



**HAL**  
open science

## NET - Neuroépidémiologie tropicale

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. NET - Neuroépidémiologie tropicale. 2011, Université de Limoges, Institut national de la santé et de la recherche médicale - INSERM. hceres-02030146

**HAL Id: hceres-02030146**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02030146>**

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 de l'AERES sur  
l'unité :

NeuroEpidémiologie Tropicale

sous tutelle des

établissements et organismes :

Université de Limoges

Février 2011



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur  
l'unité :

NeuroEpidémiologie Tropicale

sous tutelle des

établissements et organismes :

Université de Limoges

Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des unités  
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

Février 2011



# Unité

Nom de l'unité : NeuroEpidémiologie Tropicale

Label demandé : UMR\_S INSERM

N° si renouvellement : EA 3174

Nom du directeur : M. Pierre-Marie PREUX

## Membres du comité d'experts

Président :

M. Michel COT, Université Paris Descartes, Paris

Experts :

Mme Sandrine ANDRIEU, Université Toulouse 3, Toulouse

Mme Claudine BERR, Université Montpellier 2, Montpellier

Mme Sabine PLANCOULAIN, INSERM, Paris, au titre des CSS de l'INSERM

M. Gustavo ROMAN, Methodist Neurological Institute, Houston, USA

## Représentants présents lors de la visite

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

Mme Hélène GRANDJEAN

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

M. Serge VERDEYME Université de Limoges

M. Hamid SIAHMED, CHU Limoges



# Rapport

## 1 • Introduction

- Date et déroulement de la visite :

Le comité d'experts s'est retrouvé le matin du 9 Février 2011 pour préparer la visite en présence de la déléguée scientifique représentant l'AERES. Cette réunion à huis clos a été suivie d'une présentation générale de l'unité par son directeur, suivie des exposés scientifiques des différents axes. La visite s'est poursuivie dans l'après-midi par une rencontre du comité avec les représentants de l'Université de Limoges, du CHU, des facultés de médecine et de pharmacie, et de l'IFR 145 auquel appartient l'unité. Les ITA, doctorants, post-doctorants, chercheurs et enseignants-chercheurs ont été rencontrés en trois groupes parallèles, en l'absence de l'équipe de direction. La visite s'est conclue par une rencontre avec l'équipe de direction, puis par une réunion à huis clos du comité pour échanger sur le contenu de la visite et réaliser une synthèse de l'évaluation en vue de la rédaction du rapport. Tout au long de cette visite, le comité d'experts a pu noter l'excellence de l'organisation et de l'accueil par l'équipe.

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

L'unité « NeuroEpidémiologie Tropicale Et Comparée » (NETEC) a été créée en 2003. Les thématiques de cette équipe sont centrées sur l'épidémiologie des affections neurologiques avec une approche comparative entre zones tempérées et zones tropicales. Les principales pathologies abordées au cours du contrat précédent étaient l'épilepsie, les pathologies neurodégénératives (sclérose latérale amyotrophique -SLA- et démences), les accidents vasculaires cérébraux (AVC) et les neuroparasitoses (toxoplasmose, trypanosomose humaine africaine, cysticerose et paragonimose). Dans le projet actuel de l'unité monoéquipe « NeuroEpidémiologie Tropicale », les études seront centrées en priorité dans les zones tropicales. La thématique AVC sera, au moins temporairement, abandonnée, et l'axe neuroparasitoses sera focalisé sur la toxoplasmose. L'étude des démences et des épilepsies (lésions cérébrales séquellaires du paludisme et stratégies d'intervention) constitueront les deux axes majeurs de l'unité, l'étude de la SLA sera poursuivie en zone tropicale.

Signalons enfin que cette équipe, dont la direction a été modifiée en 2008, a été évaluée en 2009 par le Comité de la Recherche en matière Biomédicale et de Santé Publique (COREBIOSP).

- Equipe de Direction :

Le directeur de l'unité est M. Pierre-Marie PREUX. Le directeur adjoint est M. Michel DRUET-CABANAC.



