



HAL
open science

Epidémiologie et biostatistique

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. Epidémiologie et biostatistique. 2010, Université Bordeaux 2, Institut national de la santé et de la recherche médicale - INSERM. hceres-02032446

HAL Id: hceres-02032446

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02032446v1>

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

AERES report on the research unit
Centre de Recherche Epidémiologie et biostatistique
From the:
University Bordeaux 2

Mai 2010



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

Section des Unités de recherche

AERES report on the research unit :

Centre de Recherche Epidémiologie et Biostatistique

From the:

University Bordeaux 2

Le Président
de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des unités
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

Mai 2010



Research Unit

Name of the research unit: Centre de Recherche Epidémiologie et biostatistique

Requested label : INSERM et Université Victor Segalen Bordeaux 2

N° in the case of renewal: UMR_S INSERM

Name of the director: M. Roger SALAMON

Members of the review committee

Committee chairman

M. Pierre DUCIMETIERE, INSERM, Villejuif

Other committee members

M. Joel ANKRI, Université de Versailles Saint Quentin

Mme Marie Christine BOUTRON-RUAULT, Institut Gustave Roussy, Villejuif

Mme Judith GLYNN, London School of Hygiene and Tropical, UK

M. Georgios GROPETIS, Inserm, Paris

Mme Lucie LAFLAMME, Karolinska Institutet, Stockholm

Mme Annette LECLERC, INSERM, Villejuif

Committee members suggested by CNU, CoNRS, CSS INSERM, CSS INRA, INRIA, IRD

M. Christian PRADIER, représentant CNU

Mme Sylvia RICHARDSON, CSS INSERM

Observers

AERES scientific advisor

Mme Dominique COSTAGLIOLA, INSERM, Paris

University, School and Research Organization representatives

M. Alain BLANCHARD, INRA Bordeaux

Mme Marie-Josèphe LEROY-ZAMIA, INSERM, Paris



Report

1 • Introduction

- Date and execution of the visit -

La visite s'est déroulée les 5 et 6 novembre 2009 à l'Institut de Santé Publique et Développement (ISPED) de l'Université Bordeaux2. Après une présentation globale du Directeur, un exposé a été fait par chaque responsable de thème (7) avec des membres de l'équipe et suivi de questions de l'ensemble du comité de visite (75 minutes environ par thème). Une réunion de 45 minutes a réuni spécifiquement trois sous-groupes : les doctorants, post doctorants et chercheurs et ingénieurs, techniciens et administratifs avec un tiers du comité Enfin le comité a eu un entretien de 30 minutes avec le VPT de l'Université chargé de la Recherche avant de délibérer (3heures)

- History and geographical localization of the research unit, and brief presentation of its field and scientific activities

Le projet comprend le centre de recherches Epidémiologie et Biostatistique U897 créé en 2007 et auquel s'est adjoint une partie de l'EA3672. L'origine du centre remonte à la création en 1990 d'une première unité d'Epidémiologie (U330). Le périmètre et l'activité de l'institut fédératif de recherche de Santé Publique (IFR99) qui avait ensuite vu le jour n'ont pas été discutés lors de la visite. Le projet réunit les activités de recherche menées actuellement à l'ISPED dans les locaux duquel le centre est implanté (1750 m2 de surface utile).

Le champ des recherches correspond à l'intitulé du centre puisque 6 équipes mènent des travaux épidémiologiques (études en population et/ou cliniques) et une en biostatistique en interaction forte avec les précédentes. Les domaines abordés correspondent tous à des sujets importants de santé publique ; vieillissement et pathologies dégénératives, infection VIH et maladies associées, ouverture sur d'autres pathologies dans les PVD, nutrition et comportement alimentaire, traumatismes et violence, environnement et santé. Une structuration transversale est également prévue dans trois directions : cancer, pays du Sud, vieillissement, donnant des indications sur les évolutions thématiques des recherches envisagées à l'avenir.

- Management team

L'équipe de direction comprend autour de directeur un comité technique formé des responsables d'équipes et des axes transversaux ainsi que le Directeur de l'ISPED. Par ailleurs un comité de gestion associant des représentants du personnel et des responsables des services (informatique et documentation) communs avec l'ISPED est prévu ainsi qu'un conseil scientifique international.



- Staff members (on the basis of the application file submitted to the AERES)

| | Past | Future |
|--|------|--------|
| N1: Number of researchers with teaching duties (Form 2.1 of the application file) | 30 | 30 |
| N2: Number of full time researchers from research organizations (Form 2.3 of the application file) | 16 | 16 |
| N3: Number of other researchers (Form 2.2 and 2.4 of the application file) | 16 | 13 |
| N4: Number engineers, technicians and administrative staff with a tenured position (Form 2.5 of the application file) | 22 | 22 |
| N5: Number engineers, technicians and administrative staff without a tenured position (Form 2.6 of the application file) | 110 | 94,7 |
| N6: Number of Ph.D. students (Form 2.7 of the application file) | 27 | 27 |
| N7: Number of staff members with a HDR or a similar grade | 30 | 31 |

2 • Overall appreciation on the research unit

- Summary

Le centre « Epidémiologie et Biostatistique » U897 à Bordeaux 2 est l'un des rares centres de recherche français d'importance européenne dans ce domaine disciplinaire qui, rappelons-le, occupe une position centrale dans le champ de la Santé Publique. Cette appréciation d'excellence est justifiée par le volume et la qualité de la production scientifique servie par un réseau dense d'interactions de recherche au niveau local, national et à moindre degré international. C'est le résultat d'une gouvernance dynamique menée depuis plus de 20 ans par R.Salamon. Il a réussi à adosser la recherche épidémiologique à un Institut Universitaire de Santé Publique, l'ISPED, ayant des moyens importants, à attirer de nouveaux chercheurs, à obtenir des postes d'ingénieurs et techniciens et à bénéficier d'importants contrats de recherche permettant l'engagement de personnels contractuels nombreux. Si les thèmes de recherche d'excellence du centre gardent à l'évidence une grande actualité, leur redéploiement et leur renouvellement sont aujourd'hui amorcés. Ils devraient permettre au centre de maintenir d'ici 2014 un haut niveau de production alors que plusieurs cadres scientifiques, dont le directeur lui-même seront atteints par la limite d'âge au cours de cette période. Les éléments clefs permettant d'assurer ces évolutions dans de bonnes conditions apparaissent réunis.



- **Strengths and opportunities**

Excellente production scientifique, tout particulièrement dans les meilleurs journaux internationaux d'épidémiologie, de biostatistique et des spécialités médicales concernées ;

Proportion élevée de scientifiques d'excellent niveau avec une répartition équilibrée entre EPST et Université, avec le recrutement EPST dans la période récente de plusieurs jeunes chercheurs jugés particulièrement brillants ;

Plusieurs thèmes épidémiologiques importants pour lesquels l'excellence est reconnue (vieillesse cognitive, infection VIH, essais cliniques VIH dans les PVD ...) avec la grande continuité nécessaire au développement d'études longitudinales ;

Fertilisation croisée des équipes d'épidémiologie et d'une excellente équipe de biostatistique, fertilisation dont il n'existe que peu d'exemples équivalents, en tout cas en France ;

Structuration originale du centre dans le cadre de l'ISPED assurant l'unité de lieu, un degré important de mutualisation de moyens techniques et administratifs et une forte intégration des activités de recherche et d'enseignement ;

Vie scientifique individuelle et collective de bonne qualité permettant de fructueuses interactions entre équipes de recherche ;

Souci affiché par le directeur de préparer et d'anticiper les évolutions nécessaires du centre dans les prochaines années. L'arrivée attendue d'un chercheur de grande notoriété à Bordeaux est bien entendu jugée très positive. Cependant en ce qui concerne la future direction du centre on peut imaginer qu'un processus international ouvert de sélection sera le moment venu institué.

