



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur
l'unité :

IPHEP – Institut de paléo primatologie et paléontologie
humaine : évolution et paléo environnements

sous tutelle des
établissements et organismes :

Université de Poitiers

CNRS Institut INEE

Janvier 2011



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur l'unité :

IPHEP – Institut de paléo primatologie et paléontologie
humaine : évolution et paléo environnements

sous tutelle des
établissements et organismes :

Université de Poitiers

CNRS Institut INEE

Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des unités
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

Janvier 2011



Unité

Nom de l'unité : IPHEP

Label demandé : UMR CNRS

N° si renouvellement : 6046

Nom du directeur : M. Patrick VIGNAUD

Membres du comité d'experts

Président :

M. Eric CRUBEZY, Université Paul Sabatier, Toulouse 3

Experts:

Mme Anick ABOURACHID, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, représentant le CoNRS

Mme Sylvie CRASQUIN, Université Paris 6

M. Didier NERAUDEAU, Université Rennes 1, représentant le CNU

Mme Hélène ROCHE, Université Paris 10

Représentants présents lors de la visite

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M. Jean-François DECONINCK

Représentant(s) des établissements et organismes tutelles de l'unité :

Mme Dominique JOLY, Chargée de mission pour l'Institut INEE, CNRS

M. Olivier BONNEAU, Vice-président du Conseil Scientifique de l'Université de Poitiers

M. Patrice SOULLIE, Délégué Régional du CNRS



Rapport

1 • Introduction

- Date et déroulement de la visite :

La visite s'est déroulée à l'université de Poitiers les 11 et 12 janvier 2011.

Le comité de visite tient à souligner la qualité de l'accueil et de l'organisation matérielle de la visite ainsi que la qualité des présentations orales qui compensent un dossier qui manque de données synthétiques et dans certains cas de précisions.

Du côté du laboratoire, un professeur, un MCU, un IR sont excusés pour cause de mission à l'étranger, un CR est en détachement en Ethiopie pour un an et cinq doctorants sur sept sont absents. Deux, en codirection avec deux autres laboratoires français, sont actuellement en manipulations dans l'autre laboratoire, deux sont en mission à l'étranger, l'une bénéficie d'une bourse du MAE et doit faire quatre mois en France, huit dans son pays.

- Historique et localisation géographique de l'unité et description synthétique de son domaine et de ses activités :

Historiquement le laboratoire est une unité de paléontologie des vertébrés. Au cours des vingt dernières années elle s'est de plus en plus spécialisée dans la paléontologie des « pré humains » avec la découverte d' « Abel » et de « Toumaï » au Tchad ainsi que dans l'étude de leur environnement. Au cours du contrat 2006/2009, l'arrivée d'un professeur (en mutation de Montpellier) a entraîné le laboratoire à diversifier ses recherches, et trois axes essentiels sont désormais identifiés (i) l'origine et la diversité des primates en Asie, (ii) l'origine des plus anciens anthropoïdes africains, (iii) l'origine et la diversité des « préhumains » en Afrique.

En dehors de ces études, le laboratoire qui présente un fort potentiel d'analyses est particulièrement innovant dans certaines techniques intéressant l'usure dentaire, l'imagerie et dans l'étude de la biodiversité des vertébrés anciens.

Le laboratoire est bien installé sur le campus de l'université de Poitiers où il occupe 1100 mètres carrés en dehors des salles de collection hors les murs. Il a à gérer 250 000 spécimens conservés sur plusieurs sites dans Poitiers.

- Equipe de Direction :

Pour le contrat 2012/2016 M. Patrick VIGNAUD, professeur, est proposé comme Directeur et M. Franck GUY, CR1 CNRS, comme Directeur adjoint.



- Effectifs de l'unité : (sur la base du dossier déposé à l'AERES) :

	Dans le bilan	Dans le projet Effectifs connus au 01/01/12
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	7 (3PR, 5MC)	7 (2PR, 5MC)
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	4 (1DR, 3CR)	3 (1DR, 2CR)
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs y compris chercheurs post-doctorants (cf. Formulaire 2.2, 2.4 et 2.7 du dossier de l'unité)	2.66 (1PREM + 1.66 ETPT/an*)	1
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	7 5.58 ETP	8 6.58 ETP
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	0.98 ETPT/an**	
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.8 du dossier de l'unité)	12 soutenues + 7 en cours au 01/12/2010	
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	6	6+3 (3 prévues en 2012)

