

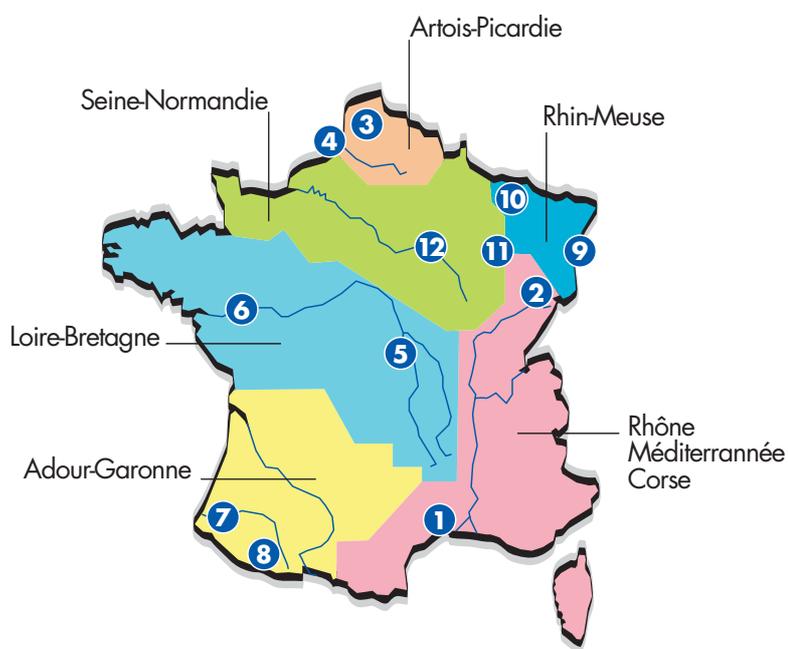


LES FICHES DE CAS

SOMMAIRE

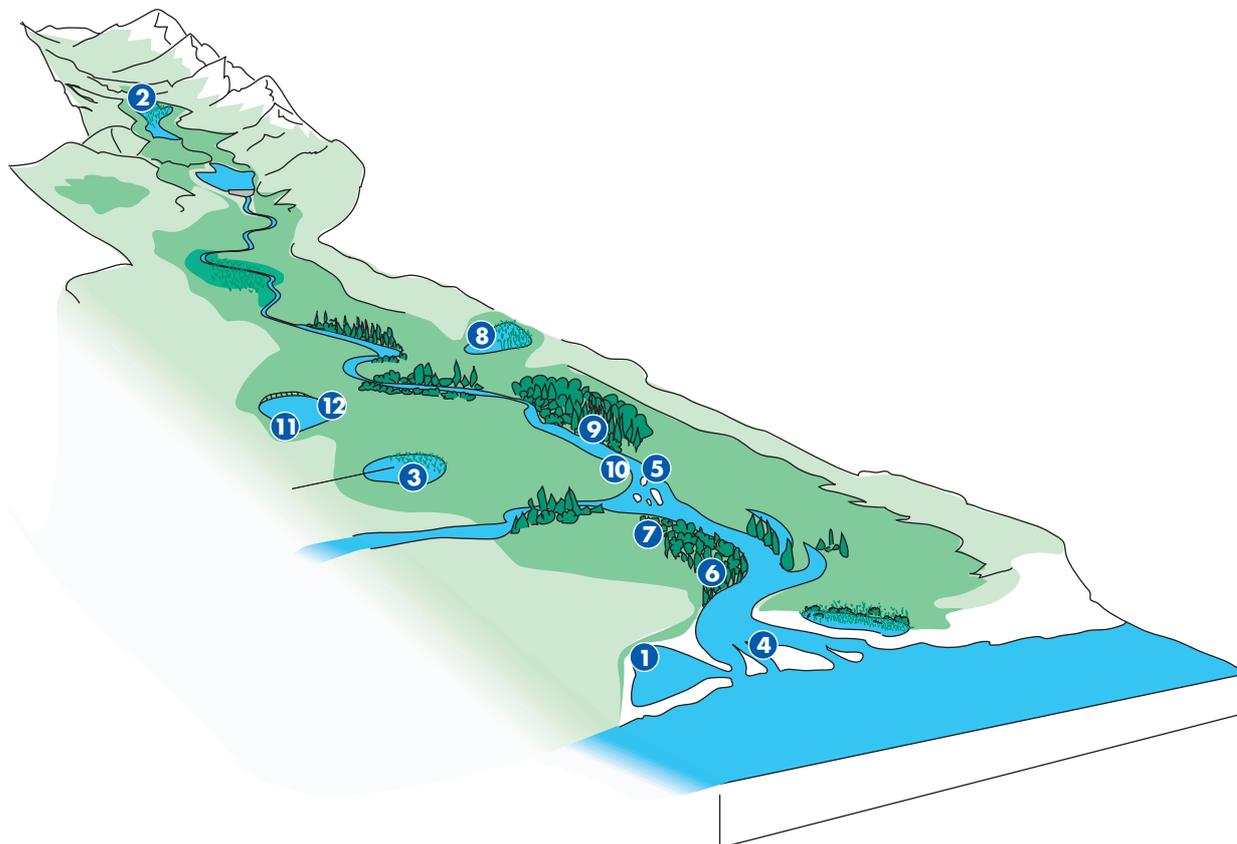
K1	ÉTANG DE L'OR
K2	DRUGEON
K3	MARAIS AUDOMAROIS
K4	BAIE DE SOMME
K5	VAL D'ALLIER
K6	BASSES VALLÉES ANGEVINES
K7	BARTHES DE L'ADOUR
K8	LE BAS ARMAGNAC
K9	RIED DU RHIN
K10	VALLÉE ALLUVIALE DE LA MOSELLE
K11	LE DER
K12	LA BASSÉE
	QUITTER



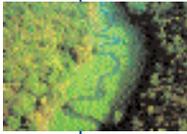


- 1 Étang de l'OR
- 2 Drugeon
- 3 Marais Audomarois
- 4 Baie de Somme
- 5 Val d'Allier
- 6 Basses vallées angevines
- 7 Barthes de l'Adour
- 8 Le Bas Armagnac
- 9 Ried du Rhin
- 10 Vallée alluviale de la Moselle
- 11 Le Der
- 12 La Bassée

Localisation des études de cas dans le bassin versant



L'ÉTANG DE L'OR (34)



Un exemple de contrat de baie pour gérer une zone humide côtière. Zones humides concernées : ZH1, ZH2.

PRÉSENTATION

L'étang de Mauguio ou étang de « l'Or » est une lagune saumâtre appartenant à la chaîne des étangs côtiers du Languedoc, isolée de la mer par un lido sableux, et entouré par une zone humide de 2000 hectares. Il occupe le 4^e rang des étangs littoraux français. Ses intérêts esthétiques et fonctionnels ont conduit à son classement Ramsar* en 1983⁴⁰.

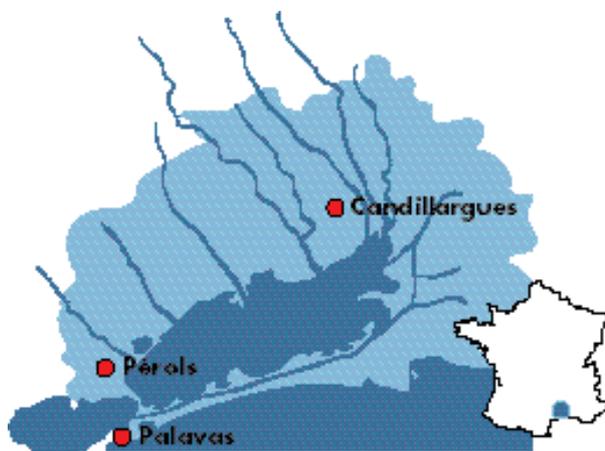
Bassin versant de 410 km²

Région : Languedoc-Rossillon

Localisation : situé à 15 km au Sud-Est de Montpellier

La zone humide de l'étang de l'Or s'étend sur plus de 5000 hectares. Elle est constituée :

- d'un plan d'eau, de 3100 hectares, de 11 km de long et 3 km de large dont la profondeur varie de 0,5 à 1 mètre,
- d'espaces périphériques humides occupant environ 2000 hectares.



