

# Flux de chercheurs à l'heure de la mondialisation

Cédric Herpson

Juin 2009

- 1 Etat des lieux
- 2 Evolution de la mobilité internationale des étudiants et des chercheurs
- 3 Quelques éléments de réponse
- 4 Mobilité des étudiants et chercheurs en France, horizon 2020

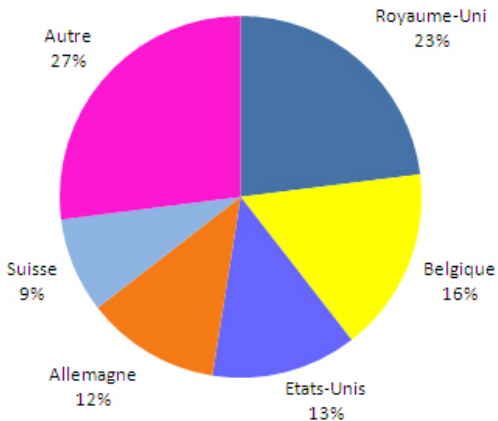
- 1 Etat des lieux
- 2 Evolution de la mobilité internationale des étudiants et des chercheurs
- 3 Quelques éléments de réponse
- 4 Mobilité des étudiants et chercheurs en France, horizon 2020

# Les étudiants français

- 1,4 millions d'étudiants [MESR08]
- 54000/76000 étudiants à l'étranger [CampusFrance08/OCDE]
- Une répartition inégale

# Les étudiants français [CampusFrance08]

## Principales destinations des étudiants Français en 2007



## Le personnel de recherche [MEIE/INSEE04]

- 343600 personnes travaillent en R&D (152400 public - 191200 privé).  
dont 186000 chercheurs (70400 docteurs) soit 7.5/1000.
- 9000 nouveaux docteurs par an
- 16000 docteurs résident à l'étranger.
- dont la moitié aux Etats-Unis...

## Les étudiants étrangers - chiffres de 2003 [Saraswati05]

- 13,7% des effectifs
- mais 28% des inscrits en thèse.
- 22% des doctorats obtenus (36% aux états unis)

# les chercheurs étrangers en france - chiffres de 2003

## [Fondation Kastler]

- Environ 20000 docteurs étrangers qui sont représentés à hauteur de :
- 6,7% des effectifs de R&D dans les organismes public
- 5,3% des effectifs de R&D du secteur privé



Les étudiants de 3<sup>ème</sup> cycle et les chercheurs français expatriés sont majoritairement présents aux Etats-Unis.

La proportion de chercheurs étrangers dans la recherche française est faible au regard des 22% de doctorats remis.

- 1 Etat des lieux
- 2 Evolution de la mobilité internationale des étudiants et des chercheurs
- 3 Quelques éléments de réponse
- 4 Mobilité des étudiants et chercheurs en France, horizon 2020

## Les étudiants français à l'étranger - [OpenDoors 05 et 08]

- Entre 1985 et 2008, le nombre d'étudiants français sur le sol américain passe de 3500 à 7050 (1,1%).
- Le nombre de doctorats obtenus par des français a également doublé (50 à 120)

# Les étudiants étrangers en France

- Une baisse continue du nombre d'étudiants étrangers en France de 1975 à 1998
- Une reprise aujourd'hui mais impact sur le niveau doctorat.
- 22% des doctorats en 2002 contre 41,2% en 1985.

## Les chercheurs français à l'étranger [Scharzt08/MCFA]

- Sur 12000 bourses Marie-Curie délivrées entre 1999 et 2002, 390 l'ont été à des chercheurs français.
- Depuis 1986, les Etats-Unis notent une augmentation du nombre de résidents temporaires présents sur leur sol 2 ans après la thèse.

## Les chercheurs étrangers en France - [Saraswati05 - Jaillet09]

- Depuis 1995, ce chiffre connaît une diminution constante dans les SHS et les SVM (3029 à 2121).

### Evolution des EC toutes filières confondues

	Associé 03	Invité 03	Associé 04	Invité 04	Associé 05	Invité 05
Total	222	3709	219	3987	224	3860
dont UE	109	1201	109	1435	114	1348

- Stagnation de la mobilité internationale dans le secteur privé.

Sur ces 20 dernières années, on remarque un net recul du nombre d'étudiants et chercheurs étrangers séjournant ou s'installant en France.

