



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur  
la structure fédérative :

Fédération de Recherche pour l'Environnement et le  
Développement Durable

sous tutelle des  
établissements et organismes :

Université de La Rochelle, Université de Limoges,

Université de Poitiers

CNRS INEE

Octobre 2011



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

Section des Unités de recherche

## Rapport de l'AERES sur la structure fédérative :

Fédération de Recherche pour l'Environnement et le  
Développement Durable

sous tutelle des  
établissements et organismes :

Université de La Rochelle, Université de Limoges,

Université de Poitiers

CNRS INEE

Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des unités  
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

Octobre 2011



# Fédération

**Nom de la fédération :** Fédération de Recherche pour l'Environnement et le Développement Durable (FR EDD)

**Label demandé :** SFR

**N° si renouvellement :** FR 3097

**Nom du directeur :** Pascale GARCIA

## Membres du comité d'experts

**Président :**

M. Marc LALANDE, INRA, Lille

**Experts :**

M. Joël CUGUEN, Université de Lille I

M. Robert GARDETTE, INSERM, Paris

M. Joël HARDY, INPL, Nancy

Mme Geneviève MASSARD-GUILBAUD, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris

## Représentants présents lors de la visite

**Délégué scientifique représentant de l'AERES :**

Mme Paule VASSEUR

**Représentant(s) des établissements et organismes tutelles :**

Gérard BLANCHARD, Président de l'Université de La Rochelle

Jean Michel LEGER, représentant du Président de l'Université de Poitiers

Vincent CLOAGUEN, Vice Président, Université de Limoges

Didier BOUCHON, Chargé de Mission DIPEE CNRS, Université de Poitiers

Sylvain LAMARE, Directeur scientifique adjoint INEE CNRS section 20

Patrice SOULLIE, Délégué Régional, CNRS

Luçay HAN CHING, Directeur du Centre Atlantique, IFREMER

Mathias TRANCHANT, Vice Président du PRES LPC



# Rapport

## 1 • Introduction

- Déroulement de l'évaluation :

Le comité d'experts a effectué une visite sur site (Université de La Rochelle) le 21 octobre 2011, au cours de laquelle il a pu entendre les responsables de la fédération (le représentant du directeur actuel et le porteur du projet). Au cours de deux interventions d'une demi-heure chacune, ils ont pu présenter le bilan des deux premières années d'existence de cette fédération et son projet pour le quinquennal à venir (2012-2017). A la suite, un échange approfondi a pu être tenu avec les responsables de la fédération et les responsables des entités constituantes présents dans l'auditoire (une demi-heure pour le bilan et une demi-heure pour le projet). Cette journée a également permis au Comité d'échanger pendant une heure avec les représentants présents des tutelles quant à leur attente et leur soutien à cette structure.

Le comité avait reçu de l'AERES, dix jours auparavant, le dossier d'évaluation rédigé selon les standards de l'agence. Ce dossier, certes très complet et informatif, présentait néanmoins quelques lacunes pouvant nuire à sa bonne compréhension dans tous ses volets. Il aurait pu notamment mieux mettre en exergue le rôle joué par la fédération pour faciliter la structuration de certaines des unités de recherche concernées. Les exposés oraux de la journée, denses mais respectant scrupuleusement le timing prévu par le délégué AERES et le Président du comité, ont avantageusement complété le dossier écrit en apportant certaines des réponses aux questions que le comité s'était posées après sa prise de connaissance du dossier et au cours d'échanges préalables que ses membres avaient eus avant l'évaluation. Le temps imparti aux questions-réponses succédant aux exposés a été très profitable à une bonne interprétation des tenants et aboutissants du projet.