USAGES

L'étang de l'Or fait partie du Domaine Public Maritime. Les zones humides périphériques appartiennent soit aux communes, soit au Conservatoire du Littoral, soit à de nombreux propriétaires privés.

RESSOURCE EN EAU POTABLE

Un réseau de petits cours d'eau, au régime méditerranéen apporte à l'étang 70 millions de m³ d'eau douce par an. Peuplé de 100000 habitants permanents répartis en 31 communes et le double en été, l'étang est la source d'alimentation principale en eau potable.

UNE AGRICULTURE MARAÎCHÈRE

Le maraîchage est la principale activité du bassin versant mais la culture de la vigne, l'exploitation de vergers coexistent aussi en bordure de la zone humide.

DES ACTIVITÉS TRADITIONNELLES

La chasse au gibier d'eau est une activité de loisir pratiquée dans l'étang et les marais par de nombreux chasseurs regroupés en association.

Pratiquée pour le loisir ou la consommation individuelle, peu de personnes vivent de la pêche à l'exception d'une vingtaine de professionnels qui exploitent surtout l'anguille.

Le pâturage extensif par les taureaux et les chevaux (manade) est une activité en expansion sur les terrains en bordure de l'étang.

UNE VOCATION TOURISTIQUE ENCORE RÉDUITE

Le tourisme est actif sur le littoral (stations balnéaires de Carnon et la Grande-Motte) et sur le canal du Rhône à Sète (tourisme fluvial). La fréquentation de l'étang et de ses marges est réduite car l'accessibilité du milieu est peu organisée, et la cohabitation difficile avec les activités traditionnelles.



Il est possible de concilier différentes activités au niveau de l'étang (pêche, conservation des milieux...).

FONCTIONS

La lagune et les marais annexes jouent un rôle important dans la régulation des nutriments⁵⁵, toxiques⁵⁶, MES⁵⁷ et dans la régulation des crues⁵⁸.



Récemment inscrite à l'inventaire international « Ramsar* », la zone humide de l'étang de l'Or est reconnue pour sa grande richesse écologique et ses fonctions biologiques⁹⁸.

La diversité des biotopes* rencontrés, la grande variété d'essences végétales caractéristiques des milieux lagunaires méditerranéens et la relative tranquillité des lieux expliquent l'intérêt majeur de cette zone humide pour l'avifaune*. Elle joue un rôle très important pour l'alimentation, le repos et/ou la nidification de nombreuses espèces d'oiseaux (flamant rose, échasse blanche, busard des roseaux, butor étoilé, grèbe à cou noir, sterne naine, gravelot à collier interrompu). Il faut signaler aussi la présence d'une dizaine d'espèces de poissons, l'étang est un vivier pour les poissons marins migrants tels qu'anguilles, lousps, daurades... Ils entrent dans l'étang à l'état juvénile, repartent en mer une fois adulte. On y trouve aussi des poissons sédentaires.

ATTEINTES

Les pollutions d'origines urbaines et rejets industriels, ainsi que les pollutions diffuses générées par l'utilisation de fertilisants et pesticides agricoles mettent en péril les équilibres écologiques⁹⁹.

Les activités agricoles, notamment le développement de cultures maraîchères intensives dans la bassin versant* de l'étang, sont responsables de 35 % de l'apport d'azote à la lagune. L'absence de dispositif d'élimination de l'azote ou du phosphore des stations d'épuration accentuent les risques de pollution. La nappe d'eau souterraine de la plaine de Mauguio-Lunel est chargée en nitrates.

Les eaux de l'étang sont par conséquent très eutrophes* et soumises périodiquement à des crises dystrophiques appelées « malaïgues » (mauvaises eaux) qui entraînent l'anoxie du milieu et la destruction de nombreux invertébrés et vertébrés. Cette eutrophisation* chronique a affecté sévèrement les pêcheries traditionnelles.

Les rejets industriels, la démolition, devenue systématique depuis l'aménagement du littoral dans les années cinquante, peuvent créer des perturbations plus ponctuelles.

La surexploitation des ressources naturelles et l'accroissement de la fréquentation sont aussi des menaces.

Un problème lié à la pêche est le développement de la « cabanisation » des berges. Ces cabanes de pêcheurs non reliées à un système de collecte des eaux usées posent un grave problème de pollution pour les communes et la gestion future. La chasse a un impact assez fort sur les oiseaux d'eau. Les nombreuses propriétés privées, isolant les milieux, compliquent le respect des réglementations en matière de chasse.

Le pâturage extensif est trop intense⁹⁸ dans certains milieux (surpâturage), ce qui favorise la perte de peuplements végétaux appréciés des herbivores comme les roselières. Autre nuisance, le développement non contrôlé des populations de ragondins, qui déstabilisent les berges, constitue une entrave importante à une gestion efficace du réseau hydraulique.

Les routes importantes qui bordent la lagune ont contribué à fragmenter les zones humides au sud de l'étang. Elles favorisent également une surfréquentation en été, notamment sur la berge sud de l'étang.

ACTIONS

Le syndicat mixte de gestion créé en 1991 et son comité consultatif qui regroupe des représentants du Conseil Général, de toutes les communes riveraines de l'étang et d'une partie seulement de celles du bassin versant sont responsables de la gestion de l'Étang de l'Or.

Plusieurs programmes d'intervention, participent à la mise en place d'une politique de développement durable :

- un projet MedWet, l'Étang de l'Or faisant parti des sites-test,
- un Contrat de Baie : les élus et les acteurs du bassin versant sont engagés pour cinq ans dans un contrat de Baie qui est un programme d'actions cohérentes, globales et concertées. Établi, il s'attache à protéger et valoriser un bassin hydrologique. Il réaffirme la vocation principale de cette zone humide en tant que milieu naturel à préserver, tout en maintenant les activités traditionnelles. Il est fondé sur un diagnostic préalable mettant en évidence les atouts et la fragilité du milieu. Il poursuit les objectifs fixés en concertation par l'ensemble des acteurs de la gestion de l'eau et fédère leur initiative.

AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'EAU DE L'ÉTANG⁹⁸

Il s'agit :

- de renforcer le traitement des eaux usées domestiques (amélioration des stations d'épuration),
- de réduire les apports agricoles diffus,
- de recenser les risques industriels et ceux de la dépollution des caves viticoles.

RÉHABILITER LES COURS D'EAU DU BASSIN VERSANT*

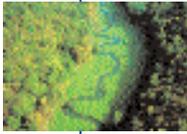
Il s'agit :

- d'effectuer un état des lieux des cours d'eau puis de définir des interventions,
- d'assurer l'entretien et la restauration des berges, le contrôle de la végétation aquatique et l'enlèvement





L'ÉTANG DE L'OR (34)



d'obstacles à l'écoulement... dans le cadre de Contrat de Rivière et la création d'un poste de technicien de rivière,

- de mettre en valeur les sentiers de promenade, le patrimoine proche de la rivière, les zones de pêche...

GÉRER LES MARAIS AU TRAVERS DE PLANS DE GESTION LOCAUX CONCERTÉS^{A30}

Il s'agit :

- de mettre en œuvre les plans de gestion établis ou en cours d'élaboration,
- de remettre en état les digues et les équipements hydrauliques,
- de réguler les populations de ragondins (opération de piégeage sur un site témoin). Cette opération réalisée sur les marais de Marsillagues a été conduite avec succès. Près de 500 individus ont été piégés sur une année,
- de redonner aux marais leur rôle de régulation naturelle (zone d'expansion des crues, régulation des nitrates),
- de maîtriser et organiser la fréquentation du public^{A32},
- d'établir un état des lieux précis des cabanes, caravanes, hangars, déchets divers, actions de réduction des nuisances, destruction...

AMÉLIORER LE RÉSEAU HYDRAULIQUE^{A18}

Il faut rétablir les échanges de l'étang avec la mer : ils se réalisent par l'intermédiaire des « graus » qui le relient au canal du Rhône à Sète. Les échanges se font aussi par le canal de Lunel. Obstruées par le passé ou envasées, les communications entre l'étang et la mer sont rétablies progressivement par des travaux de dragage. En 1997, la passe du Moutas, la Passe de l'Avranche et la Passe du Petit Travers ont été rétablis. En 1998, l'intervention d'une dragueuse durant 3 semaines a permis l'extraction de 2000 m³ de sédiments permettant à nouveau la libre circulation sur le canal de Lunel.

