



HAL
open science

Interactions et dynamique des environnements de surface

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. Interactions et dynamique des environnements de surface. 2009, Université Paris-Sud. hceres-02032833

HAL Id: hceres-02032833

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02032833v1>

Submitted on 20 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



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

Section des Unités de recherche

Rapport d'évaluation

Unité de recherche :

Interactions et Dynamique des Environnements
de Surface (IDES) – UMR 8148
de l'Université Paris 11



mars 2009



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

Section des Unités de recherche

Rapport d'évaluation

Unité de recherche :

Interactions et Dynamique des Environnements
de Surface (IDES) – UMR 8148
de l'Université Paris 11



Le Président
de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des unités
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

mars 2009



Rapport d'évaluation



L'Unité de recherche :

Nom de l'unité : Interactions et Dynamique des Environnements de Surface (IDES)

Label demandé : UMR

N° si renouvellement : 8148

Nom du directeur : M. François COSTARD (remplacement proposé M. Eric CHASSEFIERE)

Université ou école principale :

Université Paris 11

Autres établissements et organismes de rattachement :

CNRS

Date(s) de la visite :

5 et 6 mars 2009

Membres du comité d'évaluation



Président :

M. Georges CALAS, IMPMC, Paris

Experts :

M. Philippe ACKERER, LHyGeS, Strasbourg

M. Michel DIETRICH, IFP, Rueil

M. François MARTINEAU, UMR PaleoEnvironnement et PaléobioSphère, Lyon

M. Peter VAN DER BEEK, LGCA, Grenoble

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

M. Patrick CORDIER, CNU

M. Bernard MARTY, CoNRS

Observateurs



Délégué scientifique de l'AERES :

Mme Maria ZAMORA

Représentant de l'université ou école, établissement principal :

M. Jean-Jacques GIRERD, Vice-Président du Conseil d'administration

M. Alexandre REVCOLEVSCHI, Vice-Doyen, Directeur de la Division de la Recherche

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

M. Bruno GOFFE, DSA CNRS

1 • Présentation succincte de l'unité

- Effectif : 89, dont :
 - Enseignants chercheurs : 34, dont 12 PR et 22 MC
 - Chercheurs : 4,2, dont 1 DR et 3,2 CR
 - Ingénieurs : 10
 - Doctorants : 28
 - Techniciens et administratifs : 13
- Nombre de HDR : 19 HDR et équivalents, dont 13 encadrant des thèses
- Nombre de thèses soutenues : 25 (durée moyenne de 3 ans 8 mois) et 28 thèses en cours, dont 4 ETR, 2 MAE/DRI, 3 CIFRE/BDI, 9 A, 8 AM et 1 IRSN (+1 sans financement)
- Nombre de membres bénéficiant d'une PEDR : 9
- Nombre de publiants : 33,2 publiants sur 38,2 enseignants-chercheurs ou chercheurs

2 • Déroulement de l'évaluation

Les deux journées se sont déroulées de façon à ménager, entre les différentes présentations, des moments d'interaction directe avec les membres de l'unité. La première journée a été consacrée aux présentations du bilan de l'unité et du projet porté par la nouvelle équipe de direction, suivies par la présentation du projet et du bilan de chacune des cinq équipes qui ont été définies dans le cadre du projet d'unité. Il a été souligné l'excellente qualité des présentations orales et des discussions. La seconde journée a été consacrée à la présentation de l'axe transversal ainsi qu'à la rencontre avec les représentants du personnel, la direction actuelle et future et les représentants des tutelles avant la réunion à huis clos du comité.

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

Le comité tient exprimer sa satisfaction du travail important accompli par la direction du laboratoire, faisant évoluer les structures de l'UMR IDES, seul laboratoire de Sciences de la Terre solide en Île-de-France Sud. Un décroisement remarquable de l'ensemble a amené une nouvelle génération à prendre des responsabilités, en même temps qu'il donnait un cadre de travail nouveau pour le personnel. Les recrutements, facilités par le soutien des tutelles, ont permis un rajeunissement important et le développement de nouveaux créneaux. Le résultat est particulièrement positif. La visibilité du laboratoire s'est améliorée, comme le montre le nombre important (14) de projets ANR soutenus. Cependant, l'activité soutenue par l'ANR et la production scientifique sont distribuées de façon hétérogène et les chercheurs publiant peu ou pas du tout sont en nombre trop important. Le nombre de conférences invitées et les implications dans l'organisation/animation de congrès internationaux gagneraient à être améliorés.