- Effectifs de l'unité :

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	13	12
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	0	0
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs (cf. Formulaire 2.2 et 2.4 du dossier de l'unité)	12	11
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	5	5
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	6	
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.7 du dossier de l'unité)	15	
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	16	12

Remarque :

- Parmi les chercheurs et enseignants-chercheurs « autres », on compte 6 EC affectés à l'étranger (5 en Afrique et une au Mexique), ne dépendant pas de l'université française, mais jouant un rôle actif dans les projets de l'unité.

## 2 • Appréciation sur l'unité

- Avis global sur l'unité:

Il s'agit d'une très bonne unité dont le bilan et le projet apparaissent en continuité. La neuro-épidémiologie tropicale que cette équipe s'est appropriée depuis plusieurs années et sur laquelle elle a acquis une grande expertise internationale correspond à un vrai problème de santé publique appelé à prendre de l'importance dans un futur proche.

Depuis le dernier plan quadriennal 2006-2010, la composition de l'équipe a évolué, notamment en développant certaines composantes (toxoplasmose, démences) et en en réduisant d'autres (accidents vasculaires cérébraux, trypanosomose africaine...), tout en préservant sa taille, sa cohérence scientifique et la qualité de sa production.

Cette unité s'inscrit enfin parfaitement dans ses missions d'ouverture au Sud, par l'organisation de formations de qualité s'inscrivant bien dans le tissu universitaire local, par la création d'un partenariat de qualité avec des neurologues notamment africains, et par l'ouverture d'un grand nombre de sites d'étude en zone tropicale. La qualité de ses projets scientifiques et du partenariat qu'elle a développé conduisent logiquement à demander la labellisation en unité de recherche par l'INSERM.



- **Points forts et opportunités :**

- Une thématique de recherche originale, peu abordée par d'autres équipes, correspondant à un problème de santé publique important et méconnu dans les pays en développement (PED).
- Une expertise internationale reconnue, notamment sur l'épilepsie et la toxoplasmose.
- Un réseau de partenaires actif et équilibré dans les PED, permettant un large accès aux zones d'endémie.
- Une activité de formation très dynamique, aussi bien au Nord qu'au Sud, correspondant à un besoin important en zone tropicale et impliquant fortement le tissu universitaire régional (Université de Limoges).
- Une solide implantation dans les structures hospitalières et universitaires locales, avec un soutien très fort de toutes les tutelles.

- **Points à améliorer et risques :**

- On peut regretter l'abandon de la thématique « AVC » qui représente un enjeu important dans la santé publique des PED.
- Risque de dispersion sur des sites d'étude trop nombreux.

- **Recommandations:**

- Poursuite du recentrage sur un nombre réduit de partenaires au Sud ;
- Augmentation de la taille des études de terrain dans les pays en développement, avec validation préalable des outils d'évaluation, de manière à mieux répondre aux objectifs d'épidémiologie analytique (SLA, démences) ;
- Développement des activités de prévention et de prise en charge dans les PED en s'impliquant davantage dans les interventions (épilepsie) ou la définition des politiques de santé publique (toxoplasmose) ;
- Développement de collaborations sur de grands programmes européens et internationaux ;
- Développement de ressources propres en sciences humaines et sociales nécessaires aux études sur l'épilepsie et la démence, et attraction de chercheurs d'EPST ;
- Vérification de la conformité des démarches éthiques avec les réglementations françaises et étrangères.

- **Données de production :**

A1 : Nombre de producteurs parmi les chercheurs et enseignants chercheurs référencés en N1 et N2 dans la colonne projet	12
A2 : Nombre de producteurs parmi les autres personnels référencés en N3, N4 et N5 dans la colonne projet	12
A3 : Taux de producteurs de l'unité $[A1/(N1+N2)]$	100%
A4 : Nombre d'HDR soutenues	4
A5 : Nombre de thèses soutenues	18



### 3 • Appréciations détaillées :

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

Quatre axes scientifiques ont été développés pendant la période 2006-2010 : épidémiologie des pathologies neurodégénératives, épilepsie, neuroparasitoses et accidents vasculaires cérébraux.

Les recherches sur les maladies neurodégénératives ont porté sur deux pathologies principales, la sclérose latérale amyotrophique (SLA) et les démences.