- **Weaknesses and threats**

Concernant l'activité du centre pris dans son ensemble, un certain déficit de reconnaissance apparaît sur le plan international, se traduisant en particulier par un faible nombre de post-docs étrangers présents dans le centre ;

Les équipes de recherche les plus récemment restructurées ne présentent pas encore un degré élevé de solidité. Les thèmes de recherche n'ont pas encore toujours atteint une maturité suffisante soit en intégrant des études souvent disparates ou de qualité moyenne soit formulées de manière trop générale compte tenu du potentiel de recherche effectivement mobilisé ;

Plus généralement, la maîtrise de l'évolution du centre de recherche dans les années futures pose certaines questions, d'ailleurs évoquées par le directeur, même s'il n'en fournit pas les réponses :

Equilibre entre les activités de recherche et de « prestations de service », en particulier auprès du CHU, et plus généralement de valorisation. Compte tenu du caractère très positif de l'engagement dans l'enseignement de la quasi totalité des chercheurs, une part trop importante de valorisation serait préjudiciable à l'effort de recherche ;

Insuffisance des superficies de recherche actuellement disponibles pour assurer des conditions de travail harmonieuses et permettre le développement des équipes ;

Croissance importante du nombre de personnels sous contrat.

- **Recommendations to the head of the research unit**

Afficher clairement comme priorité de recruter des chercheurs post-doctorants étrangers. Compte tenu des moyens disponibles localement il ne semble pas que l'implantation bordelaise constitue un handicap réel .



Poursuivre les efforts de cohérence dans les domaines de recherche du centre, entamés par la définition des axes transversaux, même si on peut s'interroger sur la pertinence (sans conclure) du modèle d'organisation choisi pour cela. En ce qui concerne les « faiblesses » a priori soulignées par le directeur dans d'autres disciplines importantes de la santé publique, la création d'une Ecole Doctorale associant à Bordeaux épidémiologie et sciences de la société devrait permettre de créer localement les synergies nécessaires sans augmenter le caractère parfois disparate des travaux engagés dans le centre lui-même ;

Améliorer la gouvernance du centre en créant effectivement les instances prévues de représentation du personnel et rendre moins opaques les décisions stratégiques.

- Production results

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

| | |
|--|------|
| A1: Number of lab members among permanent researchers with or without teaching duties who are active in research (recorded in N1 and N2) | 46 |
| A2: A2: Number of other researchers (recorded in N3, N4 and N5) who are active in research) | 16 |
| A3: Ratio of members who are active in research among staff members $[A1/(N1+N2)]$ | 100% |
| A4: Number of HDR granted during the past 4 years | 8 |
| A5: Number of PhD granted during the past 4 years | 23 |

3 • Specific comments

- Appreciation on the results

Les recherches menées dans le centre sont d'excellente qualité et se sont traduites par un nombre très élevé de publications (> 1000) dans des journaux souvent importants durant les 4 dernières années. En se restreignant aux travaux propres du centre et signés pour l'essentiel par des chercheurs du centre, la même constatation peut être faite, montrant une grande originalité des recherches menées à Bordeaux mais également une forte coopération entre chercheurs des différentes équipes du centre.

La part de la production scientifique signée en association avec des équipes extérieures est évidemment élevée, compte tenu de la nature de plus en plus souvent multicentrique des études épidémiologiques. Les partenariats établis, souvent depuis de nombreuses années sont particulièrement importants et pérennes dans les domaines du vieillissement cognitif et de l'infection VIH.

Les résultats obtenus ont le plus souvent un impact direct soit méthodologique (biostatistique) soit concernant des problèmes de santé majeurs. C'est en particulier le cas dans les 2 thèmes les plus récemment introduits : épidémiologie des traumatismes et santé-environnement.

Au cours des 4 années, 23 thèses ont été soutenues, toutes dans les délais requis pour un nombre permanent de doctorants d'environ 27, très bien répartis entre les différentes équipes. Parallèlement le nombre de chercheurs avec une HDR ou équivalent s'est accru d'un tiers atteignant le total de 31 soit la moitié de l'ensemble des chercheurs du centre quel que soit leur statut.



- **Appreciation on the impact, the attractiveness of the research unit and of the quality of its links with international, national and local partners**

Plusieurs responsables d'équipes ont une réputation internationale incontestée, en plus d'une position d'épidémiologiste leader dans leur domaine sur le plan national. On peut souligner à titre d'illustration :

Les contributions de deux chercheurs du centre dans des journaux internationaux de biostatistique de haut niveau ;

L'impact des travaux menés en Afrique de l'Ouest sur l'infection VIH pédiatrique en particulier

Le rôle pionnier de deux chercheurs du centre sur l'épidémiologie de la maladie d'Alzheimer grâce à la cohorte PAQUID ;

Les travaux d'épidémiologie clinique et thérapeutique dans le domaine du VIH et des maladies associées animés...

La reconnaissance scientifique acquise par les chercheurs du centre provient également de leur participation (avec souvent un rôle d'animation) à des réseaux structurés de recherche autour de travaux multicentriques sur le plan national (cohortes 3C, COGINUT, cohortes et essais cliniques de l'ANRS en France et en Afrique...) et dans une moindre mesure international (cohortes CASCADE, ECHRS...). Des liens internationaux plus directs sont en cours d'établissement entre une équipe du centre et le Québec dans le domaine compétitif du comportement alimentaire. Néanmoins on peut remarquer que l'attractivité internationale de quelques équipes du centre pourrait être améliorée et se manifester par une meilleure sollicitation de conférences invitées et par un recrutement plus important de post-docs étrangers. Les efforts importants de structuration et de reconnaissance nationale menés par le centre dans les dernières années devraient se prolonger par la recherche d'une visibilité internationale plus évidente.

Le recrutement dans les 3 dernières années de 3 chargés de recherche INSERM (CSS3) témoigne de la vitalité de la recherche du centre et tout particulièrement dans 3 de ses domaines d'excellence : biostatistique, vieillissement cognitif, VIH Afrique.

Le fort degré d'intégration du centre dans l'université permet des contacts étroits entre les étudiants de maîtrise et les équipes. Elle facilite par ailleurs les collaborations avec d'autres équipes locales cliniques (vieillissement, nutrition-métabolisme...) ou plus biologiques (environnement...).

Le centre montre une capacité importante d'obtenir des contrats de recherche auprès de nombreux organismes (ANR, ANRS, Fondations...), y compris industriels dans la gestion d'essais cliniques et récemment dans l'entrée d'une équipe dans un Institut Carnot. Cette politique active de recherche de contrats est fortement stimulée par une assistance administrative efficace en liaison avec l'ISPED. Globalement sur un budget annuel total de 10 Meuros, seulement un tiers provient des établissements de recherche - masses salariales comprises.

Bien entendu le champ des recherches du centre conduit l'ensemble des équipes à développer des relations privilégiées avec les utilisateurs concrets des résultats c'est à dire le monde socio-économique. Cet aspect joue un rôle particulièrement important dans le domaine de l'épidémiologie des traumatismes (AFSSAPS, INRETS...), et santé-environnement (InVS, MSACNAMTS...)