Au plan local, la proximité avec le Département des Sciences de la Terre devrait permettre de gérer les surcharges d'enseignement et de planifier les activités d'enseignement de l'ensemble des personnels. La reconfiguration de l'École doctorale va insérer les doctorants dans un cadre disciplinaire élargi et développera des collaborations nouvelles.



Le laboratoire présente un projet pour intégrer un OSU en association avec l'IAS. Du point de vue scientifique, il existe un recouvrement thématique au niveau de la Planétologie. Il ne fait aucun doute qu'une association se fera au bénéfice mutuel des deux partenaires. De plus, il existe plusieurs projets d'observation, notamment au niveau de la zone arctique où les compétences du laboratoire sont originales. Les sites existent déjà et sont partiellement instrumentés. Dans le cadre de cet OSU, le soutien de l'INSU permettra des mesures suivies sur le milieu arctique. Il apparaît évident qu'un soutien en moyens humains sera nécessaire pour collecter et gérer ces informations.

Le comité s'étonne que l'Université Paris 11 n'ait pas fortement impliqué l'UMR IDES, sa composante unique dans le domaine de la Géologie de l'environnement, au niveau de l'élaboration de l'axe stratégique "Climat-énergie-environnement" du plan Campus. Le comité souhaite que la direction de l'unité soit associée à cette réflexion sur la recomposition du paysage scientifique dans le cadre de l'aménagement du plateau de Saclay.

L'appartenance à la Fédération de Recherche IPSL semble pertinente au comité. Elle devrait aider IDES à intégrer un cadre de coopération régionale, en collaboration avec des laboratoires clairement complémentaires. Une FR élargie contribuera à structurer la recherche entre les établissements qui collaboreront sur le plateau de Saclay.

Plusieurs projets de coopération européens sont présentés dans le bilan de l'unité. Le développement de l'axe transversal sur les milieux froids permettra une coopération plus étroite avec les partenaires allemands et russes.

4 • Analyse équipe par équipe et par projet

En raison de l'évolution de la géométrie de l'unité entre le quadriennal passé et celui à venir, et afin de faciliter la lecture du rapport, la discussion du bilan scientifique a été conduite selon les axes, en nombre resserré, définis pour le projet.

4.1 Équipe "Interactions et dynamique dans les réservoirs d'eau continentaux"

Cette équipe est le résultat de la fusion des axes "Quantification de la dynamique et des processus dans et vers les aquifères", "Dynamique des plans d'eau continentaux" et "Interactions et dynamique dans les milieux nanoporeux discontinus", à l'exception d'une MC. Elle est constituée de 3 PR (dont 2 à 50%), 6 MC (dont 1 à 80%), 2 CR (dont une à 20%), soit 8.5 ETP et 3 ITA-ITRF.

Les trois axes ont eu une activité de recherche importante centrée sur l'utilisation des outils isotopiques pour analyser et comprendre le fonctionnement d'hydrosystèmes tels les aquifères ou les lacs. Ces recherches sont d'un très bon niveau, comme en témoignent le nombre important de publications, leur forte attractivité au niveau des doctorants (13 thèses soutenues) et la participation importante de l'équipe au niveau de programmes de recherche internationaux et nationaux dont 1 programme Européen, 1 programme soutenu par l'AIEA et 7 ANR. Il faut noter cependant que la production scientifique des participants au sein de ces axes apparaît très inégale (2.5 ETP non publiant).