*ETPT : 80 mois / 12 / 4ans = 1.66 ETPT/an (formulaire 2.7)

**ETPT : 47 mois /12 / 4 ans = 0.98 ETPT (niveaux IE, AI et T)

2 • Appréciation sur l'unité

- Avis global sur l'unité:

Les résultats de l'unité sont exceptionnels à l'échelon national et international où l'unité fait partie des deux ou trois phares des axes développés avec les universités de Berkeley et Harvard avec lesquelles elle est d'ailleurs associée dans un GDRI (Groupement De Recherche International). Ces résultats sont basés sur une problématique porteuse, des chercheurs reconnus, un personnel technique remarquable ainsi qu'une importante valorisation des résultats tant à l'échelon international qu'à l'échelon national, régional et local. Le comité regrette que le dossier présenté manque parfois de données chiffrées mais surtout de graphes et de synthèses.

- Points forts et opportunités :

Les points forts de l'unité sont sa production scientifique remarquable, son rayonnement scientifique international et national, la qualité et la quantité de ses personnels techniques et de son équipement, le soutien très fort des tutelles : le CNRS (INEE) et l'université de Poitiers.

- Points à améliorer et risques :

La gouvernance du laboratoire est à améliorer. Un grand risque est représenté par une pyramide des âges avec de nombreux jeunes, ce qui est un bien, toutefois le rapport junior/senior serait à améliorer. La politique de recrutement devra intégrer ce paramètre dans les années à venir.

- Recommandations:

Au cours du quinquennal à venir, le laboratoire aura à développer :

- une animation scientifique impliquant ses doctorants sous la forme de séminaires réguliers et le laboratoire devra veiller à systématiser la mise en place d'un comité de suivi des thèses d'autant plus qu'aucun soutien de ce type ne semble exister au sein de l'école doctorale ;



- une gouvernance en adéquation avec les recommandations des organismes de tutelle (conseil de laboratoire décisionnel) ;
- une réflexion sur le devenir à long terme du laboratoire qui devrait l'amener à afficher plus clairement les études paléoenvironnementales des primates ;
- valoriser le travail effectué sur les collections en relation avec l'université et les partenaires régionaux.

- **Données de production :**

(cf. http://www.aeres-evaluation.fr/IMG/pdf/Criteres_Identification_Ensgts-Chercheurs.pdf)

A1 : Nombre de producteurs parmi les chercheurs et enseignants chercheurs référencés en N1 et N2 dans la colonne projet	10
A2 : Nombre de producteurs parmi les autres personnels référencés en N3, N4 et N5 dans la colonne projet	5
A3 : Taux de producteurs de l'unité [A1/(N1+N2)]	100%
A4 : Nombre d'HDR soutenues (cf. Formulaire 2.10 du dossier de l'unité)	1
A5 : Nombre de thèses soutenues (cf. Formulaire 2.9 du dossier de l'unité)	9

3 • **Appréciations détaillées :**

- **Appréciation sur la qualité scientifique et la production :**

La production scientifique est quantitativement et qualitativement remarquable à l'échelon international et exceptionnelle à l'échelon national. Les trois axes de recherche fondamentaux retenus, celui sur l'origine des primates, des anthropoïdes et des « pré humains » sont ici abordés au sein d'un même laboratoire qui a une activité exceptionnelle de terrain.

Le nombre de publications, sur 4 ans, entre 2006 et 2009 est de 140 de rang A (ACL) avec un IF supérieur à 0,5 dont 15 « A plus » à savoir 6 *Science*, 8 *PNAS (Proceedings of the National Academy of Science)*, 1 *Nature*. Le nombre et la qualité des publications montrent le rayonnement de l'équipe à l'échelon international mais aussi l'impact de ses résultats qui en font l'un des deux à trois moteurs de la recherche dans ce domaine avec les universités de Berkeley et d'Harvard.

9 thèses ont été soutenues de 2006 à 2009, 4 en 3 ans, 5 en 4 ans. Toutes ont été valorisées par des publications signées en premier auteur par les doctorants ou jeunes diplômés. Toutes ont été suivies de contrats postdoctoraux en France ou à l'étranger ou de contrats d'ATER. Le comité regrette le manque de données sur le devenir des jeunes docteurs diplômés au cours du précédent contrat. Une HDR a été soutenue durant le contrat (2007).

