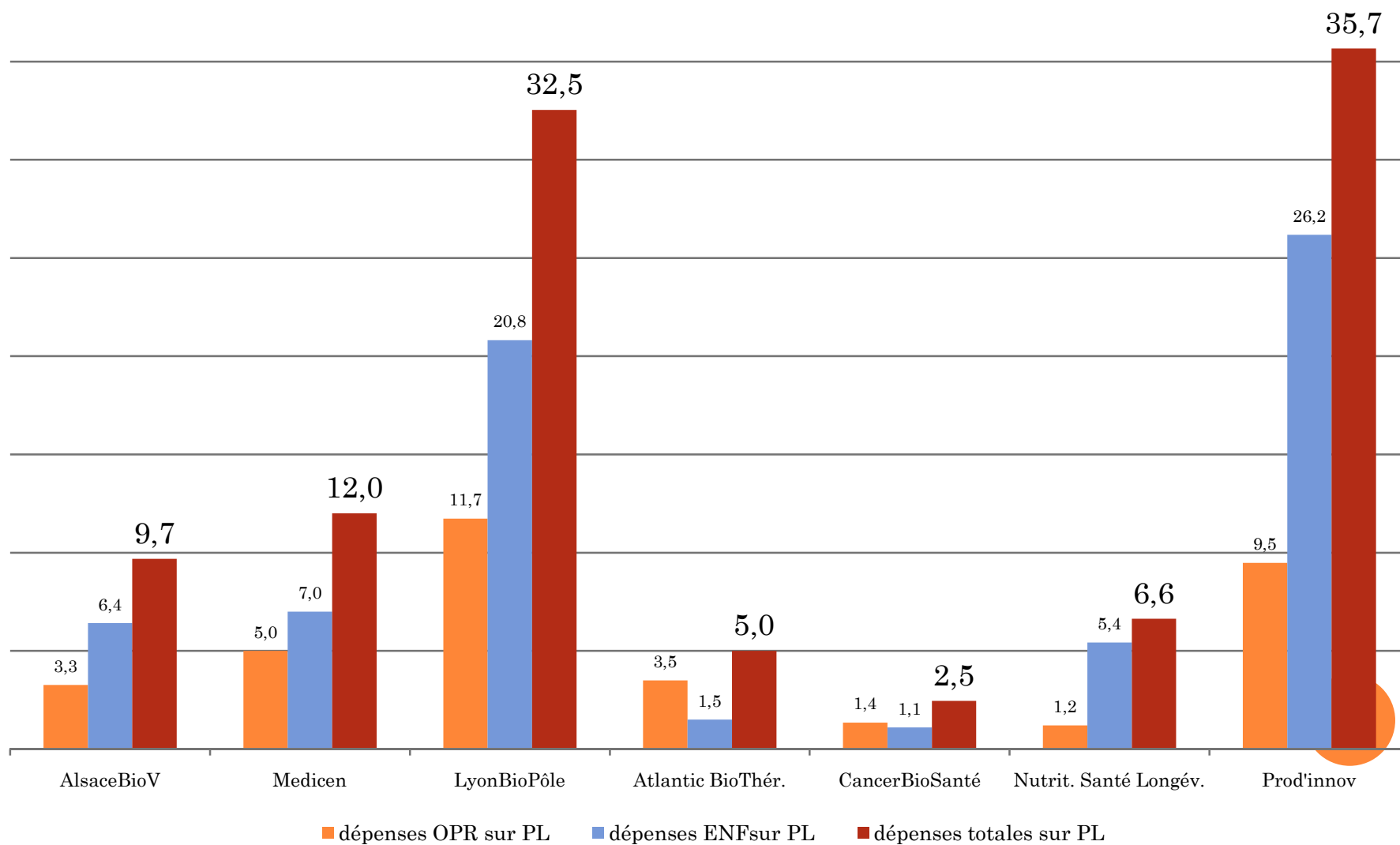


## IMPORTANCE ET STRUCTURE DE L'EMPLOI SCIENTIFIQUE AFFECTÉ AUX PL

- D'un pôle à l'autre, l'écart des emplois scientifiques affectés aux projets labellisés est important (de 1 à 4) ; le plus fortement doté est Alsace BioValley, pôle transfrontalier issu d'une longue coopération, le moins Atlantic Biothérapies plus « jeune ».
- Structure de l'emploi : la part de l'emploi sc privé est plus élevée chez ABV et NSL (respectivement 66,0% et 65,7%), légèrement moins importante chez CBS et PI (48,9% et 47,4%), et particulièrement faible chez AB (21,4%), jeune pôle où le public reste moteur de l'innovation (78,7% de l'emploi).