Le projet proposé s'articule autour de trois thèmes : "le comportement et mobilité des éléments traces métalliques dans les sols", la "dynamique des ressources en eau sous contraintes climatiques et anthropiques" et les "Transferts dans les milieux peu perméables discontinus". Ces thèmes sont pertinents et reposent sur le savoir-faire des participants. Leur positionnement dans le contexte national aurait pu être décrit. La thématique portant sur les "Lacs" est inscrite dans le deuxième thème. Cette thématique affiche une collaboration avec une autre équipe du laboratoire, mais l'implication des chercheurs est réduite (de 2.4 ETP dans le quadriennal précédent à 1.5, dont 0.5 non publiant). Le thème consacré aux milieux peu perméables est le plus original et montre que l'équipe sait renouveler ces thématiques de recherche et trouver les compétences complémentaires dans des collaborations nationales et internationales. Ce renouvellement s'est aussi traduit par le recrutement d'une MC ayant des compétences en modélisation hydrogéologique. Le dynamisme de l'équipe s'exprime aussi dans le projet de développement d'une nouvelle plateforme analytique (H2O-MAX) mutualisée avec le LSCE et qui mérite d'être soutenu.



En conclusion, le projet proposé est d'un très bon niveau. Le comité encourage l'équipe à poursuivre sa politique d'ouverture, notamment vers l'hydrologie. Il demande au responsable de veiller à l'amélioration de l'activité de publication de certains participants et à conduire une réflexion sur le futur de la problématique "Lacs" pendant le prochain quadriennal.

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+

4.2 Équipe "Géomorphologie planétaire et processus de subsurface"

Cette équipe était constituée dans le précédent contrat d'1 C, 7 EC et 4 ITA/ITARF. Reposant sur une activité développée au laboratoire depuis plusieurs années, cette équipe a su trouver un positionnement original en planétologie selon trois axes: géomorphologie et modélisation de l'érosion, étude de la surface de Mars et les environnements primitifs sur Terre/Mars. Sa visibilité nationale et internationale est attestée par l'intégration dans des programmes nationaux et une activité de publication importante dans les meilleures revues. Un des membres de l'équipe a d'ailleurs obtenu la médaille de bronze du CNRS en 2007. Parmi les contributions originales, on peut mentionner la simulation analogique en chambre froide des processus d'érosion en milieu glacé. La comparaison des morphologies de sols gelés terrestres et martiens constitue une approche originale. L'analyse des données spectrales de l'instrument OMEGA à partir de spectres de référence semble donner des résultats intéressants, dans un domaine particulièrement actif au niveau international. La collaboration avec d'autres laboratoires français travaillant dans des domaines voisins est envisagée, ce qui permettra d'augmenter l'expertise de l'équipe, notamment au niveau spectro-minéralogique où il est nécessaire d'inverser les données, non seulement en fonction de la cristallochimie des différents constituants mais aussi de leur texture et des propriétés spectrales des différents composants. Concernant l'histoire martienne primitive, l'originalité des données obtenues par l'analyse fine de la topographie des vallées constitue un résultat majeur. Cet axe devrait cependant s'arrêter, à la suite du départ des chercheurs concernés.

L'équipe se renforce fortement dans le cadre du prochain contrat quadriennal, avec le recrutement d'un maître de conférences en 2009 ainsi que par l'arrivée de trois nouveaux chercheurs. Cette équipe comprendra alors 2C, 7.8 EC, 4 ITA/ITARF et 3 doctorants/postdocs et sera amenée à jouer un rôle majeur dans l'intégration du laboratoire dans l'OSU. L'équipe se concentrera sur la modélisation de la géomorphologie planétaire et les interactions sub-surface-atmosphère. Le développement de l'axe horizontal sur les environnements froids devrait donner une nouvelle dynamique à ce domaine. Le contenu pétrologique des informations spectrales devrait également progresser et permettre des interactions accrues avec l'IAS et l'équipe de l'instrument OMEGA, ce qui est positif dans l'optique du futur OSU. Au delà de développements méthodologiques originaux, il sera cependant important de mieux définir le cap visé au sein de la grande diversité des problématiques martiennes. Enfin, une interrogation subsiste sur le futur de la thématique portant sur les paléoenvironnements primitifs terrestres. Ce thème, qui n'a pas démerité, n'implique plus qu'un chercheur, et sera isolé dans une équipe recentrée sur les processus récents, alors que, sur le plan national et international, le contexte sur la vie primitive est très actif et en forte mutation.