Les travaux sur la SLA, menés en région Limousin, ont permis de développer l'expertise de l'équipe dans le domaine. L'équipe a exploré les possibilités de recensement des cas dans l'optique de la création d'un registre sur cette pathologie avec des objectifs importants de santé publique (surveillance de l'incidence). Des travaux sur la recherche d'agrégats spatiaux en Limousin ont été menés en collaboration avec des méthodologistes. L'épidémiologie de la SLA est encore très peu développée en France et les travaux menés depuis 4 ans valident le potentiel de l'équipe à développer les nouveaux projets tant en France qu'en zone tropicale où un premier projet d'épidémiologie comparative a été mené en Uruguay.

Dans le domaine des démences, les travaux antérieurs ont essentiellement porté sur le développement et la validation des outils pour mener des études en population tropicale. Ceci a permis d'obtenir les premières estimations de prévalence des démences en Afrique. L'expérience sur le terrain a été fructueuse et est le garant de la faisabilité pratique des futurs projets.

Les recherches sur l'épilepsie en milieu tropical correspondent à un domaine dans lequel l'équipe a une expertise ancienne et largement reconnue. Une grande partie des travaux sont descriptifs, et concernent la validation des outils diagnostiques dans différentes zones tropicales (Afrique, Amérique latine, Asie du Sud-Est). En aval, des recherches étiologiques ont porté sur quatre parasitoses, la cysticercose (l'EA 3174 étant, avec un groupe de l'Université Johns Hopkins aux USA, un des deux centres mondiaux étudiant cette question scientifique), l'onchocercose, la toxocarose et plus récemment le paludisme. Un dernier volet de ces recherches, peut-être celui où la compétence propre de l'équipe est la moins bien établie et qui a donc donné lieu à des collaborations externes, est l'évaluation des aspects socio-culturels de l'épilepsie permettant une réflexion sur les programmes de prise en charge thérapeutique. L'apport de l'équipe sur cette thématique est important car original, très spécifique de ce groupe, et correspondant à un problème de santé publique négligé dans les pays du Sud, situation aggravée par l'absence de formation des professionnels de santé et par la stigmatisation des populations atteintes.

L'axe neuroparasitoses a fourni des recherches essentiellement centrées sur l'étude de la toxoplasmose, ayant donné lieu à la mise au point d'outils d'épidémiologie moléculaire spécifiques permettant la détection du toxoplasme dans les sources de contamination humaine (eau, sol et viande) ainsi que la mise en évidence de différentes souches de toxoplasme en fonction de l'origine géographique de l'échantillonnage définissant de nouveaux haplogroupes. Ces travaux ont également permis une meilleure définition génotype parasite/formes cliniques humaines avec les premières descriptions de souches atypiques acquises directement ou indirectement en zone tropicale chez des sujets immunocompétents avec des formes sévères de la maladie. Cette thématique, qui a fourni des résultats scientifiques originaux (notamment sur les facteurs liés à l'hôte ou au parasite, intervenant dans les formes cliniques sévères), revêt une importance particulière en raison de l'hébergement par l'équipe du centre national de référence (CNR) pour la toxoplasmose.

L'étude de 3 autres parasitoses (trypanosomiase humaine africaine, cysticercose, paragonimose) a abouti soit à l'identification de marqueurs biologiques soit à l'élaboration de tests diagnostiques permettant la mise en place d'études cliniques et thérapeutiques au sein des populations africaines, mexicaines et du Laos.

Le dernier axe, accidents vasculaires cérébraux, est probablement celui qui a été le moins développé au sein de l'équipe, en dépit de son importance potentielle en tant que pathologie émergente dans les pays en développement. La relative faiblesse de cet axe tient peut-être à la nécessité d'utiliser des techniques d'imagerie cérébrale, encore très peu disponibles dans les pays en développement. Cette thématique a donc surtout été abordée sous l'angle de l'aspect organisationnel des soins, et des besoins de prise en charge dans un contexte métropolitain, bien qu'une approche comparative Limousin - province du Yunnan, ait été esquissée.