- Historique de la structure, localisation géographique des chercheurs et description synthétique de son domaine d'activité :

La genèse de cette Fédération de Recherche s'est inscrite, dans les années 2006-2007, dans un contexte volontariste engagé par l'Université de La Rochelle (ULR) pour développer un pôle « Environnement et Développement Durable » en continuité avec la création de l'Institut du Littoral et de l'Environnement (structure immobilière de l'ULR financée dans le cadre du CPER). Elle avait alors deux objectifs principaux : d'une part, une mise en cohérence du dispositif de formation et de recherche de l'ULR, en favorisant les synergies nécessaires à l'intégration de compétences pluridisciplinaires dans une structure unique, et d'autre part, affirmer l'identité « maritime et littorale » de l'ULR dans le dispositif national d'enseignement supérieur et recherche, tout en renforçant son ancrage régional.

Cette dynamique lui a permis d'obtenir une labellisation ministérielle en tant que SFR en 2008, après avis de l'AERES, alors dans sa phase de création, en concertation avec la MSTP du ministère (évaluation sur dossier) et le soutien du CNRS (FR 3097). Ses forces et moyens, principalement localisés sur le site de La Rochelle, intégraient également deux structures de l'Ifremer localisées en région Poitou-Charentes, en pertinence avec ses objectifs et son périmètre.

L'ensemble de ce dispositif comprenait alors 5 unités de recherche centrées autour de deux thématiques principales, Littoral et Environnement d'une part, et Ingénierie pour le Développement Durable, d'autre part, intégrant 3 axes transversaux, 3 observatoires, 4 plateformes analytiques mutualisées d'appui à la recherche et 1 navire, mobilisant au total 435 personnes.



Pour le projet 2012-2017, la fédération « change de braquet » en s'ouvrant à l'ensemble des unités de recherche du PRES Limousin - Poitou-Charentes concernées par les problématiques d'environnement et de développement durable. La Fédération sera la seule structure traitant de ces questions au sein du PRES. Elle regroupera ainsi désormais 23 unités, 5 observatoires et 13 plateaux techniques identifiés en tant que tels, et mobilisera un potentiel de 95 PR/DR, 168 MC/CR, 171 HRD, 306 doctorants et 158 ITA/BIATOS, soit un doublement de ses effectifs actuels.

- **Equipe de Direction :**

La gouvernance mise en place pour la structure fédérative comprenait un Conseil de Fédération (représentatif des unités et observatoires), une Direction (3 personnes dont 1 directeur) et une structure de gestion administrative et financière, celle-ci ayant vocation à gérer les crédits du CPER dévolus aux thématiques de la fédération.

La fédération a été dirigée par Paco Bustamante pour ses quatre premières années d'existence, elle le sera par Pascale Garcia, à compter de 2012, dans le cadre de son projet d'évolution. La gouvernance prendra alors une forme sensiblement différente de la précédente, avec un Conseil Scientifique et un Conseil de Direction représentant les tutelles, en appui à l'action du directeur, et un Conseil de Fédération directement placé sous sa responsabilité. Le directeur œuvrera dans le cadre d'un Comité de Direction.

- **Effectifs propres à la structure (personnels affectés spécifiquement à la structure fédérative à la date du dépôt du dossier à l'AERES):**

La fédération emploie actuellement en propre 13 personnes (11,3 ETP), concernant l'administration et le soutien mutualisé aux plateformes et aux observatoires. Ces personnels correspondent à des MAD (mises à disposition) fonctionnelles d'agents de l'ULR et du CNRS, couvrant l'ensemble des corps des ITA et BIATOS. En tenant compte du temps d'implication des enseignants-chercheurs et chercheurs dans l'animation de la fédération, l'investissement humain total peut être estimé à 25,8 ETP.

Pour le projet, le soutien direct en personnel des tutelles n'a pas été chiffré précisément, au prétexte, pour certaines, de situations politiques pouvant être amenées à évoluer (élections à venir). A la lumière des discussions du comité avec les tutelles et des réponses du chef de projet pendant sa présentation, on peut néanmoins l'anticiper stable, au mieux en légère augmentation, mais en aucun cas à la mesure de la nouvelle ampleur de la Fédération.

