



HAL
open science

CAPE - Centre d'analyse des perturbations de l'environnement

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. CAPE - Centre d'analyse des perturbations de l'environnement. 2010, Université de Perpignan via Domitia - UPVD. hceres-02032303

HAL Id: hceres-02032303

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02032303v1>

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 de l'AERES sur l'unité :
Institut de Modélisation et d'Analyses en (Géo)
Environnement et Santé (IMAGE) – EA 4218 ou Centre
d'Analyse des Perturbations de l'Environnement
(CAPE) – EA 4218
sous tutelle des
établissements et organismes :
Université de Perpignan

Janvier 2010



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur l'unité :

Institut de Modélisation et d'Analyses en (Géo)
Environnement et Santé (IMAGE) – EA 4218 ou Centre
d'Analyse des Perturbations de l'Environnement
(CAPE) – EA 4218

Sous tutelle des établissements et organismes

Université de Perpignan

Le Président
de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des unités
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

Janvier 2010



Unité

Nom de l'unité : Institut de Modélisation et d'Analyses en (Géo)Environnement et Santé (IMAGE) ou

Centre d'Analyse des Perturbations de l'Environnement (CAPE)

Label demandé : Equipe Associée

N° si renouvellement : EA 4218

Nom du directeur : Mme Catherine GOYET (2007-2010), M. Thierry NOGUER (2011-2014)

Membres du comité d'experts

Président :

M. Hervé RICHARD, Université de Franche Comté

Experts :

M. Frans JORISSEN, Université d'Angers

M. Pascal MORIN, CNRS, Roscoff

M. Gérald THOUAND, IUT La Roche/Yon et Université de Nantes

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

Mme Catherine BONNET, CNU

Représentants présents lors de la visite

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M. Jean-Luc BOUCHEZ

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

M. Olivier PANAUD, Vice-président Recherche de l'Université de Perpignan



Rapport

1 • Introduction

- Date et déroulement de la visite :

La visite s'est déroulée dans les locaux de l'unité, le jeudi 28 janvier 2010. Tous les membres du comité d'évaluation étaient présents. Le bilan de l'unité actuelle IMAGES a été fait par sa directrice en présence de l'ensemble des personnels. Le directeur pour la prochaine période a ensuite présenté le projet 2011-2014 CAPE. Une discussion a suivi ces présentations. Une visite des locaux d'une heure a été effectuée. Les responsables d'équipes, les doctorants et post-doctorants, et les personnels techniques ont été reçus séparément. Le comité a entendu le VP Recherche de l'Université.

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

Le laboratoire IMAGES a été créé en 2007 en réunissant des enseignants-chercheurs autour d'une problématique visant à quantifier l'évolution temporelle de l'environnement et les conséquences des polluants sur la santé humaine ; trois thèmes ont été développés : - 1) processus sédimentaires en milieu littoral et marin ; - 2) suivi des polluants ; 3) qualité des eaux et cycle du carbone dans les océans. Au cours de ce quadriennal, une scission interne s'est produite amenant la plupart des géologues acteurs du thème 1 à quitter ce laboratoire. Le laboratoire CAPE, proposé pour le prochain quadriennal, plus resserré, garde une partie sédimentaire restreinte et se concentre essentiellement sur les biocapteurs, le carbone anthropique dans les océans et la modélisation des biogéosystèmes.

Cette unité est dispersée dans quatre bâtiments de l'Université de Perpignan.

- Equipe de Direction :

IMAGES (2007-2010) est dirigé par Catherine GOYET. CAPE (2011-2014) sera dirigé par Thierry NOGUER. Dans les deux cas, il n'y a pas de directeur-adjoint.



