



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

Section des Unités de recherche

Rapport d'évaluation

Unité de recherche :

Géosciences et Environnement Cergy

(GEC) – UMR 7072

de l'Université de Cergy Pontoise



février 2009



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

Section des Unités de recherche

Rapport d'évaluation

Unité de recherche :

Géosciences et Environnement Cergy

(GEC) – UMR 7072

de l'Université de Cergy-Pontoise



Le Président
de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des unités
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

février 2009



Rapport d'évaluation)

L'Unité de recherche :

Nom de l'unité : Géosciences et Environnement Cergy (GEC)

Label demandé : UMR

N° si renouvellement : 7072

Nom du directeur : M. Christian DAVID

Université ou école principale :

Université de Cergy-Pontoise

Autres établissements et organismes de rattachement :

Date(s) de la visite :

12 janvier 2009



Membres du comité d'évaluation



Président :

M. Jean-Pierre BRUN, Université Rennes 1

Experts :

M. Vincent BARBIN, Université de Reims

M. Yves BERNABE, Massachusetts Institute of Technology

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

M. Hervé DIOT, CNU

Observateurs



Délégué scientifique de l'AERES :

Mme Maria ZAMORA

Représentant de l'université ou école, établissement principal :

M. François GERMINET, Université de Cergy-Pontoise



Rapport d'évaluation

1 • Présentation succincte de l'unité

- Effectif : 11 enseignants-chercheurs + 1 PAST, 1 ingénieur, 11 doctorants, 1 administratif
- Nombre de HDR : 5, nombre de HDR encadrant des thèses : 5
- Nombre de thèses soutenues et durée moyenne lors des 4 dernières années : 5 thèses d'une durée moyenne : 3 ans et 3 mois. Tous les anciens doctorants ont trouvé un emploi.
 - Nombre de thèses en cours : 11
 - Taux d'abandon 1/8 (Doctorante ayant obtenu le Capes et un emploi dans l'enseignement secondaire)
 - Nombre de thésards financés : 4 MESR, 1 CNRS, 5 financement industriel (Total, IFP, CGG), 1 autofinancée (ingénieur d'études UCP)
- Nombre de membres bénéficiant d'une PEDR : 5
- Nombre de publiants : 11

2 • Déroulement de l'évaluation

Les documents fournis étaient clairs dans la forme et bien étayés dans le fond. Le déroulement de la visite a été excellent à tous points de vue: respect rigoureux de l'horaire, clarté des exposés et des entretiens, qualité des visites des laboratoires expérimentaux, présentation de quelques résultats récents sous forme de posters, lucidité de l'auto-évaluation (atouts et faiblesses) présentée par le directeur sortant et le nouveau directeur proposé. A noter que la Présidente de l'université a tenu à rejoindre le Vice-Président « Recherche » pour la réunion avec les représentants des tutelles.

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

L'unité « Géosciences et Environnement Cergy » était dans le cadre du contrat précédent une équipe de l'UMR 7072 Tectonique (UPMC- UCP-CNRS) intitulée « Laboratoire de Pétrophysique et Tectonique des Basins ». Les thématiques de recherche de l'unité, implantée dans une « université nouvelle », relèvent d'une part de la physique des roches et d'autre part de la tectonique au sens large. Compte tenu de sa petite taille (11 enseignants-chercheurs et 2 personnels techniques et administratifs) elle n'est pas structurée en équipes et ses deux champs thématiques se nourrissent mutuellement au sein de la conduite des projets scientifiques, y compris les projets de thèse.

L'unité est très investie à la fois dans des actions de recherche relevant de la tectonique-géodynamique et dans des actions de recherche relevant de l'environnement.