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+



4.3 Équipe "Géochronologie et dynamique des systèmes volcaniques"

Cette équipe poursuit l'activité du thème "Volcanisme : chronologie, traçage et processus" actif dans le précédent quadriennal et implique essentiellement les mêmes acteurs. Elle comprendra 5 EC, 1 C et 3 ITA-ITRF auquel s'ajouteront un chercheur mis à disposition par le CEA et un chercheur bénévole. Le bilan de la production scientifique de l'équipe est satisfaisant avec cependant des hétérogénéités entre les chercheurs impliqués.

Cette équipe est reconnue pour son expertise dans la mesure d'âges (en particulier récents) basée sur les méthodes potassium-argon, argon-argon et de thermoluminescence. Cette expertise permet de contribuer à des chantiers de fond comme la calibration fine de l'échelle des temps géologiques : les applications portent ici sur le Crétacé inférieur et seront étendue au Crétacé supérieur dans la cadre d'un projet européen : GTSnext-EU. Elle permet également de reconstituer l'histoire détaillée de complexes éruptifs. Il a ainsi été possible de mettre en évidence la présence de phases éruptives très récentes en Guadeloupe ou de préciser la séquence temporelle d'évolution morpho-structurale de volcans de l'arc Eolien par exemple. Ces travaux permettent de contribuer à une meilleure définition des aléas et des risques volcaniques. Un positionnement plus fortement affirmé au sein de grandes problématiques donnerait certainement à cette recherche un impact accru. Le comité s'interroge sur la pertinence de nommer un EC proche de la retraite comme responsable de cette équipe.

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	B	C	B

4.4 Équipe "Biocristallisation, paléoclimats et dynamique sédimentaire"

Cette équipe proposée pour le prochain quadriennal regroupe tout ou partie des axes "Dynamique des Systèmes sédimentaires et Forçages Paléoclimatiques", "Physicochimie des Biominéraux...", et "Dynamique des Plans d'Eaux Continentaux". Elle comprendra 10 EC, 3 ITA-ITRF et une dizaine de doctorants et post-docs. Durant l'exercice passé, l'activité de publication de ces axes a plus que doublé, même si des disparités importantes entre les thèmes sont apparentes.

L'axe Physicochimie des Biominéraux a fait preuve d'une activité remarquable, traduite par un nombre impressionnant de publications, dans la caractérisation de l'hétérogénéité de la matière biogénique, aux échelles micrométriques et nanométriques. Les enjeux sont considérables car destinés à explorer et valider des traceurs paléoclimatiques exceptionnels. Les chercheurs impliqués sont clairement à la pointe de la connaissance dans le domaine, et savent s'appuyer sur des collaborations, notamment analytiques, nationales et internationales de premier plan. Cet axe très visible de l'unité est cependant en danger, car il s'appuie sur quelques personnalités dont certaines sont sur le départ, ou déjà parties, et il n'est pas évident qu'une réflexion suffisamment aboutie ait eu lieu concernant le futur de cette recherche, notamment sur le plan du personnel nécessaire.

La partie variabilité du climat est centrée sur l'étude de périodes clés de la variabilité climatique, au long terme (enregistrement de l'érosion de l'Himalaya dans les fleuves périphériques), au moyen terme (crise de la salinité messinienne en Méditerranée) et au court terme (changements paléo-environnementaux du bassin méditerranéen durant Holocène), ainsi que sur des ateliers bien définis et échantillonnés via des collaborations et programmes nationaux et internationaux. Les thèmes proposés semblent pertinents et originaux (étude isotopique des coraux profonds). Cette recherche s'appuie sur un ensemble de traceurs pétrologiques et géochimiques bien identifiés, dont certains sont analysés dans l'unité (rayons X, isotopes stables). D'autres équipements seront acquis prochainement, notamment en partenariat avec le LSCE. Ce type de partenariat doit se poursuivre tant d'un point de vue analytique que scientifique, du fait des proximités thématiques et géographiques des unités concernées.



