

**Séminaire technique**  
**« Préservation et gestion des prairies alluviales »**

**JEUDI 5 NOVEMBRE 2015**

**Alliance Hôtel – Tours Centre**



Dessin de Robert Rousso paru dans *le Courrier de l'environnement de l'INRA* n°43  
(mai 2004)

En partenariat avec :



Avec le soutien de :

Avec le soutien financier de :



Établissement public du ministère  
chargé du développement durable



Cette opération est cofinancée par  
l'Union Européenne.  
L'Europe s'engage dans le bassin de  
la Loire avec le Fonds européen de  
développement régional.



## CONTEXTE ET OBJECTIFS

Présentes depuis les têtes de bassin jusqu'à l'estuaire, les prairies alluviales jouent un rôle essentiel dans le bon fonctionnement du réseau hydrographique. Elles constituent des écosystèmes d'une grande diversité et d'une grande richesse floristique et faunistique. Malgré leur rôle stratégique dans la gestion du risque inondation et l'alimentation en eau potable par exemple, les milieux alluviaux subissent à l'heure actuelle de nombreuses dégradations.

Avec l'intensification et l'évolution des pratiques agricoles, de nombreuses prairies alluviales ont ainsi été transformées en cultures depuis la seconde moitié du XX<sup>ème</sup> siècle ou ont subi des modifications majeures d'origine anthropique induisant parfois des dysfonctionnements (assèchement, retournement, espèces envahissantes, fauchage précoce, fertilisation, pollutions diverses...).

Dans ce contexte, il apparaît donc nécessaire de valoriser et de promouvoir les pratiques agricoles permettant de concilier la préservation du patrimoine naturel des prairies alluviales et l'exploitation agricole de ces dernières, en favorisant les temps d'échanges entre les gestionnaires de milieux qu'ils soient issus du monde associatif, agricole ou des collectivités territoriales.

Ainsi, cette journée d'échange avait pour objectifs de :

- partager des retours d'expériences autour de la restauration et la gestion durable des prairies alluviales en lien avec l'agriculture,
- proposer un temps d'échange entre les différents acteurs techniques,
- apporter une aide aux maîtres d'ouvrage en charge de la gestion des milieux alluviaux.

Ce séminaire s'adressait généralement aux coordinateurs de projets et plus spécifiquement aux agents techniques et aux élus des différentes structures impliquées dans la gestion des milieux humides ainsi que toute autre personne intéressée par ces thématiques.

## BILAN

Le séminaire a rassemblé soixante-quatre participants, composé majoritairement de gestionnaires d'espaces naturels et de chercheurs. L'origine géographique des participants est diversifiée, la thématique de la journée ayant motivé le déplacement de structures situées en dehors du bassin de la Loire (liste des participants en annexe). Les présentations ont abordé le fonctionnement de ces milieux ainsi que les différentes actions susceptibles d'être mises en place pour leur préservation et leur gestion.

Certaines actions présentées sont soit au début de leur mise en œuvre soit de leur analyse de données. Il semblerait donc nécessaire de proposer un séminaire technique en 2017 pour présenter l'évolution des projets exposés ce jour. Par ailleurs, malgré une forte volonté de donner la parole aux acteurs agricoles (Chambres d'agriculture, FR CIVAM,...) lors de cette journée au travers d'interventions, ce sont essentiellement des acteurs du monde « environnement » qui se sont exprimés. L'implication dans une future journée en 2017 des acteurs agricoles sera indispensable en salle ou sur le terrain. Un volet sur la gestion du Domaine Public Fluvial pourrait y être abordé ou faire l'objet d'une journée entière.

L'ensemble des présentations et des documents relatifs à ce séminaire sont accessibles sur le site internet du Centre de Ressources Loire nature : <http://centrederesources-loirenature.com/> onglet Animation Réseau d'acteurs Zones Humides.

