

Identification

Grade : Ingénieur	Liaisons hiérarchiques : Direction de la Fondation Partenariale de l'Université de Limoges
Fonction : Chargé de mission	Liaisons fonctionnelles :
Horaires : Adaptables en fonction des impératifs de la mission	Directeur du GRESE EA4330
Lieu : Limoges	Directeurs d'équipes participantes à la Chaire
Base financière du poste : Financement Fondation Partenariale	Pôle(s) et unité(s) d'affectation : GRESE-EA4330
Rémunération : 3800 à 4200 € bruts mensuels en fonction de l'expérience	

Missions

Mission générale

Animation et développement d'une dynamique autour de la Chaire d'Excellence « Grandes retenues et qualité des eaux » (cf. annexe). Participer à l'élaboration des actions de recherche et à leur déroulement notamment dans le cadre de thèses de doctorat ou de séjours post-doctoraux. Développer les activités de recherche du GRESE notamment par la recherche de partenariats et par la réponse sur des programmes en relation avec les objectifs de la chaire. Créer des liens et développer les échanges entre les gestionnaires, les services administratifs, les donneurs d'ordre et les scientifiques impliqués dans les usages, la gestion et la protection des eaux de surface.

Missions permanentes

- Echanger avec les chercheurs du GRESE impliqués dans l'encadrement des différents travaux menés dans le cadre de la Chaire.
- Contribuer aux travaux de recherche, à l'encadrement des chercheurs non titulaires et à la valorisation scientifique des résultats.
- Structurer l'ensemble de la recherche effectuée et définir les orientations scientifiques de la chaire en intégrant les contributions des partenaires de la Chaire.
- Assurer la coordination pour la rédaction de l'ensemble des documents d'information et de promotion de la Chaire
- Programmer et animer les réunions du Comité scientifique de façon régulière.
- Sous l'autorité du Directeur de la Fondation Partenariale convoquer les réunions du comité exécutif et en préparer l'ordre du jour.
- Répondre à des appels à projets en relation avec les objectifs de la Chaire et solliciter les aides nécessaires pour le développement des activités de recherche dans le domaine.
- Intégrer des réseaux existants ou développer le travail en réseau autour des différentes thématiques retenues.
- Promouvoir et faire connaître le travail réalisé auprès de l'ensemble des communautés directement ou indirectement concernées par le travail réalisé : séminaires, conférences, journées techniques,....
- Mettre en place ou renforcer l'offre de formation sur les thématiques retenues dans le cadre de la Chaire.
- Développer un réseau scientifique en vue de la création d'un observatoire « grandes retenues »

Particularités du poste et risques professionnels liés à l'activité

Poste pour 5 années à partir d'avril-septembre 2013

Adaptation rapide nécessaire à l'environnement régional, national et international sur la thématique « qualité des eaux de Retenues »

Profil requis

Formations - qualifications :

Docteur d'Université, chercheur, avec une bonne connaissance scientifique des problématiques liées à la qualité des eaux de surface

Expériences professionnelles :

Expérience forte en recherche et en encadrement
Expérience en montage de projet fortement souhaitée

Connaissances particulières :

Connaissances en gestion de projet et en financement de la recherche nécessaires
Connaissances sur le fonctionnement des universités et des centres de recherche
Connaissance des principaux acteurs de des structures gestionnaires et usagers des eaux de surface

Qualités professionnelles :

Sens de l'autonomie et de l'organisation
Capacités d'écoute, de synthèse et de propositions
Curiosité et adaptabilité

Les dossiers de candidature devront être adressés à grese@unilim.fr avant le 28 février 2013. La sélection des candidatures se fera sur dossier et audition par un comité de sélection représentant l'ensemble des partenaires du projet.

Informations : Michel BAUDU - (0)5 55 45 72 04

CHAIRE

« Grandes retenues et qualité des eaux »