- **Appreciation on the strategy, management and life of the research unit**

L'excellence du centre dans ce domaine est en grande partie liée à son adossement direct, géographique et fonctionnel, avec l'Université Bordeaux 2 par l'intermédiaire de l'ISPED. La mise en oeuvre de cette stratégie est à mettre au crédit du directeur qui a fait de ce centre un modèle original pour la recherche épidémiologique française.



Elle a permis une forte intégration de la recherche et de l'enseignement puisque la quasi-totalité du personnel scientifique a des activités d'enseignement (maîtrises...). Outre la facilitation des échanges avec les universitaires et hospitalo-universitaires et les étudiants elle a permis une importante mutualisation des moyens et des personnels techniques et administratifs. L'ISPED et le centre bénéficient en particulier d'un service commun d'informatique (CREDIM) et d'un service de documentation bien développés mais également d'un personnel dédié à la gestion administrative des contrats et des personnels.

Ces caractéristiques originales et les qualités personnelles du directeur expliquent l'impression générale de bonne gouvernance donnée par le fonctionnement du centre ainsi qu'a pu en témoigner directement le personnel réuni en trois groupes pour un entretien lors de la visite.

La seule question d'envergure soulevée par l'ensemble des personnels présente deux aspects complémentaires :

Un nombre très élevé d'ITA hors statut public (95 soit 82% des ITA, dont seulement 12 en CDI) associé à un grave manque de place dans les locaux actuels de l'ISPED. Sur ce dernier point, des redéploiements de locaux sont envisagés par l'Université pour augmenter la surface disponible ;

Les scientifiques ont le sentiment d'être réellement associés à la valorisation de la production scientifique (présentation aux congrès, rang sur les publications...) avec une forte dynamique d'échanges d'information et de partage des connaissances avec des séminaires et réunions bibliographiques au sein et entre les équipes ;

Selon les ITA des améliorations sont souhaitables dans l'accompagnement de la formation continue (formalisation, planification, information...) dans la transparence concernant l'évolution des carrières (classements internes et régionaux, primes...) et plus généralement dans la transparence des décisions de stratégie scientifique et budgétaire. La représentativité des personnels dans les instances devrait être mieux assurée et des circuits d'information dans les deux sens avec la direction devraient se développer. Les règles de fonctionnement concernant le doctorat semblent ne pas s'écarter des modèles recommandés. Les doctorants considèrent que la règle propre à l'université assignant un seul étudiant à chaque tuteur est de leur point de vue satisfaisante même si la présence de plus de doctorants dans le centre permettrait d'augmenter les interactions mutuelles. La présence de doctorants étrangers avec co-tutelle (2 avec la Côte d'Ivoire et 2 avec le Maroc, 1 avec le Pakistan) est jugée intéressante et pourrait se développer. La création d'une école doctorale commune avec les disciplines des sciences sociales va certainement conduire à modifier les règles actuelles et une attention particulière devra être accordée à ces évolutions.

- **Appreciation on the project**

Le projet scientifique du centre semble très bon et dans l'ensemble solide. Il s'établit majoritairement à partir des problématiques, des études en cours et des forces de recherche déjà existantes dans le centre. Cette appréciation globale mérite cependant d'être nuancée selon les domaines.

L'évolution du découpage des équipes avec d'une part l'intégration de la problématique "cancer" dans le cadre, forcément plus restrictif, des recherches menées dans les PVD et d'autre part l'arrivée de l'équipe "Environnement et santé" issue d'une équipe d'accueil est jugée très positive.

Le potentiel de recherche dans le domaine du cancer est néanmoins peu étoffé et les projets encore imprécis. L'axe transversal "cancer" devrait permettre d'identifier des questions de recherche intéressant les chercheurs d'autres équipes (VIH, environnement en particulier). Le croisement avec l'axe transversal "PVD", traditionnellement fort à Bordeaux, peut se révéler d'une grande originalité. Pour les autres projets de l'équipe 4, l'orientation méthodologique (recherche clinique et/ou populationnelle) des travaux sur l'infection VIH (ou d'autres pathologies) devrait être mieux précisée

Les recherches sur la mesure et les effets de santé des expositions aux pesticides et particulières présentent de nombreuses synergies avec les travaux d'autres équipes. Si la forte composante de valorisation des travaux dans le domaine de la pollution est justifiée, une attention devra être portée à leur contenu scientifique et leur publication au niveau international.



En ce qui concerne l'épidémiologie du vieillissement cognitif, les possibilités ouvertes par le "Plan Alzheimer" sont importantes et l'équipe n°2 apparaît bien placée. La réflexion autour d'un axe transversal plus large sur le vieillissement apparaît intéressante, et la venue envisagée d'un chercheur de très bonne notoriété et des membres de son équipe pourrait être un élément décisif dans l'établissement de nouveaux projets.

Les projets de l'équipe 3 autour de l'infection VIH prennent en compte un nombre élevé d'études, en particulier d'essais cliniques, alors que l'équipe ne comprend qu'un nombre relativement limité de chercheurs et que les responsabilités du chef d'équipe à l'hôpital se sont accrues (CIC-EC). Une évolution thématique et, peut être, une répartition institutionnelle différente apparaissent nécessaires, tout en préservant, bien entendu, les remarquables capacités de recherche clinique sur l'infection VIH à Bordeaux.

Les projets de l'équipe nutrition sur l'étiologie des maladies neuro-dégénératives et la pathologie oculaire sont en continuité avec les travaux réalisés et ayant produit des résultats intéressants. Les évolutions prévues sur des thèmes plus larges de nutrition et de métabolisme (obésité, diabète gestationnel...) apparaissent encore peu étayées et le potentiel réel de recherche qui pourrait être mobilisé encore imprécis.

Les projets de l'équipe 6 sur la prévention et la prise en charge des traumatismes sont potentiellement intéressants dans les trois directions indiquées. Cependant les études nouvelles actuellement prévues apparaissent dans l'ensemble un peu disparates et insuffisamment justifiées sur le plan de la conjoncture scientifique.

Enfin les projets de recherche biostatistique de l'équipe 1 sont excellents et la forte intégration entre les développements théoriques et les applications biologiques, qui est le point fort de l'équipe, est non seulement maintenue mais semble-t-il amplifiée. L'effort annoncé de valorisation par la diffusion de logiciels et d'ouvrages de référence destinés à la communauté scientifique devrait être soutenu.



4 • Appreciation team by team

- Title of the team and name of the team leader

Team 1 : Biostatistique : Modèles dynamiques en épidémiologie

Team leader : M. Daniel Commenges

- Staff members (on the basis of the application file submitted to the AERES)

| | Past | Future |
|--|------|--------|
| N1: Number of researchers with teaching duties (Form 2.1 of the application file) | | 5 |
| N2: Number of full time researchers from research organizations (Form 2.3 of the application file) | | 5 |
| N3: Number of other researchers (Form 2.2 and 2.4 of the application file) | | 0 |
| N4: Number engineers, technicians and administrative staff with a tenured position (Form 2.5 of the application file) | | 0.5 |
| N5: Number engineers, technicians and administrative staff without a tenured position (Form 2.6 of the application file) | | 0.5 |
| N6: Number of Ph.D. students (Form 2.7 of the application file) | | 4 |
| N7: Number of staff members with a HDR or a similar grade | | 6 |

- Appreciation on the results

The research themes are interesting and well motivated by the context of the Centre. The team has benefited from excellent collaborations with strong epidemiology groups working with cohorts and dynamic data. The impact of the statistical tools developed by the team on the scientific results of their direct collaborators is clear. The work of the team is also highly regarded in the biostatistics community at large. With 102 scientific publications over the period, roughly divided as 40% in statistics journals and 60% in epidemiology and speciality journals, the Biostatistics team has been exceptionally productive. The broader impact of the new methods developed would be strengthened by placing increasing importance on their diffusion. Work in this direction has started, (e.g. Frailtypack), and should be given high priority in the coming years.