INFORMATION DES POPULATIONS DU BASSIN VERSANT^{A33}

Différents modes d'information et de sensibilisation sont utilisés : réunions publiques, document d'information, exposition itinérante, visite de sites...

BILAN

La volonté de préserver et de restaurer la Petite Camargue, dont fait partie l'étang de l'Or avec la Camargue Gardoise, a conduit l'État et l'Union Européenne, avec le soutien du département de l'Hérault et du Gard à mettre en place une Charte d'Environnement associée à un Schéma

d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) et un Contrat de Baie. La plupart des actions engagées dans ces nouvelles procédures sont récentes et le recul nécessaire pour les évaluer reste encore insuffisant bien qu'elles semblent déjà très prometteuses tant au point de vue écologique (régression des ragondins, amélioration des stations d'épuration) qu'économique (information, sensibilisation et participation accrue des acteurs locaux).

POUR EN SAVOIR PLUS

BIBLIOGRAPHIE

Aldebert F. & Cazenave C., 1994. Étude préalable à la mise en œuvre d'un plan de gestion. Berges nord de l'Étang de l'Or. Commune de Mauguio. Syndicat Mixte de la gestion de l'Étang de l'Or - Mémoire de DESS Activités et Aménagements Littoraux et Maritimes, Université de Montpellier II : 41 p + Annexes.

AQUASCOP, 1997. Étang de l'Or. Contrat de Baie. Dossier d'agrément provisoire. Résumé. 9 p.

Baissette G., 1990. L'étang de l'Or. Les Presses du Languedoc : 239 p.

BIOTOPE, 1997. Plan de gestion sur les zones humides de Saint-Nazaire de Pézan. Tome I Aspect Hydraulique et occupation du milieu, Tome II Faune et flore.

IARE, 1995. Rives nord de l'étang de l'Or - commune de Mauguio. Gestion de la fréquentation et protection du milieu. Syndicat Mixte de la gestion de l'Étang de l'Or.

Lettres d'information du Syndicat Mixte de gestion de l'Étang de l'Or. L'Or infos. 1997/1998.

RÉFÉRENCES

Société de Protection de la nature du Languedoc-Roussillon, c/o Village occitan, n° 52. 34300 Cap-d'Agde. Tél. : 0567263165.

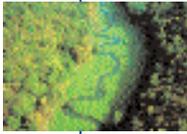
Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon, Maison de l'Environnement. 16, rue Ferdinand Fabre, 34000 Montpellier.

Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, (CELRL). 20 rue de la République, 34000 Montpellier. Tél. : 0467580558.

Syndicat Mixte de Gestion de l'étang de l'Or. Chemin des 3 Ponts, 34400 Lunel-Viel. Tél. : 0467711058, fax : 0467710640.



VALLÉE DU DRUGEON



Un exemple de restauration de tourbière et de cours d'eau.
Zones humides concernées : ZH7, ZH3.

PRÉSENTATION

Le Drugeon est un petit cours d'eau affluent du Doubs, situé à l'ouest de Pontarlier à une altitude voisine de 800 mètres.

La vallée du Drugeon forme une large dépression au sein du plateau du Jura; elle regroupe plusieurs types de milieux : vastes tourbières, rivière, étangs.

Bassin : Rhône-Méditerranée-Corse

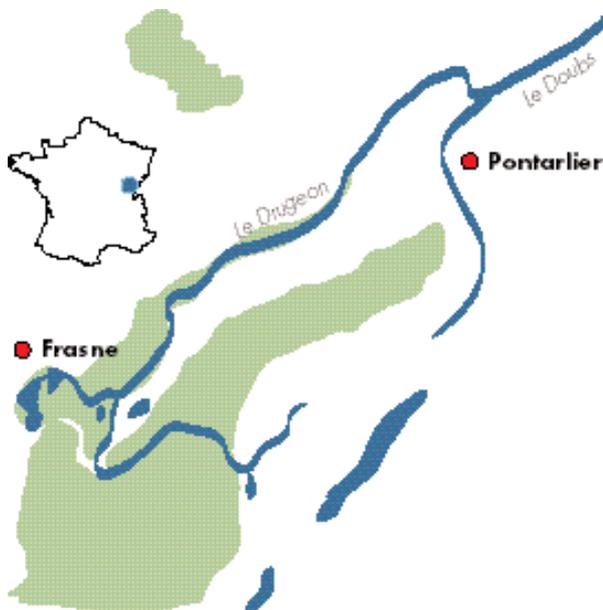
Région : Franche-Comté

Départements : Doubs (25) et Jura (39)

14 communes

Surface : 3600 ha dont 2000 ha de milieux tourbeux

Drugeon : débit moyen d'environ 3 m³/s (de 0,15 à 70 m³/s),
bassin versant* de 170 km²



USAGES

L'agriculture constitue l'usage traditionnel de l'espace (élevage bovin).

Les loisirs ne sont pas très développés. Il s'agit d'un tourisme doux dans la région, ainsi que de la pêche sur les étangs et la rivière.

L'extraction de la tourbe a été pratiquée, mais sans porter une atteinte fondamentale à la qualité des milieux.

FONCTIONS

Le patrimoine naturel de la vallée, et des tourbières en particulier, est exceptionnel[®]. On compte par exemple 15 espèces de plantes protégées au niveau national et 19 au niveau régional. Le site est également remarquable en ce qui concerne les oiseaux avec la reproduction des marouettes, du râle de genêts, de la bécassine des marais, du courlis cendré...



Drugeon à l'aont de l'étang.

MENACES ET ATTEINTES

L'« assainissement » des marais du Drugeon, visant à gagner 2000 ha de terres agricoles, a été engagé entre 1950 et 1970. Il a consisté dans la mise en place de drains dans les tourbières et par le recalibrage de la rivière (diminution de 20 % de sa longueur)[®].

Il en est résulté :

- une profonde dégradation de la rivière (chenalisation, érosion du fond et des berges)[®],
- un abaissement des nappes,
- une accélération du ressuyage de la tourbière lors des crues, avec diminution de la capacité de rétention des crues par la zone,
- une diminution des débits d'étiage de la rivière, par réduction du rôle d'éponge de la tourbière,
- diminution de la capacité auto-épuratoire du marais par réduction de son inondation.

En parallèle, la déprise rurale a entraîné l'arrêt du pâturage de nombreuses surfaces.

Ces facteurs conjugués ont conduit au développement des ligneux dans la tourbière.

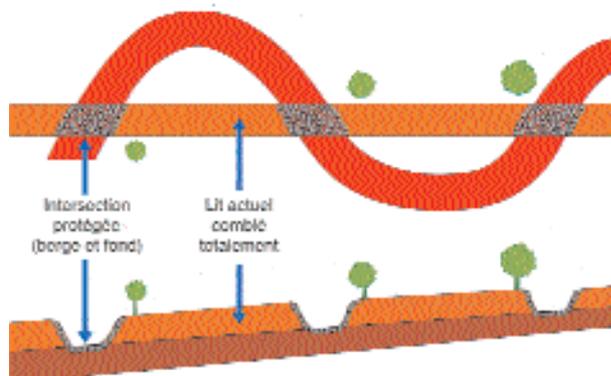
ACTIONS

Face à cette évolution, les collectivités locales et leurs partenaires ont souhaité restaurer ce milieu naturel exceptionnel, afin de préserver l'ensemble de ses fonctions : patrimoine naturel, régulation hydraulique, maintien d'un paysage favorable à un tourisme doux...

Le Syndicat Intercommunal du Plateau de Frasnes a mené entre 1993 et 1997 un programme LIFE, financé en particulier par la Communauté européenne et le ministère de l'environnement.

Le syndicat s'est appuyé sur le conservatoire des espaces naturels de Franche-Comté pour les tourbières et sur le syndicat mixte Saône-Doubs et la DDAF en ce qui concerne la rivière.

Schéma de principe de réhabilitation de l'ancien tracé



Source : Syndicat mixte Saône-Doubs

RIVIÈRE

L'objectif de la restauration est de retrouver un cours d'eau de valeur, tant sur le plan de la qualité de l'eau que de la géomorphologie⁶⁶.