- 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)	22	14
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	-	-
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs (cf. Formulaire 2.2 et 2.4 du dossier de l'unité)	4	4
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	3.5	2
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	1	1
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.8 du dossier bilan de l'unité et formulaire 2.7 du dossier projet de l'unité)	18 doct + 8 autres	10 doct
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	13	10

2 • Appréciation sur l'unité

- Avis global :

Cette équipe s'affirme aujourd'hui sur trois thématiques majeures : Carbone anthropique dans les océans, Biocapteurs, Modélisation. Dans ces spécialités, l'équipe tient une place importante sur le plan national et international avec paradoxalement peu ou pas de transferts vers le monde industriel. La production de l'équipe est bonne dans son ensemble avec toutefois des disparités entre un groupe de forts publiants et quelques jeunes collègues produisant trop peu et trop irrégulièrement. Trois points doivent impérativement être améliorés au plus vite : d'abord et avant tout le problème du vieillissement de cette équipe, des recrutements de jeunes collègues doivent être envisagés notamment en réorientant les postes libérés prochainement vers les thématiques majeures de l'équipe ; les axes scientifiques développés s'appuient sur une partie technique importante, des recrutements de personnels techniques et administratifs devront être programmés ; enfin, il est souhaitable que cette équipe dispersée actuellement dans quatre bâtiments soit regroupée. Cette dernière opération pourrait s'inscrire dans un plan local plus large qui consisterait à un rapprochement avec l'équipe Chimie environnementale (LSBE) de l'Université de Perpignan aboutissant à un pôle « Bioanalytiques » d'une masse critique pouvant peser plus, aussi bien localement et que nationalement.

- Points forts et opportunités :

- Champs disciplinaires bien définis et porteurs.
- Bonne production scientifique globale.
- Présence d'enseignants-chercheurs de grande expérience, très productifs, et moteurs pour chacun des trois axes de l'équipe.
- Grande capacité à répondre à des appels d'offres nationaux et internationaux.



- **Points à améliorer et risques :**
 - Vieillesse de l'équipe (moyenne d'âge des enseignants-chercheurs égale à 52 ans en 2011).
 - Faible production de quelques jeunes enseignants-chercheurs.
 - Dispersion et vieillissement des locaux.
 - Trop faible nombre de personnels techniques (gestion-secrétariat, analytique).
 - Formation permanente - Hygiène et Sécurité.
- **Recommandations au directeur de l'unité :**
 - Accompagner les jeunes chercheurs de l'équipe vers une production scientifique plus importante.
 - Envisager au plus vite le recrutement et l'intégration de jeunes collègues.
 - Un effort doit être fait dans la gouvernance de l'équipe : conseil de laboratoire avec comptes rendus, nomination d'un(e) directeur-adjoint.
 - Favoriser le transfert vers des applications industrielles.
 - Travailler au rapprochement avec l'équipe locale de Chimie environnementale (LSBE) pour aboutir à un regroupement dans le quadriennal suivant.
- **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	15
A2 : Nombre de producteurs parmi les autres personnels référencés en N3, N4 et N5 dans la colonne projet	14
A3 : Taux de producteurs de l'unité [A1/(N1+N2)]	0.93
Nombre d'HDR soutenues	1
Nombre de thèses soutenues	6
Autre donnée pertinente pour le domaine (à préciser...)	-

3 • Appréciations détaillées

- **Appréciation sur la qualité scientifique et la production :**

La production scientifique de l'unité est bonne dans l'ensemble avec toutefois des disparités entre un groupe d'environ six collègues ayant un taux de publication très important et 3 à 4 jeunes collègues produisant trop peu, avec notamment de longues périodes sans aucune production. Toutefois, depuis 2008, une reprise de leur production est visible ; cette reprise doit être encouragée dans le futur projet. Une personne est considérée comme non-publiante, ce qui donne de 14 producteurs pour un effectif de 15 enseignants-chercheurs. Il y a un bon équilibre entre les trois groupes aujourd'hui.



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

Le rayonnement de cette équipe se fait surtout autour de la problématique des biocapteurs qui réunit le plus de moyens humains et matériels ; les axes CO2 et Modélisation sont représentés par un nombre plus faible de chercheurs mais produisent également des publications de qualité. La taille réduite de ces équipes internes pourrait être un handicap pour le rayonnement global de cette unité et son intégration dans un débat scientifique plus vaste, ce qui n'est visiblement pas le cas au regard des collaborations internationales.