De la Fondation Partenariale de l'Université de Limoges

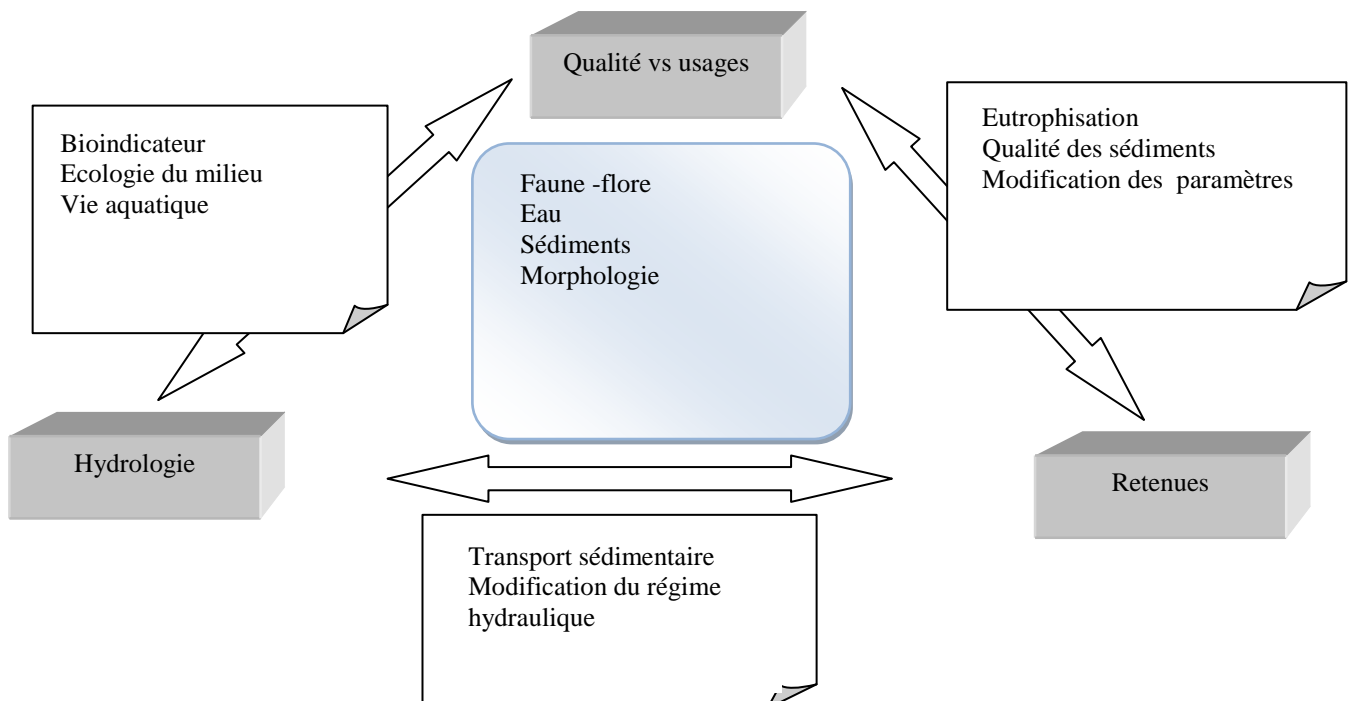
GRESE EA4330 - EDF

Contexte et objet scientifique de la Chaire :

L'union européenne a adopté en octobre 2000 une directive cadre (DCE) de manière à améliorer l'efficacité de sa propre politique et harmoniser les dispositions de chacun des états membres. Le bon état écologique (biologique, chimique, physique et hydromorphologique) des eaux, qui constitue l'objectif à atteindre en 2015, ne sera probablement pas atteint à l'horizon de cette première échéance. Ce faible résultat a conduit à la mise en place de réseaux de suivi de qualité (réseaux de contrôles opérationnels) et à la mise en place d'actions de restauration. Parmi les difficultés on observe des défaillances de l'état chimique, avec le non-respect des normes de qualité environnementales, et un état écologique dégradé, en partie imputable à l'impact des barrages et ouvrages implantés sur les cours d'eau. De plus, il convient de sauvegarder la qualité des masses d'eau actuellement en bon état par l'augmentation de la connaissance de manière à prendre les bonnes mesures de gestion. Il convient également d'anticiper sur les évolutions possibles liées au changement climatique.

