

# *Les Écoles Doctorales en France*

*Du dispositif national à sa mise en oeuvre...*

*L'École Doctorale en Sciences de la Vie et de la  
Santé des Universités d'Aix-Marseille (EDSVS)*

*et*

*Le Collège Doctoral Aix-Marseille Université*

*André Nieoullon*

*Conseiller Scientifique à la Direction Générale de l'Enseignement Supérieur*

*Université de la Méditerranée, Marseille*

# *Les Écoles Doctorales en France*

- *Quelques données chiffrées de mise en perspective*
- *Les objectifs et les moyens*
- *Les Écoles Doctorales en Sciences de la Vie et de la Santé*
- *La comparaison internationale*

L'EDSVS de Marseille et

le Collège Doctoral Aix-Marseille Université

# *Les Écoles Doctorales en France*

- *Créées en 1992*
- *Aujourd'hui, près de 300 Écoles, tous domaines confondus, pour plus de 80 Universités*
- *Près de 70 000 doctorants*
- *Pour un flux d'environ 9 000 thèses /an*

# Les Écoles Doctorales en France

*Correspond à la mise en place d'une politique de formation prenant en compte :*

- les besoins sociétaux : adéquation du nombre de docteurs aux capacités des entreprises et de la recherche publique (exigence sociale)*
- une meilleure adéquation de la formation avec les besoins des entreprises*
- le nécessaire rajeunissement de la recherche publique*
- l'amélioration de la situation du doctorant en lui conférant un vrai statut dans le laboratoire*

# *Les Écoles Doctorales en France*

## *Les objectifs :*

- *Promouvoir l'excellence de la formation doctorale*
- *Faciliter l'insertion professionnelle des Docteurs*
- *Accroître la pluridisciplinarité*
- *Faciliter l'ouverture vers le monde de l'entreprise*
- *Promouvoir l'internationalisation de la formation (harmonisation européenne, mise en place des co-tutelles de thèses, convention entre Écoles Doctorales, pour la création de réseaux, etc.)*
- *Assurer le suivi des Docteurs après la thèse*

# Les Écoles Doctorales en France

- *L'École Doctorale correspond ainsi au regroupement local d'un ensemble de laboratoires représentant le potentiel de formation, disciplinaire ou pluridisciplinaire, des doctorants : les Équipes d'accueil*
- *Elle contrôle la qualité de la formation des doctorants et met en place les formations ad hoc pour accroître l'insertion professionnelle des docteurs*
- *Le Ministère lui délègue l'attribution des allocations de recherche aux Doctorants*
- *Elle contrôle la soutenance de la Thèse (publications nécessaires, composition du Jury, ...)*
- *Elle contribue à promouvoir l'excellence de la formation doctorale et à la faire connaître pour la rendre attractive pour les meilleurs étudiants*

# Les Écoles Doctorales en France

## Le concept :

- Promouvoir l'excellence au travers des **Équipes d'Accueil**, pivot de la formation : il s'agit d'équipes de recherche « labellisées », reconnues par les organismes de recherche et le Ministère (INSERM, CNRS, CEA, INRA, etc.) et de Directeurs de thèse « accrédités » (HDR = chercheurs seniors, Habilités à Diriger des Recherches)
- Préparation de l'insertion professionnelle par une formation « décroisonnée » de la connaissance de l'entreprise ou la préparation aux carrières académiques (initiation à l'enseignement supérieur)

# Les Écoles Doctorales en France

## Les outils :

- Application de la « *Charte des Thèses* »
- Mise en place de formations visant à la connaissance de l'entreprise et à la valorisation de la formation (communication ; applications ; internationalisation) : *contrat de formation individuel et séminaires de type « Doctoriales »* (séminaires pluridisciplinaires conduits par des industriels et des économistes)
- Mise en place des co-tutelles de thèse
- *Suivi de l'insertion professionnelle des Docteurs*
- *Bilan des compétences* acquises pendant la formation doctorale



# *Les Écoles Doctorales en France*

## *La Charte des Thèses*

- *Mise en place en 1995 ; généralisation depuis 2000 à Marseille sous forme d'un « contrat de formation »*
- *Objectif* : « *Inscrire la préparation de la thèse dans le cadre d'un projet personnel et professionnel clairement défini dans ses buts et ses exigences* »

