

# URDIA - Unité de recherche en développement imagerie et anatomie

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. URDIA - Unité de recherche en développement imagerie et anatomie. 2009, Université Paris Descartes. hceres-02031418

**HAL Id: hceres-02031418**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02031418>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

Rapport d'évaluation

Unité de recherche en création URDIA  
de l'Université Paris 5



Mars 2009



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

# Rapport d'évaluation

Unité de recherche en création URDIA  
de l'Université Paris 5



Le Président  
de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des unités  
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

mars 2009



# Rapport d'évaluation

## L'Unité de recherche :

Nom de l'unité : URDIA

Label demandé : EA

N° si renouvellement : création

Nom du directeur : M. Vincent DELMAS

## Université ou école principale :

Université Paris 5

## Autres établissements et organismes de rattachement :

## Date de la visite :

11 Février 2009

# Membres du comité d'évaluation



## Présidente :

Ms. Isabelle MAGNIN, Université de Lyon 1

## Experts :

M. Jean-Francois MANGIN, CEA Orsay

M. Xavier PENNEC, Université de Nice-Sophia Antipolis

M. Francois ROUSSEAU, Université de Strasbourg 1

M. Luc SOLER, Université de Strasbourg 1

## Expert(s) représentant des comités d'évaluation des personnels (CNU, CoNRS, CSS INSERM, représentant INRA, INRIA, IRD.....) :

M. Jean-Michel ROGEZ, représentant du CNU

## Observateurs



## Délégué scientifique de l'AERES :

M. Frédéric FLAMANT

## Représentant de l'université ou école, établissement principal :

M. Patrick BERCHE, Université Paris 5

M. Arnaud DUCRUIT, Université Paris 5

M. Daniel JORE, Université Paris 5



# Rapport d'évaluation

## 1 • Présentation succincte de l'unité

- Effectif de l'unité : .... Dont
  - o 9 enseignants-chercheurs : 6 PU-PH et 2 MCU-PH
  - o 1 Chargé de cours : 1
  - o 2 AHU
  - o 5 doctorants
  - o 3 techniciens et personnels administratifs
- Nombre de thèses soutenues depuis 4 ans: 6
- Nombre de HDR : 8 dont 2 encadrent des doctorants
- Nombre de publiants : 4 sur 9

## 2 • Déroulement de l'évaluation

La visite sur site s'est déroulée parfaitement, avec visite de la bibliothèque et présentation de posters. La qualité des exposés oraux et de l'organisation ont permis une évaluation objective des points forts et des points faibles de l'équipe sur les plans scientifiques et organisationnels.

Les nouveaux documents écrits fournis sur place ont complété les documents préparatoires pour le moins préliminaires.

## 3 • Analyse globale de l'unité, de son évolution et de son positionnement local, régional et européen

Cette équipe repose sur un passé glorieux et historique exceptionnel, l'institut d'anatomie étant reconnu comme le berceau de l'anatomie française avec des données anatomiques extrêmement rares. L'objectif de l'équipe, de revisiter l'anatomie par l'imagerie numérique 3D est à très fort potentiel. Son avenir repose également sur le dynamisme et la qualité scientifique exceptionnels de ses membres dont certains ont acquis, en anatomie, une notoriété internationale. L'équipe se positionne très bien par rapport au nouvel axe « Imagerie du Vivant » récemment promu par l'Université Paris Descartes et joue un rôle majeur dans la formation.

En revanche le groupe souffre d'un manque de notoriété nationale et internationale en tant qu'équipe. Il manque également d'expérience dans l'organisation d'une équipe de recherche, avec une trop grande diversité des objectifs, un manque de connaissance des modes de financement et des règles de partenariat industriel. A ce propos, le partenariat avec la société Useful Progress, qui compense partiellement le manque de compétences en informatique rend l'équipe très vulnérable et dépendante d'un industriel auquel elle transfère quasi gratuitement son savoir faire. Un rapprochement avec l'équipe de recherche en mathématiques appliquées et imagerie située à l'étage inférieur permettrait de combler cette lacune. La production scientifique globale est correcte mais inhomogène selon les individus.

Au cours des 4 dernières années, les membres de l'unité ont publié 53 articles dans des journaux internationaux à comité de lecture, 11 articles dans des journaux nationaux. Ils ont également publié 54 communications dans des congrès internationaux et publié 4 ouvrages.