## 2 • **Appréciation sur la structure fédérative**

- **Avis global:**

Le Comité émet un avis positif sur le projet d'évolution de cette Fédération, malgré une appréciation mitigée de son bilan passé, en raison de la dynamique nouvelle créée par l'ouverture interrégionale de son périmètre dans le contexte de la création du PRES Limousin - Poitou-Charentes, et des opportunités qui lui sont ainsi offertes. Mais au-delà de l'indéniable lisibilité que cette situation peut lui donner, la Fédération doit en parallèle se donner les moyens d'atteindre l'objectif ambitieux d'être l'une des structures reconnues nationalement et internationalement sur le thème « Environnement et Développement Durable », avec une identité « maritime et littorale », pour jouer un véritable rôle de leader scientifique sur des thématiques pertinentes et pluridisciplinaires.

- **Points forts et opportunités :**

- Le caractère structurant et intégratif du projet.
- Son interdisciplinarité, avec une forte volonté d'associer au sein des « Sciences de l'environnement », les « Sciences dures » et les « Sciences humaines et sociales ».
- Le soutien affirmé des Universités et Organismes de recherche concernés (Universités de La Rochelle, Poitiers, Limoges, CNRS et IFREMER).
- Le leadership de la Fédération sur la thématique « Environnement » au niveau du PRES Limousin - Poitou-Charentes.



- L'ouverture nouvelle à d'autres acteurs de premier plan (CEBC UPR CNRS 1934 notamment) mobilisables sur la thématique.
- L'élargissement à un terrain d'étude allant « du bassin versant jusqu'au littoral », en disposant de moyens d'observation pertinents et déjà existants.

- **Points faibles et risques :**

- Se contenter de la visibilité donnée par un affichage au niveau du PRES, sans se donner en parallèle les moyens matériels et politiques d'une véritable autonomie scientifique qui seule permettrait de jouer un véritable rôle de leader sur les thématiques affichées.
- Instrumentaliser les SHS dans les problématiques de la Fédération (l'Histoire en particulier, mais aussi pour partie le Droit) en réduisant leur apport à « une mise en perspective historique, ou juridique » sans prendre en compte les problématiques propres qu'elles pourraient, et devraient, développer.
- Laisser foisonner les projets de la fédération (tels que par exemple ils ont été présentés oralement lors de la visite) sans les prioriser et surtout sans analyser leur pertinence au regard des atouts et compétences des acteurs de la fédération et sans faire émerger quelques problématiques fédératrices de visibilité nationale et internationale.
- Subir des contraintes liées à des différences de priorités dans le cadre de l'interrégionalité.

- **Recommandations :**

- Prioriser les programmes présentés au niveau du projet qui sont apparus plus comme une liste de champs prospectifs que comme des programmes à assumer dans le prochain quinquennal.
- En conséquence, faire des choix sur la base des compétences réellement mobilisables et des complémentarités possibles, en pertinence avec les objectifs thématiques prioritaires.
- Autonomiser la Fédération en termes de moyens pour lui donner une réelle capacité à concevoir et programmer les sujets transversaux retenus « à son niveau », et intégrant, après concertation, les observatoires.
- Lui donner les moyens d'être une force de proposition régionale dans le domaine de l'environnement, en particulier concernant les projets interdisciplinaires et le financement des sujets de thèses afférents.
- Dans cet ordre d'idée, imaginer comment mettre en place, en complément des autres ressources, récurrentes ou extérieures, une cotisation contributive des unités constituant aux programmes de la Fédération, attestant de leur implication, dans un souci de flexibilité et d'évolutivité.
- Améliorer l'animation scientifique :
  - . par l'amplification de l'organisation de journées scientifiques, internes, mais aussi davantage ouvertes sur l'extérieur,
  - . par l'organisation de colloques à rayonnement international pour « positionner » la Fédération dans le paysage,
  - . par la création, dans la mesure du possible, d'un site WEB,
  - . par la mise en place d'outils de pilotage des projets,
  - . pour résumer, en passant d'une Fédération de « gestion » à une Fédération « d'action ».