Sa participation à de grands projets internationaux, auxquels l'accès est pourtant difficile (Forages de Nantroseize-Japon, TCDP-Taiwan et SAFOD-US), ses projets de recherches, depuis la tectonique téthysienne jusqu'aux développements méthodologiques de laboratoire, qu'elle conduit en étroite relation avec l'industrie (Total, IFP, GDF, Shell, MEBE...), financements inclus, et sa participation à des projets institutionnels français (INSU, GdR Forpro, ANR TopoAfrica...) ou étrangers (Swiss Topo, Transmed...) aussi bien que ses développements théoriques, numériques et instrumentaux originaux (Anisotropies physiques des roches, mécanique du plissement, altération des pierres de construction, transport des fluides et réservoirs...) témoignent du dynamisme scientifique de l'unité, à l'échelle nationale et internationale, de son ouverture à la sphère socio-économique et de sa capacité à conduire à bien le développement de méthodologies et technologies nouvelles.

D'un point de vue quantitatif, son nombre de PEDR (5/11 EnsCh) et de doctorants (11), le fait que ses 11 enseignants-chercheurs soient tous « publiants » et son succès dans le financement de ses projets, tant institutionnel qu'industriel, sont des indices incontestables de cette vitalité scientifique.

En termes de publications et selon les normes du CNU 35, l'unité a publié, entre 2004 et mi-2008, 74 publications de rang A. Soit une production moyenne de 1,49 publications par an et par chercheur, rendement tout à fait respectable dans le contexte national des sciences de la terre françaises.

Ne souhaitant pas continuer son association avec l'UPMC, compte tenu, en particulier, des nouveaux enjeux ouverts par la LRU, l'unité en proposant une création nouvelle, souligne l'évolution de ses thématiques de recherche et affirme son implantation au sein de l'Université de Cergy Pontoise dans le cadre de la Fédération Matériaux en cohérence avec ses missions d'enseignement. Elle souhaite cependant trouver dans cette nouvelle modalité d'existence une forme d'association avec l'INSU-CNRS afin de pouvoir maintenir son accès au portail bibliopl@nets, aux délégations de ses enseignants-chercheurs auprès du CNRS, à la soumission de projets aux appels d'offre de l'INSU et à pouvoir bénéficier de personnels de soutien (personnels techniques et post-doc) en appui aux actions inscrites dans les programmes stratégiques de l'INSU.

4 • Analyse équipe par équipe et par projet

Compte tenu de sa petite taille (11 EnsCh) l'unité n'est pas structurée en équipes. Ses deux axes-projets, « Géosciences » et « Environnement », sont de tailles sensiblement égales en termes de chercheurs et de doctorants. Ces deux axes-projets aboutissent aussi sensiblement au même nombre de publications. Enfin les développements instrumentaux ont des implications dans les deux domaines. Ceci montre que la diversité des spécialités des 11 enseignants-chercheurs, nécessaire pour des raisons d'enseignement dans une unité de cette petite taille, est loin d'être un handicap et aboutit en fait à une forte cohérence scientifique de l'ensemble de l'unité, sur le plan de la recherche.

5 • Analyse de la vie de l'unité

- En termes de management :

Comme mentionné au paragraphe précédent, l'unité fait preuve d'une forte cohésion tant sur le plan de l'enseignement que de la recherche avec de fortes interactions entre les deux domaines de spécialité de ses membres, physique des roches et tectonique-géodynamique. Ceci traduit un management harmonieux permettant à chacun d'exploiter au mieux ses potentialités depuis les travaux de terrain jusqu'à des développements expérimentaux originaux. L'unité a ainsi créé collectivement une culture intéressante lui permettant des ouvertures de thématiques d'interfaces (ex : avec les unités des recherche en Génie Civil et en Chimie de l'université) et des prises de risque en initiant des projets de recherche dans des domaines nouveaux pour le laboratoire (ex : altération des pierres de construction).



- En termes de ressources humaines :

La manière dont est conduite la vie scientifique de l'unité s'accompagne d'une qualité évidente des relations humaines et professionnelles des trois catégories de personnels : enseignants-chercheurs, personnels techniques et administratifs et doctorants. Satisfaction générale clairement exprimée par leurs représentants pendant les entretiens spécifiques lors de l'évaluation.

En raison du départ à la retraite récent du seul ITA CNRS dont l'unité disposait, un soutien technique de remplacement au développement expérimental serait nécessaire pour ne pas handicaper ce domaine d'activité original de l'unité.