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

4.5 Équipe "Relief et bassin"

Cette équipe se situe dans la continuité de l'axe « Quantification des Mouvements Verticaux » du quadriennal précédent. Par rapport à cet axe, l'équipe se renforce de 2,6 ETP et de compétences en géologie structurale par le recrutement d'un MCF en 2008 et l'accrétion de deux EC qui ne faisaient pas partie d'IDES lors du précédent quadriennal. Elle sera constituée de 8 EC (dont 2 à 70% et 1 à 50%) et de 3 ITA-ITRF ; l'équipe compte actuellement 5 doctorants/post-doctorants.

L'équipe s'appuie sur une palette d'outils géochimiques, géophysiques et géologiques afin de quantifier les mouvements verticaux des roches par rapport à la surface (soulèvement ou subsidence) ainsi que la circulation des fluides dans les bassins sédimentaires. L'équipe a développé un parc important d'instruments (notamment thermochronologie basses-températures par traces de fission et (U-Th)/He/Ne, inclusions fluides, minéralogie du cortège argileux) et combine des compétences dans ces domaines qui lui confèrent une position unique sur le plan national. Lors du précédent quadriennal, un effort très important a été fourni pour le développement d'une ligne de datation (U-Th)/He, aujourd'hui opérationnelle.

L'équipe centre ses recherches sur des reliefs d'ampleur moyenne à l'histoire géomorphologique longue, et leur bassins associés, notamment en Europe et en Afrique du Nord. Ce choix d'objets d'étude, dont l'évolution est souvent contrôlée au moins en partie par des processus mantéliques, confère une originalité aux travaux de l'équipe et se prête bien à une analyse thermochronologique, géophysique, géologique et géomorphologique intégrée telle que proposée par l'équipe. En collaboration avec le LMTG Toulouse, des études se portent également sur l'évolution de l'avant-pays andin. Les compétences au sein de l'équipe en analyse des circulations de fluides et des minéralisations associées lui confèrent des liens privilégiés avec l'industrie et des organismes tel que l'ANDRA. L'équipe est très présente dans différents projets de forage profond, en assurant notamment la coordination scientifique de plusieurs projets. Bien que très originale, l'activité scientifique autour de la géochimie des gaz rares semble rester un peu orpheline, entre cette équipe et celle de planétologie. Une réflexion sur une meilleure intégration de cette activité est à envisager. De même, la réussite de l'intégration des EC spécialistes de géologie structurale (dont 1 non-publiant) sera à surveiller.

L'équipe est constituée uniquement d'EC, dont la charge d'enseignement limite les possibilités de s'investir sur des développements méthodologiques lourds tout en maintenant un taux de publications satisfaisant. Deux départs à la retraite sont programmés lors du quadriennal 2010-2013 et l'équipe aura à réfléchir sur sa structuration à long terme, ainsi qu'aux moyens pour faire émerger ses jeunes EC prometteurs au niveau international.

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+



4.6 Axe transversal "Milieux froids"

Soutenu par deux projets ANR, cet axe se propose de développer une thématique répartie dans des équipes différentes de l'unité et originale au plan national. Permettant une comparaison entre les surfaces à pergélisol terrestres et martiennes, cet axe devrait logiquement être une thématique forte de la nouvelle géométrie de l'OSU de l'Université Paris-Sud. Il permettra également de mieux suivre l'impact du changement climatique sur cet environnement fragile. L'approche proposée comporte trois volets, mesures sur le terrain, expérimentation analogique et modélisation numérique. Cet axe transversal doit être soutenu de façon volontariste par les tutelles.

5 • Analyse de la vie de l'unité

– 5. 1 Management de l'unité :

Tous les acteurs du laboratoire ont souligné que l'évolution récente du laboratoire, basée sur une gouvernance en tandem, a permis une gestion transparente de l'unité. Le comité ne peut que s'en féliciter. Il existe une animation thématique qui participe au décloisonnement du laboratoire et qui est à poursuivre. Le temps consacré à la gestion financière, souvent décentralisé au niveau des chercheurs, est excessif au détriment de la recherche. Cette situation, en partie liée à la gestion des ressources contractuelles et à la lourdeur des procédures de marchés publics, devrait s'améliorer avec la possibilité d'utiliser à nouveau une structure de gestion associative déléguée.