### 3 • **Appréciations détaillées :**

(le rédacteur s'attachera à étayer chaque appréciation par des éléments objectifs)

En liminaire, le Comité souhaite souligner que la FR EDD dans son activité passée lui est apparue davantage comme un outil qui a permis une gestion partielle des moyens communs (on pourrait presque dire en caricaturant qu'elle a exercé une activité « d'UMS » sans en avoir le statut) plutôt que comme une structure de réflexion et de concertation ayant permis de définir une stratégie scientifique et de faire émerger des programmes transversaux de grande ampleur entre les unités. C'est sans doute le challenge le plus important qu'elle a à relever pour le futur.



- **Bilan de l'activité scientifique issue de la synergie fédérative :**

On peut mentionner quelques programmes innovants, mais surtout le fait que la fédération, en favorisant des discussions entre acteurs, ait permis la modification du périmètre de certaines unités : entrée d'équipes d'autres disciplines (Géographes dans LIENS), restructuration ou fusion d'unités, par exemple.

Un autre point positif est le rôle indiscutable qu'a joué la fédération dans la structuration de l'école doctorale de site « Gay-Lussac ».

Entre 2008 et 2010, la production scientifique « au titre de la fédération » (c'est-à-dire impliquant au moins deux unités constituantes) a été de 25 articles ACL dont 27% inter-unités et 52% inter-unités-observatoires. Les sciences humaines et sociales en sont absentes, mais les actes des colloques sont en cours de réalisation. Le rôle moteur de la fédération dans cette dynamique collaborative n'est cependant pas apparu clairement au comité.

La lisibilité internationale reste limitée à l'activité de certains observatoires, SONEL et CRMM notamment.

- **Réalité et qualité de l'animation scientifique :**

L'animation scientifique s'est principalement traduite par l'organisation de colloques (5 à l'échelle locale, 2 à l'échelle nationale, depuis 2008) et des séminaires d'animation, internes à la fédération (une cinquantaine par an en moyenne dont 52 % sur le thème « Ingénierie pour le développement durable » et 42% sur le thème « Littoral et environnement »).

Cette animation, pour positive qu'elle soit, n'est sans doute pas suffisante au niveau d'une fédération pour créer la synergie nécessaire à la mise en place d'une vraie stratégie scientifique en support aux objectifs thématiques affichés. Le comité pense que ceci peut sans doute s'expliquer par le rôle prééminent joué par LIENS dans la genèse et la structuration de la Fédération. Deux constats : Les 3 animateurs d'axes de la Fédération appartenaient à LIENS et la Fédération ne disposait pas de Conseil scientifique. Au-delà du poids arithmétique (mécanique pourrait-on dire) du potentiel humain de LIENS dans la Fédération (plus de 50%), cela traduit sans doute aussi un mode d'organisation et de gouvernance où la conceptualisation des programmes s'est faite dans LIENS, la fédération assurant la gestion des moyens communs et une ouverture à la thématique « Ingénierie pour le développement durable ». Cette interprétation ne doit pas être prise comme une critique négative, mais comme une analyse renvoyant au rôle que veut maintenant jouer la Fédération dans un contexte complètement nouveau, où le changement de périmètre dans le cadre du PRES LCP offre, certes, des opportunités nouvelles et une lisibilité institutionnelle, mais implique également de relever le challenge de l'intégration scientifique réussie de nouveaux acteurs.

- **Pertinence et qualité des services techniques communs :**

Les trois observatoires actuels de la Fédération sont en très bonne adéquation avec les thématiques abordées. Le CRMM a été intégré à la Fédération au début du contrat précédent et a été labellisé récemment UMS par le CNRS.

