



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

Section des Unités de recherche

Evaluation de l'AERES sur l'unité :
Mère et enfant face aux infections tropicales
sous tutelle des
établissements et organismes :
Université Paris Descartes
Institut de Recherche pour le Développement



Novembre 2012



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

Section des Unités de recherche

Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des Unités
de recherche

Le Directeur

Pierre Glaudes



Notation

À l'issue des visites de la campagne d'évaluation 2012-2013, les présidents des comités d'experts, réunis par groupes disciplinaires, ont procédé à la notation des unités de recherche relevant de leur groupe (et, le cas échéant, des équipes internes de ces unités). Cette notation (A+, A, B, C) a porté sur chacun des six critères définis par l'AERES.

NN (non noté) associé à un critère indique que celui-ci est sans objet pour le cas particulier de cette unité ou de cette équipe.

Critère 1 - C1 : Production et qualité scientifiques ;

Critère 2 - C2 : Rayonnement et attractivité académique ;

Critère 3 - C3 : Interaction avec l'environnement social, économique et culturel ;

Critère 4 - C4 : Organisation et vie de l'unité (ou de l'équipe) ;

Critère 5 - C5 : Implication dans la formation par la recherche ;

Critère 6 - C6 : Stratégie et projet à cinq ans.

Dans le cadre de cette notation, l'unité de recherche concernée par ce rapport et ses équipes internes ont obtenu les notes suivantes.

- Notation de l'unité : **Mère et enfant face aux infections tropicales**

C1	C2	C3	C4	C5	C6
A+	A+	A	A+	A	A+

- Notation de l'équipe : **Parasitologie**

C1	C2	C3	C4	C5	C6
A+	A+	A	A+	A	A+

- Notation de l'équipe : **Immunologie**

C1	C2	C3	C4	C5	C6
A+	A+	A	NN	A	A

- Notation de l'équipe : **Populations, risques, pratiques et interventions**

C1	C2	C3	C4	C5	C6
A+	A+	A+	A+	A+	A+

- Notation de l'équipe : **Maladies infectieuses et immunité : susceptibilité génétique et pression de sélection**

C1	C2	C3	C4	C5	C6
A+	A	A+	NN	A	A+



Rapport d'évaluation

Nom de l'unité :	Mère et enfant face aux infections tropicales
Acronyme de l'unité :	
Label demandé :	UMR
N° actuel :	UMR-D-216
Nom du directeur (2012-2013) :	M. Philippe DELORON
Nom du porteur de projet (2014-2018) :	M. Philippe DELORON

Membres du comité d'experts

Président :	M. François DABIS, Université Bordeaux 2
Experts :	M ^{me} Sophie ALEXANDER, Université Libre de Bruxelles, Bruxelles, Belgique M. Ogobara DOUMBO, Malaria Research and Training Center, Bamako, Mali M. Loic FAVENNEC, Université de Rouen (représentant du CNU) M. Richard PAUL, Institut Pasteur, Lille M. Christophe ROGIER, Institut Pasteur, Antananarivo, Madagascar M. Philippe SOLANO, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso (représentant des CSS IRD) M ^{me} Carine TRUYENS, Université Libre de Bruxelles, Bruxelles, Belgique

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M^{me} Valériane LEROY

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

M. Stéphano MARULLO, Université Paris Descartes
M. Hervé TISSOT DUPONT, IRD



1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité :

Cette demande d'unité avec quatre équipes s'inscrit dans le cadre de l'évolution d'une unité (UMR 216) jusqu'à présent composée de deux équipes complémentaires, l'une orientée biologie et l'autre épidémiologie du paludisme gestationnel. L'équipe initiale relation hôte-parasite de l'UMR 216 dirigée par M. Philippe DELORON et plus orientée sur le versant biologique s'est scindée en deux équipes dans le nouveau projet : l'équipe relation hôte-parasite dont il garde la direction et l'équipe Immunologie, portée par M. Adrian LUTY, nouvellement arrivé dans l'unité. L'équipe initiale « Populations : risques et interventions » de l'UMR 216 dirigée par M. Michel COT et plus orientée sur le versant épidémiologique s'est scindée en deux équipes dans le nouveau projet : l'équipe risques et interventions dont il garde la direction et l'équipe susceptibilité génétique, portée par M. André GARCIA.

L'unité était et restera localisée à la Faculté de pharmacie, 4 avenue de l'observatoire, Paris.

Ses sites de recherche sont situés au Bénin.

Équipe de Direction :

M. Philippe DELORON

Nomenclature AERES :

SVE1-LS6 et SVE1-LS7

Effectifs de l'unité :

Effectifs de l'unité (début)	Nombre au 30/06/2012	Nombre au 01/01/2014	2014-2018 Nombre de produisants du projet
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	6 (2,7 ETP)	7 (3,5)	6
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	16 (15)	15 (14,5)	14
N3 : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)	12 (10,5)	13 (10,4)	7
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	1	2	1
N5 : Autres chercheurs des EPST ou EPIC (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)	1	2	
N6 : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)	1	2	
TOTAL N1 à N6	37 (31,2)	41 (34,4)	28
Taux de producteurs	96%		



Effectifs de l'unité (fin)	Nombre au 30/06/2012	Nombre au 01/01/2014
Doctorants	12	
Thèses soutenues	17	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité *	3	
Nombre d'HDR soutenues	6	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	17	19



2 • Appréciation sur l'unité

Points forts et possibilités liées au contexte :

Avec quatre équipes (parasitologie, immunologie, épidémiologie et génétique), l'unité qui sera créée sera substantiellement renforcée par rapport à l'unité existante. Cette réorganisation témoigne d'une très forte logique et également de la forte volonté déjà manifestée de vouloir travailler ensemble.

Par ailleurs, le site de recherche au Bénin reste incontestablement un atout dans ce dispositif, servant efficacement les objectifs poursuivis dans un contexte épidémiologique du paludisme qui est évolutif sur le continent africain. On notera aussi dans cette relation Nord-Sud une forte implication de l'unité dans la formation par et à la recherche de jeunes nationaux ainsi que les efforts consentis pour faire évoluer cette offre de formation localement. On constatera enfin la très bonne insertion des chercheurs de l'unité dans l'Ecole Doctorale « Médicament » à laquelle ils sont rattachés, et d'une manière générale la très bonne interaction avec l'établissement universitaire parisien de rattachement.

Il importe également de souligner la force que représente la transversalité ainsi créée tant au niveau des banques de données, des formations que de l'obtention de la certification ISO 9001.

Au total, c'est donc une unité extrêmement dynamique qui (avec quatre équipes telles que proposées ici dans ce nouveau dispositif) pourra continuer et amplifier son action avec une grande cohérence scientifique et une excellente homogénéité.

Points à améliorer et risques liés au contexte :

Le risque que représente une seule implantation de terrain actuellement au Bénin dans un contexte géopolitique qui pourrait s'avérer tôt ou tard difficile ne doit pas être sous-estimé. D'autant que ces incertitudes se reflètent aussi dans la faiblesse des liens avec le Programme National de Lutte contre le Paludisme et donc avec l'application de santé publique des recherches menées dans le pays.