La rivière a fait l'objet d'un reméandrement⁶², avec comblement de l'ancien canal rectiligne et remise en eau de l'ancien lit. Les secteurs menacés d'érosion (risque de reprise du canal par la rivière) sont protégés par des techniques végétales.

Près des villages, le reméandrement peut entraîner une augmentation des inondations; il est alors possible de conserver partiellement le cours canalisé qui devient chenal de crue. Dans certains sites, la réhabilitation est moins poussée : restauration du cours rectifié (reconstitution d'un lit moyen et d'un chenal d'étiage à partir de l'arasement des berges), diversification du chenal (seuils rustiques en bois, blocs ou épis constituant des caches ou des zones courantes...).

Le syndicat intercommunal a lancé un programme d'amélioration de l'assainissement, par réalisation d'un collecteur raccordant 9 communes à une station d'épuration (7000 équivalents-habitants), avant rejet à la rivière⁶⁵.

TOURBIÈRES

Les tourbières doivent être restaurées sur le plan hydraulique et végétal⁶³; elles doivent ensuite faire l'objet d'une gestion qui leur garantit une pérennité.

Restauration hydraulique

Afin de restaurer l'humidité du marais, certains drains ont été obstrués par des barrages-seuils en rondins ou panneaux de bois, renforcés par un bouchon de tourbe⁶⁷.

Coupe des ligneux

20 chantiers ont permis la restauration d'une centaine d'hectares en cours de boisement.

Sur les sols non portants les travaux ont été effectués à la main (21 500 F/ha en moyenne).

Les matériaux coupés ont été évacués ou brûlés sur des dispositifs (cuves métalliques) évitant un contact direct avec la tourbière. Les arbres coupés ont posé de gros problèmes de rejets; une essoucheuse portable devrait être utilisée pour régler cette difficulté.

Sur les sols portants, un broyage mécanique a été réalisé à l'aide d'une pelle mécanique « marais » à chenilles larges (10 000 F/ha en moyenne). Les souches sont arrachées et enfouies dans le sol, la tête en bas.

Pâturage

Environ 100 hectares ont été entretenus par pâturage⁶² (génisses montbéliardes, chevaux comtois et poneys Haflinger), en particulier par conventions avec des éleveurs locaux.

Fauche

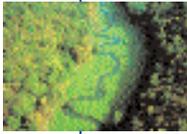
Les zones dont le sol était suffisamment régulier peuvent être entretenues par fauche, après un broyage initial⁶³. La fauche est réalisée tard en saison, à l'aide d'un tracteur équipé de roues larges à faible pression. Les végétaux produits n'ont pas pu être évacués à cause de l'irrégularité du terrain. Des îlots non fauchés sont conservés systématiquement au sein des parcelles fauchées (protection de la faune).

ZONES AGRICOLES

Les parties les moins humides du marais sont encore exploitées par des agriculteurs. Un programme agri-environnemental y a été mis en place⁶¹; il a remporté un grand succès



VALLÉE DU DRUGEON



avec signature de convention de gestion sur plus de 1500 hectares. Les obligations des agriculteurs portent en particulier sur la réduction des fumures et la fauche tardive. De même, les bâtiments d'élevage ont été mis aux normes afin de réduire les rejets dans le milieu naturel.

Le bilan de cette opération apparaît comme très satisfaisant. Des surfaces importantes ont fait l'objet d'une réelle réhabilitation, avec des techniques souvent novatrices à l'échelle de la France. A moyen terme, on peut s'interroger sur la façon de pérenniser une gestion de contrôle de l'inéluçtable fermeture de la végétation des tourbières.

Le budget de l'opération (en millions de francs)

LIFE

- Gestion du programme et études	1
- Acquisitions foncières	1,2
- Réhabilitation du Drugeon (1 ^o tranche)	2
- Défrichements de zones humides	3,2
- Gestion des zones humides	1,2
- Information, sensibilisation	0,45

Autres actions

- Assainissement intercommunal	30
- Opération locale agri-environnementale	4
- Mise aux normes du bâtiments d'élevage	12
- Réhabilitation du Drugeon (suite)	8

Le financement a été assuré par l'Europe, le Ministère de l'Environnement, l'Agence de l'eau, les collectivités locales...

POUR EN SAVOIR PLUS

BIBLIOGRAPHIE

La lettre du Drugeon, lettre de liaison du programme communautaire.

Conservatoire des espaces naturels de Franche-Comté, 1995. Programme LIFE. Sauvegarde de la richesse biologique du bassin du Drugeon, inventaire écologique initial et opérations de gestion. 113 p.

Dupieux N., 1998. La gestion conservatoire des tourbières de France. Premiers éléments scientifiques et techniques. Programme Life-Nature « Tourbières de France ». Espaces naturels de France. 244 p.

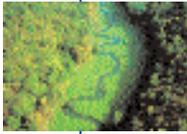
CONTACTS

Syndicat intercommunal du plateau de Frasne, Mairie, 25560 Frasne. Tél. : 0381 498884, fax : 0381 897588.

Conservatoire des espaces naturels de Franche-Comté, 4 bis rue des Chalets, 25000 Besançon. Tél. : 0381 530420, fax : 0381 885564.



MARAIS AUDOMAROIS (62)



Un exemple de marais soumis à de forts conflits d'usage; préservation de l'écosystème par un contrat de rivière élargi à un SAGE. Zones humides concernées : ZH3, ZH5.

PRÉSENTATION

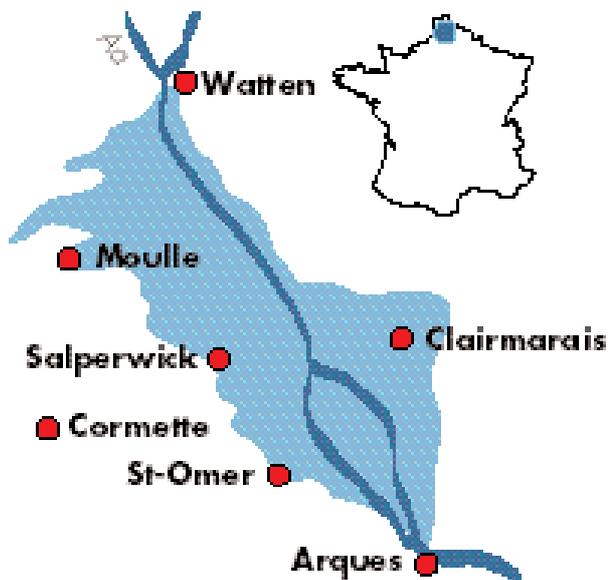
Le marais de l'Audomarois est une zone humide d'importance régionale qui se situe au débouché du bassin versant* de l'Aa. Son rôle et sa richesse écologique font de lui une zone humide particulièrement sensible sur le plan écologique^{es} et représente une contrainte importante vis-à-vis des objectifs d'utilisation de l'eau dans le bassin versant.

Bassin : Artois-Picardie

Région : Nord Pas de Calais

Département : Pas de Calais

Surface du marais : 34 km²



USAGES

- Alimentation en eau potable : le bassin versant Audomarois qui alimente le marais ainsi que le marais lui-même est fortement sollicité (prélèvements de 40000000 m³ par an),
- Activités industrielles : papeteries, verreries, conserveries et brasseries. Toutes ces activités sont consommatrices d'eau (25 % des prélèvements) et polluantes (rejets),
- Agriculture : l'irrigation des cultures nécessite 400000 m³ d'eau par an,

- Vocation patrimoniale et environnementale dans un souci de maintenir la richesse et la diversité du patrimoine biologique (Bussards des Rousseaux),
- Vocation touristique : il s'agit de préserver une des rares zones humides du Nord-Pas de Calais autour de laquelle se sont développées des activités de loisir (promenade en bateau, découverte de la nature, etc.) et qui est intégrée dans le Parc Naturel Régional Audomarois,
- Vocation piscicole et cynégétique soutenue par un milieu associatif dynamique,
- Vocation maraîchère.

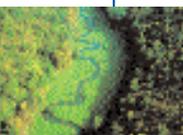


Une forte pression agricole sur le marais.