La plateforme analytique commune regroupe tous les équipements mi-lourds de l'ULR. De la même façon, la plateforme de modélisation numérique, bien que principalement dédiée aux activités des unités de la Fédération, représente par ailleurs le Centre commun de calcul de l'ULR. Ces plateformes techniques de l'ULR sont ainsi « hébergées » par la Fédération, ce qui a constitué dans le contexte et la typologie spécifiques de l'ULR, une solution pertinente de gestion. Pour le futur, les plateformes doivent prendre leur place dans le paysage régional des sciences de l'environnement.

- **Réalité et degré de mutualisation des moyens des unités :**

Les observatoires et les services qui leurs sont associés, restent principalement rattachés aux unités dont ils sont issus, bien qu'un degré de mutualisation existe au niveau des personnels.

Avec les plateformes analytiques et de calcul, 11,3 ETP sont ainsi mutualisés.



Dans son bilan, la Fédération reprend à son compte les budgets de ces entités, mais en réalité n'en assure que la cohérence de gestion, notamment vis-à-vis des demandes de cofinancement dans le cadre du CPER, ce qui est déjà une bonne chose en soi. La question d'une contribution « volontaire » des unités au budget effectif de la Fédération mérite d'être posée pour le futur.

Les outils de l'Ifremer sont quasi exclusivement dédiés à cet organisme. Ils mériteraient une meilleure intégration dans le projet futur.

Le nouveau contexte du projet, avec l'apport de nouveaux observatoires et plateaux techniques interrégionaux (dont la qualité renforce l'ensemble), pose néanmoins la question de l'indépendance de leurs modalités de gestion au regard d'une autonomie scientifique de la Fédération qui irait croissante. L'évaluation précédente (celle faite par le ministère) posait déjà, sur la configuration actuelle, cette question du risque d'une trop grande autonomie des observatoires et plateformes.

- **Valorisation des résultats de la recherche :**

La valorisation des résultats de la recherche se traduit quasi exclusivement par des publications co-signées entre unités, au titre des programmes transversaux.

Il n'est pas fait mention d'autres formes de valorisation (brevets, contrats), mais ce n'était sans doute pas dans les objectifs que la Fédération s'était donnés.

La communication externe (au-delà des colloques organisés) a été visiblement mise de côté jusqu'à présent. Elle doit faire l'objet d'un objectif affiché et de jalons à atteindre dans le futur.

- **Pertinence du projet de stratégie scientifique, complémentarité / insertion par rapport aux autres structures fédératives présentes sur ce site.**

La pertinence du projet, par son ouverture, est évidente en termes de positionnement scientifique dans le cadre du PRES LPC, en particulier vis-à-vis de la stratégie de complémentarité entre domaines. La Fédération se pose ainsi en porteur unique de la thématique « Environnement et Développement Durable » au nom du PRES, avec un barycentre positionné sur La Rochelle, légitimé par l'historique de la FR EDD. En corollaire, d'autres domaines (STIC ou Ville Durable) seront portés par d'autres acteurs du PRES et mobiliseront de la même façon l'ensemble des forces présentes sur les trois sites.

Au-delà de cette appréciation positive sur la pertinence et l'ambition du projet et sa lisibilité, le Comité pense qu'il sera vital de donner une vraie dimension de stratégie scientifique à cette Fédération « nouvelle », s'appuyant sur les compétences effectives et avérées de tous ses membres (passer du déclaratif au réel, notamment pour les SHS), pour en dégager les axes originaux qui lui permettront de se positionner en candidat potentiel à l'accession aux outils de structuration nationale (PIA) et au niveau international.