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

Le bilan et le projet s'inscrivent dans une situation locale difficile ayant entraîné une partie du laboratoire IMAGES vers un autre laboratoire (CFREM : Centre de Formation et de Recherche sur l'Environnement Marin). La production des collègues qui ont fait ce choix n'a donc pas été appréciée dans cette évaluation. Par ailleurs, les documents écrits (bilan IMAGES et projet CAPE) mis à disposition du comité d'évaluation n'étaient pas assez informatifs et manquaient de précisions indispensables : pas d'organigramme, production des doctorants et post-doctorants non mise en évidence, parties mal rédigées ou absentes (Hygiène et Sécurité, Formation, Contacts Industriels...).

En revanche, la clarté des exposés oraux et les précisions fournies lors des entretiens et de la visite ont largement permis de se faire une opinion plus juste de cette unité. Celle-ci est malheureusement dispersée dans quatre bâtiments de l'Université. Pour une plus grande efficacité une unité de lieu de l'ensemble de l'unité doit être envisagée au plus vite. L'actuel IMAGES, et encore plus le prochain CAPE souffrent d'un manque flagrant de personnels techniques. Il est notamment important que la gestion et le secrétariat bénéficient rapidement d'un personnel titulaire. Un poste d'Ingénieur serait également indispensable pour absorber la forte charge analytique qui alimente une part non négligeable de la production scientifique.

- **Gouvernance et vie :**

Il est important de noter que les personnels titulaires, les CDD, les doctorants et post-doctorants consultés lors de cette visite ont tous exprimé un avis très positif sur la direction de IMAGES et une adhésion très forte au projet CAPE. Mais un effort devra être fait dans l'organisation de CAPE : réunions régulières du conseil de laboratoire avec comptes rendus et nomination d'un directeur-adjoint.

Malgré le nombre élevé de doctorants récents, le comité a relevé le très faible nombre d'allocations de thèse (MEN-Etablissement) allouées à cette équipe. Enfin, via les contacts qu'il a eu avec les doctorants, le comité a senti qu'ils souhaitaient que des heures d'enseignement leur soient proposées, ce qui leur permettrait de se présenter aux recrutements avec une petite expérience d'enseignement.

Il faut se poser rapidement la question du vieillissement de cette équipe (moyenne d'âge des enseignants-chercheurs égale à 52 ans en 2011), le recrutement et l'intégration de jeunes collègues doivent être envisagés au plus vite. Cette question est d'autant plus importante que deux enseignants-chercheurs de grande expérience et très productifs partiront à la retraite en cours ou à la fin du prochain quadriennal. Dans le même temps, les départs en retraite des deux enseignants-chercheurs de la section 36 - départs qui entraîneront l'abandon du sous-axe "Transfert et piégeage de sédiment..." - doivent être mis à profit pour réorienter les postes vers ce qui fait le cœur de cette équipe : **bioanalyse et modélisation**.

- **Appréciation sur le projet :**

Pour le comité, il est clair que CAPE est une structure qui s'affirme. Elle devra le faire encore plus dans l'avenir, sur les trois thématiques pour lesquelles elle est bien armée (et a assis sa réputation) : CO₂, Biocapteurs et Modélisation. A ce titre, le comité regrette que le terme « Modélisation » n'apparaisse pas dans le nom de l'équipe ; de plus, pour durer, cette même problématique Modélisation devra correctement négocier les changements d'outils nécessaires pour évoluer. La majorité des membres de l'unité est lourdement investie dans les activités d'enseignement (Licences, Masters, IUT) et une partie participe activement à l'administration de la recherche locale.



L'équipe présentée montre une très grande capacité à répondre à des appels d'offres : 95 % de son budget provient de contrats nationaux et internationaux. Un transfert vers des applications industrielles doit impérativement être fait.

Enfin, le comité estime que les quatre prochaines années doivent permettre un rapprochement avec l'équipe Chimie environnementale (LSBE) qui aboutirait à un pôle « Bioanalytique » formant alors masse critique intéressante.

4 • Analyse équipe par équipe et/ou par projet

Les rapports de IMAGES et de CAPE expriment clairement le fait qu'aucune « équipe » n'est différenciée, les rédacteurs de ces textes préfèrent parler d' « axes en interaction » comme c'est le cas dans l'introduction du futur projet CAPE. Il est donc impossible au comité de produire une évaluation équipe par équipe, toutefois lorsque ce sera possible, une appréciation particulière sera portée sur l'un des axes ou sous-axes définis.

