



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur
l'unité :

GRESE :

Groupement de Recherche Eaux, Sols, Environnement

Sous tutelle des

établissements et organismes :

Université de Limoges

Janvier 2011



Unité

Nom de l'unité : GRESE : Groupement de Recherche Eaux, sols, Environnement

Label demandé : EA

N° si renouvellement : EA 4330

Nom du directeur : M. Michel BAUDU

Membres du comité d'experts

Président :

M. Patrick MAZELLIER, Université de Bordeaux

Experts :

Mme Claire ALBASI, ENSIACET Toulouse

M. Eric SAINT AMAN, Université de Grenoble, CNU

Représentants présents lors de la visite

Délégué scientifique représentant de l'AERES

M. Régis REAU

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

M. Jacques FONTANILLE, Président de l'Université de Limoges,

M. Serge VERDEYME, Vice président chargé de la recherche,

M. Michel COGNE, Directeur de l'IFR 145, Institut GEIST.



Rapport

1 • Introduction

- Date et déroulement de la visite :

La visite s'est déroulée le jeudi 6 janvier 2011 selon une procédure classique : réunion préparatoire entre les membres du comité d'expertise et le délégué AERES la veille au soir ; entretien avec les tutelles (Président de l'Université de Limoges, Vice-Président chargé de la Recherche et Directeur de l'Institut Fédératif de Recherche IFR 145 « GEIST ») ; réunion avec l'équipe de direction ; présentation du bilan selon les deux axes de recherche ; exposé des 4 sous-axes de recherche constituant le projet par les coordinateurs ; discussion avec les membres de l'unité en l'absence de l'équipe de direction (directeur, directeur adjoint et coordinateurs des axes). La visite s'est terminée par une réunion des experts pour la préparation du rapport d'évaluation.

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

L'unité GRESE (Groupement de Recherche Eau Sol Environnement) est issue à l'origine du Laboratoire des Sciences de l'Eau et de l'Environnement (LSEE) de l'Université de Limoges. A partir de 2002, suite à plusieurs travaux de recherche menés conjointement, un rapprochement avec l'équipe « Eléments Traces Métalliques » (ETM) de l'UMR Hydrasa (Poitiers, Limoges) localisée à Limoges s'est opéré pour aboutir à la formation en 2006 de l'unité GRESE par fusion du LSEE et de l'équipe ETM.

L'unité a dû faire face à un important renouvellement de ses membres au cours du précédent quadriennal : un tiers des enseignants-chercheurs (8/24) et la moitié des IATOS (4/8) rattachés au GRESE ont une ancienneté inférieure à 5 ans.

L'unité présente la particularité d'être localisée sur plusieurs sites : deux à l'UFR Sciences & Techniques, un à l'UFR Pharmacie et un à l'ENSIL. La réhabilitation en voie d'achèvement d'un bâtiment de l'UFR Sciences & Techniques permettra de regrouper dans un même lieu la majorité des activités du GRESE en conservant cependant le site de l'ENSIL qui accueille les réacteurs pilotes.

Les thèmes de recherche de l'unité sont clairement définis et centrés sur des thématiques environnementales. Une importante réorganisation interne a été opérée avec la structuration des activités en deux axes de recherche principaux :

Axe A : Caractérisation de sources de contamination et transport dans le milieu naturel,

Axe B : Devenir - réactivité des contaminants dans les unités de traitement des eaux.

- Equipe de Direction :

La direction de l'unité GRESE est assurée par un directeur et un directeur adjoint. Un directoire, constitué du directeur, du directeur adjoint et des responsables et responsables adjoints des axes de recherche, se réunit très régulièrement pour prendre les principales décisions concernant la vie de l'unité. Un conseil de laboratoire a été récemment mis en place.



- Effectifs de l'unité : (sur la base du dossier déposé à l'AERES) :

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	25	26
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	0	0
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs y compris chercheurs post-doctorants (cf. Formulaire 2.2, 2.4 et 2.7 du dossier de l'unité)	4	5
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	7	7
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)		
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.8 du dossier de l'unité)	21	
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	11	12

2 • Appréciation sur l'unité

- Avis global sur l'unité:

L'analyse de l'unité a été réalisée de manière globale. L'unité GRESE développe des recherches de qualité. Le comité a noté l'effort de structuration de l'équipe en deux axes de recherche. Le bilan laisse apparaître une différence de maturité et de productivité entre les deux axes, à effectif d'enseignants-chercheurs similaires.

La production scientifique de l'unité est croissante et bonne pour trois quarts des personnels. Cependant, elle reste trop modeste par rapport aux standards rencontrés dans ce domaine de recherche.

Les thèmes de recherche de l'unité sont pertinents, bien identifiés et bien ancrés dans le tissu régional avec un positionnement stratégique au niveau national. Il en ressort que l'unité est bien reconnue nationalement mais son rayonnement à l'international pourrait être amélioré.