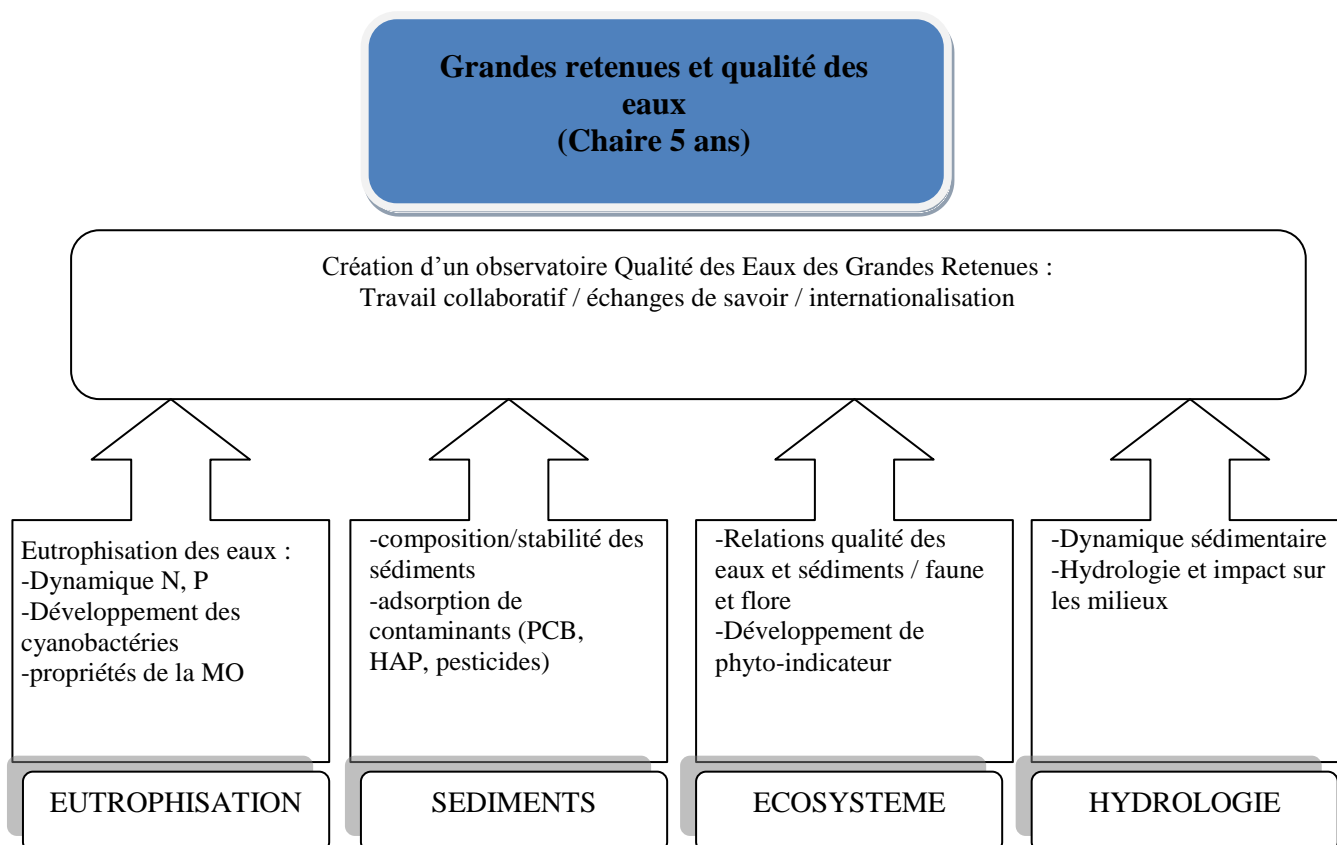
La production hydroélectrique représente un enjeu important dans le développement des énergies renouvelables. Elle fait l'objet de nombreuses discussions entre les gestionnaires et les exploitants du fait des impacts important qu'elle peut exercer sur la qualité des eaux et des milieux aquatiques : rétention particulaire, modification de la qualité de l'eau retenue, phénomène d'eutrophisation de la masse d'eau, accumulation de substances indésirables, modification du régime hydrographique, ...

Le GRESE est depuis de nombreuses années impliqué dans ces approches qualitatives des cours d'eau à travers ses travaux de recherche mais également la formation. Le GRESE et EDF qui ont des objets d'étude communs depuis de nombreuses années ont décidé d'un partenariat de recherche et de formation autour de ces enjeux de qualité des cours d'eaux. Ce partenariat se structure autour d'une chaire de la Fondation Partenariale de l'Université de Limoges.