FONCTIONS

Comme la plupart des zones humides, les fonctions qu'il remplit sont multiples :

- **protection de l'aquifère** : les alluvions sablo-argileuses et tourbeuses, ainsi que les sables et les argiles jouent un rôle de protection de l'aquifère inférieur vis-à-vis des pollutions terrestres,
- **rôle tampon** : dans le maintien de l'équilibre hydraulique entre les multiples canaux qui traversent le marais et le marais, tantôt dans un sens, tantôt dans l'autre,
- **en cas de crue**, le marais constitue une zone d'expansion des crues de l'Aa^{es},
- **réalimentation en eau** : lors des années sèches, le marais participe à la réalimentation de la nappe^{es},
- **rétenion des matières en suspension, des toxiques** : le marais joue un rôle de « récepteur-décanteur »^{es, F7},
- **rôle patrimonial** et environnemental^{es} : le marais, à intérêt naturaliste et paysager fort, se compose de nombreuses pâtures humides, de friches de peupleraies et d'étangs. Cette richesse lui a permis d'être intégré dans le Parc Naturel Régional des Caps et du Marais d'Opale. De plus



le marais comprend plusieurs secteurs ZNIEFF, une réserve naturelle volontaire de 80 ha : la Romelaère, ainsi que des espaces naturels sensibles (450 ha) gérés par EDEN 62.

ATTEINTES

Le marais Audomarois se situe dans une zone économique très active qui, du fait de sa situation, ressent de façon plus ou moins amortie les conséquences de l'ensemble des usages en eau situé sur son bassin versant.

Les perturbations induites par les activités humaines sont nombreuses, dont notamment :

- les prélèvements d'eau souterraine dans la nappe qui réduisent l'alimentation naturelle souterraine du marais⁴²,
- les rejets d'eaux usées dans le cours d'eau traversant le marais⁴¹,
- les variations de niveau dues à la gestion du canal de la Navigation.

Ces perturbations influent sur différents paramètres :

- dégradation de la qualité de l'eau dont notamment la température,
- atteintes à la faune et la flore associées au marais,
- modifications de l'alimentation en eau du marais,
- modifications du niveau d'eau dans le réseau des canaux et par la même sur le tourisme, le maraîchage et la préservation du patrimoine biologique.

ACTIONS

Pour améliorer la qualité de l'eau dans le Marais et préserver le milieu, l'ENR, organisme de gestion du parc naturel (Espace Naturel Régional) s'est fixé plusieurs objectifs :

La restauration de la qualité de la rivière par :

- l'entretien régulier de la végétation des berges, ainsi que de la végétation aquatique. Pour cela, l'ENR, a fait l'acquisition en 1990 d'un bateau faucardeur capable de faucher et ramasser les plantes aquatiques et les plantes sur berges, tout en limitant les dégâts sur l'environnement,
- le nettoyage du fond du lit : en 1986, la partie ouest du marais a été curée sur 12 km, ce qui a permis de retirer 150000 m³ de boue,
- l'enlèvement d'obstacles à l'écoulement,
- la création ou l'amélioration de stations d'épuration⁴¹⁵ : 5 stations d'épuration urbaines et industrielles ont été mises aux normes (une amélioration sensible de la qualité de l'eau notée depuis),

- le déplacement de points de rejet des eaux,
- le contrôle du mode d'occupation et d'utilisation des sols⁴¹⁰,
- la conception et l'organisation de la protection contre les pollutions accidentelles,
- la réalisation d'un bassin décanteur⁴²⁰ pour faire baisser le taux élevé de matières en suspension ainsi que différentes mesures d'accompagnements (maintien des haies, couverture végétale sur les terres agricoles en hiver),
- un dispositif informatique automatique a été mis en place pour la surveillance et l'alerte de l'évolution de quelques paramètres de la qualité des eaux⁴²⁶.

L'amélioration des écoulements et de la gestion des eaux grâce à :

- la remise en état du réseau secondaire,
- l'amélioration des écoulements en facilitant l'auto-curage.

La gestion et protection du milieu par :

- des mesures de protection réglementaire ont été mises en place, notamment la création d'une réserve naturelle volontaire de tourbière de 80 ha (Réserve de Romeraere) et le classement de 450 ha en espace naturel sensible⁴³⁰,
- l'entretien des zones marécageuses par le pâturage extensif⁴²².

La valorisation raisonnée du marais et de la rivière :

Pour permettre au public de découvrir le marais audomarois dans de bonnes conditions, tout en respectant le milieu, des emplacements réservés et des zones spécialisées pour l'accueil des installations de loisir et des touristes devraient être définis.

A cela s'ajoute la construction de pistes pour la promenade, d'une route, et de sentiers.

En complément, une politique de communication est menée pour informer et sensibiliser le public⁴³³.

Des études complémentaires pourraient être menées, dans le but de mieux connaître le fonctionnement hydraulique du marais et ses échanges.

BILAN

Une partie des actions préconisées s'inscrit dans le cadre du Contrat de Rivière de l'Aa, s'inscrivant lui-même dans un Schéma d'Aménagement de Gestion des Eaux (SAGE) en cours d'élaboration. Malheureusement, les nombreux conflits d'usages rendent le programme de reconquête de la qualité des eaux difficile à mettre en œuvre.



POUR EN SAVOIR PLUS

BIBLIOGRAPHIE

Le marais audomarois autour de Saint Omer, Cahier technique du GRAIE.

La Lettre de la CLE Audomarois, n° 0, juin 1999.

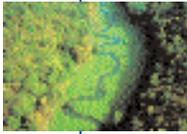
BURGÉAP, Syndicat Mixte d'Aménagement et de développement de l'Audomarois, Étude globale sur les ressources en eaux souterraines dans le bassin versant* de l'Aa (62), R1538B, mars 1995.

CONTACTS

Maison du Parc, le grand Vannage, B. P 24, 62510 ARQUES.
Tél. : 0321986298, fax : 0321983705.



LA RÉSERVE NATURELLE DE LA BAIE DE SOMME (80)



Un exemple de gestion de l'équilibre entre hydraullicité, salinité, écosystème : . Zones humides concernées : ZH1, ZH2.

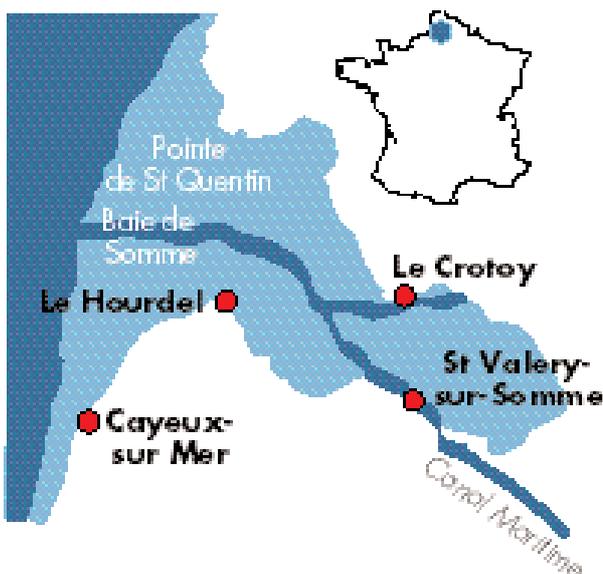
PRÉSENTATION

La Baie de Somme représente, après la Baie de Seine, le deuxième grand complexe estuarien du nord-ouest de la France.

La Somme en amont d'Abbeville, est dotée d'un bassin versant* de 5560 km².

Département : Somme, région Picardie

Localisation : située sur le littoral Picard, la Baie de Somme s'ouvre sur la Manche orientale entre la pointe St Quentin au nord et celle du Hordel au sud, distantes de 5 km.



La Baie de Somme couvre 7200 hectares de milieux « intertidaux ». La Réserve Naturelle intègre différents ensembles dont la majorité se situe sur le Domaine Public Maritime :

- la partie maritime de la Réserve Naturelle couvre près de 3000 hectares de zones sablo-vaseuses,
- la partie terrestre de la Réserve est moins vaste. Elle s'étend sur 200 hectares dont 168 ha constitue le Parc Ornithologique du Marquenterre, propriété du Conservatoire de L'Espace Littoral et des Rivages Lacustres et 30 ha une zone boisée dunaire. Le Parc est un espace conquis sur la mer et à l'origine totalement artificiel. Son objectif est réservé pour l'observation des oiseaux.

le Parc Ornithologique du Marquenterre possède trois alimentations en eau :

- les apports d'eau de pluie et de ruissellement,
- les apports par pompage dans la nappe,
- les apports par la vanne située à la Maye.