# Réponse de l'Université de La Rochelle à l'évaluation de l'AERES

## Fédération de Recherche Environnement et Développement Durable

# Evaluation AERES

## Réponse de la Fédération de Recherche en Environnement et Développement Durable

### Bilan de la FREDD

▪ AERES « ... l'animation, pour positive qu'elle soit, n'est sans doute pas suffisante au niveau d'une fédération pour créer la synergie nécessaire à la mise en place d'une vraie stratégie scientifique en support aux objectifs thématiques affichés. Le comité pense que ceci peut sans doute s'expliquer par le rôle prééminent joué par LIENS dans la genèse et la structuration de la Fédération. Deux constats : Les 3 animateurs d'axes de la Fédération appartenaient à LIENS et la Fédération ne disposait pas de Conseil scientifique.... » :

Les champs des recherches sont structurés en 3 axes de recherche dont le premier était porté par un PR du LEMMA (P. Refait), le second porté conjointement par 2 MCF du LEPTIAB et un PR de LIENSs et le troisième par un MCF de LIENSs (cf pages 19-21). Cette répartition s'est délibérément voulue équilibrée dans le but d'assurer la meilleure représentation des principaux laboratoires partenaires et moteurs de la Fédération. Il faut souligner l'existence de collaborations effectives entre les laboratoires partenaires dans le cadre de thèses qui ont permis et permettent de donner une véritable plus value scientifique aux interfaces disciplinaires. Par ailleurs, l'absence de Conseil Scientifique peut être regrettée bien que ce rôle ait été assumé par le Comité Directeur de la Fédération.

▪ AERES « ... La communication externe (au-delà des colloques organisés) a été visiblement mise de côté jusqu'à présent. Elle doit faire l'objet d'un objectif affiché et de jalons à atteindre dans le futur.... » :

Une partie de la communication externe repose sur la visibilité au niveau de l'internet. Dès 2009, la Fédération s'est dotée d'un site Web (<http://fredd.univ-larochelle.fr/>) afin d'obtenir d'accroître sa visibilité vers l'extérieur.

### Evolution de la FREDD

▪ AERES « ... se contenter de la visibilité donnée par un affichage au niveau du PRES, sans se donner en parallèle les moyens matériels et politiques d'une véritable autonomie scientifique... » :

Mathias Tranchant, vice président du PRES LPC, a annoncé en séance que « l'élargissement de la FREDD procède notamment d'expérimentations, celles réalisées dans le cadre d'actions de recherches financées par l'ACI du PRES LPC (2010 et 2011). Aussi, le PRES LPC envisage de doter la FREDD d'un financement spécifique afin de contribuer à son autonomie financière et qu'elle soit en capacité de concevoir et de programmer les sujets transversaux qu'elle aura retenus ».

▪ AERES « Instrumentaliser les SHS dans les problématiques de la Fédération... » :

Les SHS ont leurs propres problématiques qu'elles développent dans le cadre de leurs laboratoires respectifs dans la FREDD et d'ores et déjà en cohérence avec d'autres approches disciplinaires dans le laboratoire LIENSs. La transdisciplinarité et l'intégration des approches SHS dans des questions environnementales, sont anciennes à l'ULR tant au niveau de la recherche (ANR GIPREOL 2004 – 2011) qu'au niveau de la formation (Master transdisciplinaire SPE, Ecole Doctorale Gay Lussac).

▪ AERES « Laisser foisonner les projets de la fédération sans les prioriser et surtout sans analyser leur pertinence au regard des atouts et compétences des acteurs de la fédération et sans faire émerger quelques problématiques fédératrices de visibilité nationale et internationale » :

Quatre actions incitatives ont été retenues et financées pour les 18 prochains mois, pour leur adéquation avec le nouveau projet « risques et les aléas environnementaux sur le continuum du bassin versant au littoral » et leur capacité d'intégration sur l'ensemble des laboratoires de la FREDD :

- Caractérisation à l'échelle du bassin versant de la perturbation des biofilms induite par les activités humaines
- Risque toxicologique lié à la pollution métallique : bioaccumulation et effets précoces chez les poissons le long d'un gradient de salinité
- Services écosystémiques des agrosystèmes de la Sèvre niortaise: Du bassin versant au littoral
- Apports thermo hydriques des murs hygroscopiques dans le confort d'hiver et d'été : aspects matériau et structure



Le Vice Président  
du Conseil Scientifique

**Francis ALLARD**