Recommandations :

Il est expressément recommandé à l'unité d'ouvrir une deuxième implantation de terrain. Il y aurait plus de logique et de pertinence à ce que cela se fasse plutôt en Afrique qu'en Asie. L'élargissement et la consolidation des travaux de l'équipe 3 aux questions générales de la santé de la mère et de l'enfant seraient un atout supplémentaire tout en gagnant en cohérence. Enfin, l'articulation recherche - enseignement déjà bien réalisée devra être poursuivie et encouragée sur la base des propositions qui ont été faites ici.



3 • Appréciations détaillées

Appréciation sur la production et la qualité scientifiques :

La productivité scientifique sur la recherche d'un candidat vaccin contre le paludisme gestationnel est d'excellente qualité et importante en quantité. Les perspectives apportées sur la recherche en immunologie par la deuxième équipe qui sera créée sont tout à fait encourageantes considérant la productivité antérieure de ses membres. La bonne productivité scientifique de l'équipe 3 doit être notée en reconnaissant qu'elle sert à la fois à constituer le champ d'application des trois autres équipes tout en générant sa propre recherche de manière autonome, notamment par une approche pluri-méthodes.

Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques :

Les efforts consentis pour participer et parfois coordonner des projets européens et dans une moindre mesure américains sont fort louables et doivent être encouragés et cette décision a été portée par toutes les équipes. Il en est de même pour les engagements pris pour identifier et développer les capacités de chercheurs venant de l'extérieur, ce qui permet l'organisation ici proposée en quatre équipes.

Appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel :

L'impact sociétal de la recherche vaccinale au cœur des préoccupations de l'unité est évident. Les chercheurs sont engagés également dans différentes formes de communication vis-à-vis de plus larges publics tant en France qu'au Bénin qui font partie intégrante de la stratégie de l'unité et sont appréciables.

Appréciation sur l'organisation et la vie de l'unité :

L'unité fonctionnait jusqu'à présent avec une organisation relativement simple, avec seulement deux équipes. Il ne va pas pouvoir en être de même avec quatre équipes ayant désormais des objectifs distincts et des plans de travail beaucoup plus spécifiques. Cependant la vie de l'unité était déjà bien organisée, riche en interactions et satisfaisante dans les échanges sur les orientations stratégiques et scientifiques, la prise de décision, la gouvernance et le suivi des jeunes chercheurs et des doctorants. L'évaluation réalisée permet de dégager un très bon niveau de confiance dans les perspectives de gouvernance au sein de la nouvelle unité telle qu'elle sera désormais organisée.

Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche :

Beaucoup d'HDR ont été passées récemment. On doit remarquer la très forte implication des chercheurs dans le renforcement des capacités locales au Bénin, y compris par les membres des équipes qui vont se constituer dans ce nouveau cadre de l'unité (équipe 4 qui assure et renforcera la formation en épidémiologie génétique).

L'excellence de la relation avec les tutelles parisiennes doit être notée. L'IRD a exprimé une forte demande d'élargissement géographique et thématique qui méritera une réflexion plus approfondie et des choix explicites à relativement court terme.

Appréciation sur la stratégie et le projet à cinq ans :

L'excellence du projet d'essai vaccinal doit être signalée. La prise de risque n'est bien sûr pas nulle mais ces efforts méritent d'être encouragés et valorisés. L'émergence d'un nouveau projet en épidémiologie génétique sur des thèmes tout à fait innovants doit également être encouragée.

Les interactions scientifiques et en termes de personnel des équipes 1, 2 et 4 et le soutien prodigué par l'équipe 3 sont le garant de la construction d'une stratégie concertée et globalement cohérente. On peut même envisager des retombées plus globales, allant au-delà du thème central du paludisme pendant la grossesse.



4 • Analyse équipe par équipe

Équipe 1 : Parasitologie

Nom du responsable : M. Philippe DELORON

Effectifs

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2012	Nombre au 01/01/2014	2014-2018 Nombre de producteurs du projet
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés		4 (2)	5
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés		3 (2,5)	3
N3 : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)		2	2
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)			
N5 : Autres chercheurs des EPST ou EPIC (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)			
N6 : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)			
TOTAL N1 à N6		9 (6,5)	10 (100%)

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2012	Nombre au 01/01/2014
Doctorants		
Thèses soutenues		
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité		
Nombre d'HDR soutenues		
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées		5



• Appréciations détaillées

Appréciation sur la production et la qualité scientifiques :

L'équipe démontre un positionnement stratégique au plus haut niveau de la compétition internationale dans le développement d'un candidat vaccin contre le paludisme associé à la grossesse. Elle est au top mondial, à égalité avec l'équipe concurrente sur ce type de vaccin. Elle fait appel aux techniques les plus avancées sur une thématique difficile (i.e., protéomique de protéines membranaires de grande taille) et tire des enseignements clairs de l'exploitation bioinformatique de ses résultats. Elle réalise un travail de fond solide et opiniâtre (i.e., vérification des hypothèses sur le terrain, sur de larges effectifs), loin des effets de mode. Ce travail se traduit par une production scientifique de qualité (72% à IF>3) mais sans publication dans des journaux plus prestigieux (IF>10) qu'elle pourrait signer si son approche était plus expérimentale et avec une formulation plus explicite d'hypothèses. L'entrée en développement clinique à court terme d'un vaccin, bien que sans assurance en termes de résultats, sera l'aboutissement logique de la démarche et est porteuse de la possibilité d'un impact majeur sur la lutte contre le paludisme.

En ce qui concerne la biologie parasitaire, l'équipe a un positionnement compétitif et une bonne production (en nombre et qualité) sur la thématique des résistances aux antipaludiques et la recherche de nouvelles cibles/molécules thérapeutiques. Ce positionnement est excellent sur l'association atovaquone-proguanil.

Les travaux sur les protéine-kinases semblent un peu satellites par rapport au reste des thématiques de l'équipe. Sans remettre en cause la qualité des travaux, il semblerait stratégiquement plus judicieux de transférer les compétences investies sur ce sujet sur d'autres sujets de l'équipe.

Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques :

Le directeur a une reconnaissance internationale de premier plan sur ses thématiques (coordination de nombreux programmes de recherche internationaux : STOPPAM, PlacMalVac, Projet Pilote Régional (PPR) Santé de l'Enfant en Afrique de l'Ouest (SEAO) de l'IRD ; participation au panel d'évaluation des NIH). Avec son équipe, il a su attirer et faire recruter un chercheur de classe internationale qui a pris la direction d'une nouvelle équipe de l'unité candidate à cette campagne d'habilitation. L'équipe a la capacité de rassembler autour d'elle de nombreuses collaborations de haut niveau. Le rayonnement et l'attractivité académique de l'équipe (et donc de l'unité) est à la hauteur de sa production et qualité scientifique, de premier plan.

Appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel :

Les travaux de l'équipe ont potentiellement un impact sociétal très important. Si le vaccin qu'elle développe est à la hauteur des espérances, il entrera dans l'arsenal préventif fondamental pour la lutte contre le paludisme dans la plupart des zones d'endémie. Deux brevets ont déjà été déposés. Des membres de l'équipe ont piloté ou participé à plusieurs actions de communication ou de vulgarisation sur le paludisme à audience internationale (film, expositions itinérantes, encyclopédie en ligne).

Appréciation sur l'organisation et la vie de l'équipe :

La communication interne à l'équipe est riche et l'ambiance de travail excellente (nombreuses occasions de rencontre, déjeuners ensemble,...). Le chef d'équipe a eu la capacité à faire émerger une nouvelle équipe en bonne intelligence et à gérer en même temps l'ensemble de l'unité dont les thématiques, les approches méthodologiques et la personnalité des membres sont extrêmement diverses. L'organisation et le mode de vie de l'équipe aboutissent à la fois à un processus de prises de décisions acceptées par tous et à un encouragement à la créativité de ses membres. Les arbitrages, lorsqu'ils sont nécessaires, se font en bonne intelligence, entre des individus qui se connaissent et s'apprécient généralement depuis longtemps.



Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche :

Le chef d'équipe a réussi, comme chef d'unité et chef d'équipe, à augmenter très significativement le nombre d'HDR, à assurer la formation de nombreux doctorants et Masters ainsi que, pour plusieurs d'entre eux, un plan de carrière, en interne ou à l'extérieur. Les membres de l'équipe participent à de nombreuses formations. L'équipe organise aussi régulièrement de nombreux séminaires internes. L'équipe accueille quatre doctorants et assure un suivi régulier et organisé de leurs travaux. Revers de la médaille, ce suivi peut ne pas laisser beaucoup d'autonomie à ces étudiants.

Appréciation sur la stratégie et le projet à cinq ans :

Le projet de l'équipe sur le développement d'un vaccin contre le paludisme gestationnel est excellent, ambitieux et à potentiel d'impact sanitaire majeur, en bonne voie et reposant sur des bases solides (position de leader mondial). Les projets sur l'axe « médicaments et résistances » sont également de bonne qualité et pourvoyeurs d'une production scientifique régulière et de bon niveau. La thématique protéine-kinases, trop isolée au sein de l'équipe, ainsi que de l'unité et des structures de recherche nationales devrait, à terme, être abandonnée ou transférée.

Le risque dans la stratégie à cinq ans est celui d'un arrêt du développement clinique du vaccin. Ce risque ne doit pas être un frein à l'investissement humain, matériel et financier massif qu'un tel projet nécessite. Cependant, les orientations prises permettent à moyenne échéance d'anticiper qu'un échec de ce développement clinique pourrait être surmonté par l'équipe. D'autres thématiques, porteuses elles aussi d'avancées significatives, pourraient être rapidement développées. L'équipe ne manque pas de pistes de recherche intéressantes sur lesquelles elle serait en pointe.

L'équipe a évoqué un éventuel développement de ses activités en Asie. La direction de l'IRD l'y inciterait. Un tel choix ne semble pas très judicieux. L'éventuelle opportunité de collaboration avec d'autres équipes de l'IRD n'est pas évidente. L'équipe aurait peu à « apprendre » de l'expertise asiatique de l'IRD (y compris en recherche clinique). Une telle nouvelle implantation nécessiterait des travaux préalables importants, un apprentissage de nouvelles cultures et d'environnement très différents, dans un contexte où la compétition sur le paludisme est très relevée. En revanche, le renforcement des positions de l'équipe (et de l'unité) en Afrique, dans des zones endémiques faibles, serait un atout et permettrait de mitiger le risque lié à une implantation dans un seul pays.

Conclusion :

- Points forts et possibilités liées au contexte :

L'équipe apporte une contribution majeure au développement d'un vaccin contre le paludisme gestationnel dans une position de premier plan international. Ces efforts sont à poursuivre et à soutenir.

Ils existent de véritables opportunités pour mettre en place les bases sur le terrain pour le développement d'un vaccin et d'un partenariat industriel.

L'équipe occupe une position de premier plan national et international sur l'étude de la biologie parasitaire en relation avec les médicaments antipaludiques et les résistances.

- Points à améliorer et risques liés au contexte :

L'implantation dans un seul site en cas d'instabilité politique ou du retrait de partenaires stratégiques locaux est une menace.

Le manque de diversité épidémiologique des terrains d'étude est une faiblesse. L'accès à une zone de plus faible endémie palustre serait un atout s'il ne nécessitait pas d'investissement humain et financier trop important. Dans ce sens, il vaut mieux privilégier l'Afrique de l'Ouest à l'Asie.

La thématique protéine-kinase est trop satellite par rapport au reste des activités de l'équipe et de l'unité.

- Recommandations :

Il faut poursuivre les travaux pour lesquels l'équipe est en position de force (vaccin, biologie parasitaire en relation avec les médicaments antipaludiques et les résistances).

Il faut ouvrir, à terme, d'autres sites permettant de mitiger le risque lié à une implantation unique, d'accroître la palette des contextes épidémiologiques étudiés et de capitaliser l'expertise « Africaine » de l'équipe.



Équipe 2 : Immunologie

Nom du responsable : M. Adrian LUTY

Effectifs

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2012	Nombre au 01/01/2014	2014-2018 Nombre de produisants du projet
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés			
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés		5 (4)	5
N3 : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)		1	1
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)			
N5 : Autres chercheurs des EPST ou EPIC (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)			
N6 : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)			
TOTAL N1 à N6		6 (5)	6 (100%)

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2012	Nombre au 01/01/2014
Doctorants		
Thèses soutenance prévue		1
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité		
Nombre d'HDR soutenues		
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées		4



• Appréciations détaillées

Appréciation sur la production et la qualité scientifiques :

Chacun des chercheurs de la future équipe fait preuve d'une production scientifique très riche et de bon niveau. Il n'y a néanmoins aucune publication dans des journaux d'impact facteur supérieur à 10.

Les publications démontrent que tous les membres de l'équipe possèdent une excellente connaissance de l'immunologie et du paludisme, qui constituent les deux domaines centraux sur la base desquels l'équipe sera créée. Les membres allient également des compétences plus spécifiques en adéquation avec les thématiques qui seront développées, à savoir dans les domaines de l'immunologie de la grossesse et en début de vie, de la pathogénèse du paludisme, des aspects génétiques des réponses immunes, et des aspects cliniques, diagnostiques et thérapeutiques du paludisme. Certains d'entre eux possèdent également une expérience dans d'autres infections telles que les helminthiases ou la trypanosomiase africaine.

Le responsable d'équipe et ses futurs équipiers ont démontré leur capacité à développer de nombreuses collaborations nationales et internationales.

Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques :

En raison de la réputation internationale du responsable d'équipe (coordonnateur de plusieurs réseaux de visibilité internationale, AMANET [African Malaria Network], MIM [Multilatéral initiative on Malaria], ..) et des chercheurs qui feront partie de cette équipe, dans le monde du paludisme et de l'immunologie, il ne fait aucun doute que l'équipe recrutera et encadrera de nombreux jeunes chercheurs effectuant leur thèse de doctorat ou de master.

Appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel :

Un brevet a été déposé par un des membres de l'équipe, concernant une méthode de diagnostic des infections congénitales.

Appréciation sur l'organisation et la vie de l'équipe :

On peut noter une forte cohérence de l'équipe et une excellente complémentarité entre chercheurs qui augure d'un bon potentiel de recherche.

Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche :

Les chercheurs de la future équipe sont clairement impliqués dans le développement des capacités de recherche au Bénin par l'encadrement de doctorants et de masters. Leur capacité à encadrer et à mener à bien les travaux de ces jeunes chercheurs est démontrée. Il faut souligner également qu'ils encadrent actuellement deux doctorants béninois inscrits à l'Université Paris 5.

En revanche, un seul des chercheurs a actuellement des activités d'enseignement : le responsable de la future équipe est coordonnateur du réseau AMANET (African Malaria Testing Network) et est fortement impliqué dans l'initiative « MIM » (Multilatéral Initiative on Malaria), de visibilité internationale.

Appréciation sur la stratégie et le projet à cinq ans :

Il est prévu qu'en 2014, l'équipe 2 « Immunologie » soit composée, outre de M. Adrian LUTY lui-même, de quatre chercheurs, un technicien et deux doctorants. Deux de ces personnes ne travailleront cependant pas à temps plein dans l'équipe de M. Adrian LUTY : l'une d'entre elles partagera son temps avec l'équipe 1 « Parasitologie », l'autre avec l'équipe 4 « Maladies infectieuses et immunité : susceptibilité génétique et pression de sélection ». Cela ne peut néanmoins que renforcer les interactions entre équipes qui constitueront l'unité de recherche et enrichir les résultats.

Les membres de l'équipe 2 qui sera créée sont tous déjà présents dans l'unité de recherche. Comme mentionné plus haut, cette équipe regroupe à la fois des compétences communes et plus spécifiques. Cela augure de la qualité de la recherche qui y sera menée.



Cette variété de compétences se reflète dans la variété des thèmes de recherche envisagés. Brièvement, en compilant les informations qui ont été rapportées dans le document écrit « Projet scientifique de l'unité » et dans l'exposé des thèmes de recherche réalisé en novembre lors de l'évaluation, les thèmes d'études envisagés sont les suivants :

1. Réponse immune et paludisme de grossesse (PAG) :

1.1. Etude du rôle des cellules du système immunitaire (Tregs, monocytes, DCs, LB) et de l'IL-10 dans la pathogénèse du PAG et l'évolution des infections par *P. falciparum* en début de vie.

1.2. Caractérisation de la réponse immunitaire cellulaire induite par la molécule vaccinale VAR2CSA dans le cadre des essais vaccinaux de phase I et II qui seront gérés par l'équipe 1 au Bénin.

1.3. Analyse fine de la réponse Ac vis-à-vis d'une région particulière de l'Ag vaccinal VAR2CSA identifiée comme inductrice d'Ac protecteurs dans l'infection naturelle, et lien avec la survenue ou la sévérité du PAG.

1.4. Mise au point d'un test permettant de diagnostiquer le PAG (détection de VAR2CSA circulant par utilisation de nanobodies - Ac particuliers obtenus chez les camélidés) ; méthode applicable pour le diagnostic d'autres infections.

1.5. Etude de la maturation du système immunitaire en début de vie en relation avec l'existence d'un PAG chez la mère.

2. Réponse immune au PfEMP1 :

Identification des variants parasitaires rencontrés pendant la première année de vie (par étude du répertoire des Ac dirigés vav des Ag variables de *P. falciparum* (PfEMP1) et identification des variants PfEMP1 rencontrés chez les bébés infectés, dans le but d'appréhender les facteurs favorisant ou contrôlant la survenue d'accès pernicieux ou de paludisme sévère en début de vie.

3. Paludisme et co-infections:

3.1. Etude de l'influence d'infections par helminthes (essentiellement la schistosomiase) sur la survenue du paludisme à *P. falciparum* chez les enfants de six mois à 15 ans, et caractérisation de la réponse immunitaire chez ces enfants (Ac anti-Pf protecteurs et capacité des lymphocytes à produire diverses cytokines).

3.2. Effet des infections sévères par Pf sur la survenue/réactivation d'infections virales ou bactériennes.

4. Mise au point de nouveaux tests diagnostics d'infections congénitales :

- par la détection d'allèles d'Ac spécifiques présents chez le nouveau né infectés et absents chez la mère.

5. Influence du portage de l'HbS sur l'immunité à Pf. :

Concernant les thématiques de recherche proposées par le responsable de l'équipe 2, nous pouvons dire que :

- une grande partie des recherches est centrée sur la réponse immunitaire en relation avec le paludisme de grossesse (PAG) : rôle dans la pathogénèse, dans la protection, mise au point d'un test diagnostic, effet du PAG sur la maturation du système immunitaire en début de vie, analyse de la réponse immunitaire induite par la molécule vaccinale VAR2CSA dans le cadre des essais vaccinaux de phase I et II ;

- certains projets, tout en présentant un intérêt indéniable pour mieux comprendre par exemple les facteurs modulant la sévérité du paludisme chez les enfants, dépassent le cadre strict du paludisme et devraient avoir des retombées plus globales telles qu'une meilleure connaissance de la maturation du système immunitaire en début de vie ou la mise au point de nouvelles méthodes de diagnostic des infections congénitales telle que la toxoplasme ;

- à travers les études qui seront menées dans le paludisme, d'autres problématiques plus globales, très actuelles, seront appréhendées, telles que la modulation du système immunitaire en début de vie par une infection maternelle ou l'effet de co-infections sur l'incidence et la sévérité d'une maladie ;

- un des projets proposés (concernant l'HbS) apparaît un peu éloigné des autres projets de l'équipe 2 (l'aspect immunologique n'est pas totalement clair) et sera mené de façon plus isolée semble-t-il par un chercheur peu ou pas impliqué dans les autres projets ; la thématique n'en n'est pas pour autant inintéressante.



Concernant la faisabilité des projets :

- les recherches concernant le PAG dépendent en grande partie de l'obtention d'échantillons (sera, cellules) humains au Bénin par trois membres de l'équipe et par ceux d'autres équipes de l'unité ; cela ne devrait pas représenter un risque quant à la faisabilité des études prévues par l'équipe 2, l'UMR 216 ayant largement démontré sa capacité à les obtenir (certains sont déjà existants) ;

- l'entièreté des projets n'est néanmoins pas dépendante de l'obtention de ces échantillons et ces projets pourront donc être conduits indépendamment ;

- il apparaît que l'entente, les contacts et les collaborations entre les chercheurs de l'UMR 216 sont excellents, ce qui constitue bien sûr un gage de réussite ;

- certaines thématiques sont déjà en cours d'étude, d'autres seront initiées en 2014. Pour ces dernières, peu d'informations ont été données quant à leur faisabilité, mais la capacité du responsable d'équipe et de ses chercheurs à obtenir des crédits de recherche est indéniable ;

- les collaborations nationales et internationales nécessaires au succès des études sont en place.