## 4 • Analyse de la vie de l'unité

- En termes de management :

Les perspectives scientifiques sont immenses et dépassent de loin les moyens mis en œuvre pour les atteindre. Les lacunes organisationnelles induisent une multiplicité de projets où chaque membre, bien que porté par une extraordinaire volonté et motivation scientifique, est indépendant de l'équipe pour sa réalisation. Une professionnalisation du management et un soutien marqué des tutelles, sont indispensables pour la pérennité du



projet, l'équipe actuel ne vivant que grâce aux investissements personnels et exceptionnel de ses membres (point positif) et à un partenariat industriel critiquable (aussi bien sur le plan financier que stratégique).

– **En termes de ressources humaines :**

Tous les membres de l'unité ont une activité clinique forte (chaque membre est praticien hospitalier) qui apporte certes une expertise clinique très utile, mais qui limite de fait le temps réellement consacré à la recherche. L'intergration des doctorants dans l'équipe est bonne.

– **En termes de communication :**

L'animation scientifique est fragile. La visibilité de l'équipe est excellente au plan formation locale, elle est très insuffisante, au plan recherche, à l'extérieur.

## 6 • Conclusions

– **Points forts :**

- Une forte motivation associée à un niveau d'implication scientifique élevé des membres de l'équipe.
- Un très bon projet de recherche avec une base de données unique : l'embryon.
- Un bon projet pédagogique : le pelvis.
- Une excellente intégration dans l'UFR biomédicale.
- Une forte action de formation avec un flux important d'étudiants.

– **Points à améliorer :**

- Le management d'équipe aujourd'hui quasi inexistant.
- Le recentrage des objectifs scientifiques aujourd'hui dispersés.
- Le recrutement de chercheurs ou d'enseignants chercheurs en sciences (traitement d'image).
- La connaissance des travaux des équipes concurrentes en France et à l'étranger.
- Le financement de l'équipe.

– **Recommandations :**

- Veiller à positionner l'anatomie au cœur de la recherche tout en développant l'imagerie.
- Recentrer l'équipe sur au maximum 2 thématiques fortes : l'embryon d'abord et le pelvis.
- Répondre aux appels d'offre BQR, ANR, ... afin d'assurer le financement de l'équipe.
- Renforcer les compétences techniques (calculs, images) en collaborant avec les laboratoires du site.
- Renforcer les publications dans des revues internationales de haut niveau, afin d'atteindre la reconnaissance scientifique des communautés nationale et internationale.
- Signer rapidement un document contractuel protégeant la propriété intellectuelle de l'équipe dans son partenariat avec la société Useful Progress.
- Veiller à l'aspect éthique de certaines collections de données utilisées (Visible chinese human).
- S'ouvrir à terme vers un véritable partenariat de recherche international.



**Unité de Recherche en Développement Imagerie et Anatomie (URDIA)**

Note de l'unité	Qualité scientifique et production	Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement	Stratégie, gouvernance et vie du laboratoire	Appréciation du projet
B	A	C	C	B



*Le Président*  
Axel KAHN

Paris, le 7 avril 2009

DRED 09/n° 113

**Monsieur Pierre GLORIEUX**  
Directeur de la section des unités de l'AERES  
20 rue Vivienne  
75002 PARIS

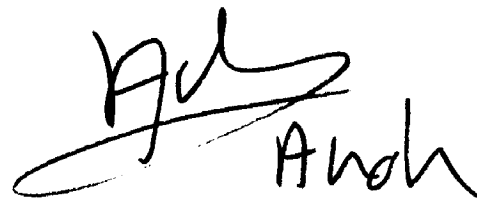
Monsieur le Directeur,

Je vous remercie pour l'envoi du rapport du comité de visite concernant l'équipe d'accueil «EA Unité de recherche en développement, imagerie et anatomie (URDIA) » rattachée à mon établissement.

L'Université prend acte des nombreuses critiques soulevées par le comité de visite. En cas de reconnaissance, l'Université veillera à ce que les recommandations faites soient suivies d'effet.

Je vous prie de croire, Monsieur le Directeur, à l'expression de ma meilleure considération.