# Les Écoles Doctorales en France

## La Charte des Thèses

- *Garantir la qualité de la formation : encadrement limité à 2 doctorants maximum (en sciences tout au moins), par un Directeur de thèse « agréé » (HDR), dans un laboratoire reconnu*
- *Exiger que la thèse soit financée : le doctorant doit bénéficier d'un contrat de travail de 3 années*
- *Le doctorant doit avoir sa place entière dans l'Équipe de recherche (question de la reconnaissance du doctorant)*

# *Les Écoles Doctorales en France*

## *La préparation à l'insertion professionnelle*

- Par le développement des techniques d'information et de communication*
- Par l'usage de langues étrangères (Anglais)*
- Par la sensibilisation à la réalité et aux difficultés de l'emploi scientifique*
- Par la connaissance du milieu de l'entreprise et celui de la recherche académique*
- Par l'ouverture internationale (mobilité des doctorants encouragée)*

# *Les Écoles Doctorales en France*

## *La préparation à l'insertion professionnelle*

*En faisant prendre conscience au doctorant des acquis non disciplinaires de sa formation par une procédure dite de « **Bilan des compétences** » en fin de thèse qui évalue :*

*. le sens du projet et la capacité de travail en équipe*

- la gestion du temps*

- la gestion de budget*

- la compétition internationale*

- les aspects « marketing » (publications indispensables)*

- la valorisation de la recherche (applications finalisées)*

# *Les Écoles Doctorales en France*

## *La question du financement du doctorant :*

*9 à 10 000 docteurs/an ; financement de l'ordre de 95%*

### *Principaux modes de financement :*

- 4 000 doctorants financés chaque année par des « allocations de recherche » du Ministère*
- environ 2 500 étrangers ou salariés*
- les autres : Bourses « régionales », européennes ou financement par des associations caritatives (Fondation pour la Recherche Médicale, Association Recherche contre le Cancer, Ligue Nationale de Lutte contre le cancer, etc.)*
- contrats industriels*

# *Les Écoles Doctorales en France*

## *Les allocations de recherche :*

- *dotation par le Ministère des Écoles Doctorales, qui sont chargées de l'attribution aux étudiants*
- *4 000 / an pour quelques 9 à 10 000 thèses (33% des doctorants sont allocataires)*
- *environ 1 200 €/mois pour 3 ans*
- *véritable « contrat de travail à durée déterminée », avec aspects sociaux (droits à la retraite; indemnités en fin de contrat, etc.)*

# Les Écoles Doctorales en France

## La situation spécifique en Sciences de la Vie et de la Santé :

- sur les 300, 12% des Écoles sont dans le secteur SDV (37)
- sur les 8 à 9 000 doctorants qui intègrent chaque année, 2300 sont en SDV (26%)
- sur les 4 000 allocations, environ 20% sont pour SDV (760 à 820, selon les années)
- sur les 8 à 10 000 thèses annuelles, environ 1 500 sont en SDV (environ 20%)
- accès des internes aux études doctorales :  
*conditionné par le Master et l'internat*

# Les Écoles Doctorales en France

Exemple : l'École Doctorale des Sciences de la Vie et de la Santé des Universités d'Aix-Marseille (ED 62), dans sa 16<sup>o</sup> année...

- Près de 700 doctorants dans plus de 100 Équipes d'accueil représentant plus de 1 000 chercheurs dans 3 Universités (INSERM, CNRS, INRA, CEA, enseignants-chercheurs etc.)
- Potentiel de formation : 550 HDR
- Environ 100 thèses / an (123 en 2006)
- Environ 45 allocations de recherche

... soit 7% du potentiel national

. Principaux domaines de formation : immunologie, neurosciences, oncologie, biologie du développement, microbiologie, maladies transmissibles et tropicales, bio-informatique, biologie structurale



# *Les Écoles Doctorales en France*

*Potentiel d'insertion professionnelle des doctorants en France :*

- Recherche publique : 104 000 chercheurs*
- Recherche en entreprise : 86 000 chercheurs*

*Total : 191 000 chercheurs*

*Les sciences du vivant représentent environ le tiers du potentiel de recherche et 25,7% du budget de la recherche publique (total 33 milliards d'euros en 2001)*