La Chaire a pour vocation de développer de la recherche sur les thématiques les plus sensibles concernant la qualité des eaux de rivières influencées par des installations hydroélectriques. La zone expérimentale sera limitée au fleuve Dordogne et au bassin de la Vienne. L'objectif du projet est la création d'un observatoire « grandes retenues et qualité des eaux ». Les premières études qui seront menées dans le cadre de cette chaire feront l'objet de thèses de doctorat ou de travaux post-doctoraux. Quatre thèmes sont retenus pour structurer scientifiquement le projet :

- l'eutrophisation des grandes retenues avec la dynamique des intrants, l'identification des mécanismes du développement algal, la rétention du phosphore,
- l'analyse quantitative et surtout qualitative des phases solides interceptées dans les retenues, la stabilité des phases et des contaminants minéraux et/ou organiques associés,
- le développement d'indicateurs végétaux de la qualité des eaux et impact de la qualité des eaux et sédiments sur la faune et la flore.
- les modifications de l'hydrologie engendrées par la gestion des retenues et leurs conséquences sur les milieux situés en aval (thermie, hydromorphologie, biocénoses, dynamique d'évolution des habitats,...)



Le projet de formation

Le projet vise également le développement de formations adaptées à la problématique de ces grandes retenues et de la maîtrise de leur impact sur la qualité des eaux. Il s'agit de faire évoluer les formations existantes pour répondre à ce besoin mais surtout de développer de la formation continue afin de répondre aux besoins spécifiques des gestionnaires de ces barrages. La formation continue spécialisée fera appel aux compétences au sein de l'Université de Limoges (FST, ENSIL) mais également à l'OIEAU ou au Lycée Agricole d'Ahun.

A titre indicatif les aspects suivants pourront être traités dans ces formations :

- qualité et aptitudes aux usages et à la biologie
- hydrologie des cours d'eau et dynamique sédimentaire
- paramètres de la qualité des eaux
- mécanismes de l'eutrophisation et gestion des blooms algaux

- caractérisation des phases sédimentaires
- bioindicateurs de qualité des eaux

Les enjeux

III.1. enjeux scientifiques et technologiques

La description d'un état qualitatif des eaux par rapport à leurs aptitudes aux usages ou à la biologie et la prospection de son évolution constituent un véritable enjeu scientifique. L'amélioration de la qualité des eaux est associée à une meilleure gestion des usages mais les effets d'accumulation, de déséquilibre, de synergie, de transfert, etc., nécessitent une amélioration des connaissances avec, d'une part, la description de phénomènes complexes et, d'autre part, le bilan et le suivis précis notamment du point de vue analytique. Des indicateurs de qualité sont aujourd'hui utilisés mais en nombre limités et insuffisants pour réaliser un état des lieux précis et proposer des modèles mécanistiques suffisamment robustes pour prédire l'évolution de la qualité des eaux et les aptitudes aux usages ou à la biologie qui en découlent.

III.2 enjeux environnemental

Les impacts de la production hydroélectrique sont identifiés et de plus en plus pris en compte par les exploitants et les services de l'état. L'Etat accompagne son incitation au développement de l'hydroélectricité et à la performance avec des mesures de protection de l'environnement retranscrites dans une « convention pour une hydroélectricité durable » signée le 23 juin 2010 avec toutes les parties prenantes (producteurs d'électricité, pouvoirs publics, associations environnementales). Au-delà des différents mécanismes incitatifs mis en place, il est indispensable de disposer des niveaux de connaissances suffisants pour développer les meilleurs moyens d'action possibles et pour que les exploitants et les services de l'Etat puissent en apprécier de façon objective les bénéfices environnementaux.

III.3. enjeux juridiques

L'hydroélectricité peut impacter fortement les cours d'eau (biodiversité, continuité écologique, sédimentation) et influence les usages à l'échelle des bassins versants. La perception de cette activité par les autres usagers est variable et peut être source de conflits. La gestion des grandes retenues nécessite de manière réglementaire mais également dans le cadre d'une bonne gestion intégrée la prise en compte de ces impacts environnementaux, notamment ceux sur la qualité des eaux. Comprendre les phénomènes chimiques, biologiques, physiques et apprécier les limites scientifiques à l'analyse de la qualité des eaux, sont deux éléments indispensables à l'évolution juridique. La réglementation et la perception des acteurs de l'eau est largement alimentée par les données et les limites scientifiques.

De plus, les différentes échéances de la DCE (2015, 2021, 2027), incitent les différents acteurs intervenant autour de la gestion des cours d'eau à prendre des mesures correctives efficaces nécessitant en amont des connaissances scientifiques fiables, mais souvent non disponibles ou trop partielles.

