

**Offre d'un CDD de 12 mois**  
**« Paiements pour services environnementaux »**  
**AGROCAMPUS OUEST, UMR SMART LERECO Rennes**

Le CDD s'inscrit en appui au projet CPES « Channel payments for ecosystem services », programme européen de coopération transfrontalière INTERREG V A France Angleterre (2018-2020). Les partenaires du projet incluent l'UMR SMART LERECO AGROCAMPUS OUEST-INRA, l'UMR ECOBIO Université de Rennes 1-CNRS, l'Observatoire des sciences de l'univers de Rennes, et le Syndicat Mixte du Grand Bassin de l'Oust.

### **Contexte économique et problématique**

En Bretagne, la teneur en nitrates des cours d'eau diminue depuis le début des années 2000. Ces résultats sont attribuables aux mesures prises en application de la directive nitrates, notamment celles visant à résorber les excédents d'effluents d'élevage, mais également aux réductions des cheptels dues aux modifications des marchés et/ou des politiques agricoles et commerciales.

La mise en œuvre de la directive nitrates a connu de nombreuses vicissitudes et les dispositifs ont beaucoup évolué sous la pression de la Commission européenne (contentieux directive sur les eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire, contentieux directive nitrates et algues vertes).

Pendant 20 ans, l'Etat français a privilégié l'éducation des acteurs et l'accumulation des réglementations. Cette réglementation pléthorique a été infléchie récemment dans le sens de la simplification et d'un meilleur ciblage des excédents de minéraux. Cette politique a été rendue possible par des aides massives aux infrastructures de dépollution, en infraction avec le principe pollueur-payeur, pour différer le recours aux sanctions financières et au levier fiscal. Par ailleurs, plusieurs zonages écologiques ont été définis au fur et à mesure des contentieux successifs (zones d'excédents structurels, zones d'action complémentaires, bassins versants en contentieux, bassins versants algues vertes, zones d'action renforcée, etc.). En résumé, le dispositif breton a reposé essentiellement sur la réglementation et les subventions, en faisant peu appel aux incitations qu'il s'agisse d'incitations fiscales ou de contrats.

Au titre des contrats expérimentés en Bretagne, on trouve les mesures agri-environnementales (MAE) et les contrats territoriaux d'exploitation (CTE), dont la gestion est centralisée au niveau de l'Etat (et l'UE) et déléguée à la Région. Bien que ces contrats soient nés en 1992 à l'occasion de la première grande réforme de la politique agricole commune (PAC), ils ont eu peu de succès en Bretagne. Ils ont été critiqués pour leur faible efficacité environnementale et économique, notamment à cause de coûts administratifs importants.

En revanche le recours aux PSE gérés à l'échelle locale n'a pas vraiment été envisagé jusqu'à aujourd'hui, si on excepte des expériences pilotes très récentes comme celle de la collectivité Eau du bassin rennais (programme Eau et saveurs). Pourtant, il n'y aurait pas de contradictions

à utiliser des PSE en sus de la réglementation générale, au contraire. En effet, la réglementation prise en application des directives européennes constitue un socle commun aux Etats membres. Il s'agit d'un socle minimal qui ne peut pas s'adapter aux enjeux environnementaux spécifiques des situations locales, car imposer à tous les contraintes liées à des enjeux locaux coûterait beaucoup trop cher sans justifications écologiques. Les PSE permettraient de traiter ces enjeux environnementaux spécifiques, tels la prolifération des cyanobactéries dans les retenues d'eau ou ceux des bassins versants à algues vertes.

Dans ce cadre, le lac au Duc et son bassin versant, près de Ploërmel (Morbihan), ont été choisis comme lieu d'expérimentation. Ce lieu sert à la fois pour la baignade, la voile, la pêche et la production d'eau potable. Mais des pics de cyanobactéries interdisent fréquemment ces activités avec des dommages économiques importants. Notre travail consistera à quantifier et à mettre en perspective l'offre et la demande de services écologiques visant à réduire les proliférations de cyanobactéries.