Au niveau du projet, la direction actuelle ne souhaite pas demander le renouvellement de son mandat. La nouvelle équipe proposée pour diriger le laboratoire recueille toute la confiance du comité. Le nouveau directeur, à l'origine du parcours de Master inter-universités "Planétotologie" a tous les atouts pour faciliter l'insertion de IDES dans le nouveau paysage du sud de l'île de France, tout en stimulant l'évolution des structures de ce laboratoire. Un accroissement significatif du budget sera justifié par les résultats positifs obtenus pendant le présent contrat quadriennal, mais les équipes peu impliquées dans la dynamique ANR devraient aussi être plus volontaristes dans ce domaine. Un soutien ANR sera évidemment plus facile en faisant publier les non-publiants.

La gestion par thématique scientifique a été positive pour permettre la transition par rapport à la situation passée.

Les personnels techniques et administratifs sont satisfaits de l'amélioration notable du fonctionnement général de l'unité. La visibilité dans les publications, lorsque de l'investissement technique est important, est en hausse, malgré des disparités.

L'insertion professionnelle des doctorants est facilitée par les interactions avec le secteur professionnel. Le comité s'étonne du nombre de thèses sans publication. La durée de la thèse est trop longue dans de trop nombreux cas.

La sécurité électrique et protection incendie comme la vétusté de nombreuses salles d'expérimentation montrent des déficiences notoires. Il ne peut être admis qu'une telle situation perdure. La fissuration du Bâtiment 509 génère une inquiétude compréhensible des personnels. Il convient de faire rapidement les réparations nécessaires pour ces problèmes de sécurité, dans la mesure où la responsabilité des tutelles est engagée.

– 5. 2 Ressources humaines :

Le comité a noté avec satisfaction que l'Université a conservé au laboratoire son potentiel d'enseignants chercheurs. Cependant, l'équipe de direction doit hiérarchiser et interclasser les recrutements, notamment au niveau professeur. Les créneaux de recrutement de maîtres de conférences ainsi que les axes nécessitant la nomination d'un professeur sont des décisions stratégiques importantes. Une stratégie claire permettra d'attirer ou de stabiliser les meilleurs candidats, ce qui est indispensable pour conforter ou faire émerger des créneaux forts. Il convient d'augmenter le faible nombre d'HDR (3 MCF sur 22), ce qui passe par une augmentation de la visibilité scientifique.



Les procédures de promotion du personnel ITARF révèlent un manque de transparence difficilement compréhensible de la part des tutelles universitaires. Les priorités de recrutement de personnel ITA et ITARF doivent être hiérarchisées et clairement argumentées. De ce point de vue, la demande d'un Assistant-ingénieur en diffraction X semble tout à fait prioritaire, en remplacement d'une mutation NOEMI. L'équipement récent, indispensable à plusieurs équipes, et la sécurité liée au rayonnement nécessitent l'affectation d'un poste.

Concernant la carrière des ITA, il faut veiller à ce que la procédure par BAP ne pénalise pas les personnels des unités de taille moyenne par rapport aux unités dont l'effectif en ITA est beaucoup plus important.

La correspondante de formation ITA est parfaitement intégrée et informée au niveau de la DR Paris-Sud du CNRS, avec un plan de formation annuel et pluriannuel; par contre le comité regrette la totale opacité et l'absence de toute information sur la formation continue de la part de l'université.

En terme d'Hygiène et Sécurité, le comité a apprécié la qualité du rapport et le sérieux de la formation des nouveaux entrants ainsi que de l'analyse détaillée et chiffrée des risques internes au laboratoire (électricité, hottes et sorbonnes) et pour le bâtiment 509 fissuré. Cette étude H & S est un chiffrage au minimum qui s'impose en attendant la réalisation du Plan Campus.

Le plan d'investissement en équipements (mi-)lourds du laboratoire aurait mérité pour être parfaitement crédible une plus grande hiérarchisation des besoins et un chiffrage plus précis dans certains domaines (Cf. recommandations plan de recrutement).