## RESUME DES PRESENTATIONS

### **Fonctionnement écologique des ensembles prairiaux : exemple des basses vallées angevines** (*Jean Secondi, Université d'Angers*)

Les prairies de fauche sont en régression en Europe de l'Ouest en raison de modifications des pratiques agricoles. L'inondabilité de certaines zones peut y maintenir des pratiques peu intensives comme des prairies de fauche ou de pâture et y limiter l'expansion d'autres types d'occupation du sol. Les vallées alluviales deviennent alors des refuges pour l'avifaune prairiale. Toutefois, ces prairies sont aussi soumises à des facteurs de variation divers, climatiques comme socio-économiques, qui peuvent en modifier la capacité d'accueil et menacer les populations d'oiseaux prairiaux. C'est notamment le cas du Râle des genêts (*Crex crex*), espèce classée en danger au niveau national, mais de statut moins menacé à l'échelle de son aire de distribution. Le territoire d'étude dans les basses vallées angevines et la Loire aval correspond à cette problématique. C'est une zone importante d'expansion des crues, couverte à 75% de prairies alluviales. Faisant l'objet d'une désignation au titre de Natura 2000, ces prairies bénéficient de Mesures Agro-Environnementales, fortement orientées en faveur de la préservation de l'avifaune, parfois au détriment des autres compartiments de l'écosystème. La conservation du Râle des genêts est par ailleurs renforcée par un programme LIFE 2011-2015 ([www.rale-des-genets.fr](http://www.rale-des-genets.fr)).

Parallèlement, dans le cadre du plan Loire grandeur nature, le CORELA (devenu depuis le CEN Pays de la Loire) a étudié les fonctionnalités écologiques dans des sites témoins, avec pour objectif de mieux comprendre les réponses de différents groupes taxonomiques vis-à-vis des pratiques agricoles et des variations hydrologiques et climatiques.

Ces programmes ont été appuyés par des programmes de recherches, dont deux thèses de Denis LAFAGE (sur les invertébrés) et Aurélien BESNARD (sur les oiseaux). On peut noter qu'une caractérisation de l'habitat a été réalisée ainsi qu'une cartographie de la structure de la prairie. Cela a permis de démontrer l'importance de la structuration paysagère (présence de haie...) et de l'inondabilité des prairies sur la présence des oiseaux prairiaux et plus particulièrement du Râle des genêts.

Ces travaux ont permis d'alimenter les réflexions sur l'efficacité des Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) et de leur pertinence selon les territoires et les espèces ciblées. Jean Secondi conclut en précisant que ces MAEC seraient encore plus fonctionnelles si elles étaient gérées à l'échelle du paysage et non pas à la parcelle. Cette vision spatiale favoriserait une mosaïque en tenant compte des modalités de gestion amont/aval comme avec l'inondabilité et les différents modes de gestion agricole sur ces territoires.

### **Opérations en faveur des prairies : exemple du Life prairies bassin Saône et d'une démarche conservatoire** (*Nathanaël VETTER, Germain DESSERTINE et Nicolas TERREL ; EPTB Saône-Doubs*)

Le bassin de la Saône représente 30 000 km<sup>2</sup> avec différentes entités structurelles et paysagères et 22 000 km de cours d'eau. C'est un bassin plus ou moins artificialisé avec des zones d'expansion des crues encore fonctionnelles. L'EPTB anime 11 sites Natura 2000, tous en secteur alluvial, avec l'utilisation de l'outil Mesures Agro-Environnementales et Climatiques.

Une démarche de conservation des prairies alluviales a également été engagée en 2012, complémentaire des démarches des Conservatoires d'espaces naturels. L'EPTB a la compétence de maîtrise d'ouvrage ou d'assistance à la maîtrise d'ouvrage (acquisition, restauration, gestion) sur les communes riveraines de la Saône et du Doubs. Les enjeux sont issus du Sdage: eau potable, champs d'expansion des crues et préservation de la biodiversité. Cette démarche est intégrée au plan Rhône 4 et permet une articulation avec les démarches parallèles (contrats Rivière, Natura 2000).

La présentation d'un retour d'expérience sur la restauration de prairies humides à Gevigney-et-Mercey a permis d'illustrer cette action « Conservatoire », entre acquisition, restauration de la prairie (reconversion de peupleraie en prairie, création de zones humides...) et gestion partenariale avec un agriculteur.