# *Les Écoles Doctorales en France*

## *Insertion professionnelle des docteurs*

*Sur les 10 000 thèses annuelles, 20% en SDV,  
avec un taux de post-doc de l'ordre de 56%. A  
terme :*

- environ 30% d'insertion académique*
- environ 30% correspondent à des  
doctorants étrangers (retour au pays) et  
à des salariés (notamment les médecins)*
- environ 40% sont concernés par une  
insertion en entreprise*

# *Les Écoles Doctorales en France*

## *Insertion professionnelle des docteurs*

### *Insertion à 3 ans :*

- . **taux d'insertion de l'ordre de 90%***
- . 28% Maître de Conférence Universités*
- . 12% sont chercheurs des organismes*
- . 37% sont engagés sur des contrats à durée déterminée*
- . 14% sont cadres dans les entreprises*
- . 10% en recherche d'emploi*

# *Les Écoles Doctorales en France*

*Les priorités nationales en terme de recherche en sciences du vivant :*

- *les cancéropoles*
- *les génopoles (mise en place depuis 2000)*
- *la microbiologie et les maladies infectieuses*
- *les biotechnologies*
- *La maladie d'Alzheimer (2008)*

# Les Écoles Doctorales en France

## Comparaisons internationales :

- l'harmonisation européenne et la mise en place du système « LMD » (Licence, Master, Doctorat ou « 3-5-8 »)
- presque toute l'Europe (Union Européenne) met en place des Écoles Doctorales, plus la Russie
- le système est adapté des Graduate School (USA, Canada) ou **Post-Graduate School (GB)** et leurs « **PhD programs** »

(Council of Graduate Schools)

# Les Écoles Doctorales en France

## Comparaisons internationales :

- USA : « Council of Graduate Schools » CGS, 1985
- environ 400 institutions pour 40 000 PhD / an et 582 000 doctorants
- dont 19 000 MD et 118 000 en biologie, soit 140 000 (24% SDV)
- taux de chômage des docteurs PhD : 1,5%
- Canada : « Association Canadienne pour les Études Avancées », 1992; 4000 PhD / an
- GB : « UK Council for Graduate Education »

Des Écoles Doctorales au Collège Doctoral :  
un niveau de structuration supplémentaire,  
favorisant l'interdisciplinarité

L'exemple marseillais...

Pôle de recherche et d'Enseignement Supérieur (PRES)

Aix-Marseille Université



Créé en 2007 parmi une dizaine en France,  
l'émanation principale du PRES Aix-Marseille  
Université est le

*COLLEGE DOCTORAL*

*AIX-MARSEILLE UNIVERSITE*

*André Nieoullon,*

*Directeur*

*04.01.08*



# *COLLEGE DOCTORAL AIX-MARSEILLE UNIVERSITE*

## **Les objectifs**

**Promouvoir une formation disciplinaire d'excellence**  
par un encadrement doctoral exemplaire, dans les  
meilleurs laboratoires de recherche

**Préparer les Docteurs à leur insertion professionnelle** par une sensibilisation au monde de l'entreprise avec l'aide des entreprises, pour ajuster la formation aux besoins de la société et en prenant en compte la compétition internationale et la mondialisation

**Contribuer à la politique scientifique du site**, en favorisant sa structuration pour accroître la visibilité nationale et internationale de la future Université d'Aix-Marseille

## *COLLEGE DOCTORAL AIX-MARSEILLE UNIVERSITE*

Regroupe les **12 ECOLES DOCTORALES** actuelles rattachées aux 3 Universités d'Aix-Marseille, ce qui représente un potentiel :

- de plus de **4000 doctorants** en cours de thèse dans une trentaine de spécialités
- un **flux de thèses annuel de 550 à 600 thèses**
- un potentiel d'encadrement de plus de **2500 HDR**
- répartis dans plus de **250 unités de recherche** ou équipes labellisées
- soit **plus de 2000 chercheurs-enseignants chercheurs**

# *COLLEGE DOCTORAL AIX-MARSEILLE UNIVERSITE*

**Tous les grands domaines de formation  
sont représentés**

Sciences Humaines et Sociales

Arts, Lettres, Langues

Sciences Juridiques, Économiques et de Gestion

Sciences de la Vie et de la Santé

Sciences et Technologies

# COLLEGE DOCTORAL AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

## Les grands axes de la politique scientifique du Collège Doctoral :

### 4 directions principales

- Veiller à l'application d'une **Charte des Thèses commune** définissant les principes de l'admission dans le Collège et de la réalisation de la thèse
- **Accroître l'interdisciplinarité dans la formation** et mutualiser les actions de développement personnel du doctorant (accès aux langues, bilan de compétences, connaissance de soi, etc.)