- **Appréciation sur la qualité scientifique et la production :**

- **Pertinence et originalité des recherches, qualité et impact des résultats :**

Le projet CAPE propose des thématiques (axes) de recherches fondées sur une expérience solide et originale sur bien des points. CAPE doit s'affirmer dans l'avenir sur les trois thématiques pour lesquelles elle a le mieux assis sa réputation : CO₂, Biocapteurs et Modélisation.

- **Quantité et qualité des publications, communications, thèses et autres productions :**

La production scientifique est bonne dans l'ensemble avec toutefois des disparités entre un groupe fort d'environ six collègues, et 3 à 4 jeunes collègues produisant assez peu, dont deux sont en phase nettement ascendante, et une autre, sur la thématique CO₂, qui a rejoint l'unité récemment (2009). Ces personnes méritent d'être encouragées. Ces différences concernent les deux axes définis dans le dossier. Une seule personne est considérée comme non-publiante. Les trois "groupes" (sédimentologie, CO₂, Biocapteurs) sont en équilibre du point de vue production scientifique (publications et communications). Le nombre de thèses soutenues et en cours est acceptable.

- **Qualité et pérennité des relations contractuelles :**

Le budget de l'équipe est constitué à 95 % par des contrats nationaux et internationaux ce qui implique une certaine pérennité sur ce point des relations contractuelles.

- **Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'équipe ou du projet dans son environnement :**

- **Nombre et renommée des prix et distinctions octroyés aux membres de l'équipe ou à ceux qui participent au projet, y compris les invitations à des manifestations internationales :**

Aucun prix ou distinction, en revanche la partie "CO₂, Biocapteurs-Modélisation" initie et participe à de nombreux programmes internationaux impliquant des invitations à des manifestations internationales.

- **Capacité à recruter des chercheurs, post-doctorants ou étudiants de haut niveau, en particulier étrangers :**

Le flux de doctorants, post-doctorants, ATER semble normal, avec un taux d'étrangers moyen, sans qu'il ait une réelle politique de recrutement de "haut niveau" international. Très faible nombre d'allocations (Etablissement, ex-Ministère).



- Capacité à obtenir des financements externes, à répondre ou susciter des appels d'offres, et à participer à l'activité des pôles de compétitivité :

L'équipe montre une très grande capacité à répondre et à susciter des appels d'offres nationaux et internationaux, avec un taux de réussite appréciable puisque 95 % de son budget provient de contrats de ce type. Ceci est particulièrement flagrant sur les thématiques CO2 et Biocapteurs ; le sous-axe "sédiments", qui devrait s'éteindre au cours du prochain quadriennal, est moins impliqué.

- Participation à des programmes internationaux ou nationaux, existence de collaborations lourdes avec des équipes étrangères :

Voir plus haut : point très positif pour cette équipe.

- Valorisation des recherches, et relations socio-économiques ou culturelles :

Ce point qui doit être amélioré : un transfert vers des applications industrielles doit impérativement être organisé dans un avenir très proche.

- Appréciation sur la stratégie, la gouvernance et la vie de l'équipe ou du projet :

- Pertinence de l'organisation, qualité de la gouvernance et de la communication interne et externe :

L'organisation interne doit être revue : réunions régulières du conseil de laboratoire, nomination d'un directeur-adjoint. Le manque d'organisation claire actuelle ne semble toutefois pas jouer sur la confiance vis-à-vis de la direction actuelle et future. La communication externe (notamment locale) est absente du dossier.

- Pertinence des initiatives visant à l'animation scientifique, à l'émergence, et à la prise de risques :

Peu d'actions dans ce sens. L'équipe a géré au mieux le départ d'une grande partie des géologues et doit se recentrer au plus vite sur Bioanalyse et Modélisation.

- Implication des membres dans les activités d'enseignement et dans la structuration de la recherche en région :

La majorité des membres de l'unité est lourdement investie dans les activités d'enseignement (Licences, Masters, IUT) et une partie participe activement à l'administration de la recherche locale.