On observe dans le même temps une augmentation du nombre de départs vers des pays comme les Etats-Unis, le Royaume-Uni, et plus récemment vers le Japon et l'Australie.

- 1 Etat des lieux
- 2 Evolution de la mobilité internationale des étudiants et des chercheurs
- 3 Quelques éléments de réponse
- 4 Mobilité des étudiants et chercheurs en France, horizon 2020



## Les raisons de l'expatriation - 1/3

Pas d'opportunité d'emploi satisfaisante en France	155	58,00%
Un post-doc en Amérique du Nord est indispensable à une carrière de haut niveau dans la recherche	149	56,00%
Apprendre l'Anglais	131	49,00%
Conseil de vos directeurs de recherche	94	35,00%

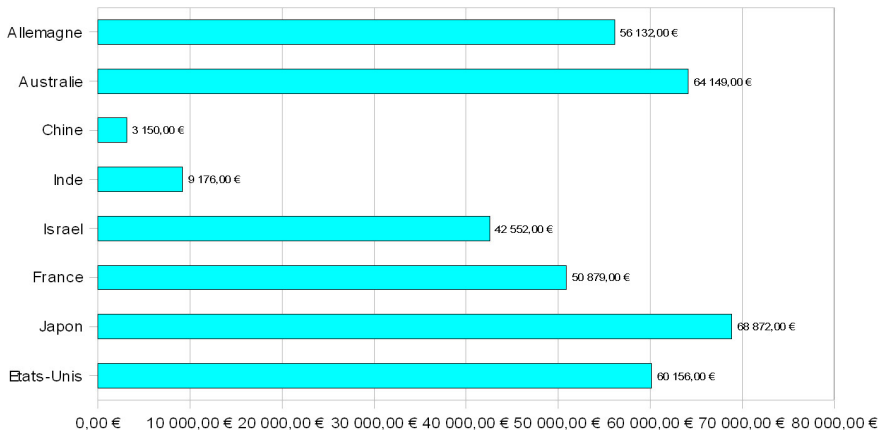
Motivations premières de la venue de post-docs français aux Etats-Unis ( 1999 & 2005 )

## Les raisons de l'expatriation - 2/3

- Accès plus rapide à des responsabilités
- Financements plus importants et plus réactifs
- Les salaires

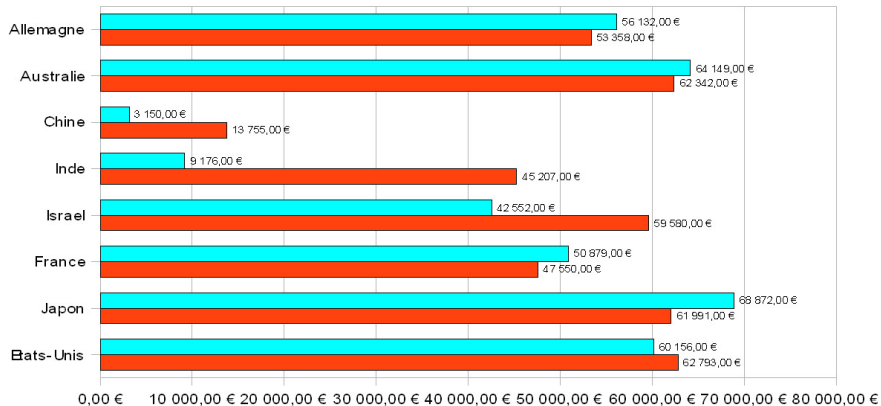
# Les raisons de l'expatriation - 3/3 [CE07]

## Rémunération moyenne des chercheurs - Avril 2007



# Les raisons de l'expatriation - 3/3 [CE07]

## Rémunération moyenne des chercheurs - Avril 2007



# Ce qui les fait (ou non) revenir

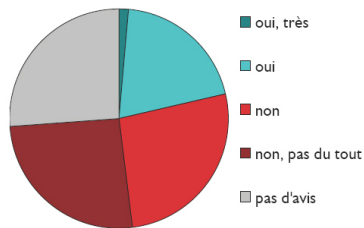
- Les freins :
  - La reconnaissance du statut de chercheur
  - La qualité de l'environnement de travail
  - Les possibilités de recherche transversales
- Les facteurs motivants :
  - Le statut de chercheur
  - La sécurité sociale
  - La durée des vacances