- **Appreciation on the impact, the attractiveness of the team and of the quality of its links with international, national and local partners**

The team is internationally known for its work on longitudinal models and event history analysis. The team leader has been an editor of *Biometrics* and he is currently associate editor for *Lifetime data Analysis*, while another researcher in the team is associate editor for *Biometrics*. He and other members of the team have been part of scientific committees of several international conferences (details not given). There is currently only one postdoc from outside Bordeaux. One PhD student has been recently recruited as CR INSERM after a postdoc in the US. The tendency to rely on local recruitment could partly be explained by the local situation but an increased effort of visibility on the international scene should be made, which would encourage extra muros recruitments and international partnerships.

Research has attracted external support mostly from charities but also from ANRS and an ANR/BBSRC partnership, which shows a high degree of vitality and competitiveness. Nationally, members of the team are part of several ANRS coordinated actions and have collaboration with other Inserm groups. They have established scientific links with a team in Copenhagen on event history analysis and counting process, on longitudinal analysis with notably a team in Michigan, and in dynamical modelling in immunology with teams in Leiden and London, and the networks CASCADE, NEAT and EUROCCORD. This activity could be reinforced in the next 4 years.

- **Appreciation on the strategy, management and life of the team**

The group has a well-organised structure, with well-attended monthly seminars and participation to scientific meetings with other teams. There is an excellent atmosphere of scientific curiosity and good interactions with PhD students and postdoctoral fellows. The local scientific animation is excellent. An exemplary attention is paid to the emerging statistical literature with discussion meetings on new important publications with the help of an active bibliometric support from the Centre. The contribution of team members to teaching is high. Out of the 10 team members, half have a university affiliation. Members make very significant contribution to research training. They supervise many Master theses and have had good success in attracting PhD students.

- **Appreciation on the project**

The project is in the natural continuation of the current research. Each theme has clearly marked methodological as well as applied objectives, both achievable judging from past records. There is an emphasis on increasing the flexibility of the models and of the estimation methods used, which is well to the point. Cross cutting themes such as model choice/ model selection and predictive measures will be developed, which will allow useful cross fertilisation with epidemiological work. The estimation of complex dynamical models is challenging. Recent research in computational systems biology is tackling related problems and so the work planned in that area will generate high interest.

- **Conclusion**

This is an excellent team that has consistently produced high quality statistical research and is well integrated in a large number of applied projects. The strong interaction of this team within the Centre is a great strength. So is the mix of university and INSERM researchers in biostatistics. The project has mostly focused on their traditional areas of research. This is sensible on the whole, but there maybe a danger that the group would miss out on new developments or themes entertained in the broader statistical world, unless they make a conscious effort of going beyond their domain of excellence. The group has stayed away of any genetic/genomics/large data methods developments, but at some point, this might become counterproductive. Balance between original methodology and applied work has constantly to be watched, as well as publication strategy (statistics journals versus speciality journals). Increase the visibility by forging new links with international partners, and by trying to recruit postdocs from abroad. Explore new areas of research, possibly in link with the fast developments in statistical genomics and bioinformatics.



- Title of the team and name of the team leader

Team 2 : Epidémiologie et neuropsychologie du vieillissement cérébral

Team leader : M. Jean-François Dartiques

- Staff members (on the basis of the application file submitted to the AERES)

| | | |
|--|--|------|
| | | |
| N1: Number of researchers with teaching duties (Form 2.1 of the application file) | | 2 |
| N2: Number of full time researchers from research organizations (Form 2.3 of the application file) | | 3 |
| N3: Number of other researchers (Form 2.2 and 2.4 of the application file) | | 2 |
| N4: Number engineers, technicians and administrative staff with a tenured position (Form 2.5 of the application file) | | 1 |
| N5: Number engineers, technicians and administrative staff without a tenured position (Form 2.6 of the application file) | | 18,5 |
| N6: Number of Ph.D. students (Form 2.7 of the application file) | | 5 |
| N7: Number of staff members with a HDR or a similar grade | | 2 |

- Appreciation on the results

Excellence des travaux publiés qui constituent un apport essentiel dans la recherche épidémiologique française dans ce domaine. La qualité des travaux et les données fournies ont constitué la base des différents plans de santé publique concernant la maladie d'Alzheimer. L'axe de recherche neuropsychologique est sans doute moins développé mais il s'avère tout à fait nécessaire en soutien aux travaux épidémiologiques. L'équipe a publié plus de 150 articles dont de nombreux dans des journaux internationaux à impact factor important. Les partenariats nécessaires à la poursuite d'études de cohortes comme PAQUID, 3C ... sont de bonne qualité et ont montré une grande stabilité dans le temps.

Appreciation on the impact, the attractiveness of the team and of the quality of its links with international, national and local partners

Excellence de l'impact et de l'attractivité de l'équipe comme en peut en témoigner la participation à de nombreux congrès internationaux et les possibilités de recrutement. L'arrivée prévue de C.Tzourio DR INSERM, directeur de l'Unité 708 à la Pitié-Salpêtrière témoigne également de cette attractivité. L'équipe a de nombreuses collaborations locales, régionales, nationales et dans une moindre mesure internationales. Des partenariats nombreux avec l'industrie pharmaceutique ont été engagés pour des essais cliniques et des analyses médico-économiques. Les retombées des résultats en termes de santé publique sont particulièrement importantes (Plan Alzheimer...). Le responsable d'équipe jouit d'une grande réputation scientifique, il est invité dans plusieurs congrès internationaux et symposiums (détails non fournis). Les chercheurs de l'équipe interviennent en tant qu'experts ou conseils dans de nombreuses instances, dans le cadre d'institutions gouvernementales, d'agences de santé, mais aussi dans de nombreux comités d'évaluation ou jurys dans le domaine de la recherche.



Le chef d'équipe a obtenu en 2005 un contrat avec l'Office Parlementaire d'Evaluation des Politiques de Santé (OPEPS) ce qui a abouti à la remise au Parlement d'un rapport sur la Maladie d'Alzheimer et les syndromes apparentés en juillet 2005. L'équipe a une capacité certaine à recruter des chercheurs de qualité : (recrutement d'un CR2 INSERM en 2007) mais le nombre d'étudiants doctorants ou post doctorant venus de l'étranger apparaît faible.

Excellente capacité à rassembler les fonds (publics et privés) pour le développement des recherches de l'équipe. A titre d'exemple, les moyens nécessaires à la poursuite de l'étude PAQUID depuis vingt années ont pu être réunis.