- Points forts et opportunités :

- Equipe jeune et bien structurée
- Fort potentiel et dynamisme important
- Bonne intégration dans l'organisation des activités de recherche de l'Université de Limoges au sein de l'IFR « GEIST »,
- Implication majeure dans les filières « Environnement » de l'Université
- Activités de recherche fortement positionnées dans les thématiques « Environnement » du PRES Limousin-Poitou-Charentes
- Très bonnes interactions avec les collectivités locales.



- **Points à améliorer et risques :**

- Augmenter le nombre et la qualité des publications,
- Remobiliser les enseignants-chercheurs non (ou peu) producteurs
- Ratio PR/MC faible
- Clarifier la stratégie de valorisation des travaux de recherche partenariale
- Améliorer le rayonnement de l'équipe

- **Recommandations:**

- Dynamiser la production scientifique de l'unité par l'augmentation du ratio publiant / non ou peu publiant afin d'obtenir une meilleure reconnaissance,
- Veiller à une homogénéisation par le haut de la production scientifique, actuellement inférieure à la moyenne attendue dans le domaine, en ciblant des revues internationales à fort impact dans les disciplines concernées
- Veiller à l'implication effective des jeunes enseignants-chercheurs dans les travaux de recherche,
- Travailler à l'augmentation du ration PR/MC (possibilité de recrutement externe)
- Diversifier les collaborations internationales notamment en s'appuyant sur les réseaux récemment mis en place
- Améliorer la communication vers l'extérieur en rendant plus accessible le site internet de présentation de l'unité par exemple,
- Le comité de visite, qui s'est interrogé lors du bilan sur l'animation interne, encourage la mise en œuvre prioritaire des actions affichées dans le projet d'animation scientifique de l'Unité.
- L'Unité constituant le pilier des formations « environnement » de l'Université de Limoges, les charges d'enseignement et de responsabilités pédagogiques des EC peuvent devenir pénalisantes pour leur activité de recherche
- Compte tenu de l'évolution positive de l'Unité, le comité considère essentiel de maintenir voire d'augmenter les soutiens humains (notamment IATOS) et financiers de cette unité

- **Données de production :**

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

A1 : Nombre de producteurs parmi les chercheurs et enseignants chercheurs référencés en N1 et N2 dans la colonne projet	23
A2 : Nombre de producteurs parmi les autres personnels référencés en N3, N4 et N5 dans la colonne projet	25
A3 : Taux de producteurs de l'unité $[A1/(N1+N2)]$	0,92
A4 : Nombre d'HDR soutenues (cf. Formulaire 2.10 du dossier de l'unité)	0
A5 : Nombre de thèses soutenues (cf. Formulaire 2.9 du dossier de l'unité)	19



3 • Appréciations détaillées :

- Appréciation sur la qualité scientifique et la production :

L'unité GRESE développe des travaux de recherche organisés selon deux axes « caractérisation et transport de sources de contamination dans le milieu naturel », identifié par A, et « devenir - réactivité des contaminants dans les unités de traitement des eaux », identifié par B. Ces thèmes de recherche sont pertinents et bien identifiés. Les enseignants-chercheurs de l'unité sont issus de plusieurs disciplines, ce qui est un atout pour mener des travaux de recherche dans le domaine de l'environnement. La contrepartie est que des efforts sont nécessaires afin de maintenir des interactions fructueuses entre les différentes disciplines. Par ailleurs, même si le comité a relevé de nombreux points positifs (participation à un programme Erasmus Mundus Doctorate ; à plusieurs ANR et à un programme européen), la reconnaissance internationale de l'unité doit être améliorée notamment par une meilleure valorisation des travaux de recherche.

L'axe de recherche A est mené par de jeunes enseignants-chercheurs et mériterait certainement d'être consolidé par le recrutement de cadres de rang A. L'axe de recherche B correspond plus à l'activité historique de l'unité. Il a su cependant évoluer et se positionner sur des thèmes de recherche actuels.

La production scientifique de l'unité apparaît au premier abord correcte mais une analyse plus fine montre un écart important entre des personnels qui publient très régulièrement et des personnels peu voire non publiants. Cette différence a également été notée entre les deux axes de recherche qui présentent pourtant des effectifs en enseignants-chercheurs similaires.

Cependant, le comité tient à souligner l'évolution positive de l'unité qui devrait conduire prochainement à une meilleure visibilité internationale. L'effort de la direction doit être poursuivi pour remobiliser les enseignants-chercheurs peu ou non publiants.

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

Cette unité est très bien identifiée nationalement par des compétences « historiques », très bien reconnues et qui ont été correctement repositionnées. Son rayonnement ne semble pas pour l'instant être en adéquation avec cette visibilité et il s'agit d'un point qui pourra être amélioré en s'appuyant sur le dynamisme de certains des membres de l'unité. Le succès récent concrétisé par la participation à un programme Erasmus Mundus Doctorate et à un programme INTERREG va dans ce sens, et cela devrait bénéficier aux deux axes de recherche. L'unité GRESE a par ailleurs des relations de coopération internationales de longue date avec l'Algérie, la Tunisie, le Togo et la Côte d'Ivoire.