Un programme Life Prairies bassin Saône a été construit depuis 2013 et déposé en octobre 2015. Il concerne 8 entités Natura 2000 sur 65 000 ha dont la moitié en milieux ouverts et en peupleraies. Les objectifs sont de limiter la dégradation des prairies, éviter le déclin des espèces patrimoniales et favoriser une agriculture durable. Pour 2016-2022, le budget prévisionnel est de 4 million d'euros. Ce projet aura une approche globale avec différents volets tels que la maîtrise foncière, la connaissance des espèces patrimoniales, la proposition de modes de gestion adaptés...L'intérêt porte également sur la complémentarité avec les dispositifs existants qu'il complètera, intervenant sur des secteurs non couverts par Natura 2000.

### **Actions sur le territoire Scarpe-Escaut, (Cécile GALLIAN, Agence de l'eau Artois-Picardie)**

En 2007, un état des lieux des zones à dominantes humides sur le bassin Artois-Picardie a été réalisé et a permis la réalisation d'une carte. Une classification de ces sols a démontré que 1/3 des surfaces humides sont exploitées par les agriculteurs.

Au vu des difficultés rencontrées par les acteurs locaux (préserver l'équilibre entre le maintien et le développement d'une agriculture viable et économiquement intégrée dans les territoires et la préservation des zones humides et de leurs fonctionnalités), un programme d'action spécifique de maintien de l'agriculture en zones humides a été lancé en 2013 et prévu jusqu'en 2018. Il constitue un programme transversal au sein de l'Agence de l'eau entre les services en charge de l'agriculture et des zones humides. Il a pour objectifs de favoriser les usages de pratiques extensives et de renforcer les conditions de viabilité (technique, financière et sociale) autour de 5 axes de travail (optimisation de l'action publique, maîtrise du foncier, accompagnement technique, valorisation des produits, évaluation et capitalisation) sur 8 territoires définis avec des porteurs de projets potentiels. Les compétences et les connaissances ont été mutualisées sur tout le réseau autour d'un outil collaboratif, et une convention cadre a été signée (Agence de l'eau, Départements, Régions).

L'exemple de la Plaine Scarpe Escaut a été exposé afin d'illustrer ce programme: la plaine présente 18 000 ha de zones humides, dont 40% en espace agricole. La pression foncière, le caractère humide des sols, le vieillissement de la population agricole rendent l'activité agricole fragile sur ce territoire. Les actions du plan ont donc été d'acquérir des données (croisement RPG –registre parcellaire graphique - et recensement prairies humides, enquêtes auprès des agriculteurs, bilans annuels), d'assurer une maîtrise du foncier, d'optimiser et valoriser des produits agricoles et des accompagnements techniques plus ciblés (diagnostics technico-économiques, suivi agro-écologiques, conseil vétérinaire...). Dans ce cadre, les Chambres d'agriculture Nord-Pas-de-Calais et Picardie suivent 200 élevages (bovins, lait, viande). Ce suivi comporte un double bénéfice parce qu'il apporte un diagnostic d'exploitation personnalisé tout en collectant des données. Les premiers résultats montrent que les marges brutes des éleveurs laitiers en plaine Scarpe Escaut diffèrent selon les exploitations, les années, le mode d'élevage ou encore les secteurs. Il est difficile de mettre en corrélation la marge brute et la part de prairies en zone humide sur l'exploitation. Malgré tout, deux agriculteurs dans un système d'élevage biologique et avec une quantité importante de zones humides ont de meilleurs résultats en termes de marge brute.

A mi-parcours, il y a un bon déploiement du programme : tous les sites identifiés se sont à présent engagés dans la démarche, les partenariats sont de plus en plus fructueux, les actions sont plus ambitieuses et les solutions plus innovantes. Les difficultés restent le recrutement des éleveurs et leur maintien dans le programme, la gestion technico-économique (pesées d'animaux) et le fort besoin de soutien scientifique.