La communication des travaux de recherche se fait à tous les niveaux depuis les meilleurs congrès et conférences internationales où les chercheurs sont invités jusqu'à la communication vers le grand public que l'on peut qualifier d'exceptionnelle et parfois d'étonnante (la compagnie d'aviation tchadienne porte le nom de Toumaï Air Tchad, espace à la gare de Poitiers qui porte le nom du fossile, des films à la télévision vus par plusieurs millions de spectateurs, etc.).

- **Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'unité de recherche dans son environnement :**

Durant le contrat, certains membres ont reçu des distinctions nationales (décorations) et internationales (docteur honoris causa) et l'un des membres du laboratoire a été nommé professeur au Collège de France. Trente conférences ont été données à l'invitation du comité d'organisation dans un congrès national ou international.



Durant le contrat, le laboratoire a recruté un professeur, deux CR CNRS, deux Maîtres de Conférences, deux post-doc, un CDD ingénieur de recherche. Par ailleurs quatre à cinq allocations de recherche par an dont certaines intéressantes des étudiants étrangers ont été allouées au laboratoire.

Le budget du laboratoire sur 4 ans a été de deux millions soixante et onze mille euros, en dehors des budgets d'infrastructures, ce qui dans la discipline concernée (paléontologie) est exceptionnel et remarquable, surtout si l'on tient compte du petit nombre de chercheurs de l'unité. Les missions sur le terrain ont représenté 37% de ce budget (hors missions autofinancées : Tchad et en partie Ethiopie) ce qui souligne la nécessité d'avoir des gestionnaires connaissant le mode de traitement de ces financements. Cela montre les capacités à rechercher des financements externes et à répondre à des appels d'offres nationaux (ANR) ou internationaux (bourse NSF). Le laboratoire bénéficie de l'aide de Total et espère annualiser cette aide.

En ce qui concerne la collaboration lourde avec des laboratoires étrangers, le laboratoire est à l'origine de la création d'un GDRI associant Berkeley, Harvard, Poitiers, Ndjamena et Bangkok et le laboratoire a obtenu du MAE la création d'un Fond de Solidarité Prioritaire (non pris en compte dans le budget près cité) avec le Tchad.

Actuellement le laboratoire est présent sur 11 terrains différents dans lesquels la collaboration avec les pays étrangers est toujours d'importance et sert parfois d'exemple à la communauté nationale comme au Tchad où des Tchadiens ont été formés et ont « pris en mains » la recherche des fossiles dans leur pays.

La valorisation de la recherche est majeure, l'une des découvertes du laboratoire, le fossile Toumaï est connu dans le monde entier en dehors des cercles de la paléontologie des mammifères et des primates. Les membres du laboratoire diffusent en France l'information depuis les maternelles jusqu'au Collège de France.

- **Appréciation sur la gouvernance et la vie de l'unité:**

Il s'agit d'une petite structure au fonctionnement « familial ». Les discussions intéressantes les grandes orientations du laboratoire se font souvent lors de discussions informelles et le conseil de laboratoire/assemblée générale n'a pas de réels pouvoirs.

Il existe par conséquent des possibilités importantes de marge de progression dans la gouvernance qui semblent essentielles au comité. La direction du laboratoire devra prendre en compte les avis de plus de membres de l'unité, ce qui impliquera un conseil de laboratoire structuré à pouvoir décisionnel notamment dans les définitions stratégiques de l'unité.

Les étudiants en thèse devront présenter leurs travaux lors de journées doctorales organisées par le laboratoire si celles-ci ne sont pas prévues par l'école doctorale et un comité de thèse devra être systématiquement mis en place.

L'unité a une bonne implication dans l'enseignement, puisqu'elle ne se limite pas à sa discipline mais qu'elle s'investit dans les préparations au CAPES et à l'Agrégation, à la faculté dentaire. Par ailleurs afin de régler les questions de flux d'étudiants, un master en commun unissait lors du quadriennal examiné les universités de Poitiers, Rennes, Montpellier. Il est actuellement sur Poitiers et Montpellier, avec de très nombreux laboratoires d'accueils en France mais aussi au Canada.

Un poste de maître de conférences présente une décharge des enseignements dédiée à la gestion des collections et à la diffusion des connaissances, ce dont on peut se féliciter et qui semble un exemple à méditer au niveau national. Cependant un projet rédigé, bien défini, tenant compte de ce qui se fait dans d'autres structures faisant de la gestion des collections apporterait beaucoup à la valorisation de ce poste et à sa reconnaissance.