- Appréciation sur le projet :

- Existence, pertinence et faisabilité d'un projet scientifique à moyen ou long terme :

L'équipe CAPE perdra prochainement son sous-axe "transferts de sédiments" par le départ en retraite de deux collègues. Il faudra alors recentrer ses recherches sur "CO2, biocapteurs et modélisation" et travailler lors du prochain quadriennal à un rapprochement avec l'équipe Chimie environnementale (LSBE) qui aboutirait à un pôle « Bioanalytique » fort à Perpignan.

- Existence et pertinence d'une politique d'affectation des moyens :

Non identifiés clairement dans les documents disponibles et lors de la visite.



- **Originalité et prise de risques :**

La démarche scientifique centrale est originale mais la prise de risques (applications industrielles, rapprochement vers d'autres équipes, ouverture de nouvelles voies de recherches...) n'est pas clairement affichée.

• **Conclusion :**

- **Avis :**

L'équipe CAPE est une structure qui s'affirme. Elle devra le faire encore plus dans l'avenir, sur les trois thématiques pour lesquelles elle a assis sa réputation : CO₂, Biocapteurs et Modélisation.

- **Points forts et opportunités :**

La production scientifique de cette équipe est bonne dans l'ensemble et montre une très grande capacité à répondre à des appels d'offres. L'arrêt prochain de la partie géologie (qui sera pérennisée dans le labo CFREM) doit être l'occasion de recentrer les recherches sur Bioanalyse et Modélisation.

- **Points à améliorer et risques :**

- Le risque majeur concerne le vieillissement de cette équipe (moyenne d'âge des enseignants-chercheurs égale à 52 ans en 2011). Le recrutement et l'intégration de jeunes collègues doivent être envisagés au plus vite.
- Quelques jeunes collègues produisant trop peu doivent être accompagnés dans le futur projet.

- **Recommandations :**

- Les quatre prochaines années doivent permettre un rapprochement avec l'équipe Chimie environnementale (LSBE) qui aboutirait à un pôle "Bioanalytique" formant alors masse critique intéressante localement et nationalement.
- Un transfert vers des applications industrielles doit impérativement être fait.
- Une unité de lieu de l'ensemble de l'unité doit être envisagée au plus vite.

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	B	A



UPVD
Université de Perpignan Via Domitia



Réponse au rapport de l'AERES

EA 4218 (IMAGES)

Nous tenons à remercier les membres du comité d'expertise pour la justesse et le caractère constructif de leurs remarques.

En réponse aux recommandations faites au directeur de l'unité, nous souhaitons clarifier certains points :

Production scientifique

Accompagnement des jeunes chercheurs de l'équipe vers une production scientifique plus importante.

Le rapport mentionne que 3 à 4 « jeunes » collègues produisent trop peu.

- Une MCF déjà présente dans le précédent plan quadriennal, a aujourd'hui 3 articles de rang A et un chapitre dans un livre (tous publiés en 2009). D'autre part, elle a demandé et bénéficié de deux semestres (répartis sur deux ans, en 2009 et 2010) de CRCT afin de rédiger les résultats de ses travaux et d'en initier de nouveaux. De plus, elle a récemment soumis un manuscrit pour publication et un autre article est en cours de rédaction

- Deux autres MCF produisant relativement peu sont récemment arrivées dans notre unité en provenance d'autres laboratoires de l'UPVD. L'une d'entre elles est arrivée en 2006 et a publié depuis 1 revue et 3 articles de rang A. La deuxième n'a intégré l'équipe qu'en 2009 sur la thématique CO₂.

Gouvernance et vie

Recrutement et Intégration de jeunes collègues.

Deux collègues (36) cesseront leur activité durant le prochain plan quadriennal (2011-2014). Comme le proposent les experts, des redéploiements de postes devront être effectués pour renforcer les thématiques « Bioanalyse » et « Modélisation ».

Gouvernance de l'équipe : conseil de laboratoire avec comptes-rendus, nomination d'un directeur-adjoint.

Compte tenu de la taille de l'équipe, nous n'avons pas envisagé la nomination d'un(e) directeur-adjoint. Suite à la suggestion des experts, l'équipe s'est réunie en Conseil de Laboratoire et a élu à cette fonction M^{me} Samira EL YACOUBI.