Trois sources sont utilisées pour conserver une hauteur d'eau relativement régulière dans les plans d'eau et les canaux.

USAGES

La région est rurale. Les concentrations de populations sont faibles. Les principales communes, Rue, Le Crotoy, St Valery sur Somme, Cayeux, localisées sur le pourtour de la Baie, du nord au sud, ne dépassent pas 4000 habitants. La ville la plus importante de la région, Abbeville, compte 30000 habitants.

UNE AGRICULTURE PLUS DÉVELOPPÉE À L'INTÉRIEUR DES TERRES

La plus grande partie de l'espace intérieur de la région est cultivée; les bas-champs qui composent la plaine maritime picarde sont pâturés par les bovins et les moutons.

LES ACTIVITÉS TRADITIONNELLES

Le ramassage des coques constitue une activité économique de premier ordre en Baie de Somme, avec l'emploi saisonnier de 200 à 250 personnes. La salicorne et le lilas de mer sont cueillis en été sur les schorres* pour réaliser des bouquets secs. Cette activité n'est pas réglementée pour la première espèce alors qu'elle l'est pour la seconde. La mytiliculture (élevage des moules) est une des activités en croissance sur la côte Picarde; le passage des tracteurs dans la réserve est en cours d'instruction. La chasse est interdite sur la Réserve Naturelle ou le Parc; elle est pratiquée dans les marais privés arrière-littoraux de la Baie de Somme. Attirés par l'abondante sauvagine, les chasseurs se retrouvent sur cette baie aux périodes autorisées.

UNE VOCATION TOURISTIQUE TRÈS IMPORTANTE

La région, et plus particulièrement la Baie de Somme, reste largement fréquentée surtout lors des fins de semaines et des vacances estivales. Des infrastructures routières et ferroviaires permettent d'accéder facilement à la côte. L'autoroute Paris-Calais facilite les transports depuis 1997 et donc la fréquentation en Baie de Somme.





A marée basse, les étendues de sable permettent la pratique du char à voile, du speed-sail et du cerf-volant, ce qui dérange les oiseaux.

FONCTIONS

UN RÔLE D'ÉPURATION ENTRE LE BASSIN VERSANT* ET LA MER^{F5, F6, F7}

La Baie de Somme est une zone de contact entre l'eau douce, en provenance des nappes intradunaires ou des précipitations, et l'eau salée. Compte tenu de leur position entre le bassin versant et la mer, les marais et vasières jouent un rôle important dans la régulation des nutriments*, la rétention des toxiques et des MES car la végétation a un rôle de peigne vis à vis de ces différents éléments. Ces milieux contribuent à préserver la qualité de l'eau.

UNE CONVERGENCE DES VOIES MIGRATOIRES ET UNE FORTE PRODUCTION D'ESPÈCES BENTHIQUES^{F8}

Ses immenses vasières recouvertes à marée haute (ou slikke*) à très forte productivité (forte densité, biomasse* et production d'espèces benthiques*), la diversité de ses milieux, l'existence de vastes étendues de mollières, de vasières, de prairies humides et marais-littoraux forment un ensemble écologique de première importance pour l'avifaune et la nature en général. Sa position géographique en fait le premier grand estuaire du nord de la France. Elle constitue une escale pour les migrateurs, tant lors de la descente que de la remontée.

ATTEINTES

PROCESSUS DE COLMATAGE DU DOMAINE MARITIME^{M4}

Depuis des siècles, la Baie de Somme est soumise à un processus de colmatage qui s'est accéléré avec les poldérisations et l'extension des mollières (ou schorres*). La limite entre le domaine maritime et le domaine terrestre est marquée par une digue de sable qui protège le milieu poldérisé contre les invasions de la mer. En période de tempêtes, l'ouvrage connaît des assauts répétés de la mer (dépression au pied de l'ouvrage issue de l'érosion marine, érosion éolienne, accumulation de substrat sableux, etc.).

DESTRUCTION D'ENGINS DE GUERRE

Ces destructions engendrent de nombreux dérangements et dégâts en détruisant le sol (impact sur les espèces benthiques). Les détonations font fuir les oiseaux. Les risques de blessures aux phoques, voire de mortalité ont été démontrés.

PRESSION TOURISTIQUE

La très forte pression humaine (accessibilité facile grâce à l'autoroute A16) se traduit par une utilisation de l'estran sableux de la Réserve Naturelle comme plage à vocation touristique. De nombreuses activités, incompatibles avec la quiétude des oiseaux, sont donc pratiquées à l'intérieur et en périphérie immédiate de la Réserve naturelle.

SALINITÉ ET NIVEAUX D'EAU DANS LE PARC

L'analyse simultanée des hauteurs d'eau et des salinités fait apparaître que des mélanges d'eau douce et d'eau salée s'effectuent dans des conditions variant d'un site à l'autre. Le maintien des salinités et des hauteurs d'eau souhaitées impose le contrôle actif des entrées et des sorties d'eau.

COLONISATION PAR LES BUISSONS

Certains buissons comme l'argousier ou les saules tendent à envahir peu à peu l'ensemble des secteurs ouverts, en particulier les zones d'eau libre ou encore certains reposoirs sableux du parc.

ACTIONS

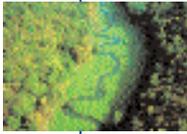
TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SUR LA DIGUE

Il est rapidement devenu nécessaire de renforcer cet ouvrage (lisse métallique, tirants perpendiculaires à l'ouvrage, filtre géotextile non tissé, enrochement à la base...). D'après les observations effectuées sur les différents types de protection, l'utilisation de gabions de galets reposant sur un géotextile et consolidant les rondins apparaît comme le moyen le plus sûr. Cependant, le géotextile installé en arrière des rondins s'est avéré inadapté en empêchant l'eau de mer de s'évacuer, créant des poches d'eau et provoquant le pourrissement des rondins de bois.





LA RÉSERVE NATURELLE DE LA BAIE DE SOMME (80)



MAÎTRISER LES NIVEAUX ET LA SALINITÉ DE L'EAU ET CONTRÔLER LA DYNAMIQUE VÉGÉTALE DANS LE PARC^{516, 517}

L'origine artificielle du Parc implique qu'il ne peut être abandonné à une évolution naturelle qui le banaliserait rapidement. Un entretien des systèmes hydrauliques est donc nécessaire. Les entrées et les niveaux d'eau dépendent des saisons et des objectifs afin de satisfaire les besoins des anatidés en période hivernale et des limicoles littoraux nicheurs.

Le plan de gestion a prévu nombre d'opérations visant à la réouverture, par débroussaillage mécanique, de secteurs envahis par les buissons. Un pâturage par des chevaux Henson et quelques bovins est également mis en œuvre pour entretenir un habitat favorable aux oies et canards en hivernage. Un troupeau de mouflons en semi-liberté complète ces grands herbivores.

SENSIBILISATION ET INFORMATION^{A32, A33}

Contrairement au domaine maritime où la fréquentation touristique n'est pas souhaitée, le parc possède des structures d'accueil et a pour ambition d'augmenter le nombre de visiteurs. Les animateurs présents sur les postes d'observation ont pour rôle d'aborder les visiteurs et leur montrer les oiseaux, de répondre aux questions des visiteurs connaisseurs ou néophytes. Il existe encore très peu de moyens accordés au contrôle de la fréquentation en dehors du parc.

SUIVI SCIENTIFIQUE⁵⁹

- Étude du benthos par le GEMEL (Groupe d'Étude des Milieux Estuariens et Littoraux) qui suit la production, la répartition et l'abondance des espèces benthiques*, suivi précis et régulier des ressources alimentaires pour les oiseaux.
- Étude ornithologique depuis les années 1970 (Picardie Nature, Marquenterre Nature, ONC, LPO, réseau Eurosite).
- Un suivi régulier et surveillance estivale au moment de la mise-bas des phoques (pression de surveillance entre 1 000 heures et 1 500 heures cumulés par an, réduction de 50 % du dérangement estival).