- **Appréciation sur la stratégie et le projet :**

A 5 ans aucun problème particulier ne devrait se poser à l'unité qui est bien lancée et dont les chercheurs de très haut niveau sont encore en poste. Un *PNAS* et un *Nature* ont déjà été publiés pour le quinquennal à venir et même si les travaux de terrain devaient marquer un temps d'arrêt (ce qui n'est pas le cas bien au contraire !) le laboratoire dispose encore de données et résultats qui permettront de fournir des publications potentielles à très fort facteur d'impact !

Toutefois, sur le moyen terme, plus les chercheurs de haut niveau se retireront (en raison de la pyramide des âges) plus la thématique phare (paléo primatologie) sera fragilisée car ce sont eux qui en sont les spécialistes. Un projet à long terme valorisant parallèlement à la paléo primatologie, l'ensemble des thèmes de recherches



développés par les membres de l'unité pourrait consolider sa position. Dans le même temps, la course aux moyens techniques d'exploitation des données (imagerie par exemple) qui se développe de façon exponentielle, le poids croissant donné par les instances de tutelle aux unités de plusieurs dizaines de chercheurs, impliquent durant ce quinquennal une réflexion de l'unité sur son devenir et ses associations dans le paysage national et international tant sur le plan scientifique que technologique. Dans ce cadre, le devenir du GDRI qui pourrait devenir une UMI (Unité Mixte Internationale) semble un élément intéressant de réflexion. L'unité a les moyens de cette réflexion, car elle a toujours montré une bonne stratégie d'équipements, réfléchi sur le long terme qui lui a permis d'être précurseur et pionnier dans l'application et l'exploitation de nouvelles technologies et elle a toujours pu rebondir lors des départs de personnels.

L'unité est très soutenue par le CNRS et l'université de Poitiers tant sur le plan humain que financier et elle doit le rester. Ses locaux sont opérationnels même s'il est souhaitable que les désirs exprimés lors de la visite du comité soient suivis par l'université. Par ailleurs, bien que pour de nombreux points techniques l'unité soit autonome, elle a clairement montré sa volonté d'ouverture en mutualisant son CT scan avec l'UMR Hydrasa et elle pourrait envisager d'autres collaborations et/ou mutualisations de ce type.

L'originalité et la prise de risques sont liées à la recherche de restes rares parmi les mammifères fossiles, ceux des primates et d'hominidés anciens. En revanche cette prise de risques est minimisée par l'extension des terrains et la prise en compte de nouvelles problématiques : origine des primates africains ou des ancêtres des chimpanzés par exemple. Dans le même temps, le rôle des chercheurs travaillant sur les vertébrés fossiles est peu mis en valeur alors qu'il représente l'une des forces vives du laboratoire, capable d'assurer sur le long terme une recherche de fond et pour laquelle la prise de risque est minimale.

- **Recommandations :**

Les recommandations du comité de visite portent notamment sur la gouvernance, l'animation scientifique et le suivi des thèses (cf. supra). Le renforcement de l'unité par un chercheur/enseignant-chercheur, collègue A, semble à court et/ou moyen terme indispensable.

Les recommandations portent également sur la nécessité de mener une réflexion sur le devenir de l'unité à moyen et long termes.



Intitulé UR / équipe	C1	C2	C3	C4	Note globale
Institut de Paléoprimateologie, Paléontologie Humaine : Evolution et Paléoenvironnements	A+	A+	A	A	A+

C1 - Qualité scientifique et production

C2 - Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement

C3 - Gouvernance et vie du laboratoire

C4 - Stratégie et projet scientifique

Statistiques de notes globales par domaines scientifiques

(État au 06/05/2011)

Sciences et Technologies

Note globale	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6	Total
A+	6	9	12	8	12	11	58
A	11	17	7	19	11	20	85
B	5	5	4	10	17	8	49
C	2	1	2				5
Total	24	32	25	37	40	39	197
A+	25,0%	28,1%	48,0%	21,6%	30,0%	28,2%	29,4%
A	45,8%	53,1%	28,0%	51,4%	27,5%	51,3%	43,1%
B	20,8%	15,6%	16,0%	27,0%	42,5%	20,5%	24,9%
C	8,3%	3,1%	8,0%				2,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Intitulés des domaines scientifiques

Sciences et Technologies

ST1 - Mathématiques

ST2 - Physique

ST3 - Sciences de la terre et de l'univers

ST4 - Chimie

ST5 - Sciences pour l'ingénieur

ST6 - Sciences et technologies de l'information et de la communication



Objet : Réponse de l'Institut de Paléoprimateologie et Paléontologie Humaine : Evolution et Paléoenvironnements (IPHEP, UMR 6046) au rapport AERES.