III.4. enjeux économiques et sociaux

Dans une logique de développement durable et d'énergie renouvelable, l'hydroélectricité constitue une ressource importante avec environ 12% de la production électrique. Elle est actuellement la seule énergie renouvelable mobilisable rapidement qui permet de gérer en temps réel l'équilibre des réseaux électriques. Cette souplesse de production doit se concilier avec le maintien d'une bonne qualité des eaux qui doivent conserver leurs aptitudes aux usages et à la biologie.

III.5. enjeux de formation

Le partage de la connaissance sur les paramètres de la qualité (indissociable des aptitudes potentielles d'usages et à la biologie) des cours d'eau et sur les phénomènes de dégradation de l'environnement, entre scientifiques, gestionnaires, usagers et producteurs d'électricité est indispensable pour le renforcement de pratiques en adéquation avec le développement durable. Les exploitants de barrages et plus particulièrement le personnel technique doit être sensibilisé afin d'intégrer parfaitement l'environnement aux pratiques de la production électrique. L'association de mesures de protection de l'environnement à la production demande également de former le personnel à ces nouvelles tâches.

Le contexte local

Les objectifs de la Chaire sont largement inscrits dans les activités de recherche et de formation de l'Université de Limoges.

Recherche

Le GRESE dans son nouveau projet quadriennal a inscrit un axe fort sur la « caractérisation de sources de contamination et transport dans le milieu naturel » incluant l'indication, caractérisation et la quantification des contaminants dans l'environnement.

Le GRESE est membre de la Fédération de Recherche Environnement et Développement Durable du PRES Limousin Poitou Charentes qui décline un axe structurant autour du risque et de la qualité des eaux. Les thématiques « Diagnostic environnemental et mobilité » et « Elimination/réduction des flux de contaminants » sont traitées en synergie avec des équipes de la Rochelle (UMR LIENS), de Poitiers (ICMM) de Limoges (GRESE, GEOLAB).

Le renforcement de la capacité du GRESE au transfert technologique avec le développement d'ODESSOL (centre de transfert du GRESE) a notamment permis de renforcer les moyens et les compétences analytiques du GRESE.

Formation

La gestion qualitative des eaux est particulièrement développée dans deux formations pilotées par le GRESE : la licence professionnelle « Diagnostic Aménagement des Ressources en Eaux » et le master professionnel « Ingénierie et Gestion de l'Eau et de l'Environnement », parcours « Gestion de l'Environnement à l'Échelle du Bassin Versant ».

Mise en œuvre de la Chaire

Le coordonnateur titulaire de la chaire assumera la réalisation du projet dans ses aspects formation et recherche. Il sera intégré comme chercheur du GRESE et interviendra si nécessaire dans les formations notamment les formations relevant des activités inscrites dans la Chaire ou la formation à la recherche. Le titulaire de la chaire aura pour mission de piloter l'ensemble des actions et plus particulièrement les 4 actions précédemment décrites.

Des chercheurs (doctorants et post-doctorants) auront en charge la réalisation des 4 actions thématiques de recherche sous l'encadrement du titulaire de la Chaire et/ou de chercheurs du GRESE. Le titulaire de la Chaire utilisera toutes les compétences locales (Université de Limoges) ou rassemblées dans le PRES LPC et développera un réseau à l'échelle nationale et internationale pour mener à bien son projet. Il mobilisera les moyens nécessaires pour l'objectif final de cette chaire avec la création d'un observatoire « grandes retenues et qualité des eaux ».

La gouvernance de la Chaire sera conduite par un comité exécutif constitué du directeur du GRESE (ou son représentant), du directeur de la Fondation (ou son représentant), du Vice-président « Stratégie et partenariat » de l'Université, du représentant d'EDF, du responsable du master IGEE. Ce comité se réunira au minimum tous les ans, organisera le recrutement du titulaire de la chaire, participera au recrutement des autres personnels et organisera une réunion annuelle du comité scientifique. Le comité scientifique a pour fonction de discuter les résultats obtenus tout au long du projet et de participer aux orientations scientifiques des différents programmes. La DREAL Limousin, les EPTB Dordogne et Vienne, les Agences de l'Eau Loire Bretagne et Adour Garonne, ainsi que des scientifiques spécialistes des thèmes de recherche qui seront traités (universitaires, LNHE EDF) seront sollicités comme membres permanents de ce conseil. Ce conseil impliquera également les directeurs des thèses en cours.

