

Projet CARBIODIV « Restauration hydrologique de la tourbière de La Guette : effets sur l'évolution de la biodiversité et le stockage du carbone », 2011 – 2015

* APIR-2012 Région Centre

* projet labellisé par le pôle de compétitivité Ecotechnologies DREAM Eau & Milieux

CONSORTIUM :

=> ISTO¹ : Fatima LAGGOUN-DEFARGE (coordinatrice) - fatima.laggoun-defarge@univ-orleans.fr

=> LPC2E² : Christophe GUIMBAUD - christophe.guibaud@cnrs-orleans.fr

=> CETRAHE³ : Christian DEFARGE - christian.defarge@univ-orleans.fr

=> SNE⁴ : Julien Rousseau - julien.rousseau@sologne-nature.org

=> Environnement 41 : Vincent GUILLARD - environnement41.vg@wanadoo.fr

=> CERCOPE⁵ : Jean-Louis. PRATZ : jeanlouis.pratz@wanadoo.fr

=> LIN'eco (Suisse) : Philippe GROSVERNIER - ph.grosvernier@lineco.ch

PARTENAIRES ASSOCIES :

=> SCOP SAGNE : Jacques THOMAS - jacques@sagne.coop

=> Conservatoire d'Espaces Naturels en région Centre : Serge GRESSETTE - serge.gressette@cen-centre.org

=> Conseil général du Cher : Renaud BLOND - renaud.blond@cg18.fr

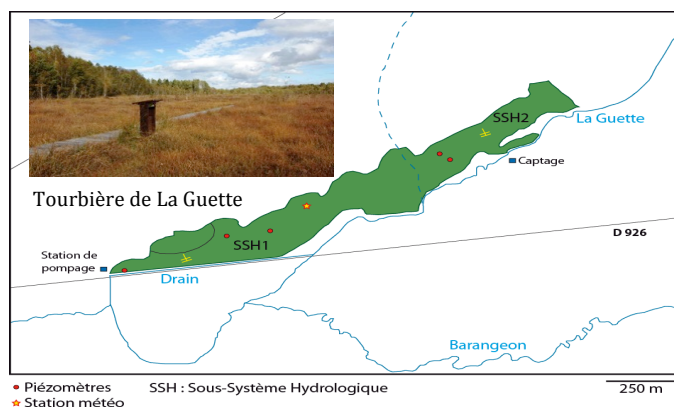
RESUME :

Les tourbières, par leur capacité à stocker le carbone (C) (1/3 du C des sols mondiaux), à retenir/assainir les eaux de surface et à abriter une biodiversité spécifique, assurent des services écologiques et environnementaux importants. Cependant, le changement climatique et les fortes pressions anthropiques subies par ces écosystèmes, notamment dans les zones tempérées, peuvent altérer ces services. Dans le site de la tourbière de La Guette (18, Sologne), les nombreux indicateurs que nous suivons en continu depuis 2008, montrent un dysfonctionnement hydrologique et un envahissement croissant du milieu par une biodiversité 'banale' (molinie, bouleau) au détriment des espèces inféodées à ces milieux (sphaignes), risquant ainsi de mettre en cause la pérennité de cet écosystème.

L'objectif de CARBIODIV est (i) d'appréhender les conséquences fonctionnelles de la ré-humectation de la tourbière sur l'évolution de la biodiversité (végétation et faune) et les échanges de C entre la tourbière et l'atmosphère, et (ii) de développer un modèle numérique de prédiction des flux de gaz à effet de serre (GES) (à l'échelle du monolithe de tourbe) et de le valider avec les données obtenues par le projet.

L'approche est de restaurer, par une action adéquate et originale de génie écologique, le fonctionnement hydrologique de la tourbière et de mettre en place sur le terrain 24 placettes expérimentales (2 traitements : étrépage, ensemencement + 1 témoin) dans lesquelles 4 groupes de variables sont suivies : (i) hydrologie et hydro-géochimie (bilans hydriques et qualité chimique des eaux), (ii) biodiversité, (iii) flux de GES et (iv) physico-chimie du sol.

Les processus régulant les interactions biodiversité-conditions hydriques-flux de gaz sont appréhendés par de l'expérimentation en laboratoire où le niveau de la nappe d'eau est contrôlé (incubation en phytotrons de monolithes de tourbe).



CARBIODIV est un projet cohérent avec la politique locale de développement durable et les actions scientifiques menées au niveau national. La tourbière de La Guette fait partie d'un réseau de sites labellisés à l'échelle nationale comme Service d'Observation *TOURBIÈRES* de l'INSU et a été classée comme Espace Naturel Sensible par le Conseil général du Cher. Dans un avenir proche, ce site intégrera un réseau international dont l'objectif est d'évaluer, à l'échelle de la biosphère, la contribution des tourbières aux échanges de C entre l'atmosphère et les surfaces continentales. Sur le plan technique, CARBIODIV devrait permettre l'acquisition d'un savoir-faire original en génie écologique transférable à d'autres sites du même type. Le site restauré devrait aussi permettre aux collectivités locales de le valoriser dans un but éducatif et touristique.

¹ Institut des Sciences de la Terre d'Orléans (Université d'Orléans, CNRS, BRGM)

² Laboratoire de Physique et Chimie de l'Environnement et de l'Espace (Université d'Orléans, CNRS)

³ Cellule R&D d'Expertise et de TRaçages Appliqués à l'Hydrogéologie et à l'Environnement (Université d'Orléans)

⁴ Sologne Nature Environnement

⁵ Coordination Entomologique de la région Centre pour l'Organisation de Projets Entomologiques