### **Etude de l'évolution des milieux ouverts et fermés en bords d'Allier (Daniel Mayerau, Conservatoire d'espaces naturels de l'Allier)**

La Loire et l'Allier sont parmi les dernières rivières « sauvages » d'Europe. Les deux vals sont en Natura 2000 avec un habitat prioritaire dominant, la forêt alluviale de bois tendre. Suite à un constat de terrain, l'équipe du CEN s'est questionnée sur l'évolution des habitats forestiers et du devenir des milieux ouverts. Il est apparu la nécessité de réaliser une étude diachronique afin de quantifier ce constat. Des échelles sur 10-20 ans étant trop courtes (données SIEL à partir de 2001), des données 1950 ont également servi à l'étude.

Malgré la difficulté de différenciation des types de boisement sur les photos aériennes anciennes, une tendance s'est dégagée. La forêt a fortement progressé sur les différents secteurs du Val d'Allier et un peu moins sur la Loire en particulier pour la saulaie blanche (lien avec les usages différents). Sur l'Allier, c'est une mosaïque de fruticée, de forêt alluviale de bois tendre, de bois dur et d'autres boisements, qui domine. Sur la Loire, la part des fruticées est plus importante. Dans les deux cas, la progression de la forêt alluviale gagne sur les milieux ouverts. Les milieux touchés sont : pelouses pionnières, bancs de sable et galets, prairies... Cela engendre une perte de mosaïque des habitats et un risque de modification de l'écoulement (rehaussement potentiel de la ligne d'eau, réduction du volume d'eau stockable dans les zones d'expansion de crues). Les causes de cette évolution sont multiples, telles que l'enfoncement de la Loire de 1 à 3 m, des crues morphogènes moins fréquentes, la diminution de l'usage des pâturages sur les francs bords ou bien encore la disparition du lapin (moindre impact sur la fruticée). Les solutions peuvent être par ordre décroissant, la régénération par la mobilité du cours d'eau, la régénération par l'Homme et l'entretien par le pâturage.

Le CEN Allier s'est engagé dans des actions favorisant le maintien des milieux ouverts dans ces secteurs. Les MAEC peuvent être un bon outil avec des contrats de réouverture ou de maintien de milieux ouverts. Le nouveau Contrat territorial Val d'Allier 2015-2020 va également dans ce sens avec un partenariat entre plusieurs acteurs (Vetagosup, CBNMC, Chambre d'agriculture de l'Allier) pour le soutien et la valorisation des pratiques pastorales et une restauration de la dynamique fluviale.

### **Retour des suivis agronomiques de la qualité fourragère dans le Marais Poitevin (Éric KERNÉIS, INRA de Saint-Laurent-de-la-Prée)**

Depuis 1964, une Unité expérimentale de l'INRA (<http://www.poitou-charentes.inra.fr/>) travaille uniquement sur les zones humides de marais (en marais de Rochefort, Saint-Laurent de la Prée). Elle assure le suivi d'une soixantaine d'exploitations agricoles et de 250 parcelles, et gère une exploitation agricole de 200 ha (160 ha de prairies naturelles et 40 ha de cultures) et un troupeau de 120 animaux comprenant des vaches maraîchines allaitantes.

Trois projets successifs ont été mis en place pour étudier ces marais :

Projet « Etude de la valeur fourragère des prairies naturelles du marais mouillé poitevin » 2011-2013 (Financements CIVAM, PIMP et INRA): L'objectif était de valider ou non l'hypothèse des éleveurs qui pensaient que leurs bêtes n'avaient pas de prise de poids sur le marais et qui souhaitaient que l'INRA les aide à trouver des solutions d'amélioration. Un suivi de 12 exploitations sur 3 ans a été réalisé avec 40 parcelles (sols mésophylophiles, sols tourbeux, etc.). Des pesées d'animaux ont été effectuées à l'entrée et à la sortie du marais. Le bilan a montré que les prises de poids ont été très variables. Certaines causes de non prise de poids ont pu être identifiées comme le sur nourrissage pendant l'hivernage ou la gestion du parasitisme.

Une autre étude a été réalisée pour connaître la valeur nutritive de la flore. La valeur d'un fourrage dépend de la composition en éléments nutritifs (création de protéines) et de la valeur énergétique du fourrage (cellulose brute). La qualité du fourrage s'améliore au cours des trois périodes (mai, juillet, octobre). La digestibilité est bonne au printemps (végétation haute), baisse l'été (mélange de refus et bonne herbe) et remonte à l'automne (bonnes repousses).