Sur le plan de la production scientifique, les trois axes principaux ont donné lieu pour la période 2006-2010 à un nombre important de publications dans des revues à comité de lecture (un peu plus d'une quarantaine pour chacun des axes pathologies neuro-dégénératives et épilepsie, et 95 pour les neuro-parasitoses, les publications de ces deux thématiques se recoupant souvent -neurocysticercose et paludisme notamment-). Une trentaine de publications ressortent du domaine cardio-vasculaire, toutefois moins de 5 concernent les accidents cardio-vasculaires. Il s'agit au total de plus de 220 publications (90% en anglais), en général de bon niveau dans les spécialités correspondantes, et certaines de très bon niveau (JID, CID, EID, JCM, AJE, PLoS Neglected Diseases, Neurology, Epilepsia, Trends Parasitol, Lancet Neurol, PNAS pour celles ayant un rapport direct avec les thématiques de l'équipe), les membres de l'équipe se situant en rang utile dans les 2/3 d'entre elles.

Pendant le dernier quadriennal, 18 thèses de sciences ont été soutenues dont la moitié par des doctorants étrangers et 7 en co-tutelle avec des universités du Sud, ce qui témoigne de l'ouverture de l'équipe au champ tropical ; 8 thèses sont en cours. La vitalité des relations Nord-Sud en matière de formation et d'enseignement est par ailleurs attestée par l'existence d'un réseau international de neurologues formés par l'équipe en Afrique et en Amérique latine, et l'implication forte dans des masters destinés en priorité aux étudiants des PED (dont un master sur les zoonoses associant l'université de Limoges et plusieurs universités latino-américaines). Au niveau local, il existe une très bonne intégration de l'équipe dans les activités d'enseignement (masters 1 et 2, enseignements doctoraux) de l'université de Limoges, ainsi que dans l'IFR 145 auquel elle collabore par l'intermédiaire de la plate-forme CEBIMER qui apporte un soutien méthodologique en biostatistiques aux membres de l'IFR.

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

L'équipe a acquis une visibilité nationale et internationale incontestable dans les thématiques qu'elle a étudiées. Elle a obtenu pour ses travaux des financements compétitifs (plusieurs PHRC, deux contrats ANR dont un qu'elle coordonne, plusieurs financements Corus attribués par le MAE, un financement du NIH, plusieurs financements de Sanofi-Aventis...), comptant pour 80% de ses crédits (le reste étant constitué par des crédits récurrents). Il n'existe toutefois pas encore de grands programmes internationaux (notamment européens) dont l'équipe est coordinatrice. Ses membres ont développé de nombreuses collaborations, et assurent des fonctions d'expertise auprès de plusieurs instances nationales et internationales (OMS -épilepsie et démences-, CDC -épilepsie et toxoplasmose-, Ligue Internationale contre l'Épilepsie, diverses instances européennes -EFSA, Eurotox...-, ANSES, AFFSSAPS). Ils sont régulièrement invités dans des conférences internationales (environ 8 par an).

Au plan régional et national, deux plates-formes (centre national de référence sur les toxoplasmes -CRB Toxoplasma-, et plate-forme d'aide méthodologique et statistique de l'IFR 145 -CEBIMER-) sont actives au sein de l'Université de Limoges et du CHU.

Le très fort soutien dont l'équipe bénéficie au sein de la région (université, CHU et IFR), lui a assuré un rythme de recrutements très satisfaisant, permettant de renouveler la population d'enseignants-chercheurs (ils sont actuellement tous « producteurs ») et de garder un effectif constant en dépit de l'autonomisation d'une équipe (AVC). Il n'y a toutefois pas de chercheur d'EPST, en dépit d'efforts importants en direction de ces structures (dont la demande de labellisation d'une « jeune équipe » par l'IRD au Gabon). La labellisation demandée à l'Inserm irait dans le sens d'une meilleure attractivité.

Une des particularités de l'équipe tient par ailleurs aux interactions très fortes entre les chercheurs français du groupe et leurs homologues africains, dont la plupart ont été formés par elle. Cette interaction permet un co-encadrement très fructueux des nombreuses thèses dont le déroulement comporte toujours une expérience sur le terrain préalable à l'analyse de données.