– 5. 3 Communication interne et externe :

Il est reconnu par l'ensemble des personnels que la direction est très ouverte dans sa gestion des problèmes. L'ambiance de travail actuelle permet une vie scientifique active au sein de l'unité. Au niveau de la communication vers l'extérieur, le laboratoire est impliqué au niveau de l'animation scientifique (Fête de la Science, 100h de l'astronomie pour tous...) ainsi que sur des émissions (TV, radio) sur des thématiques phares comme la planète Mars.

6 • Conclusions

– Points forts :

- Positionnement et développement instrumental original dans plusieurs domaines comme les surfaces planétaires, la biominéralogie, la datation des eaux et des roches (thermochronologie).
- Évolution positive de la dynamique de l'unité.
- Qualité du management de l'unité.
- Augmentation importante de la visibilité scientifique et prise en compte des recommandations antérieures.

– Points à améliorer :

- Pour l'ensemble des postes, nécessité de construire un plan de recrutement hiérarchisé, interclassé, et justifié poste par poste, avec un argumentaire d'insertion dans l'unité.
- Déficit de publications pour quelques jeunes chercheurs actifs, pour lesquels il n'y a aucune raison d'être faiblement publiants.
- Le nombre d'HDR est trop faible parmi les enseignants-chercheurs B.
- Concilier le maintien d'une diversité thématique avec le souci d'éviter l'isolement de chercheurs.
- La demande de rattachement à l'OSU IAS doit faire apparaître les problématiques scientifiques.



— Recommandations :

- Formalisation du plan de recrutement (P, MCF, ITA/ITARF), à travers des fiches de postes classant clairement les priorités.
- Il est indispensable de poursuivre l'effort entrepris sur le niveau des publications du laboratoire, en cherchant à réduire l'hétérogénéité de publication et en veillant à l'encadrement des jeunes chercheurs sur ce point.
- Inciter les enseignants-chercheurs à obtenir leur HDR; développer une politique permettant à des "leaders" d'émerger.
- Veiller à conserver un savoir-faire en biominéralogie, alors qu'il n'y a plus de chercheurs Paris-Sud qui sont maintenant affectés à ce thème.
- Faire progresser les conditions de sécurité du bâtiment.
- Bénéficier du soutien des tutelles sur le plan stratégique: intégration à l'OSU, participation au plan Campus...

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+



Le Président de l'Université Paris-Sud 11

à

Monsieur Pierre GLORIEUX
Directeur de la section des unités de recherche
AERES
20, rue Vivienne
75002 Paris

Orsay, le 17 avril 2009.

N/Réf. : 139/09/GCo/LM/LS

Objet : Rapport d'évaluation d'unité de recherche
N° S2100012371

Monsieur le Directeur,

Vous m'avez transmis le trois avril dernier, le rapport d'évaluation de l'unité de recherche « Interactions et Dynamique des Environnements de Surface » - IDES – UMR 8148, et je vous en remercie.

L'université prend bonne note de l'appréciation et des suggestions faites par le Comité.

Les points à améliorer seront discutés avec le directeur d'unité dans un esprit constructif pour l'avenir de la recherche à l'université.

Vous trouverez en annexe les éléments de réponse de monsieur Eric CHASSEFIÈRE, Directeur de l'unité de recherche.

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

Guy COURRAZE
Président



P.J. : Commentaires de M. CHASSEFIÈRE

Commentaires de la Direction du laboratoire IDES en réponse au rapport du Comité de Visite de l'AERES

Le laboratoire souhaite en premier lieu remercier le comité de visite et l'AERES pour le travail réalisé, qui lui sera d'une grande utilité pour améliorer son positionnement au sein de l'Université Paris Sud Orsay et plus généralement son impact et son rayonnement scientifique.

Commentaires concernant les projets des équipes :

Certaines équipes souhaitent apporter des précisions et commentaires en réponse au rapport sur leur projet.