L'implication de l'équipe dans des réseaux de recherche est importante :

Collaborations étroites avec les autres équipes du centre et le CHU de Bordeaux : l'Unité de Soutien Méthodologique (USMR), FR99 (Santé publique), l'EA 4139 (Psychologie Clinique et Psychopathologie) et l'U657 (Pharmaco-épidémiologie et évaluation de l'impact des produits de santé sur les populations) ;

Liens avec les unités INSERM 708 et 258 Paris, 888 Montpellier, 744 Lille, UMR CNRS 6194 Caen, ainsi qu'avec le réseau CMRR ;

Au niveau international, l'équipe fait partie de l'European Alzheimer Disease Consortium, elle est membre de EURODEP et partenaire du projet MEMOVIE. On peut signaler par ailleurs une coopération avec l'Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición (Mexico) et le Centre Franco-Québécois de Coopération Universitaire.

- **Appreciation on the strategy, management and life of the team**

La grande qualité du management explique la cohésion importante que l'on peut constater à l'intérieur de l'équipe. Les contraintes de gestion d'études au long cours sont également des facteurs de lien entre les membres de l'équipe qui néanmoins souffre de l'absence d'ingénieur en charge de cette gestion.

Les membres de l'équipe participent à des séminaires réguliers dans le cadre de l'ISPED et de l'Institut des neurosciences ainsi que des staffs réguliers et réunions de bibliographie avec l'équipe nutrition du Centre.

- **Appreciation on the project**

Le projet scientifique proposé est dans la continuité des travaux entrepris en restructurant les thèmes autour de 3 axes et en les enrichissant de méthodologies nouvelles impliquant de nouveaux partenariats (neuroimagerie par exemple). Le découpage en 3 axes bien identifiés : épidémiologie et conséquences de la maladie d'Alzheimer - histoire naturelle et traitement du déclin cognitif -incapacités liées au vieillissement cérébral- apparaît tout à fait pertinent et n'implique pas le lancement de trop d'études nouvelles que la taille, actuelle relativement réduite de l'équipe ne permettrait pas de réaliser dans de bonnes conditions.

- **Conclusion**

Cette équipe est d'excellente qualité. Elle représente une équipe clé du Centre de recherche de Bordeaux, à la fois par l'importance des résultats qu'elle a obtenus et la richesse des bases de données recueillies dans les vingt dernières années sur un sujet majeur de santé publique. On peut donc s'attendre à ce que l'excellente production scientifique de l'équipe se poursuive dans les prochaines années. L'origine multidisciplinaire des investigateurs représente sans contexte une force de l'équipe qui jouit en France d'une position quasi monopolistique dans le champ de l'épidémiologie de la maladie d'Alzheimer, ce qui lui permet d'être un acteur incontournable du Plan Alzheimer en cours de réalisation. La taille relativement réduite de l'équipe apparaît cependant comme un frein à sa reconnaissance internationale et un effort tout particulier devrait être entrepris pour permettre le recrutement de doctorants et post-doctorants venant de pays étrangers. La venue attendue d'un chercheur sénior de très bonne notoriété permettrait évidemment de donner une dimension plus importante aux projets de l'équipe dans le futur, surtout s'il a la possibilité d'emmener avec lui du personnel de son unité actuelle.



- Title of the team and name of the team leader

Team 3 : Epidémiologie de l'infection par les virus de l'immunodéficience humaine et maladies associées

Team leader : Mrs. Genevieve Chene

- Staff members (on the basis of the application file submitted to the AERES)

| | Past | Future |
|--|------|--------|
| N1: Number of researchers with teaching duties (Form 2.1 of the application file) | | 5 |
| N2: Number of full time researchers from research organizations (Form 2.3 of the application file) | | 0 |
| N3: Number of other researchers (Form 2.2 and 2.4 of the application file) | | 1 |
| N4: Number engineers, technicians and administrative staff with a tenured position (Form 2.5 of the application file) | | 4 |
| N5: Number engineers, technicians and administrative staff without a tenured position (Form 2.6 of the application file) | | 35.5 |
| N6: Number of Ph.D. students (Form 2.7 of the application file) | | 3 |
| N7: Number of staff members with a HDR or a similar grade | | 5 |

- Appreciation on the results

Le nombre et la qualité des travaux développés sur la thématique de l'infection par le VIH-1 et les comorbidités associées, ont fait de l'équipe 3 une équipe reconnue sur le plan national et international. Les résultats qui ont été publiés ont contribué largement à l'amélioration des connaissances dans le domaine de la prise en charge de l'infection à VIH et ont participé à faire évaluer les pratiques cliniques. En particulier, les cohortes observationnelles développées depuis plusieurs années (GECSA, APROCO-CO-PILOT, HEPAVIH), exploitées avec pertinence, ont apportés des éclairages significatifs sur les nouveaux enjeux posés par le traitement de l'infection par le VIH, ce qui est attesté par les nombreuses publications dans les meilleures revues scientifiques internationales spécialisées. Les travaux réalisés sur la mortalité chez les patients atteints par le VIH (Mortalité 2000) sont cités dans toutes les publications portant sur ce thème. L'équipe 3 a développé de nombreux partenariats stables et de qualité au niveau national (APROCO-COPILOTE, HEPAVIH) mais aussi au niveau international (COHERE, CASCADE, ART-CC, DAD...), dans lesquels l'équipe joue un rôle très dynamique lorsqu'elle n'est pas directement en position de leadership (COHERE).

- Appreciation on the impact, the attractiveness of the team and of the quality of its links with international, national and local partners

Les chercheurs de l'équipe 3 ont une réputation de niveau international. La responsable d'équipe est notamment responsable de la coordination du projet international COHERE. L'équipe a une forte capacité à obtenir des fonds de recherche. Elle est performante dans la formation ou le recrutement de jeunes chercheurs. La présence de chercheurs étrangers est moins évidente, mais ceci semble plus lié à la situation géographique de Bordeaux qu'à un réel problème d'attractivité.



- **Appreciation on the strategy, management and life of the team**

L'équipe apparaît bien gérée. Les jeunes chercheurs ont régulièrement la responsabilité de présenter leurs travaux de recherche en congrès et dans les publications. La majorité est impliquée dans l'enseignement au niveau local. Le rattachement hospitalier important de plusieurs chercheurs de l'équipe (gestion du CIC-EC en particulier) peut apparaître comme un frein potentiel pour des travaux de recherche ciblés qui doit inciter l'équipe à rester vigilante quant au risque de dispersion.

- **Appreciation on the project**

Le projet présenté pour les quatre prochaines années est pertinent, adressant des questions sur des problématiques émergentes de l'infection à VIH (notamment les cancers non liés au VIH et les troubles cognitifs). Les collaborations avec les autres équipes du centre (biostatistique en particulier) sont un point fort de l'équipe.

- **Conclusion**

Au total, l'équipe 3 est en mesure de poursuivre un développement de haute qualité sur la thématique de l'infection par le VIH. La qualité des partenariats, notamment au niveau international et les liens avec les autres équipes du centre devraient permettre d'augmenter encore le rayonnement de l'équipe au niveau national et international. Cependant, l'équipe doit rester prudente face d'une part à l'extension de son implication dans de multiples essais cliniques et d'autre part au nombre important des nouvelles problématiques que pose aujourd'hui l'infection par le VIH et qui conduira inévitablement à effectuer des choix de recherche.