On peut enfin signaler l'excellente ambiance qui règne au sein de l'équipe dans toutes ses composantes (enseignants-chercheurs, doctorants et post-doctorants, ingénieurs et techniciens), que l'on peut attribuer au dynamisme de l'équipe de direction et à la qualité de l'animation scientifique.



- **Appréciation sur le projet :**

Le projet scientifique s'inscrit dans la continuité des activités décrites dans le dernier quadriennal, à l'exception de l'axe AVC qui ne sera pas poursuivi.

Pour les pathologies neurodégénératives, le projet porte essentiellement sur des travaux menés dans des zones tropicales et s'appuie sur l'expérience acquise spécifiquement en région pour la SLA ou par une collaboration active avec une équipe à Bordeaux pour les démences.

Pour la SLA, un projet de cohorte doit être mis en place en Afrique subsaharienne avec 11 sites potentiels l'objectif est de décrire le phénotype et l'histoire naturelle de la maladie en zone tropicale. Ce projet apparaît ambitieux et sa faisabilité doit bien être évaluée (voir points à améliorer et recommandations)

Le projet EPIDEMCA d'étude des démences en Afrique (financement ANR 2009) est un des projets majeurs du prochain quadriennal. C'est un projet à la fois descriptif et étiologique. Il devrait bénéficier de l'expérience acquise en termes d'outils de détection de la démence dans les zones tropicales mais risque de se heurter à des problèmes de puissance d'analyse statistique pour répondre aux objectifs de recherche étiologique annoncés. En parallèle de ce projet spécifique à l'équipe vont être poursuivis des travaux collaboratifs sur la validation de certains des outils du programme.

L'axe « Epilepsie en zone tropicale » poursuit l'évaluation de l'épilepsie et son étude sociologique dans un seul pays africain (Bénin). En Asie du Sud-Est et en Amérique latine, un volet interventionnel sera développé, visant à améliorer la prise en charge des épileptiques par les systèmes de santé nationaux. Les recherches étiologiques concerneront principalement les conséquences du neuro-paludisme sur la survenue d'épilepsie et de séquelles neuro-cognitives, selon une approche comparative entre le Mali et le Gabon. Les études sur la neurocysticercose ne seront poursuivies qu'à travers une collaboration avec le NIH pour la prévention de cette maladie au Burkina Faso. Au total, on assiste à un recentrage sur une étiologie prioritaire (le paludisme) et à une relative réduction du nombre des zones d'étude. Ceci améliore la faisabilité des projets dans ce domaine d'excellence de l'équipe. Par ailleurs, l'ouverture d'un volet interventionnel apparaît pertinente et constitue une suite logique aux travaux préliminaires d'évaluation. On peut cependant regretter un engagement moins important dans l'étude de la neurocysticercose, qui est probablement un problème sous-estimé dans les pays tropicaux, sur lequel l'expertise de l'équipe était établie.

Pour ces différents projets, des financements provenant de sources diverses (notamment Ligue française contre l'épilepsie, NIH, Ministère des Affaires Etrangères, Sanofi Aventis) ont été obtenus.

Les membres de l'axe « Neuroparasitoses » ont choisi de se recentrer sur l'unique étude du toxoplasme et de la toxoplasmose où ils ont une indéniable expertise reconnue internationalement. Ceci sera effectué selon 3 modalités : 1) l'étude de la diversité génétique du parasite avec une uniformisation de la nomenclature des génotypes en collaboration avec les USA et le séquençage complet du génome de 13 souches du CRB (NIH) ; 2) l'épidémiologie moléculaire spatialisée du parasite par comparaison des souches humaines et animales d'origine géographiques variées dans le monde mais aussi pour des foyers d'infection localisés et/ou régionaux (par exemple en région nantaise ou en Guyane française) ; 3) l'étude des corrélations génotype parasitaire/formes cliniques humaines graves bénéficiant du CNR et de collaborations internationales notamment avec l'Amérique du Sud (Colombie, Brésil) et de l'Inde.