Géomorphologie planétaire et interactions subsurface-atmosphère

Suite aux remarques faites dans le compte-rendu du comité de visite, l'équipe rappelle son recentrage thématique, résultant d'un effort de décloisonnement interne à l'équipe (préoccupation d'isolement pour certains chercheurs) et d'une meilleure vision à l'échelle des principaux enjeux de la planétologie. Les deux principaux axes de recherche proposés sont :

(1) L'étude des formations récentes sur Mars en contexte de climat froid. L'imagerie haute résolution et le retour des données de la sonde Phoenix fin 2008 ont démontré le rôle omniprésent de l'environnement périglaciaire sur la formation des modelés récents sur Mars (période Amazonienne).

(2) L'étude des environnements primitifs (Noachien) et analogues terrestres (Archéen-Paléoprotérozoïque). Cette thématique fléchée fait l'objet d'études pour une meilleure compréhension des environnements propices à l'apparition de la vie et l'évolution des conditions atmosphériques.

Le thème «Paléoenvironnements primitifs terrestres», évoqué dans le rapport, ne représente pas une composante isolée de l'axe (2). Le chercheur spécialiste de ce thème est en effet impliqué dans plusieurs projets en cours relatifs à la compréhension des surfaces martiennes datant du Noachien en collaboration avec plusieurs chercheurs d'IDES, de l'IAS et du DTP (Toulouse). Des rapprochements sont également en cours avec une équipe du LATMOS/IPSL sur la caractérisation chimique des roches de surface martiennes se basant sur les analogues terrestres de la même époque. Ce chercheur est également bien inséré dans un réseau de collaborations internationales par des programmes bilatéraux et européens.

Biocristallisation, paléoclimats et dynamique sédimentaire

L'aspect « dynamique sédimentaire », qui a été oublié dans l'intitulé de l'équipe, aurait pu être mentionné comme un point fort de l'équipe, portant principalement sur la caractérisation du forçage des processus sédimentaires par les changements climatiques.

La nouvelle direction est consciente de la nécessité de définir une stratégie visant à conserver un savoir-faire en biominéralogie, dans la continuité du soutien apporté par l'équipe de direction actuelle.

Géochronologie, dynamique des systèmes volcaniques

La direction du laboratoire est consciente de la nécessité d'un meilleur positionnement de l'équipe dans le dispositif national, mais considère que le rapport aurait pu mieux mettre en évidence les aspects scientifiques de l'activité de l'équipe, qui ne se limite pas à la mesure d'âges. Un effort important est fait pour interpréter les données, comme en témoigne le bon taux de publication, d'ailleurs signalé dans le rapport. Il faut notamment mentionner l'originalité qu'il y a à étudier les évolutions géochimiques des magmas ou l'évolution morphologique des édifices en fonction du temps : on a ainsi accès à des taux et à des vitesses, ce qui est indispensable pour la compréhension des phénomènes et l'évaluation du risque.

L'équipe, engagée sous contrat CNES dans une étude préliminaire d'un instrument de datation in situ des échantillons de surface martiens, constituera une composante importante du futur OSU qui réunira l'IAS et IDES.

Commentaires sur les recommandations générales

Le laboratoire a présenté lors de l'évaluation ses priorités pour le prochain quadriennal en termes de profils de postes d'ITA-ITRF et de MCF, et va s'attacher maintenant à interclasser les profils de MCF et affiner sa stratégie pour le prochain quadriennal. Il a pris pleinement conscience de la nécessité de définir ses priorités en termes d'ouvertures de postes de professeur, dans une période qui va voir plusieurs professeurs atteindre la limite d'âge.

Une augmentation de la dotation de l'unité permettrait la mise en place d'une politique d'incitation au lancement de projets de recherche (BQR interne), en direction notamment des jeunes EC, afin de favoriser leur insertion et accroître leur taux de publication. Pour les non-publiants, il faudra rechercher des solutions au cas par cas, avec la possibilité là aussi de s'appuyer sur le BQR interne pour relancer leur dynamique de publication. Il est à noter qu'en 2009, parmi les non-publiants, trois ont fait une publication.

La mise en place d'un comité de suivi des thèses est envisagé pour réduire la durée moyenne des thèses.

Eric Chassefière



Christophe Colin