- **Title of the team and name of the team leader**

Team 4 : VIH, Cancer et santé globale dans les pays à ressources limitées

Team leader : M. François Dabis

- **Staff members (on the basis of the application file submitted to the AERES)**

| | Past | Future |
|--|------|--------|
| N1: Number of researchers with teaching duties (Form 2.1 of the application file) | | 2 |
| N2: Number of full time researchers from research organizations (Form 2.3 of the application file) | | 4 |
| N3: Number of other researchers (Form 2.2 and 2.4 of the application file) | | 2 |
| N4: Number engineers, technicians and administrative staff with a tenured position (Form 2.5 of the application file) | | 0 |
| N5: Number engineers, technicians and administrative staff without a tenured position (Form 2.6 of the application file) | | 9 |
| N6: Number of Ph.D. students (Form 2.7 of the application file) | | 6 |
| N7: Number of staff members with a HDR or a similar grade | | 5 |



- **Appreciation on the results**

This team has produced excellent, high impact research, with many papers in high impact journals. They have developed strong links with long term high profile partnerships, and take a leadership role in some major international collaborations. Highlights include initiating and playing a major role in the ART-LINC collaboration, linking data on 17 ART programmes in 12 countries, and a similar collaboration for children ; and a prominent role in a series of important studies on prevention of mother to child transmission of HIV, ranging from treatment trials to operational studies on scale-up.

- **Appreciation on the impact, the attractiveness of the team and of the quality of its links with international, national and local partners**

The work of the team has a very high profile in the field, and the team leader is very well respected internationally. He is frequently consulted by WHO, UNAIDS and UNICEF. He has been Président du Conseil Scientifique de l'Institut National de la Veille Sanitaire (InVS) since 2003, and Président de l'Action Coordonnée n°12 (AC12) de l'Agence Nationale de Recherches sur le Sida et les hépatites virales (ANRS) since 2002. The strong reputation of the team and international links, especially in West Africa, make them attractive to researchers and students, and they have recruited successfully. They have been extremely successful in raising funds, including leading roles in major successful funding bids. They have produced a large number of scientific papers, many of which have immediate application and have changed clinical practice.

- **Appreciation on the strategy, management and life of the team**

The team appears well organized with good communications internally and with other teams within the unit. Several members have major teaching roles. The research plans include several novel projects

- **Appreciation on the project**

The project is excellent. There are several large on-going projects and new plans, addressing important topical questions. Of particular interest are the Temprano trial, assessing when to start ART and isoniazid in HIV positive patients; and the Treatment as Prevention (TasP) project. While controversial, the TasP project is at the forefront of WHO's thinking on HIV prevention initiatives.

- **Conclusion**

In summary, the HIV-related work of this team is extremely strong, with an excellent international reputation. The ongoing trials and future plans in this area are at the cutting edge of research. The link with cancer is new for this team, but has considerable potential, especially with the similar studies being conducted in developed countries by team 3. The proposed expansion to other diseases, including malaria, could be appropriate if it builds on the strengths of the team, ie cohort studies and trials among sick individuals.

Strengths include an excellent research and publication record, strong international collaborations, a well-developed field site, and proven ability to attract funds

Weaknesses include concentration on clinical, patient-focussed research. While this is also a strength, it means that the team is not ideally placed for investigating questions which require a broader, population-based angle, including input from social scientists. Concentration on work in Côte d'Ivoire is a potential weakness, depending on the political situation there. However they have managed to continue very well despite external problems, so far.

The team needs to decide how far it wants to expand beyond its considerable strengths in patient-based research. It also needs to think carefully how far it wants to get involved with work on diseases other than HIV . If the team wants to move away from cohorts and clinical trials and understand more about factors such as adherence, early presentation for treatment, etc, they may need more investment in social science and population-based epidemiology. Their recent appointment of a post-doc social scientist is a welcome start.



- Title of the team and name of the team leader

Team 5 : Epidémiologie de la nutrition et des comportements alimentaires

Team leader : Mrs Pascale Barberger-Gateau

- Staff members (on the basis of the application file submitted to the AERES)

| | Past | Future |
|--|------|--------|
| N1: Number of researchers with teaching duties (Form 2.1 of the application file) | | 5 |
| N2: Number of full time researchers from research organizations (Form 2.3 of the application file) | | 2 |
| N3: Number of other researchers (Form 2.2 and 2.4 of the application file) | | 4 |
| N4: Number engineers, technicians and administrative staff with a tenured position (Form 2.5 of the application file) | | 0 |
| N5: Number engineers, technicians and administrative staff without a tenured position (Form 2.6 of the application file) | | 4,2 |
| N6: Number of Ph.D. students (Form 2.7 of the application file) | | 3 |
| N7: Number of staff members with a HDR or a similar grade | | 4 |

- Appreciation on the results

This team has an excellent quality production of scientific papers, especially in the most recent period with a paper in collaboration with a US team, accepted in the *Jama*. There are 159 listed publications between 2005 and June 30, 2009 (130 original papers in peer-reviewed journals, 24 didactic publications in French, and 5 book chapters. In addition, they have a few more recent papers signed by a PhD student as a first author and the team leader as the last one. The team has built up institutional and industrial collaborations through middle or long term projects (e.g. *Coginut*, a 4-year ANR program on diet and brain ageing, including institutional teams in Bordeaux and in Montpellier, and partners from the food industry; *Pola* on eye ageing coordinated in Montpellier; *Alienor* on lipids and eye diseases, including the pharmaceutical industry; a study on diabetes in the elderly, involving several institutional groups in Bordeaux).

The team has built up strong international collaborations, with the recently securing of an associate professor position at the Laval (Canada) University. However, this collaboration is recent and has yet to produce collaborative research. The creation of INAQ (institute of Nutrition Aquitaine-Quebec) has formalised this collaboration for common research and student exchanges. Thus attraction of Canadian researchers can be expected in the future. A collaborative work with the Columbia University (NY) has produced a high quality paper. The team is a member of the Carnot Institute LISA created in 2007 by the ANR, with a strong and efficient partnership with the lipid industry. The team has demonstrated an excellent ability to raise funds and to participate to scientific and industrial clusters, especially the lipid industry regarding the latter.



The main research themes, i.e. nutrition and ageing with special interest in brain and eye ageing are of important public health impact. Findings related to a decreased risk of Alzheimer disease in relation with n-3 fatty acid intake or Mediterranean dietary pattern, or those related to an inverse association between age-related macular degeneration and specific carotenoids are susceptible to be of high public health impact in terms of prevention of eye or mental also important in terms of collaboration with the Food industry, especially the lipid industry.

- **Appreciation on the strategy, management and life of the team**

The team is well balanced in terms of age pyramid, with two young CR1 researchers (one has the ability to direct PhDs), and a young post-doc who is to be presented for an Inserm position. The latter has been given the opportunity to present her own results. Management of the team appears fair, with a true ability for young researchers to sign scientific papers in first position. There are three PhD students (number is limited by the university to one PhD per HDR, and three researchers have their HDR). There are strong collaborations with several teams of the research centre, especially the “biostatistics” and “epidemiology and neuropsychology of brain ageing” teams. There are also strong collaborations with the local clinical teams. The team members have a strong involvement in research teaching, in terms of academic teaching or practical training of Master or PhD students.

- **Appreciation on the project**

There is a well-developed 4-year project in continuity with the previous research regarding eye and brain ageing. Regarding dementia, the project includes an intervention study, which is in a very preliminary preparatory phase, and will have to be carefully designed to be able to produce convincing evidence of a benefit of the intervention, but also alternatively of no benefit. Several aspects of the projects are competitive in terms of use of sophisticated

biological methods, or new technology, especially regarding eye ageing, which enable the team to be competitive at the international level. Some reservations however should be emitted on new research directions presented by some recently arrived - mostly clinicians - scientists. They concern nutritional problems of pregnant women and of their offspring, as well as childhood obesity, These very broad topics are very far from the main focus of the team. Original projects in this field should be more precisely defined and their realization would necessitate more involvement of nutrition researchers and experienced epidemiologists.