# ORIGINE DU FINANCEMENT DES PROJETS LABELLISÉS



# • INDICATEURS DE RÉSULTATS

## ○ Indicateurs d'impacts

- Nombre de projets labellisés
- Nombre de brevets et autres titres de propriété intellectuelle

## ○ Indicateurs de performances

- Ratios nb brevets / montant dépenses affectées aux PL
- Ratios nb brevets / effectifs scientifiques (public, privé) affectés aux PL

## ○ Focus sur 2 études de cas :

- Medicen, un démarrage décevant ;
- AlsaceBioValley, un succès

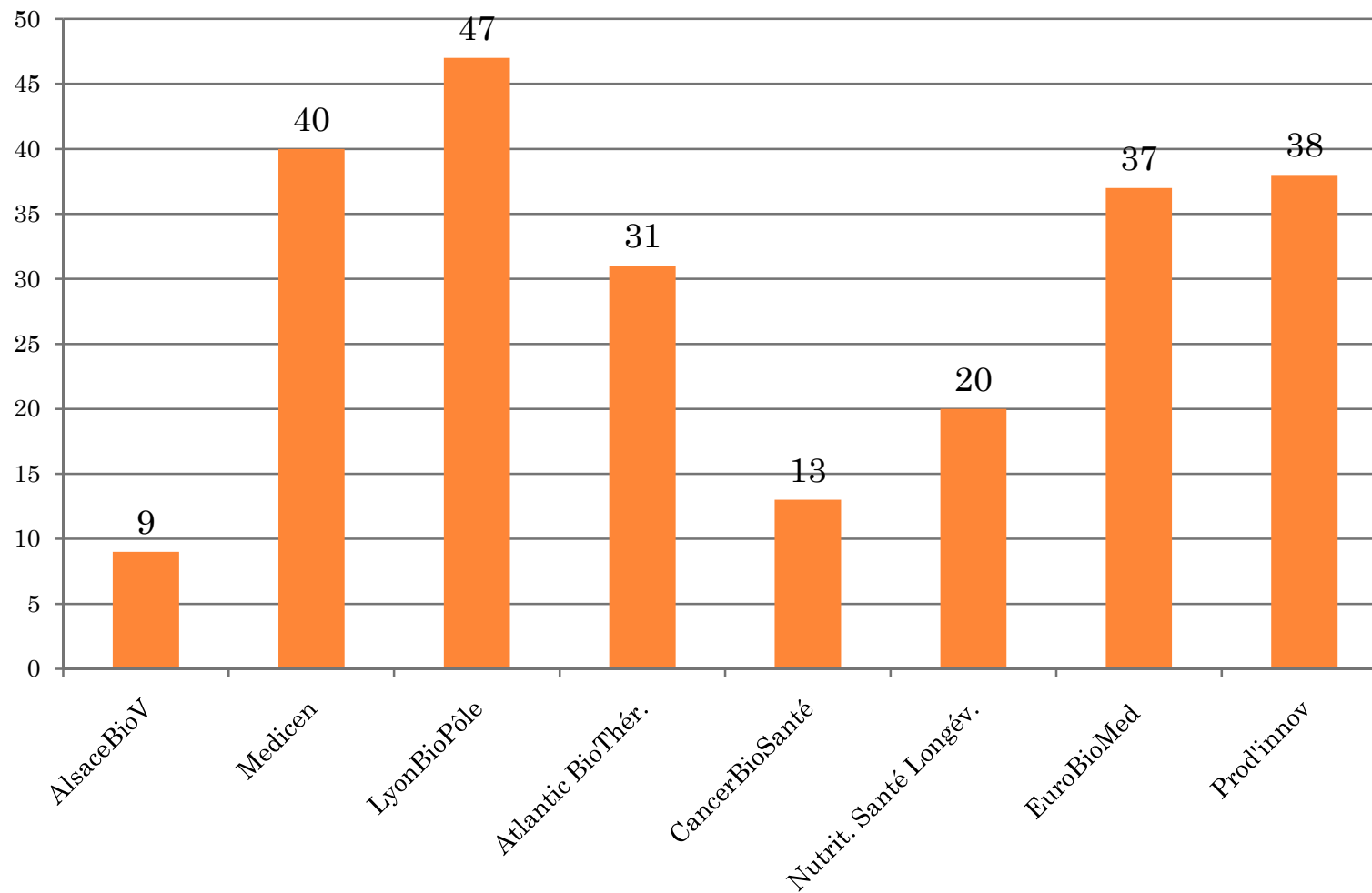


# INDICATEURS D'IMPACTS

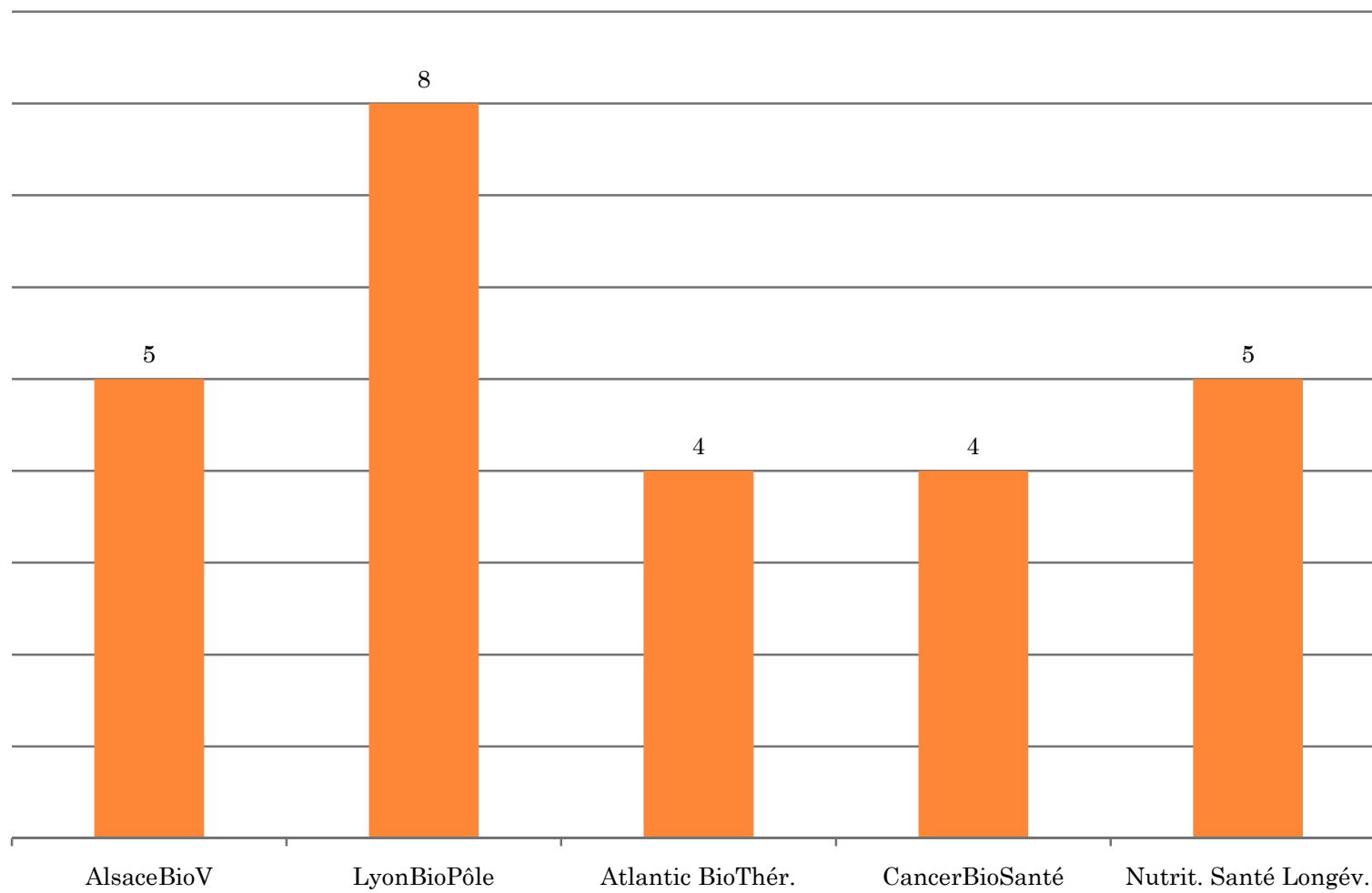
- Deux types d'indicateurs fournis par la DIACT :
  - Nombre de projets labellisés en 2007
  - Nombre de brevets et autres TPI déposés en 2007.
- Nous présentons ici les premières données disponibles, à terme le suivi des résultats futurs permettra une évaluation significative.



# PROJETS LABELLISÉS 2007 (NB)



# BREVETS (ET AUTRES TPI) DÉPOSÉS





## CONCLUSION

- Il est trop tôt pour évaluer l'impact de la création des PC sur l'innovation ( a fortiori sur emploi, création d'entreprises et de VA)

Ces pôles =le résultat soit d'une création ex-nihilo soit au contraire basés sur la pré existence de zones denses en matière de production et /ou de recherche (Médicen, LyonBioP, ABV),

- Les données ici présentées ne sont donc que le reflet de la diversité des situations pré existantes et des spécificités locales.
- Un suivi de l'évolution des pôles, des enquêtes terrains indispensables