Conclusion :

● Points forts et possibilités liées au contexte :

- Mise en commun de compétences variées au sein de l'équipe ;
- Maîtrise de nombreuses techniques ;
- Existence de collaborations avec les autres équipes de l'UMR ;
- Mise en place de collaborations nationales et internationales ;
- Accessibilité aux cohortes et aux bibliothèques permettant le développement des travaux ;
- Originalité/actualité de certains projets qui seront développés ;
- Projets spécifiques ayant des retombées plus larges ;
- Adéquation des projets proposés avec les objectifs de l'UMR (Mère et enfant face aux infections tropicales)
- Adéquation avec les missions spécifiques de l'IRD (recherche pour le développement et en partenariat avec les pays du Sud, renforcement des capacités de recherche et d'expertise du Sud) et les objectifs de l'OMS (réduction de la mortalité infantile, amélioration de la santé maternelle, combattre le paludisme).

● Points à améliorer et risques liés au contexte :

- Formalisation de la vision stratégique à court terme.

● Recommandations :

- Masse critique des chercheurs à renforcer, tout au moins pour mener à bien dans le temps imparti la totalité des projets proposés.



Équipe 3 : Populations, risques, pratiques et interventions

Nom du responsable : M. Michel Cot

Effectifs

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2012	Nombre au 01/01/2014	2014-2018 Nombre de producteurs du projet
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés		3 (1,2)	1
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés		7 (6,5)	7
N3 : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)		4 (1,6)	3
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)		1	1
N5 : Autres chercheurs des EPST ou EPIC (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)		2	2
N6 : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)			
TOTAL N1 à N6		17 (12,3)	14 (100%)

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2012	Nombre au 01/01/2014
Doctorants		
Thèses soutenues		
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité		
Nombre d'HDR soutenues		
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées		7



Appréciation sur la production et la qualité scientifiques :

Tous les dix membres de l'équipe publient largement. Non seulement dans des revues d'impact factor très élevé, mais aussi dans des revues en français plus accessible au terrain africain. Pour les cinq dernières années, la distribution du nombre d'articles dans des revues soumis à comité de lecture pour les dix membres donne une moyenne de 22,9 articles en cinq ans ou cinq articles par an et par chercheur.

L'équipe 3 a publié dans les cinq dernières années, avec un bon positionnement des auteurs de l'équipe dans les journaux suivants : Lancet Infect Dis (IF : 17,39) ; Am J Trop Hyg (IF : 2,59) ; Soc Sci Med (IF : 2.69) ; Scand J Infect Dis (IF : 1.72) ; Vaccine ; PLoS One (IF : 4.09). Ce sont tous des journaux avec une forte sélection et un lectorat international.

Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques :

L'équipe 3 est active sur le plan international dans les deux sens du terme : collaboration avec des pays de faible et moyen revenu, mais également rayonnement et collaboration au-delà de la France et de l'Europe (coordonnateur d'un Projet européen EDCTP) auprès d'équipes provenant de pays à haut revenu. L'équipe est basée au Bénin où elle assure une implantation forte des travaux et a contribué à la création d'un Institut de recherche clinique au Bénin (IRC). Par ailleurs, des membres de l'équipe sont invités à enseigner dans des grandes universités américaines (collaboration avec l'université de Tulane). Des chercheurs extérieurs de bon niveau sont attirés par l'équipe et ont demandé à être rattachés à cette UMR.

Appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel :

Par ailleurs, des ateliers internationaux ont été organisés, notamment au Sénégal avec un groupement international : Canada, France et Pays africains. Tous ces aspects dénotent malgré l'excessive modestie de l'équipe, une importante interaction avec l'environnement. Qui plus est, l'impact des travaux de l'équipe sur la formulation des recommandations internationales de l'OMS sur le traitement intermittent du paludisme doit être relevé.

Appréciation sur l'organisation et la vie de l'équipe :

La qualité de la structuration interne de l'équipe 3, mais aussi la force de cohésion scientifique et humaine qui existe entre les quatre équipes est impressionnante. La gouvernance est exemplaire ; elle démontre une excellente maturité de gestion des ressources humaines, une bonne ambiance, le passage de relais à l'équipe de direction, et la facilitation de la création d'une équipe émergente avec une grande confiance favorisant ainsi la créativité. Le comité souligne que ceci est le reflet d'un fort intérêt scientifique, lié à une gestion et une organisation exceptionnelles.

Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche :

L'équipe a accueilli durant les cinq dernières années 22 étudiants en formation doctorale dont 11 ont passé leur thèse. La stratégie de signature d'article est clairement en faveur des doctorants avec des séminaires très réguliers et une bonne interaction avec les doctorants.

Par ailleurs, l'équipe est fortement présente dans les enseignements universitaires de niveau M2 et dans l'encadrement de mémoires de master et s'est investie dans le comité de l'Ecole Doctorale.

Appréciation sur la stratégie et le projet à cinq ans :

L'équipe est extrêmement performante, polyvalente et leader en épidémiologie descriptive et analytique de la malaria en Afrique de l'Ouest. Au sein de l'UMR 216, l'équipe 3 remplit un rôle spécifique double. D'une part, sa production propre de recherche fonctionne de manière autonome, et certaines des questions abordées sortent du champ direct de la parasitologie. D'autre part, elle assure la réalisation du champ d'application sur le terrain des recherches fondamentales réalisées par les autres équipes de l'UMR 216. Cette dualité lui confère toute sa force.

Ceci peut se voir par l'étendue de son domaine de recherche et par la large palette méthodologique maîtrisée. Celle-ci comprend en première ligne les essais cliniques et les études de cohorte, mais aussi des méthodes statistiques plus spécifiques comme les études d'équivalence. Finalement, toutes ces recherches intègrent une dimension qualitative et lorsque c'est pertinent une approche socio-anthropologique. Globalement, il est sans doute vrai de dire, qu'au niveau mondial, l'équipe est marquante pour les avancées qu'elle apporte.



Dans le domaine de la malaria, (et plus particulièrement dans la capacité de l'équipe à développer un vaccin thérapeutique contre cette maladie), l'équipe 3, en conjonction avec les autres chercheurs de l'UMP 216, peut être considérée comme un leader mondial. Par ailleurs, en termes de changement de paradigme, les modalités de la recherche dans les pays du sud accordent une autonomie et un rôle majeur aux partenaires du sud. Ceci se voit notamment au niveau des publications, et aussi en termes d'autonomie sur le terrain.

L'équipe 3 fait preuve d'une ouverture d'esprit et d'une prise de risque importante. En particulier, cela s'exprime par : (1) l'acceptation de travailler dans un domaine de pointe, potentiellement à risque, comme tout développement de vaccin ; (2) la diversité des thématiques et des axes : interventions, organisation des services, épidémiologie de la santé de la mère et l'enfant au sens large et jusqu'il y a peu, épidémiologie de la mère et l'enfant ; (3) la réussite de l'intégration dans le milieu du Bénin, et (4) l'approche multi-méthodes.