Projet « A la recherche d'une meilleure valorisation des prairies naturelles du marais mouillé pour une amélioration de l'autonomie alimentaire des systèmes bovins viandes » 2014-2017 (Financement CASDAR) : Il a été initié afin d'améliorer la qualité fourragère et de mettre en place de nouvelles pratiques de gestion agricole. L'objectif est donc de suivre l'évolution de la composition floristique de 8 parcelles appartenant à des éleveurs volontaires après la mise en place de nouvelles pratiques comme le hersage, le hersage couplé à un pâturage tournant, la gestion des refus, le roulage ou encore le sur-semis.

Des zones tests et des zones témoins (pratiques anciennes) ont été mises en place avec un suivi semi-quantitatif de la flore (de Vries et de Boer). En 2014, aucune différence significative (flore, abondance relative) n'a été constatée. Le projet est toujours en cours et apportera des réponses dans les prochaines années.

Action n° 20 du PNA milieux humides : monter une étude sur la valeur fourragère et l'appétence des prairies humides 2016-2018 (Financement MEDDE) : L'objectif est de caractériser les prairies de marais et leurs valeurs fourragères en créant un référentiel afin de donner des clés d'analyse aux différents acteurs des zones humides. Un appel est lancé aux gestionnaires pour la participation au programme et la mise en place de suivis.

**Pasto'Loire : innover pour rassembler autour d'un projet agro-environnemental et climatique (PAEC)**  
(*Nolwenn BAUDOUIN et Stéphane HIPPOLYTE, Conservatoire d'espaces naturels Centre – Val de Loire*)

Le Val de Loire était un territoire très pâturé avant la guerre. Mais suite à la déprise agricole et à des facteurs géomorphologiques (incision du lit,...), les milieux se sont fermés. Afin de maintenir ces milieux remarquables, le pâturage extensif est apparu comme une solution pertinente, conciliant une démarche d'agriculture locale et la préservation du patrimoine naturel. A partir de 1996, les premiers entretiens sont mis en place sur le méandre de Guilly (Loiret), devenant une vitrine de la réussite de cette gestion. Différents suivis (orthoptères, flore) ont permis de prouver l'impact positif du pâturage sur la biodiversité. Près de 15 sites sont désormais dénombrés dans le val de Loire sur 3 départements : Loiret, Cher et Nièvre. La volonté d'étendre encore plus en amont et en aval de ces départements est présente.

Ainsi, un projet interrégional est né d'une volonté de pérenniser l'opération Pasto'Loire en Bourgogne et Centre-Val de Loire et de travailler sur un programme unique et cohérent sur l'ensemble du territoire. Un projet agro-environnemental et climatique a été monté : le PAEC Vallées de la Loire et de l'Allier. Cet outil permet de mobiliser des financements « agricoles » au lieu de ceux utilisés habituellement (biodiversité) et de mettre de s'assurer la pérennité du dispositif. Le territoire d'action a été redéfini au-delà des zones Natura 2000 avec un périmètre d'action prioritaire et un périmètre élargi.

Au regard des multiples enjeux, différentes MAEC ont été mises en place, des MAEC Système herbager et pastoral et des MAEC localisées. En terme de financement, les montants estimés sont respectés en région Bourgogne mais sous dimensionnés en région Centre-Val de Loire. Le projet va être reconduit en 2016 malgré le manque de financements. Un ajustement des MAEC sera nécessaire ainsi qu'une réflexion à mener sur le renforcement de l'intégration du projet localement et une amélioration de la gouvernance.

**Modes de gestion et valorisation énergétique des prairies** (*Éric BRUNISSEN, LPO Alsace*)

Depuis des millénaires, l'agriculture et l'élevage façonnent les paysages alsaciens et de nombreuses espèces animales et végétales se sont adaptées aux milieux agricoles). Les évolutions techniques de ces dernières décennies ont cependant réduit le rôle bénéfique que jouait l'agriculture sur la biodiversité. L'objectif est donc d'essayer de restaurer ce lien traditionnel en explorant différentes manières de concilier agriculture et nature.