Un conseil de laboratoire réunissant l'ensemble des personnels enseignants-chercheurs, BIATOSS et doctorants sera mis en place et se réunira tous les premiers lundis de chaque mois. Les comptes-rendus seront consultables en accès restreint sur notre site web.

Valorisation des recherches

Favoriser le transfert vers des applications industrielles.

Un brevet international intitulé « Capteur électrochimique pour la détection d'analytes en milieu liquide » a été déposé en 2009 en collaboration avec le Centre de Technologies Electrochimiques de San Sebastian (Espagne). (T. Noguer, J-L Marty, G. Istamboulié).

L'équipe s'est investie dans plusieurs programmes de recherche impliquant des entreprises chargées soit du transfert soit de l'application des capteurs développés. Nos principaux partenaires industriels sont : Biosensor SRL (Italie), DropSens S.L. (Espagne), Uniscan Instruments Ltd (RU), EADS Deutschland GmbH (Allemagne), Vitens (Pays-Bas), Protein Biosensor (Toulouse), INKOA Sistemas SL (Espagne), CRITT Bio-industries (INSA, Toulouse), Canal de Isabel II (Madrid, Espagne), Aigües de Barcelona (AGBAR, Espagne), Oceansnell SL (Espagne), Avanzare Innovacion Tecnologica SL (Espagne).

D'autre part, nous travaillons actuellement en collaboration avec le service de valorisation de l'Université (Val'Up) afin d'identifier les possibilités de transfert de certaines techniques et méthodes analytiques développées dans l'équipe. Nous rencontrerons dans ce but la cellule de « Transfert de technologie et savoir-faire innovant en Languedoc-Roussillon » le mardi 30 mars.

Evolution de l'équipe

Travailler au rapprochement avec l'équipe locale de chimie environnementale (LCBE) pour aboutir à un regroupement dans le quadriennal suivant.

Les thématiques de recherche abordées dans le domaine de l'environnement et des interactions polluants-écosystèmes devraient permettre un rapprochement des deux équipes pour le prochain plan quadriennal (2015-2018). Des réunions seront organisées avec nos collègues chimistes afin d'orienter nos thématiques dans une stratégie de recherche commune s'inscrivant dans l'un des axes prioritaires de l'UPVD, à savoir l'Environnement.

Moyens et besoins spécifiques de l'équipe

Le comité d'experts apprécie et encourage la composante Modélisation qui nécessite plus de besoins en moyens de calculs. Nous sollicitons un appui financier plus important pour conforter cette activité qui est essentiellement à caractère fondamental.

Dans les appréciations détaillées, il est clairement indiqué que notre unité de recherche souffre d'un certain nombre de problèmes pour lesquels nous sollicitons le **soutien de notre autorité de tutelle** :

- 1) Une dispersion géographique, et surtout la vétusté de certains locaux,
- 2) Un manque de personnels techniques (techniciens et ingénieur),
- 3) Un personnel titulaire pour la gestion et le secrétariat,
- 4) Le vieillissement de notre équipe (moyenne d'âge des EC = 52 ans en 2011), qui implique le recrutement prochain de jeunes EC.

Nous avons également noté quelques imprécisions dans les tableaux d'« effectifs de l'unité » et des « données de production » :

- 15 enseignants-chercheurs sont impliqués dans le projet (S. El Yacoubi a rejoint récemment l'unité), 11 EC sont habilités à diriger des recherches.

- Le nombre de producteurs est donc de 14/15.

- 1 HDR a été soutenue en 2008 (F. Touratier).

Le comité nous indique aussi que nous devrions inclure le mot « Modélisation » dans l'intitulé de notre unité. Nous proposons donc de garder notre intitulé d'origine, à savoir « IMAGES » (Institut de Modélisation et d'Analyses en (Geo) Environnement et Santé).

Sincères salutations.

The image shows two handwritten signatures in blue ink. The signature on the left is for Catherine GOYET, featuring a large, stylized 'C' that loops around the word 'Goyet'. The signature on the right is for Thierry NOGUER, with a more fluid, cursive style where the letters are connected.

Catherine GOYET

Thierry NOGUER