Conclusion :

- Points forts et possibilités liées au contexte :

Il s'agit au sein d'une unité très impressionnante, d'une équipe très forte. Le projet de passage de deux vers quatre équipes devrait encore renforcer l'équipe 3, en lui autorisant une plus grande autonomie et une plus grande visibilité de ses actions.

- Points à améliorer et risques liés au contexte :

Le seul point négatif potentiel est lié au système français lui-même : Habitée à travailler avec les équipes françaises impliquées dans les domaines de l'épidémiologie périnatale (INSERM U953, UM1027), l'équipe ne collabore sans doute pas assez avec des chercheurs étrangers qui ont les mêmes préoccupations (mortalité morbidité maternelle, anémie maternelle etc.) qu'elle.

- Recommandations :

L'intensification de la recherche de moyens pour continuer le travail de l'équipe 3 est tout à fait possible et permettrait la consolidation et l'élargissement de son champ d'activités de manière cohérente. L'élargissement envisagé à d'autres thématiques doit être suffisamment structuré pour éviter un éparpillement.

Il est également recommandé d'intensifier la promotion des chercheurs et futurs chercheurs d'origine africaine pour aboutir à une masse critique au Bénin.



Équipe 4 :

Maladies infectieuses et immunité : susceptibilité génétique et pression de sélection

Nom du responsable : M. André GARCIA

Effectifs

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2012	Nombre au 01/01/2014	2014-2018 Nombre de producteurs du projet
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés		1 (0,4)	1
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés		2 (1,5)	2
N3 : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)		1	1
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)			
N5 : Autres chercheurs des EPST ou EPIC (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)			
N6 : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)		1	
TOTAL N1 à N6		5 (3,9)	4 (100%)

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2012	Nombre au 01/01/2014
Doctorants		
Thèses soutenues		
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité		
Nombre d'HDR soutenues		
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées		2



• Appréciations détaillées

Appréciation sur la production et la qualité scientifiques :

Depuis 2007, les membres de cette équipe ont démontré leur capacité à produire un nombre significatif de publications d'une grande qualité, dont la moitié figure dans des journaux à Facteur d'impact supérieur à 3, notamment American Journal of Epidemiology (IF : 5.21), Infection Genetics and Evolution (IF : 3.12), PLoS One (IF : 4.09), Journal of Infectious Diseases (IF : 6.41) and Clinical Infectious Diseases (IF : 9.15). Les membres de l'équipe figurent premier ou dernier auteur sur 25 articles, dont 16 dans des journaux à Impact Factor supérieur à 3. De plus, ils consentent un effort important pour rendre les résultats de leur recherche les plus accessibles possibles, en visant des journaux internationaux et souvent en accès ouvert.

Leur capacité à obtenir des financements extérieurs est évidente par la coordination et/ou l'implication dans plusieurs projets ANR et Ministère des Affaires Etrangères (MAE) leur permettant une grande autonomie. Le projet ANR « Survenue des premières infections palustres chez le nouveau-né : déterminants génétiques, biologiques et environnementaux » et le projet MAE « Recherche en Entomologie Formation et Stratégies de prévention : le cas du paludisme et de la Trypanosomose Humaine Africaine » illustre notamment cette capacité.

Les projets de recherches font preuve d'une bonne originalité, sont pluridisciplinaires, et témoignent d'un gros effort de mise en œuvre sur le terrain en Afrique. Ces efforts sont payants. Les projets développés démontrent une grande cohérence thématique.

Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques :

Les membres de cette équipe sont reconnus de manière incontestable comme les leaders dans le domaine de l'épidémiologie génétique, et ils ont été les premiers à ouvrir et à développer ce sujet. D'abord au Bénin, l'équipe a pu créer des collaborations internationales fructueuses. Egalement sur l'implantation française, il y a eu une mise en place d'un réseau de collaborations de très haut niveau en France, en Europe et à l'International, qui ont notamment permis des recrutements au sein de l'équipe sur la thématique proposée. L'équipe a poursuivi la coordination d'un projet ANR développé au Bénin et a initié d'autres projets, ANR et MAE, dont le responsable d'équipe est coordinateur.

Appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel :

Ce groupe constitue une nouvelle équipe au sein de l'unité. Par conséquent, le comité n'est pas en mesure au moment de cette évaluation, de formuler une appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel. Il faut noter toutefois que le démarrage d'un nouveau projet sur les interactions entre l'atopie, le paludisme et les parasitoses présente un fort potentiel d'impact économique notamment pour le traitement des maladies allergiques et auto-immunes, d'autant que des membres de l'équipe ont déjà développé des partenariats de type public-privé avec des entreprises (exemple Genoscreen).

Appréciation sur l'organisation et la vie de l'équipe :

Pour des raisons analogues à celles qui ont été formulées plus haut (l'équipe est nouvelle), le comité n'est pas en mesure de formuler une vraie appréciation sur l'organisation et la vie de l'équipe, bien que ses membres aient déjà travaillé ensemble avec succès depuis plusieurs années, et montrent de toute évidence une forte envie de développer ce projet ensemble.

Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche :

L'équipe continue d'avoir une implication dans l'enseignement très importante avec l'encadrement de 11 DEA et masters, trois thèses de médecine, cinq directions et codirections de thèses, 11 encadrements/co-encadrements d'Internats en Santé Publique de Paris et un post-doctorat. L'équipe a été également responsable de l'implantation de l'UMR à Cotonou. En ce qui concerne l'enseignement, l'équipe est investie à la fois au Bénin et en France, par l'organisation d'un cours d'épidémiologie et la participation au Master International d'Entomologie de Cotonou, et par la participation au cours de Master de santé Publique et Management de la santé de Paris 6. Il faut noter que l'équipe s'investit dans la construction d'un enseignement d'épidémiologie génétique au Bénin, ce qui comblera un manque évident dans ce domaine en Afrique sub-saharienne. Cette activité est tout à fait conforme à la lettre de cadrage de l'IRD.



Appréciation sur la stratégie et le projet à cinq ans :

L'équipe propose un projet original, innovant, intégratif et très clairement exposé. Elle a manifesté une grande clarté et une capacité réelle à faire émerger des questions de recherche pertinentes, démontrant un impact potentiel majeur à la fois sur ses forces « historiques » (épidémiologie génétique) et sur des thèmes tout à fait innovants (notamment l'atopie et les maladies allergiques et auto-immunes). Ce projet, déjà financé en partie (ANR, Agence inter-établissements de recherche pour le développement (AIRD)/ *Direction de la valorisation au Sud (DVS)* / *Centre National de Ressources Génomiques (CNRG)*) présente une très bonne adéquation entre ressources humaines et financières. Il se base sur un investissement considérable au Bénin depuis cinq ans, et la proposition de l'ouverture d'un deuxième site d'étude est à encourager fortement. Cela permettrait la comparaison de résultats dans deux sites différents. Le projet, composé de plusieurs volets complémentaires, est très dynamique et présente de toute évidence de grandes chances de succès.