Ce projet original recentré, basé sur des financements nationaux et américains déjà acquis, est tout à fait faisable à moyen et long terme. Il s'ouvre à l'étude du toxoplasme et de la toxoplasmose en pays tropical, thématique générale de l'unité en évaluation. Cette partie du projet devra certainement être développée et amplifiée au cours des années à venir. La connaissance acquise par les équipes françaises sur l'épidémiologie de cette pathologie pourrait notamment bénéficier aux pays du Sud qui auront à décider de politiques de dépistage et de prévention au cours de la grossesse.

Au total, le projet scientifique apparaît pertinent et original. La faisabilité semble bonne, en raison de l'expertise acquise par l'équipe dans le domaine de la neuro-épidémiologie tropicale, du recentrage sur un nombre réduit de thématiques et de sites d'étude, et de l'obtention de financements adéquats.



<b>Intitulé UR / équipe</b>	<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>C3</b>	<b>C4</b>	<b>Note globale</b>
<b>NEUROÉPIDÉMIOLOGIE TROPICALE</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>

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 du Vivant et Environnement

Note globale	SVE1_LS1_LS2	SVE1_LS3	SVE1_LS4	SVE1_LS5	SVE1_LS6	SVE1_LS7	SVE2_LS3 *	SVE2_LS8 *	SVE2_LS9 *	Total
A+	7	3	1	4	7	6		2		30
A	27	1	13	20	21	26	2	12	23	145
B	6	1	6	2	8	23	3	3	6	58
C	1					4				5
Non noté	1									1
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>36</b>	<b>59</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>29</b>	<b>239</b>
A+	16,7%	60,0%	5,0%	15,4%	19,4%	10,2%		11,8%		12,6%
A	64,3%	20,0%	65,0%	76,9%	58,3%	44,1%	40,0%	70,6%	79,3%	60,7%
B	14,3%	20,0%	30,0%	7,7%	22,2%	39,0%	60,0%	17,6%	20,7%	24,3%
C	2,4%					6,8%				2,1%
Non noté	2,4%									0,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

\* les résultats SVE2 ne sont pas définitifs au 06/05/2011.

### Intitulés des domaines scientifiques

#### Sciences du Vivant et Environnement

- SVE1 Biologie, santé
  - SVE1\_LS1 Biologie moléculaire, Biologie structurale, Biochimie
  - SVE1\_LS2 Génétique, Génomique, Bioinformatique, Biologie des systèmes
  - SVE1\_LS3 Biologie cellulaire, Biologie du développement animal
  - SVE1\_LS4 Physiologie, Physiopathologie, Endocrinologie
  - SVE1\_LS5 Neurosciences
  - SVE1\_LS6 Immunologie, Infectiologie
  - SVE1\_LS7 Recherche clinique, Santé publique
- SVE2 Ecologie, environnement
  - SVE2\_LS8 Evolution, Ecologie, Biologie de l'environnement
  - SVE2\_LS9 Sciences et technologies du vivant, Biotechnologie
  - SVE2\_LS3 Biologie cellulaire, Biologie du développement végétal



**Unité de Neuroépidémiologie Tropicale (EA3174)**  
**Université de Limoges**  
Directeur : Pierre-Marie Preux

**REPONSE AU RAPPORT D'EVALUATION**  
**Référence : B2012-EV-0870669E-S2UR120001490-RT**

Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs les Membres du Comité,

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les réponses à certains points soulevés dans le rapport d'évaluation de l'Unité de Neuroépidémiologie Tropicale (EA 3174).

En ce qui concerne les points forts, nous n'avons pas d'éléments à ajouter aux appréciations du rapport. Nous remercions le Comité de son avis et sommes heureux que la dynamique de l'Unité ait été parfaitement ressentie.