BILAN

Les actions engagées pour l'équilibre de la ressource en eau et la conservation de la biodiversité*, notamment pour sa grande valeur ornithologique, ont permis à la Réserve Naturelle d'être répertoriée dans une ZNIEFF de type I et d'être déclarée comme Zone de Protection Spéciale (ZPS). Un projet de désignation de la Baie de Somme et des marais arrière-littoraux à la convention de Ramsar* est en cours d'instruction. Cependant, il reste quelques améliorations pour l'aménagement de la digue (meilleure préparation des rondins, augmentation de leur longueur, augmentation de leur cohésion par création de méplats, tirants transversaux tous les 3 mètres, couverture végétale de l'ensemble de la digue après consolidation). Enfin, une solution plus esthétique reste à trouver. Des interrogations subsistent sur le devenir du Parc dans cinquante ans, ses possibilités d'accueil pour les oiseaux en raison du processus de colmatage et du recul progressif du polder* à l'intérieur des terres. Il reste aussi des difficultés à ajuster les salinités et les hauteurs d'eau en fonction des objectifs prédéfinis par espèces. Les sureffectifs à certaines périodes de l'année créent également des phénomènes d'eutrophisation*. Enfin, l'embroussaillage continue, il manque un suivi précis de l'impact des grands herbivores sur la végétation.

POUR EN SAVOIR PLUS

BIBLIOGRAPHIE

Triplet P., Deblangy B. & Leu H., 1995. Plan de gestion de la Réserve Naturelle de la Baie de Somme. Domaine Public Maritime, Parc Ornithologique. Syndicat Mixte pour l'Aménagement de la Côte Picarde.

RÉFÉRENCE

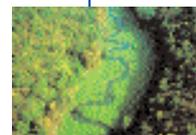
Syndicat Mixte pour l'Aménagement de la Côte Picarde. 1, Place de l'Amiral Courbet, 80100 Abbeville. Tél. : 0322206030.

Marcanterra « L'homme – la Nature – le Futur », 80120 St Quentin en Tourmont. Tél. : 0322250306, fax : 0322250879.





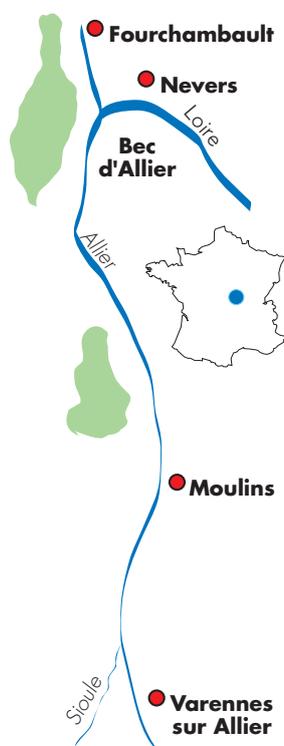
BASSE VALLÉE DE L'ALLIER



Un exemple de grand cours d'eau dynamique. Zones humides concernées : ZH3, ZH4, ZH5, ZH6, ZH10

PRÉSENTATION

L'Allier a conservé, dans son cours aval, une dynamique fluviale exceptionnelle en France. Cette rivière forme des méandres mobiles, qui se déplacent et se recourent lors des crues. Ce mécanisme est à l'origine de la diversité des paysages : grèves, anciens bras, prairies, ripisylves*...



Bassin : Loire-Bretagne

Régions : Auvergne, Bourgogne

Départements : Allier, Nièvre

Longueur : 100 km

Maîtres d'ouvrage :

- Réserve naturelle : État, gestion par la Ligue pour la Protection des Oiseaux
- LIFE :

- Varennes-Moulins Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne, Ligue pour la Protection des Oiseaux

- Bec d'Allier : WWF France

USAGES ET FONCTIONS

L'Allier traverse une région rurale; les prairies inondables sont utilisées pour la pâture du bétail (bovins).

Cette rivière présente un intérêt réel pour la pêche.

La dynamique fluviale permet l'existence d'écosystèmes particulièrement variés et originaux : succession de végétation depuis les grèves de sédiments nus jusqu'à la forêt alluviale, les prairies sèches ou les anciens bras fluviaux.

Cet hydrosystème fluvial assure d'autres fonctions importantes : production d'eau potable (captages en nappe), expansion des crues^{F1}...

MENACES, ATTEINTES

Le val d'Allier constitue l'un des systèmes fluviaux les mieux préservés de France; il connaît toutefois une lente dégradation.

STABILISATION DE LA RIVIÈRE^{M3}

Le risque principal pesant sur ce milieu est sans doute la stabilisation des berges. Pour protéger des terres agricoles, des routes, des zones bâties, ect. ont été édifiées des enrochements de berges qui limitent les divagations du chenal. Dans certaines parties de la rivière, il en est résulté un enfoncement du lit, une diminution des divagations et une banalisation de la végétation.

AGRICULTURE : ENTRE ABANDON ET INTENSIFICATION^{M8}

L'espace de divagation de la rivière est traditionnellement utilisé pour le pâturage des bovins. Cette activité, très compatible avec le maintien d'écosystème riches, a tendance à régresser. Dans les zones les plus inondables, le pâturage est abandonné, entraînant la réduction des milieux naturels ouverts. Dans les zones plus hautes, les prairies sont souvent retournées pour être cultivées en maïs irrigué, dont les surfaces s'étendent compte tenu du marché et des subventions élevées à l'hectare.

L'EXTRACTION DES ALLUVIONS^{M7}

Pendant longtemps, des extractions ont été pratiquées dans le lit même de la rivière, entraînant l'enfoncement de son lit. Depuis quelques années, les extractions ne sont plus autorisées que dans le lit majeur, mais elles y provoquent des impacts négatifs : destructions de milieux naturels, captures par la rivière, provoquant une incision de celle-ci, protection des berges par enrochement. L'évolution actuelle tend à interdire toute extraction en lit majeur de l'Allier (exemple du schéma départemental des carrières de l'Allier -03).



La dynamique de la rivière Allier est à l'origine d'une grande diversité écologique.





POLLUTION^{M1}

Du fait de ses étiages sévères, l'Allier est sensible aux rejets, d'autant plus que les effluents de certaines grandes agglomérations ont longtemps été peu ou mal épurés (Clermont-Ferrand).

ACTIONS

Par son caractère exceptionnel, l'Allier a fait l'objet d'une attention particulière depuis quelques années^{A30} : programme LIFE « Loire-Nature », réserve naturelle, Plan Loire Grandeur Nature, dont l'essai de mise en place d'un espace de divagation pour la rivière... Le site fait progressivement l'objet d'une gestion globale et ambitieuse.

UNE DÉMARCHE À L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT^{S2}

La basse vallée de l'Allier a fait l'objet d'opérations de protection ou de restauration, dans plusieurs cadres.

En 1994, le val d'Allier à l'amont de Moulins a été classé en réserve naturelle d'État (1 450 ha).

Entre 1993 et 1998, la Loire et l'Allier ont fait l'objet d'un vaste programme LIFE (L'Instrument Financier pour l'Environnement de la communauté européenne), baptisé « Loire Nature », piloté par Espaces Naturels de France.

La basse vallée de l'Allier constitue l'un des sites d'intervention de ce projet.

L'ensemble de ces actions s'inscrivent aujourd'hui dans le Plan Loire Grandeur Nature lancé par l'État.

Certains problèmes importants devraient être réglés dans le cadre de cette gestion globale. La qualité de l'eau de la rivière s'améliorera avec la création de stations d'épuration importantes. Le statut des poissons migrateurs devrait être restauré par l'alevinage (mise en place d'une pisciculture du saumon) et la suppression de certains obstacles.

PRÉSERVATION DE LA DYNAMIQUE FLUVIALE^{A1}

La préservation de la dynamique fluviale a constitué un objectif prioritaire de la mise en valeur de cet espace. Les extractions en lit mineur ont été interdites depuis quelques années. L'espace de liberté du cours d'eau a été délimité de façon précise, de façon à guider les choix en matière d'extractions en lit majeur, de protection des berges...