Les surfaces en prairie et la biodiversité associée ont fortement baissé depuis les années 70, par drainage, canalisation du Rhin, intensification (ré-ensemencement en prairie artificielle, Raygras), augmentation du dérangement... Cela s'est notamment traduit par l'effondrement des populations de courlis cendrés. Depuis les années 90, les Mesures Agro-Environnementales (MAE) ont incontestablement permis de maintenir les surfaces prairiales dans les Rieds alsaciens ainsi qu'une partie de la biodiversité. Différentes mesures sont proposées, telles que des fauches tardives, la limitation de la fertilisation, la reconversion de prairies, des mesures Papillon. Mais ces mesures ont un faible impact sur l'avifaune notamment sur le courlis cendré.

En Bavière, dans un contexte similaire, un ensemble d'actions globales sur 15 sites de reproduction majeurs du courlis cendré, a permis le maintien voir la hausse des populations. Cet exemple amène à penser que les mesures doivent se baser sur les MAE mais également sur des actions plus diversifiées sur l'ensemble des perturbations (paysage, dérangement...).

Depuis 2008, la LPO Alsace travaille sur un projet de création de sites pilotes pour la restauration de la trame verte et bleue, dans le cadre du programme corridors écologiques et micro-habitats, notamment à l'échelle des bans communaux et des exploitations agricoles. Une expérimentation de sur semis à but écologique (concilier

fauche tardive et qualité fourragère) a été réalisée sur des prairies appauvries. Cependant les résultats sont décevants.

Une autre piste a été étudiée pour la valorisation du fourrage tardif, celle de la production d'énergie : - Procédé IFBB (système Prograss, Université de Kassel - la Paludiculture (combustion directe de cariçaies, granulés – Université de Greifswald), - La carbonisation hydrothermale (SunCoal).

L'importance de la promotion des produits issus d'animaux nourris à l'herbe a également été évoquée pour permettre une valorisation des prairies humides.

**Valorisation écotouristique d'un ENS « prairies alluviales » : cas des prairies du Roy à Loches (Albert BARDOU, Communauté de communes Loches développement)**

Les prairies du Roy représentent 240 ha entre Beaulieu-les-Loches et Perruchon (canal de Beaulieu) dans l'est du département d'Indre et Loire. L'Indre parcourt la vallée ainsi que différents bras parfois d'origine anthropique. Le site est classé en Natura 2000 et en Espace Naturel Sensible depuis 2003. Dominé par des milieux ouverts dans les années 1950-60, le site s'est complètement fermé suite à un fort développement de la populiculture dans les années 60-80. Un plan de gestion a été mis en place sur la période 2010-2015.

Les 4 grands axes du plan de gestion étaient l'optimisation de la gestion hydraulique et hydroécologique de la vallée de l'Indre (démantèlement de seuil, de vannes ...), le maintien de la biodiversité (creusement de fossés, diversification des écoulements, restauration de roselières, entretien haies,...), la valorisation du site d'un point de vue pédagogique, touristique et agricole (ouverture de chemins, panneaux d'informations, partenariats scolaires et culturels...) et l'amélioration de la connaissance du site (suivis, inventaires...). Ces axes ont été déclinés en 36 actions pour un budget d'1,2 millions d'euros. Une importante phase d'acquisition foncière a également été menée. Elle a abouti à l'acquisition de 130 ha sur les 240 ha. Une des actions phares a été la reconversion des peupleraies en prairies, avec 26 ha de prairies ensemencés et 5 ha en repousse naturelle. Ces prairies sont fauchées par des agriculteurs. Une nouvelle répartition des parcelles a été faite afin de faciliter leur exploitation. Il y a également une volonté de développer le pâturage pour la gestion des prairies.

Pour le volet « valorisation », plusieurs manifestations culturelles ont eu lieu sur ce site et une ouverture massive de milieux et du paysage a été effectuée permettant notamment de rendre réciproquement visible une partie de ces prairies et les logis royaux du château de Loches situés sur un promontoire naturel.