En ce qui concerne les points à améliorer et les risques, nous souhaitons apporter les réponses suivantes :

- Conscients de la charge que constituent les accidents vasculaires cérébraux (AVC) en neurologie tropicale, nous souhaitons structurer cet axe au cours du contrat en particulier en développant les collaborations nationales et internationales sur ce thème. La thématique AVC n'a pas été affichée comme un des axes structurants de notre projet car les ressources actuelles de l'Unité ne nous le permettaient pas. Elle n'a toutefois pas été abandonnée, comme l'attestent des travaux en cours. Une doctorante béninoise est inscrite en cotutelle de Thèse d'Université avec l'Université d'Abomey Calavi (Bénin), dans le cadre d'un projet Corus 2 (Ministère Français des Affaires Etrangères) en partenariat avec l'Université Paris VII (Pr. H. Chabriat). Ses recherches concernent l'épidémiologie des AVC à Cotonou (Bénin). Les résultats de ses travaux sont en cours de valorisation (un article a été soumis récemment et deux sont en cours de rédaction). Plusieurs travaux, effectués dans le cadre de stages de Master, sont également en cours de valorisation sur la thématique.  
Enfin, des contacts avec d'autres équipes devraient aboutir à des collaborations actives et au dépôt de projets communs. En particulier, notre équipe aura sur ce domaine des possibilités de partenariat avec l'Unité Inserm U897 à Bordeaux qui a une expertise en neuro-épidémiologie et une expérience des pays du sud. Ce partenariat sera d'autant plus aisé que d'excellentes relations existent déjà.
- Nous sommes convaincus du recentrage nécessaire sur quelques sites d'étude (essentiellement en Afrique, le Bénin, le Gabon, la République Centrafricaine, le Congo et en Asie du Sud-est, le Cambodge), dans lesquels nous aidons les enseignants chercheurs associés étrangers à structurer leur groupe. Nous avons déjà prévu ce recentrage dans le projet d'Unité, comme le Comité l'a noté en fin de rapport.

En ce qui concerne les recommandations, nous remercions le Comité de ses conseils avisés, que nous prenons en compte :

- Concernant le développement de grands programmes et de partenariats internationaux, nous sommes partenaires d'un projet NIH R01 qui concerne la prévention de la cysticercose et l'épilepsie. Nous coordonnons également un projet d'intervention en lien avec l'industrie pharmaceutique (Sanofi-Aventis) au Cambodge. Nous avons également participé à l'élaboration de plusieurs projets soumis à des appels d'offres de l'Union Européenne ; malheureusement ces projets n'ont pas été financés. Nous coordonnerons un projet FP7 qui sera soumis en 2012, sur la thématique des comorbidités du paludisme en réponse à l'une des lignes d'appel d'offres annoncées, avec des équipes suisses, allemandes et anglaises. Un dispositif du Conseil Régional du Limousin devrait nous permettre de réunir nos partenaires pour préparer cette réponse de façon efficace.
- Nous ferons toutes les démarches nécessaires pour renforcer nos ressources propres en sciences humaines et sociales (demande à l'Université de fléchage d'un profil recherche de poste de MCF sur la thématique, après discussions au sein de notre Institut de Recherche et de l'Institut SHS), et développerons nos collaborations avec des équipes possédant cette expertise.
- Concernant les chercheurs EPST, nous espérons que la dynamique de notre Unité la rende attractive, et nous présenterons des jeunes chercheurs aux Concours de recrutement.
- Les démarches éthiques sont déjà réalisées de façon systématique par l'obtention d'avis des Comités Nationaux d'Ethique, lorsque ces comités existent, ou par l'autorisation des Ministères de la Santé dans les pays concernés par la recherche, par le recueil de consentements éclairés et écrits (ou, en cas d'impossibilité, du consentement oral attesté par l'écrit d'un proche), et par la recherche des autorisations CCTIRS et CNIL adéquates lorsque la base de données est hébergée dans notre Unité. Nous compléterons ce dispositif par le recueil de l'avis d'un Comité d'Ethique d'un organisme de recherche français (pour le moment, les comités existants à Limoges se sont déclarés incompétents pour des projets dans les pays en développement malgré nos multiples démarches).

La prise en compte de ces recommandations permettra à notre Unité de contribuer plus significativement encore à l'amélioration des connaissances en épidémiologie des pathologies neurologiques dans les zones tropicales.

Nous vous remercions et vous prions de croire en l'expression de nos salutations respectueuses.

Jacques FONTANILLE

Pierre-Marie Preux



Président de l'Université

Pour l'Unité NET EA3174