Conclusion :

- Points forts et possibilités liées au contexte :

L'équipe, qui a déjà fait les preuves de ses compétences, porte un projet original avec garantie de succès et qui aborde des thèmes innovants. Elle a une capacité d'investir dans les sites du terrain avec succès et une volonté d'élargir vers le Ghana. Cette deuxième implantation permettrait la mise en place de nouvelles études et de répliquer celles menées au Bénin dans un contexte différente et enfin d'assurer la continuité de la recherche en cas d'instabilité politique.

- Points à améliorer et risques liés au contexte :

Le projet étant largement dépendant des données du terrain collectées en Afrique, le risque lié aux incertitudes politiques de cette région ne doit bien sûr pas être négligé. Or, non seulement le Bénin reste pour l'instant un pays politiquement stable, mais l'équipe (et l'unité) a fortement exprimé un désir d'élargir à un deuxième site, ce qui nous paraît essentiel pour le futur.

- Recommandations :

Un renforcement de l'équipe, notamment dans le domaine de la bio-statistique et de la bio-informatique augmentera sa compétitivité et facilitera la création d'un master en génétique humaine et maladies infectieuses/non-infectieuses en Afrique.



5 • Déroulement de la visite

Dates de la visite :

Début : 21/11/2012 à 14h

Fin : 22/12/2012 à 18h

Lieu de la visite : site unité UMR 216

Institution : Université Paris Descartes, Faculté de pharmacie

Adresse : 4 avenue de l'observatoire, 75006 Paris

Déroulement ou programme de visite :

21/11/2012

- 14h00-14h30 Huis clos - Présentation de l'AERES au comité par le Délégué Scientifique AERES
- 14h30-15h00 Devant l'unité, présentation du Comité de visite et Présentation de l'AERES par le Délégué AERES
- 15h00-15h45 Présentation générale de l'unité : bilan, stratégie et organisation par le directeur puis discussion avec les experts (30 min +15 min)
- M. Philippe DELORON
- 15h45 pause-café
- 16h00-16h50 Présentation équipe 1 : relation hôte-parasite (25 min présentation, 25 min questions)
- M. Philippe DELORON
- 16h50-17h40 Présentation équipe 2 : immunologie (25 min présentation, 25 min questions)
- M. Adrian LUTY
- 17h40-18h30 Débriefing comité seul

22/11/2012

- 8h30-9h20 Présentation équipe 3 : risque et interventions (25 min présentation, 25 min questions)
- M. Michel COT
- 9h20-10h10 Présentation équipe 4 : Susceptibilité génétique (25 min présentation, 25 min questions)
- M. André GARCIA
- 10h10-10h30 Débriefing comité seul
- 10h30 pause-café
- 10h45-11h30 Rencontre avec les représentants de la Tutelle (Université Paris 5, IRD)
- Auditoire : membres du Comité, Délégué AERES
- 11h30-12h30 Le comité se répartit en trois sous-groupes pour les trois réunions suivantes, avec les membres du comité, délégué scientifique AERES, sans les tutelles, ni la direction



- Rencontre avec les ITA titulaires, CDD (*nbre actuel=12*)
- Rencontre avec les doctorants et post-doctorants et CDD « chercheurs » (*nbre actuel=9*)
- Rencontre avec les chercheurs et enseignants chercheurs titulaires (*nbre actuel=28*)

13h00-14h00 Buffet

14h00-15h00 Rencontre avec la direction de l'unité

Responsables d'équipe seuls (5 min*4 = 20 min) puis ensemble avec le directeur (20 min) puis le directeur seul (20 min)

Auditoire : membres du Comité, délégué scientifique AERES

15h00-17h30 Réunion du comité à huis clos

Présence : membres du Comité, délégué scientifique AERES

Points particuliers à mentionner :

Arrivée retardée d'une demi-heure d'un membre du comité sans conséquence pour la visite.



6 • Statistiques par domaine : SVE au 10/06/2013

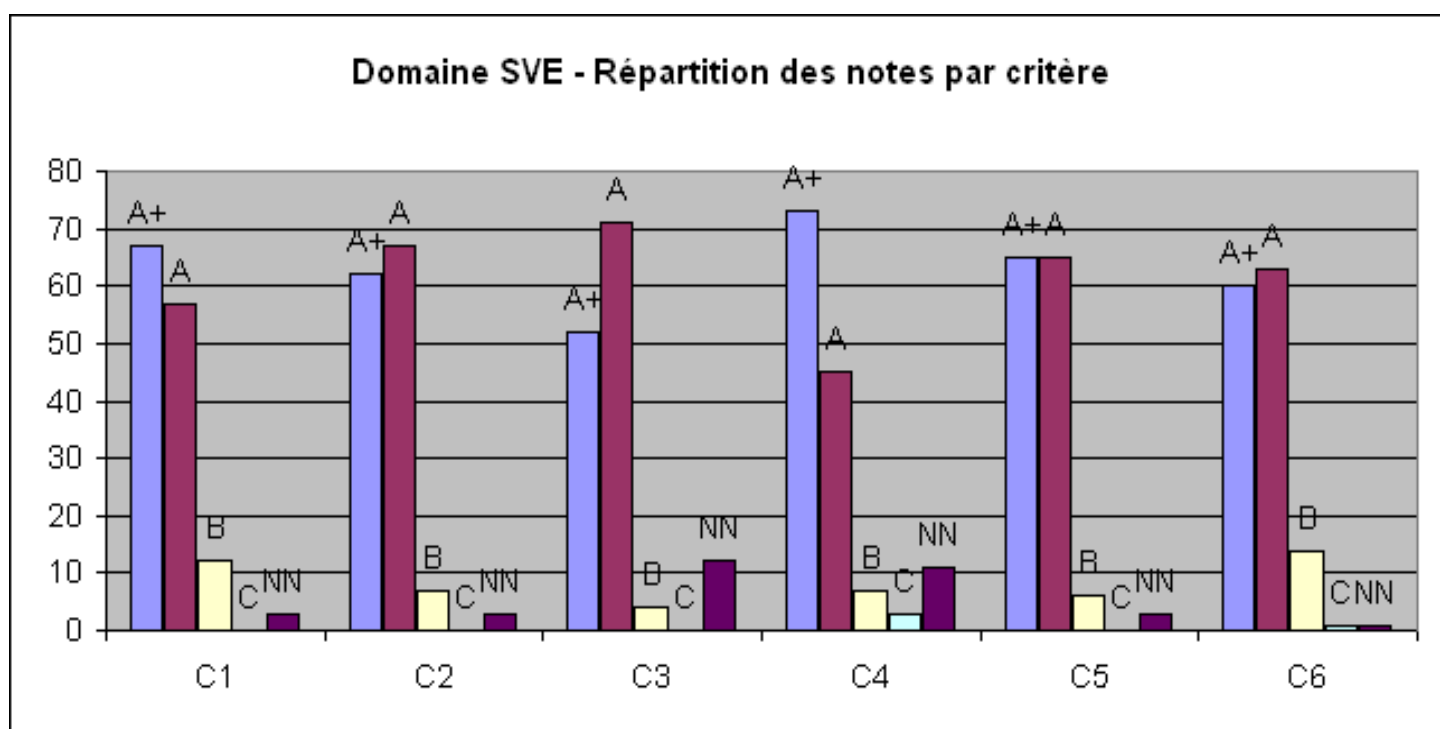
Notes

Critères	C1 Qualité scientifique et production	C2 Rayonnement et attractivité académiques	C3 Relations avec l'environnement social, économique et culturel	C4 Organisation et vie de l'entité	C5 Implication dans la formation par la recherche	C6 Stratégie et projet à cinq ans
A+	67	62	52	73	65	60
A	57	67	71	45	65	63
B	12	7	4	7	6	14
C	0	0	0	3	0	1
Non Noté	3	3	12	11	3	1