- **Conclusion**

In conclusion, this team has several assets in terms of good-quality young and senior researchers, high-impact research themes, high levels publications. However the evolution of their projects towards new directions of nutritional epidemiology should presently be considered in a preparatory phase.



- Title of the team and name of the team leader

Team 6 : Prévention et prise en charge des traumatismes,

Team leader : M. Emmanuel Lagarde

- Staff members (on the basis of the application file submitted to the AERES)

| | Past | Future |
|--|------|--------|
| N1: Number of researchers with teaching duties (Form 2.1 of the application file) | | 4 |
| N2: Number of full time researchers from research organizations (Form 2.3 of the application file) | | 2 |
| N3: Number of other researchers (Form 2.2 and 2.4 of the application file) | | 3 |
| N4: Number engineers, technicians and administrative staff with a tenured position (Form 2.5 of the application file) | | 0 |
| N5: Number engineers, technicians and administrative staff without a tenured position (Form 2.6 of the application file) | | 4 |
| N6: Number of Ph.D. students (Form 2.7 of the application file) | | 3 |
| N7: Number of staff members with a HDR or a similar grade | | 5 |

- Appreciation on the results

Cette équipe récemment formée s'intéresse aux traumatismes non-intentionnels et intentionnels et mène des études dans des domaines forts variés, allant de la relation entre la prise de médicaments et les accidents de la route (projet Cesir) jusqu'au suicide chez les policiers et la violence en milieu carcéral.

Dans l'ensemble, les résultats obtenus à ce jour sont très bons. Certains projets comme Cesir et Pericles (traumatismes crâniens) ont permis, ou permettront, la production d'articles scientifiques de haute qualité, fondés sur des hypothèses intéressantes et une méthodologie de recherche originale et de haute qualité. D'autres travaux en cours ou planifiés sont moins convaincants (le projet Casq ou les études en cours en pays en voie de développement), en partie à cause de leur faible pertinence ou encore de leur approche méthodologique.

La liste actuelle des publications, bien que courte, démontre une capacité de l'équipe à publier dans des revues scientifiques de qualité et à fort impact, ce qui est relativement peu fréquent pour ce champ de recherche.

L'équipe compte un certain nombre de partenaires en France et a amorcé des collaborations même avec l'industrie.



- **Appreciation on the impact, the attractiveness of the team and of the quality of its links with international, national and local partners**

L'équipe a obtenu plusieurs mentions/subventions importantes dont en 2007 un plan INSERM « Avenir » - sur le thème « Health and Road Safety » -, en 2009 une équipe FRM et une subvention de la fondation pour la recherche en psychiatrie et santé mentale.

L'équipe a attiré plusieurs chercheurs ayant des intérêts dans des domaines divers, mais elle compte encore peu de chercheurs senior ou temps plein, avec de bonnes connaissances en épidémiologie et prévention des traumatismes.

La capacité de l'équipe à obtenir des fonds de recherche est appréciable.

L'équipe n'est pas encore engagée dans des partenariats ou réseaux internationaux et elle ne rapporte aucune collaboration avec d'autres équipes établies dans le domaine de la recherche en épidémiologie et prévention des traumatismes.

- **Appreciation on the strategy, management and life of the team**

L'équipe se développe autour d'un directeur dynamique mais elle le fait trop horizontalement, c'est-à-dire en recrutant des chercheurs de compétences diversifiées et en l'absence d'objectifs de développement et d'orientation clairs et unifiants. Il n'existe pas à ce stade de projets ou d'activités qui pourraient servir de liant pour l'ensemble des membres de l'équipe. L'équipe manque aussi d'une masse critique de personnels de recherche d'expérience. Les doctorants devraient être encouragés à compléter leur formation en suivant des cours - non offerts à l'INSERM - en recherche en prévention et prise en charge des traumatismes.

- **Appreciation on the project**

Le plan de développement et l'orientation à venir de l'équipe sont encore imprécis. L'importance relative des projets en cours et à venir n'est pas claire et le choix des problèmes soulevés. Les trois axes de recherche annoncés - comportements à risque, évaluation des politiques de prévention et prise en charge et violences interpersonnelles et auto infligées - sont trop vastes.

- **Conclusion**

Cette équipe récemment formée a successivement élargi son champ d'intérêt, partant des traumatismes routiers pour maintenant mener des études sur les traumatismes à la fois non-intentionnels et intentionnels. La capacité de l'équipe à obtenir des fonds de recherche est appréciable et la liste actuelle des publications, bien que courte, démontre une capacité à publier dans des revues scientifiques de qualité et à fort impact. L'équipe compte un certain nombre de partenaires en France et a amorcé des collaborations même avec l'industrie. Dans l'ensemble, les résultats obtenus à ce jour sont très bons.

L'équipe démontre une capacité à définir des études originales et de qualité. Certains projets comme les projets Cesir et Pericles permettront sans doute encore la production d'articles scientifiques de haute qualité, fondés sur des hypothèses intéressantes et une méthodologie originale et de haute qualité.

Une des grandes faiblesses de l'équipe est sa composition actuelle qui est hétérogène et ne possède pas la masse critique suffisante. L'équipe ne compte que deux chercheurs expérimentés dont un seul en traumatologie. Le recrutement de juniors ou de chercheurs occasionnels intéressés par des sujets variés, bien que stimulant, peut empêcher l'équipe de définir sa vision propre. L'équipe devrait développer un ou quelques champs de compétence précis et bien cernés. De ce point de vue, les accidents de la route ou encore les conséquences des blessures et des traumatismes sont des pistes intéressantes. Le lien avec les services d'urgence de l'hôpital est très intéressant. De la même façon, l'intérêt manifesté pour des études relatives aux blessures intentionnelles va nécessiter le recrutement de compétences qui ne se trouvent pas dans le reste du centre.



En conclusion, il apparaît essentiel que l'équipe puisse se développer plus verticalement qu'horizontalement, comme elle le fait à ce jour. En se focalisant davantage et en recrutant des chercheurs expérimentés formés en épidémiologie et prévention des traumatismes, elle pourra capitaliser davantage sur ses atouts actuels.

- Title of the team and name of the team leader

Team 7: Environnement Santé

Team leader : M. Patrick Brochard

- Staff members (on the basis of the application file submitted to the AERES)

| | Past | Future |
|--|------|--------|
| N1: Number of researchers with teaching duties (Form 2.1 of the application file) | | 6 |
| N2: Number of full time researchers from research organizations (Form 2.3 of the application file) | | 0 |
| N3: Number of other researchers (Form 2.2 and 2.4 of the application file) | | 0 |
| N4: Number engineers, technicians and administrative staff with a tenured position (Form 2.5 of the application file) | | 1 |
| N5: Number engineers, technicians and administrative staff without a tenured position (Form 2.6 of the application file) | | 6 |
| N6: Number of Ph.D. students (Form 2.7 of the application file) | | 3 |
| N7: Number of staff members with a HDR or a similar grade | | 3 |

- Appreciation on the results

Dans les deux axes de l'activité de l'équipe, effets des expositions aux pesticides et effets de l'exposition à la pollution atmosphérique /rôle des particules inhalées, il s'agit de travaux originaux et pertinents. Des chercheurs de cette équipe sont les meilleurs experts du domaine pour certains sujets; on peut citer en particulier les altérations neuro-comportementales et les cancers liés aux pesticides, et le mésothéliome en lien avec les expositions passées à l'amiante, plutôt sur le versant « surveillance » pour ce dernier thème. La place occupée en France par l'équipe sur ces sujets est indiscutable. Du point de vue de la recherche, il faut souligner que développer ces thèmes de recherche à un niveau national est nécessaire (les expositions aux pesticides, par exemple, ont des spécificités nationales). Les publications sont bonnes; l'équipe devra cependant veiller à augmenter la part des publications dans lesquelles elle joue un rôle moteur (premier auteur appartenant à l'équipe).