### **Démarche proposée**

Dans l'idéal, il faudrait pouvoir utiliser les mêmes indicateurs environnementaux pour indexer l'offre et la demande et les mettre en relation, mais c'est impossible ici. En effet, si les usagers du lac sont directement impactés par les cyanobactéries, les agriculteurs du bassin versant ont une action indirecte sur les proliférations, via les pratiques agricoles qui conditionnent les flux de phosphore issus de leurs parcelles. C'est pourquoi on aura besoin de l'aide des partenaires du projet (agronomes, physico-chimistes, écologues, etc..) pour construire les scénarios de passage entre les pratiques agricoles, les flux de phosphore agricole et les proliférations de cyanobactéries. Il s'agira également de définir les indicateurs environnementaux, différents dans le cas de l'offre (pratiques agricoles) et de la demande (risques et/ou durées de proliférations), sur lesquels faire porter la révélation des coûts de production (offre) et des consentements à payer (demande). Dans le cas de l'offre, on sait que les parcelles agricoles ne présentent pas toutes le même risque vis-à-vis des fuites de phosphore, ce qui se traduira par des rapports coût-efficacité des mesures de réduction des fuites/flux de phosphore différents selon les parcelles et les exploitations. Cela demandera une spatialisation fine du bassin versant et une identification des parcelles/exploitations à risque, qui devra se traduire dans l'enquête auprès des agriculteurs du bassin versant de l'Yvel.

La méthode retenue pour révéler les coûts des agriculteurs et les préférences des usagers est celle des expériences de choix (« choice experiment »), où on demande aux personnes enquêtées de choisir entre des scénarios qui diffèrent par une combinaison d'attributs, de manière à obtenir leurs arbitrages entre les attributs que l'on cherche à valoriser et un attribut monétaire. La méthode des choix mesure des comportements hypothétiques (« préférences déclarées »).

## **Déroulement du CDD**

Après une revue de littérature (PSE, eutrophisation et cyanobactéries, méthode des choix, etc.), le travail consistera dans un premier temps à construire les scénarios réalistes qui seront soumis aux agriculteurs d'une part et aux usagers du lac d'autre part : définition des attributs, gamme de variation des attributs, de manière à pouvoir approcher la réduction optimale des proliférations de cyanobactéries et cibler les agriculteurs qui se verraient proposer des PSE. Cette phase du travail devra s'appuyer sur les connaissances scientifiques acquises dans les disciplines techniques et reposera sur une collaboration étroite avec les partenaires du projet.

La deuxième phase du travail portera sur la construction des questionnaires et des ensembles de choix qui seront soumis aux enquêtés, ainsi que celle du plan factoriel qui sera mis en œuvre. L'administration des enquêtes sera réalisée en s'appuyant sur l'équipe du syndicat du bassin versant de l'Oust, grâce à qui on pourra obtenir les fichiers d'agriculteurs (spatialisés) et d'usagers du lac. Le cas de l'usine de traitement d'eau potable demandera un traitement particulier, différent de celui des autres usagers du lac.

En fonction de l'avancement des travaux, une troisième phase consistera à faire le traitement économétrique des données, via la mise en œuvre de modèles de choix discret (économétrie des variables qualitatives).

## **Conditions d'accueil et équipe d'accueil**

La date de prise de fonction est au printemps (mars-avril) 2018. Le recrutement est pour une durée de 12 mois et l'emploi est localisé à Rennes au sein de l'UMR SMART LERECO. Le travail se fera en étroite collaboration avec deux enseignants-chercheurs en économie et avec les autres partenaires du projet (notamment animateur du bassin versant).

Rémunération : environ 19000 € net pour 12 mois.

Prise en charge des frais de déplacement sur le terrain.

## **Profil recherché :**

Ingénieur ou M2 agro-économiste, avec une bonne capacité d'analyse, de synthèse, de communication.

Permis B

## **CV et lettre de motivation à envoyer à :**

[philippe.legoffe@agrocampus-ouest.fr](mailto:philippe.legoffe@agrocampus-ouest.fr)

[carole.ropars@agrocampus-ouest.fr](mailto:carole.ropars@agrocampus-ouest.fr)