Pourcentages

Critères	C1 Qualité scientifique et production	C2 Rayonnement et attractivité académiques	C3 Relations avec l'environnement social, économique et culturel	C4 Organisation et vie de l'entité	C5 Implication dans la formation par la recherche	C6 Stratégie et projet à cinq ans
A+	48%	45%	37%	53%	47%	43%
A	41%	48%	51%	32%	47%	45%
B	9%	5%	3%	5%	4%	10%
C	0%	0%	0%	2%	0%	1%
Non Noté	2%	2%	9%	8%	2%	1%

Domaine SVE - Répartition des notes par critère





7 • Observations générales des tutelles

Vice Président du Conseil Scientifique

Directeur du Département Santé

Paris le 3 Janvier 2012

Vos ref : S2PUR140006273-
Mère et enfant face aux infections
tropicales-0751721N

Monsieur Pierre GLAUDES
Directeur de la section des unités de
recherche
Agence d'Évaluation de la Recherche et de
l'Enseignement Supérieur
20, rue Vivienne
75002 PARIS

Monsieur le Directeur

Nous vous adressons nos remerciements pour la qualité du rapport d'évaluation fourni à l'issue de la visite du comité d'expertise concernant l'unité « Mère et enfant face aux infections tropicales »

Vous trouverez ci-joint les réponses du Directeur de l'unité, Philippe Deloron, auxquelles l'Université et l'IRD n'ont aucune remarque particulière à rajouter.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Le Vice Président du Conseil Scientifique
Université Paris Descartes

Le Responsable du Département Santé
Institut de Recherche pour le Développement



Stefano Marullo, DM, DesSci



Hervé Tissot-Dupont, MD, PhD

Paris, le lundi 18 mars 2013

Objet: Commentaires sur le rapport du comité d'évaluation de l'AERES concernant l'UMR 216 : S2PUR140006273 - Mère et enfant face aux infections tropicales - 0751721N : **Observations de portée générale.**

Monsieur le Directeur,

Nous tenons tout d'abord à remercier le groupe d'experts pour l'évaluation de notre projet d'UMR. En concertation entre les deux tutelles de cette unité, nous prenons acte des commentaires et recommandations contenues dans le rapport dont nous tiendrons compte afin d'améliorer la structuration de cette UMR.

Nous notons avec satisfaction l'excellente évaluation portée par le comité de visite de l'UMR 216 - Mère et enfant face aux infections tropicales, tant sur la nouvelle organisation de l'unité en quatre équipes que sur l'ensemble de ses activités scientifiques. Les membres de l'unité ont été très sensibles à la qualité de l'analyse effectuée par le comité de visite. Nous n'avons pas de remarque particulière concernant le commentaire général qui, tout en étant synthétique, couvre l'ensemble des champs abordés.

Notre réponse se limitera donc à deux points précis:

Le risque représenté par la disponibilité d'une seule implantation de terrain, relevé par le comité, a été clairement présenté et discuté lors de la visite du comité. Nous sommes bien conscients de la menace potentielle que constitue cette implantation unique et l'intention de diversifier, à très court terme, ses implantations de terrain a été largement développée durant l'évaluation. En témoigne une récente demande de financement dans le cadre du programme d'excellence pour l'enseignement et la recherche au Sud de l'AIRD avec le Noguchi Institute au Ghana. Ce programme devrait permettre la mise en place de collaborations réelles, et potentiellement à moyen terme l'ouverture d'une nouvelle implantation. L'intention en est que le Bénin devienne une plate-forme régionale d'études, capitalisant ainsi sur l'excellence en termes logistiques et de formation mis en place sur ce site, ainsi que cela a été relevé par le comité. Les activités de l'UMR au Ghana et au Mali venant alors s'articuler autour de cette plate-forme. Ce renforcement du dispositif Africain pourrait utilement être complété par une implantation en Asie, offrant un contraste important sur certains aspects (épidémiologiques certes, mais aussi, par exemple, quant à l'utilisation des médicaments ou les pratiques obstétricales). Pour cette raison, quatre chercheurs de l'unité réalisent ce mois-ci une mission exploratoire en Asie du Sud-Est (Thaïlande, Laos, Cambodge) pour juger des possibles collaborations à mettre en place avec des partenaires locaux. Tout ceci montre que cette critique, certes justifiée, du comité de visite avait été largement anticipée et que l'unité et ses tutelles se donnent tous les moyens utiles d'y remédier. Toutefois, il est clair que ce dispositif est susceptible d'évoluer au cours de ce quinquennat, et que nous restons ouverts à de potentielles nouvelles collaborations internationales (et nationales).

Nous sommes en revanche un peu surpris par la remarque concernant le **côté satellitaire des travaux sur les protéine-kinases de *Plasmodium*** au sein des programmes de l'équipe 1 de parasitologie. Il nous semble que l'abord de cette thématique s'inscrit dans la démarche générale de l'unité de développer un continuum d'approches allant d'aspects fondamentaux à l'appliqué, mis en œuvre par l'ensemble des équipes. Dans ce sens, les travaux sur les protéine-kinases sont très largement complémentaires de l'approche sur médicaments et résistance. Certes, l'approche est ici plus fondamentale et principalement biochimique, mais la finalité reste la même. La prise de risque est non négligeable, mais le bénéfice potentiel considérable. D'autre part, les compétences spécifiques développées lors de ce travail sont, en parallèle, réinvesties sur d'autres projets. Tels, en particulier, le projet sur la drépanocytose affiché par l'équipe 2 Immunologie (comme cela est évoqué dans le rapport, il est probable qu'un affichage de ce programme au sein de l'équipe de parasitologie eût été préférable), qui est dans les faits mis en œuvre en collaboration par les deux équipes 1 et 2. Ce projet est par ailleurs intégré au programme du Labex Globule Rouge d'Excellence (GR-Ex) dont l'UMR fait partie.

Nous vous prions de croire, Monsieur le Directeur, en l'expression de notre considération distinguée.



Philippe Deloron,
Directeur de l'UMR 216 IRD - UPD