Cette équipe qui rejoint le centre de recherche INSERM U897 a déjà des liens assez étroits avec le centre, en particulier dans les domaines neuro-comportemental, et accidents; les partenariats sont maintenus avec la composante « toxicologie » de l'équipe, qui ne fait pas partie de la présente demande; par ailleurs, il existe un partenariat ancien et solide avec le département Santé-travail de l'Institut de veille sanitaire (InVS).



- **Appreciation on the impact, the attractiveness of the team and of the quality of its links with international, national and local partners**

Il est difficile de dire si certains membres de l'équipe ont été invités dans des congrès internationaux car il n'y a pas de précisions sur ce point dans la présentation de l'équipe. Situation favorable de l'équipe concernant les collaborations scientifiques internationales et nationales, attestée par la participation à des projets européens, en particulier sur les liens entre pollution atmosphérique et asthme et allergies respiratoires (ISAAC, ECRHS) et la participation à un vaste projet français portant sur une cohorte d'enfants (ELFE). Les travaux menés sur les expositions aux pesticides en milieu agricole sont développés avec des « acteurs de terrain » (Mutualité Sociale Agricole), ce qui assure que les résultats seront utilisés pour la prévention en milieu agricole. L'équipe est fortement impliquée dans les programmes français de surveillance des travailleurs anciennement exposés à l'amiante, et met à la disposition du public une vaste base de données portant sur les expositions aux particules inhalées (dont : amiante, fibres minérales artificielles).

- **Appreciation on the strategy, management and life of the team**

L'orientation actuelle, comportant le rattachement au centre de recherche INSERM et la séparation avec l'équipe spécialisée en toxicologie, est raisonnable et bien menée. Ce changement devrait être profitable tant à l'équipe qu'au centre de recherche, auquel l'équipe apporte une dimension nouvelle « santé-environnement ». L'équipe est très attentive au développement de nouvelles questions de recherche ; un exemple est celui des effets sur la santé des nano-particules. Il paraît raisonnable de ne pas engager trop tôt de projet de recherche épidémiologique spécifique sur ce sujet ; cependant l'équipe a toutes les compétences pour développer ce thème de recherche dans le futur, y compris sur des aspects innovants de biométrie (mesure des expositions à partir de l'examen de tissus, dont un projet déjà avancé de repérage d'expositions dans du poumon fœtal, permettant de documenter les risques dès la période prénatale). Beaucoup d'activités d'enseignement et de formation, au niveau local et national, ainsi que des activités d'expertise, en particulier sur les effets de l'exposition à l'amiante.

- **Appreciation on the project**

Sur ces sujets de recherche, il y a place pour de nombreux développements, avec des opportunités que l'équipe semble prête à saisir. Pas de problèmes particuliers de ressources ; d'ailleurs des financements sont actuellement disponibles sur ces sujets de recherche. L'équipe est probablement très sollicitée par des travaux d'expertise, et des demandes relevant de la valorisation sociale ou des applications, ce qui pour une petite équipe peut limiter l'ouverture vers de nouveaux thèmes. Toutefois, une part de l'activité porte sur des « risques émergents » et devrait se traduire dans les années à venir en terme de nouveaux projets de recherche (exemples : nano-particules ; effets des expositions avant la naissance).

- **Conclusion**

Des thèmes de recherche très importants et des liens avec de nombreux acteurs dans le domaine de la surveillance et des interventions, avec des retombées sociales réelles. L'intégration au centre de recherche devrait être bénéfique pour les deux parties. Sur ces domaines de recherche, existence de réseaux internationaux et nationaux, probablement sans trop de difficulté pour trouver des financements. Sollicitations extérieures importantes, qui limitent probablement le temps passé à la recherche au sens strict du terme. Ceci peut être une menace pour les publications, et aussi pour le développement de projets innovants. Eviter que la valorisation proprement scientifique de l'activité de recherche ne pâtisse de demandes sociales très (trop) importantes : une attention particulière doit être apportée à la publication dans des revues internationales, et à une présence scientifique active au niveau international (congrès scientifiques, participation à des comités éditoriaux).



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

Nom de l'équipe : EPIDÉMIOLOGIE DE LA NUTRITION ET DES COMPORTEMENTS ALIMENTAIRES

| Note de l'équipe | Qualité scientifique et production | Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement | Stratégie, gouvernance et vie du laboratoire | Appréciation du projet |
|------------------|------------------------------------|---|--|------------------------|
| A | A+ | A | A | B |

Nom de l'équipe : ENVIRONNEMENT ET SANTÉ

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

Nom de l'équipe : EPIDÉMIOLOGIE DE L'INFECTION PAR LES VIRUS DE L'IMMUNO-DÉFICIENCE HUMAINE ET MALADIES ASSOCIÉES

| Note de l'équipe | Qualité scientifique et production | Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement | Stratégie, gouvernance et vie du laboratoire | Appréciation du projet |
|------------------|------------------------------------|---|--|------------------------|
| A | A+ | A+ | A | A |



Nom de l'équipe : BIostatistiques : Modèles dynamiques en épidémiologie

| Note de l'équipe | Qualité scientifique et production | Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement | Stratégie, gouvernance et vie du laboratoire | Appréciation du projet |
|------------------|------------------------------------|---|--|------------------------|
| A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |

Nom de l'équipe : VIH, Cancer et Santé Globale dans les pays à ressources limitées

| Note de l'équipe | Qualité scientifique et production | Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement | Stratégie, gouvernance et vie du laboratoire | Appréciation du projet |
|------------------|------------------------------------|---|--|------------------------|
| A | A+ | A+ | A | A |

Nom de l'équipe : Epidémiologie et Neuropsychologie du vieillissement cérébral

| Note de l'équipe | Qualité scientifique et production | Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement | Stratégie, gouvernance et vie du laboratoire | Appréciation du projet |
|------------------|------------------------------------|---|--|------------------------|
| A | A+ | A+ | A | A |

Nom de l'équipe : Prévention et prise en charge des traumatismes

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



Monsieur Pierre GLORIEUX
Directeur de la section Unités de recherche
AERES

Bordeaux, le 2 avril 2010

Monsieur le Directeur,

Je vous informe que Monsieur Roger SALAMON, Directeur de l'Unité 897 « Epidémiologie et Biostatistique », n'a relevé aucune erreur, n'a pas d'observation complémentaire, ni de réserve à faire, concernant le rapport du Comité de visite de l'AERES.

Je vous prie de croire, Monsieur le Directeur, à l'assurance de mes sincères salutations.

Le Vice-Président du Conseil Scientifique,

Alain BLANCHARD