Au nom de tous les membres du laboratoire, je tiens à exprimer ma reconnaissance à tous les membres du Comité d'experts, son Président, ses membres ainsi qu'au Délégué scientifique représentant l'AERES pour la tenue des débats et la qualité des échanges.

Le rapport proposé est de grande qualité et conforme à l'évaluation que nous avons envisagée. Cependant, certains points, mineurs nécessitent quelques précisions de notre part.

Stratégie et Projet 2012-2017

Le Comité remarque, à juste titre, que la thématique paléoprimateologie va se retrouver fragilisée en raison du retrait progressif (pyramide des âges) de chercheurs de haut niveau. Le personnel existant et le recrutement d'un MCF en 2009 et d'un IR en 2011, clairement identifiés vers cette spécialité de la paléomammalogie, vont permettre de suppléer les effets de la pyramide des âges et de l'absence de recrutement avant 1997. L'une des priorités sera cependant le recrutement d'un jeune (paléo)primatologue dans un avenir très proche.

Contrairement à la contractualisation précédente où le projet était découpé selon deux grandes périodes clés dans l'histoire des primates, le projet proposé pour 2012-2017 repose : 1/- sur les *primates* et 2/- sur les *environnements*. Une part non négligeable de notre lisibilité réside dans la structuration synthétique de notre problématique générale : *l'étude des primates dans leur contexte environnemental*. Ce second volet est donc tout particulièrement important, et considéré comme tel par les Directions successives, comme le démontre la politique de recrutement (chercheurs, enseignants-chercheurs, ingénieurs et doctorants) menée depuis

quelques années. Il n'en reste pas moins vrai qu'un des objectifs de ce prochain contrat est la meilleure mise en valeur d'une partie de la recherche de fond effectuée sur les environnements (notamment faunes et flores).

Remarques diverses :

Risques liés aux chantiers : Comme le souligne le Comité, si le travail de terrain constitue l'un des points forts de notre équipe, il n'en demeure pas moins une fragilité, eu égard aux risques sécuritaires dans certains pays. Cependant, notre problématique générale est peu contrainte par des considérations frontalières. C'est l'une des raisons pour lesquelles nous diversifions sans arrêt nos destinations (prospections, chantiers et collaborations) dans maintenant plus de 17 pays extra-européens, limitant ainsi les risques de sclérose durable de nos recherches sur le terrain.

Animation scientifique interne : Afin de répondre à l'une des recommandations du Comité, et dès 2011, au cours de la seconde année de thèse, les étudiants sont invités à présenter l'état de leurs travaux et faire le point sur ce qui reste à accomplir et les perspectives (tant collaboratives qu'en termes de valorisation par publications et congrès). A partir de cette année aussi, un exercice similaire est demandé aux étudiants de Master 2 effectuant leur stage de recherche dans notre laboratoire.

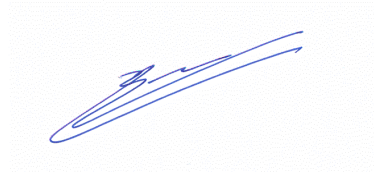
Valorisation des collections : Le poste de MC, mis à disposition par l'UP est une grande chance pour la gestion et la valorisation des collections de l'Université (dont une grande partie de spécimens fossiles). L'histoire de la valorisation des collections de l'UP est une aventure pluri-décennale (!) qui a vécu de multiples rebondissements depuis le début des années 80... Un projet rigoureux et ambitieux doit être rédigé dans les mois qui viennent. Assis sur la volonté forte de notre tutelle universitaire, il permettra de valoriser au mieux les collections bien évidemment mais aussi le poste de MC dédié.

Patrick Vignaud
Directeur de l'IPHEP (UMR 6046)

L'Université de Poitiers s'associe à l'ensemble des observations faites par le Directeur de l'Institut de Paléoprimateologie et Paléontologie Humaine : Evolution et Paléoenvironnements.

Fait à Poitiers le 11 avril 2011

Le Vice-président chargé de la Recherche

A handwritten signature in blue ink, consisting of several fluid, overlapping strokes that form a cursive, somewhat abstract shape.

Professeur Olivier Bonneau