## *COLLEGE DOCTORAL AIX-MARSEILLE UNIVERSITE*

**Sensibiliser les Doctorants au monde socio-économique** en plus du milieu académique (organisation des Doctoriales, mise en œuvre de la politique des Doctorants-Conseils, séminaires avec les organisations patronales et les collectivités territoriales, etc.)

**Agir pour accroître la visibilité nationale et internationale de la formation doctorale d'excellence du site d'Aix-Marseille et accroître son attractivité:** développement d'une politique internationale tournée notamment vers le pourtour méditerranéen

# *COLLEGE DOCTORAL AIX-MARSEILLE UNIVERSITE*

## **Quels leviers pour quelles actions ?**

- Mise en place de la **Charte des Thèses unique** pour l'ensemble des Écoles Doctorales
- Développement d'une **Mission de Relations avec les entreprises** chargée notamment de l'organisation des Doctoriales et de la mise en place du dispositif de Doctorants Conseils

## *COLLEGE DOCTORAL AIX-MARSEILLE UNIVERSITE*

- Mise en place d'une **Cellule d'aide à l'insertion professionnelle des Docteurs**, chargée d'établir les bilans des compétences acquises pendant la thèse et de suivre les indicateurs d'insertion professionnelle à 3 ans après la thèse
- **Mise en place d'une politique internationale propre au Collège Doctoral** : conventions entre établissements, Collèges Doctoraux bilatéraux, conventions de co-tutelle de thèse, identification de sites de partenariat « renforcé », notamment sur le pourtour méditerranéen et en synergie avec Gènes, Nice, Montpellier et Barcelone (Arc Méditerranéen)



# *COLLEGE DOCTORAL AIX-MARSEILLE UNIVERSITE*

## **Objectifs**

- Continuer à agir pour préparer la fusion des 3 Universités d'Aix-Marseille au niveau de la formation doctorale (harmonisation des procédures, Charte des Thèses unique, etc.)
- Inscription pédagogique et établissement des nouvelles conventions de co-tutelle de thèse sous l'égide du seul « Collège Doctoral Aix-Marseille Université »

- Mise en place d'une politique d'attribution d'une partie des Allocations de Recherche du Ministère au niveau du Collège Doctoral, pour soutenir des actions inter- ou trans-disciplinaires après ouverture d'un appel d'offre
- Développer une politique vers les Doctorants et avec les Doctorants (nombreuses associations)

- Poursuivre la structuration du Collège Doctoral : mise en place d'un Conseil du Collège, réalisation des Doctoriales (juin 2008), établissement d'un programme d'actions pédagogiques, développement des Missions-Entreprises et de la Cellule d'aide à l'insertion professionnelle des Docteurs
- Politique de relations internationales et vis-à-vis des Collectivités territoriales (Région, Conseil Général, Communauté des Communes, Ville d'Aix et de Marseille)

## *COLLEGE DOCTORAL AIX-MARSEILLE UNIVERSITE*

**L'internationalisation** c'est aussi une action préférentiellement ciblée sur les grands collèges internationaux bilatéraux Franco-Japonais, Franco-Chinois, Franco-Brésilien et les Universités Franco-Italienne et Franco-Allemande

... et pour Aix-Marseille une action orientée vers le pourtour méditerranéen, en accord notamment avec le souhait du Président de la République pour un PRES « international » et une coopération de la formation doctorale exemplaire

# *COLLEGE DOCTORAL AIX-MARSEILLE UNIVERSITE*

Le Collège Doctoral Aix-Marseille  
Université pourrait dès lors  
représenter un partenaire privilégié  
des Universités Tunisiennes...