Les travaux de recherche de l'Unité sont menés dans le cadre de réseaux bien établis et identifiés. Une forte proportion des doctorants du laboratoire est issue de filière extérieure à l'Université de Limoges ; ce qui montre que l'attractivité du laboratoire est bonne. Le comité a également favorablement apprécié l'équilibre entre recrutement « local » et recrutement « extérieur » sur les postes vacants de Maître de Conférences.

Les sources de financement externes proviennent des organismes régionaux. La participation aux contrats de recherche ANR est bonne. Les finances de l'unité sont en cohérence avec le nombre de personnels actifs.

Le placement des doctorants à l'issue de leur thèse est très bon, que ce soit dans des carrières académiques (notamment pour des jeunes docteurs étrangers qui retournent dans leur université d'origine) ou dans le secteur privé.

L'unité est le point d'appui unique des formations de l'Université de Limoges dans le domaine des sciences de l'Environnement, ce qui induit forcément de lourdes charges pédagogiques (responsabilités de diplômes, de parcours ou de filières, charges d'enseignement supérieures à 220 h eq TD pour beaucoup d'EC) et qui peut constituer un frein à l'engagement des enseignants-chercheurs et notamment des plus jeunes dans les activités de recherche.



- **Appréciation sur la gouvernance et la vie de l'unité:**

L'unité GRESE a fait ses dernières années un important effort de structuration aboutissant à la définition de deux axes principaux de recherche ; chacun d'entre eux se déclinant en deux sous axes. Il est donc important de consolider cet acquis. L'unité GRESE est très bien intégrée dans son environnement et l'association à l'Institut GEIST dans le cadre de la structuration des activités de recherche de l'université de Limoges devrait lui permettre d'accéder à des équipements mi-lourds spécifiques aux activités menées dans le domaine de l'analyse ultra-traces. L'intégration réussie des enseignants-chercheurs de géosciences est à mettre au crédit de la politique volontariste du directeur de l'unité.

L'équipe de direction a livré une autoanalyse très réaliste et propose une attitude constructive pour améliorer le niveau de valorisation des travaux de l'unité. Il faut également souligner la volonté affichée de maintenir une gestion d'équipe mutualisée. La stratégie de développement de l'unité, clairement présentée, est réaliste et justifiée. L'ensemble de ces décisions est diffusé par un conseil de laboratoire récemment instauré.

La vie de l'unité semble harmonieuse et la communication interne a paru bonne au comité de visite. L'existence de plusieurs sites ne semble pas poser de problèmes majeurs et la relocalisation d'une partie de l'unité dans des bâtiments dont la réhabilitation est en cours d'achèvement est attendue.

Comme cela a été souligné précédemment, la très forte implication des enseignants-chercheurs de l'unité dans les filières de formation « Sciences de l'environnement » de l'Université de Limoges a été relevée, notamment pour les plus jeunes d'entre eux. Il faudra veiller et agir pour que cette situation ne constitue pas un frein pour leur engagement dans les activités de recherche.

L'animation scientifique pourrait sûrement être améliorée en augmentant la fréquence des séminaires avec des intervenants internes ou externes.

- **Appréciation sur la stratégie et le projet :**

L'unité GRESE présente un projet de recherche scientifique bien structuré en deux axes principaux, chacun étant décliné en deux sous-axes. Les deux axes sont pertinents et ancrés sur les bases solides. Ceci devrait permettre de conforter la structuration de l'unité et d'accroître sa visibilité internationale.

Les thèmes de recherche sont bien identifiés et devraient permettre à l'unité de trouver aisément sa place dans la structuration des activités de recherche « environnement » au sein du PRES Limousin-Poitou-Charentes. Certains projets de recherche présentés lors de la visite sont ambitieux, mais réalistes au regard des forces de l'unité. La prise de risque est raisonnable compte tenu du fait que l'unité doit conforter sa structuration. La gestion mutualisée des ressources permet un fonctionnement harmonieux de l'unité ; cet aspect doit être maintenu.

Intitulé UR / équipe	C1	C2	C3	C4	Note globale
Groupement de Recherche Eau Sol Environnement	B	B	A	A	B

C1 Qualité scientifique et production

C2 Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement

C3 Gouvernance et vie du laboratoire

C4 Stratégie et projet scientifique



Statistiques de notes globales par domaines scientifiques
(*État au 06/05/2011*)

Sciences et Technologies

Note globale	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6	Total
A+	6	9	12	8	12	11	58
A	11	17	7	19	11	20	85
B	5	5	4	10	17	8	49
C	2	1	2				5
Total	24	32	25	37	40	39	197
A+	25,0%	28,1%	48,0%	21,6%	30,0%	28,2%	29,4%
A	45,8%	53,1%	28,0%	51,4%	27,5%	51,3%	43,1%
B	20,8%	15,6%	16,0%	27,0%	42,5%	20,5%	24,9%
C	8,3%	3,1%	8,0%				2,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Intitulés des domaines scientifiques

Sciences et Technologies

ST1 Mathématiques

ST2 Physique

ST3 Sciences de la terre et de l'univers

ST4 Chimie

ST5 Sciences pour l'ingénieur

ST6 Sciences et technologies de l'information et de la communication