Le Président de l'Université




Axel Kahn

**DEPARTEMENT D'ANATOMIE**

**45 rue des Saints-Pères**

**75270 Paris cedex 06**

 : 01 42 86 22 59

Télécopie : 01 42 86 33 66

Professeur Vincent Delmas

Courriel : [vincent.delmas@parisdescartes.fr](mailto:vincent.delmas@parisdescartes.fr)

Paris, le 26 mars 2009

Commentaires concernant le rapport d'évaluation de l'AERES  
sur l'unité de recherche URDIA (demande de création)

Nous avons apprécié le rapport d'évaluation de l'AERES. Les experts ont été globalement convaincus de notre projet de création d'une unité de recherche. Leurs rapport met l'accent sur certains points dont nous avons conscience et qui répondent à notre souhait de renforcer notre équipe en formation. Nous avons concrétisé dès maintenant des liens et des collaborations. A leurs principales remarques, nous venons apporter les précisions suivantes :

1 Notoriété nationale et internationale en tant qu'équipe

Jusqu'à présent existait un groupe de recherche en anatomie numérique constitué depuis 10 ans et qui a obtenu un BQR de l'université en 1999. L'équipe en tant que URDIA s'est formalisée à l'occasion du plan quadriennal, facteur déterminant pour donner une visibilité officielle. Ceci explique le manque de notoriété en tant qu'équipe. Mais cette notoriété individuellement les membres de l'équipe ont pu l'acquérir. Notoriété que l'équipe a cependant acquis au sein de la communauté anatomique francophone (comme en témoigne les participations aux congrès et les publications ainsi que les contacts que nous avons pour recevoir des chercheurs en formation, en particulier dans les pays francophones)

Notre premier objectif a été d'insérer l'équipe dans le contexte local et de formation des étudiants. Nous avons commencé à acquérir une reconnaissance internationale en ayant des liens avec le Visible Human Projet, le Korean Visible Human projet. Dans le cadre de coopération internationale des chercheurs syriens et algériens ont été et sont accueillis dans notre unité.

2 Organisation d'une équipe de recherche

L'équipe s'est constituée autour d'un petit noyau qui encadre des étudiants. La situation actuelle des effectifs de l'équipe qui s'est formée progressivement, est le résultat du travail de constitution d'une expertise dans un domaine nouveau et évolutif (du fait des progrès en informatique), celui de l'application aux sciences morphologiques de la reconstruction 3D informatisée.

### 3 Diversité des objectifs

Nous sommes conscients que n'étant pas encore une équipe, à coté des grands thèmes principaux sur l'appareil urogénital et le pelvis, nous avons accueilli d'autres projets, motivés par la perspective de démontrer que tout le champ des sciences morphologiques pouvait être concerné par cette nouvelle approche technologique : le membre supérieur et le cœur, en particulier.

Dans le cadre d'une équipe, notre but est maintenant d'avoir une reconnaissance centrée sur le domaine de l'**organogénèse** et sur le pelvis.

### 4 Modes de financement

Nous sommes conscients que le développement et la notoriété de notre équipe passe par des demandes de crédits de recherche : notre équipe a déposé en 2009 des projets de recherche dans le cadre d'un projet de recherche européen soutenu par l'académie de chirurgie. Nous sommes attentifs en particulier aux projets de l'ANR qui nous concerneront, comme cela a été recommandé par les experts.

### 5 Partenariat au sein de l'université et avec la société Useful Progress

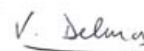
Tenant compte des remarques des experts, nous avons dès à présent noués des liens avec l'UFR de mathématique et informatique et le MAP5 localisés sur le même site des Saints Pères et qui sont demandeurs d'une expertise anatomique pour faire évoluer leur recherche sur la reconnaissance des structures anatomiques.

La société Useful Progress est une société de création et d'exploitation de logiciel de reconstruction 3D. Notre relation se fait dans le cadre d'une convention que cette société a passé avec l'université dans laquelle sont bien spécifiés les droits et devoirs de chaque partie en matière de propriété intellectuelle. Toute réalisation commune doit avoir l'aval du service juridique de l'université avant diffusion et publication à des fins commerciales ou scientifiques. La société Useful Progress apporte des ingénieurs en informatique très en pointe actuellement sur le volume rendering et la vision en relief.

### 6 La production scientifique

Concernant notre production scientifique, il a été souligné qu'elle est plus importante pour certains que pour d'autres : Certains sont dans l'équipe en tant que consultants expert dans leur domaine (imagerie, histologie, en particulier). La reconnaissance de l'équipe leur permettrait d'y avoir une participation plus active.

Malgré leurs activités cliniques, comme cela a été souligné, les chercheurs de l'équipe participent activement aux travaux : ils orientent les choix des sujets de recherche, ils assurent la direction scientifique des projets, ils participent à la réunion hebdomadaire d'échange sur l'avancement des travaux, sur la présentation des travaux avant publication. Les doctorants, les post-doc et les techniciens apportent un encadrement technique et scientifique au quotidien.



Professeur Vincent DELMAS

Directeur de l'unité URDIA