# Les raisons de leur venue

- La qualité des travaux
- La possibilité d'effectuer des travaux de recherche fondamentale sans supporter les contraintes du modèle Anglo-Saxon
- La qualité de vie

# Les facteurs décourageants [Senat00,CJC09]

## ■ Les difficultés administratives



**FIGURE:** Satisfaction des JCE vis à vis de leur accueil administratif

- Les conditions d'accueil du conjoint (travail, assurance)
- Le financement de la recherche et les salaires

- 1 Etat des lieux
- 2 Evolution de la mobilité internationale des étudiants et des chercheurs
- 3 Quelques éléments de réponse
- 4 Mobilité des étudiants et chercheurs en France, horizon 2020

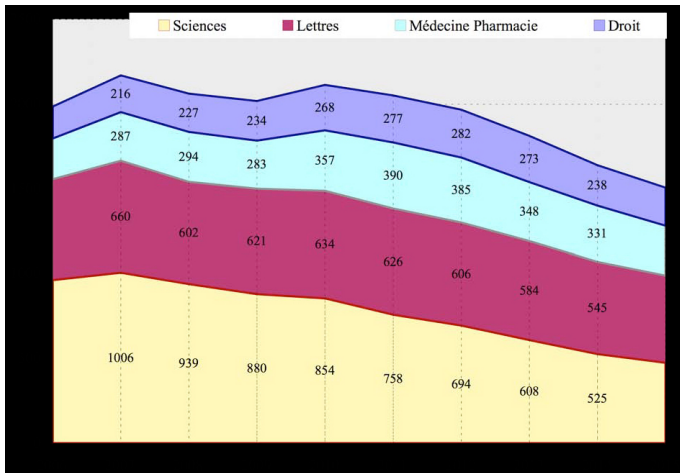


# Estimation des départs, période 2001 - 2013

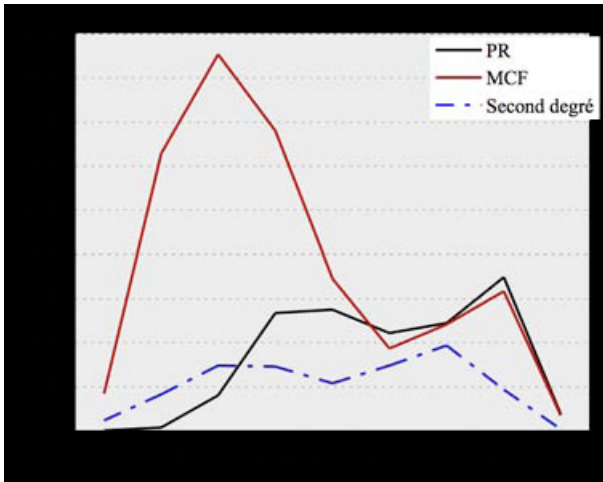
	Personnel de R&D	Dont	
		Chercheurs	Personnels de soutien
Total	195882	104453	91429
Secteur public	73983	40748	33236
Secteur privé	121898	63705	58194

## Démographie de la recherche Française

# Prévision des départs, période 2006 - 2015 [Schartz08]



# Pyramide des âges en Sciences et Techniques [Schartz08]



# Scénario 1 : La mobilité surtout orientée vers les jeunes chercheurs

## Conditions :

- Des systèmes éducatifs hétérogènes
- Existence de facilités d'accueil et d'hébergement des étudiants
- Une offre de formation des pays d'accueil adaptée et ciblée

## Conséquences :

Les jeunes chercheurs se rendent dans un pays où leur spécialité est vraiment reconnue. Les recruteurs ont beaucoup de difficultés à appréhender la qualité des diplômes, surtout étrangers.

## Scénario 2 : La forte mobilité des personnels de recherche

Conditions :

- Des systèmes éducatifs harmonisés et ouverts sur l'extérieur
- Incitations financières directes et indirectes à la mobilité internationale
- Des capacités d'accueil accrues
- Une formation internationale valorisée

Conséquences :

Une plus grande diversité du personnel.

Les fortes synergies entre les différentes équipes et les différents départements des entreprises/organismes font évoluer les besoins en personnel de recherche vers des profils ayant des capacités de management et travail en équipe accrues.

## Conclusion

## Informations complémentaires

Les références des sources utilisées et une version “texte” des points abordés ici sont disponibles à l'adresse suivante :  
<http://www-desir.lip6.fr/~herpsonc/diff.htm>