- En termes de communication :

Plusieurs éléments traduisent la qualité de communication dans l'unité : (1) Lors des entretiens les trois catégories de personnels se sont déclarés très satisfaits du fonctionnement de l'unité. (2) En interne, les doctorants se déclarent satisfaits des séminaires où ils peuvent tester leurs idées et leurs résultats et où ils sont amenés à partager l'expérience de leurs collègues dans des domaines où les techniques de recherche sont pourtant très variées. (3) En externe, tous les enseignants-chercheurs et doctorants participent régulièrement à des congrès nationaux et internationaux sous forme de communications orales ou de posters. Enfin, les doctorants publient au moins une partie de leurs résultats, avant la soutenance de leur thèse.

6 • Conclusions

- Points forts :

Excellente stratégie de recherche associant travaux de terrain et expérimentation en laboratoire à la fois dans les thématiques fondamentales et leurs applications industrielles.

Forte cohésion de l'équipe, en matière d'enseignement et de thématiques de recherche, aboutissant à de nombreuses interactions entre les deux groupes disciplinaires représentés, de la physique des roches et de la tectonique-géodynamique. Ancrage industriel conséquent (5/11 thèses financées par l'industrie). Participation à 3 grands projets internationaux (Nantroseize, TCDP, SAFOD). A souligner plusieurs développements expérimentaux originaux avec à l'occasion des prises de risque sur des sujets nouveaux pour l'équipe (ex : altération des pierres de construction).

Bons indices quantitatifs : Bonne production de publications dans de bonnes revues internationales, individuellement (tous les membres de l'unité sont « publiants ») et pour l'ensemble de l'unité (74 publications A / 4,5 ans). Autant de doctorants que de permanents pour le nouveau contrat quadriennal. Bon taux de PEDR (5/11 EnsCh). Tous les doctorants du précédent contrat ont un emploi.

Intégration prometteuse dans la fédération « Science et Matériaux » de l'Université de Cergy avec bonnes perspectives de projet d'interface avec le Génie Civil et la Chimie (thèses en co-encadrement).

- Points à améliorer :

Plusieurs MC auraient déjà pu soutenir leur HDR. Une discussion avec les intéressés a eu lieu à ce sujet pendant l'évaluation, qui montre que cette critique sera corrigée dans un futur proche.

- Recommandations :

Le problème auquel cette unité devra faire face dans sa nouvelle configuration est de maintenir sa visibilité internationale et de pouvoir bénéficier d'un accès aux moyens nationaux gérés par le CNRS ou l'INSU-CNRS dans ses domaines d'expertise. Le comité recommande donc à l'unité de négocier, dans les meilleurs délais, avec un OSU de la Région Ile de France. Elle dispose pour cela des atouts nécessaires.



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

LA PRESIDENCE

33 BOULEVARD DU PORT
95011 CERGY-PONTOISE CEDEX

téléphone 01 34 25 61 25
télécopie 01 34 25 61 27

M. Jean-Pierre BRUN
Université Rennes 1
Président du comité d'évaluation AERES

Réf. : FMC/FG/CD-09-500328

Cergy, le 21 mars 2009

Affaire suivie par : Pauline Dreux-Palassy
Tél : 01 34 25 72 68
pauline.dreux-palassy@u-cergy.fr

Objet : Remarques de fond sur le rapport de l'AERES du laboratoire GEC - UMR 7072

Monsieur le président,

Nous remercions le comité de l'AERES pour son examen et la justesse de l'analyse faite de l'unité. Notamment lorsqu'il souligne l'excellence de l'unité telle qu'elle se traduit par son dynamisme scientifique, à l'échelle nationale et internationale, son ouverture à la sphère socio-économique et sa capacité à conduire à bien le développement de méthodologies et de technologies nouvelles.

L'université de Cergy-Pontoise partage en totalité ce point de vue et souhaite fortement que soit renouvelée la confiance du CNRS dans cette unité de grande qualité.

Recevez, monsieur le président, mes salutations distinguées,

La présidente



Françoise Moulin Cxyl