Entre Varennes et Moulins, soit 20 kilomètres, la dynamique fluviale s'exprime avant tout dans le Domaine Public Fluvial, étendu sur 1 500 ha et largement classé en réserve naturelle. A l'extérieur du DPV, les terrains privés sont parfois situés

très près de la rive; leur protection justifie la plupart des enrochements. Afin de prévenir ce risque, les pilotes du programme LIFE ont déterminé des espaces d'acquisitions prioritaires, puis mené une animation foncière avec l'aide de la SAFER. Au terme du programme, 166 hectares ont été acquis, sur un total de zone d'intervention de 1 000 ha.

PRÉSERVATION DU BEC D'ALLIER

Le bec d'Allier au confluent de l'Allier et de la Loire, constitue un site naturel remarquable, qui a fait l'objet de nombreux projets (sablères, mise en valeur touristique...). L'action des associations de protection de la nature a permis de limiter ces risques. Le département de la Nièvre a pu, dans le cadre de la TDENS (Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles), acquérir le site (55 hectares) pour le protéger.

Une parcelle agricole de 11 ha (maïs) a été acquise en bord d'Allier; elle a été renaturée en plusieurs étapes : arrêt de l'agriculture, suivi de la colonisation végétale, broyage, traitement herbicide sélectif non rémanent. Dans la partie la plus envahie par des espèces végétales indésirables, le terrain a ensuite été labouré puis semé d'espèces prairiales indigènes. Cette prairie reconstituée est gérée par un agriculteur (pré de fauche), avec un cahier des charges respectueux du patrimoine naturel.



Les grèves très peu végétalisées abritent une faune et une flore spécialisées et rares.

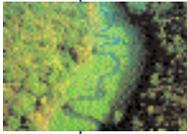
MESURES AGRI-ENVIRONNEMENTALES^{A31}

Dans le val d'Allier bourbonnais, une opération locale a été mise en place afin de ralentir la disparition des milieux ouverts par abandon ou intensification. Elle offre aux agriculteurs deux types de contrats. Sur les landes inondables, l'agriculteur s'engage à faire pâturer par des bovins, ovins ou chevaux, entre le 1^{er} mars et le 1^{er} novembre, avec un char-





BASSE VALLÉE DE L'ALLIER



gement de 0,6 à 1,2 UGB. Sur les prairies bocagères, l'agriculteur s'engage à ne pas retourner le terrain. Cette opération a connu un vif succès : 45 contrats signés, pour 889 ha. Elle a ensuite été étendue au nord de Moulins.

RESTAURATION DE CARRIÈRES⁴¹⁶

Près du bec d'Allier, 5 anciennes sablières ont été réhabilitées, après un choix basé sur une évaluation des priorités. Les techniques de restauration sont classiques : diversification des profils des berges, création de berges en pente douce, liaison de plans d'eau, création de hauts-fonds, nettoyage de décharges sauvages... Dans chaque cas, est mis en place un programme d'organisation des activités, de façon à concilier préservation de la nature et accueil du public : répartition des activités, rationalisation des accès, développement des activités de découverte...

ANIMATIONS ET COMMUNICATION⁴³³

Le projet LIFE a été accompagné par un fort volet portant sur la sensibilisation du public. Il s'agissait d'actions classiques telles que sorties pédagogiques, sentiers de découverte ou expositions, mais aussi d'opérations visant à renouer le lien entre la rivière et ses riverains : veillées avec des « gens de Loire », fête de la Loire (embarcations traditionnelles), ou à faire connaître un fonctionnement et un patrimoine complexes : diffusion d'un jeu des sept familles de la Loire, création d'un puzzle sur la dynamique fluviale...

BILAN

La préservation du patrimoine de l'Allier est de mieux en mieux assuré. Le programme LIFE a constitué une initiative forte, permettant d'expérimenter des techniques et de sensibiliser les acteurs et riverains. Ce type de programme souffre souvent d'un problème de pérennisation, car l'aide européenne ne porte que sur une durée limitée. Dans ce cas, l'existence du Plan Loire Grandeur Nature permet d'être optimiste sur l'avenir de ces initiatives.

POUR EN SAVOIR PLUS

BIBLIOGRAPHIE

Jean C. (sous la direction de), 1998. Loire Nature. Recueil d'expériences. Les actions les plus marquantes du programme Loire Nature. 1993-1998. LIFE, Ministère de l'environnement, Espaces naturels de France, WWF, Agence de l'eau Loire-Bretagne, 152p.

ADRESSES UTILES

Équipe pluridisciplinaire d'assistance aux maîtres d'ouvrage, Plan Loire Grandeur Nature. Agence de l'eau Loire-Bretagne, BP 6339, 45063 Orléans CEDEX 2. Tél. : 0238691828, fax : 0238693802.

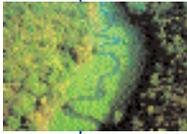
Espaces Naturels de France, 32 boulevard Alexandre Martin, 45000 Orléans. Tél. : 0238770283, fax : 0238810655.

WWF Bec d'Allier, quai des Mariniers, 58000 Nevers. Tél./fax : 0386612524.

Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne, Moulin de la Croûte, rue Léon Versepuy, 63200 Riom. Tél. : 0473631827, fax : 0473640473.



BASSES VALLÉES ANGEVINES (49)



Un exemple de programme d'acquisitions foncières associé à des mesures agri-environnementales. Zone humide concernée : ZH3.

PRÉSENTATION

Les Basses Vallées Angevines sont formées au nord d'Angers par l'Île de Saint-Aubin et les vallées inondables de la Mayenne, de la Sarthe et du Loir, et au sud d'Angers par les prairies inondables de la Maine jusqu'à la confluence de la Loire.

Ce sont de vastes étendues constituées essentiellement de prairies alluviales naturelles inondables. La topographie, très plane, ainsi que l'importance du réseau hydraulique font d'elles des écosystèmes semi-aquatiques avec des temps de submersions allant jusqu'à 200 jours par an. Ces écosystèmes très riches sur le plan écologique, ont été préservés au cours du temps grâce à la perpétuation d'un mode de culture traditionnel de pâturage et de fauche.

Bassin : Loire-Bretagne

Région : Pays de la Loire

Départements : Maine-et-Loire

Surface : 7000 ha



USAGES

Agriculture : la présence quasi-permanence d'eau due aux crues s'oppose à toute urbanisation et agriculture intensive. Les Basses Vallées Angevines sont donc essentiellement vouées à une agriculture traditionnelle. Le pâturage et la fauche y sont les pratiques dominantes.



Photo L. Marnin

Chasse et pêche : la chasse reste très restreinte ; quant à la pêche elle est interdite (Réserve de pêche), en raison notamment des fortes aptitudes de ces zones humides pour la reproduction du brochet.

FONCTIONS

CRUES

Ces prairies alluviales jouent un rôle très important pour l'expansion de crues⁶¹ (confluence avec la Loire) elles permettent de recharger les nappes⁶² et épurent les eaux (rétention de nutriments⁶³, de toxiques⁶⁴, et de matières en suspension⁶⁷).

BIODIVERSITÉ⁶⁸

Cet ensemble de prairies inondables constitue un milieu relictuel devenu très rare en France voire en Europe. On y trouve de nombreuses espèces animales et végétales rares et menacées : prairies à Gratiolle officinale et Cenanthe fistuleuse renfermant des espèces protégées à l'échelon national ou régional (Gratiolle officinale, Inule Britannique...), Rôle des genêts, etc.

C'est aussi une zone de halte migratoire pour de nombreux Limicoles et Anatidés et une vaste frayère pour les brochets. Cette richesse écologique lui a valu d'être classée ZNIEFF de type I, ZICO, site Ramsar* et d'être inscrite dans le réseau Natura 2000.

ATTEINTES

Abaissement de la ligne d'eau en Loire⁶⁶. L'enfoncement du lit de la Loire depuis plusieurs dizaines d'années a eu de graves incidences sur l'inondabilité de ces prairies, car c'est un facteur déterminant pour le maintien de leurs fonctions



hydrauliques et épuratoires et leur diversité écologique.

Obstacles : les ouvrages hydrauliques qui possèdent pour la plupart des clapets anti-refoulements destinés à accélérer l'exondation des terres limitaient la reproduction des brochets.

Déprise agricole : l'absence d'entretien des parcelles risque de favoriser la fermeture du milieu et d'entraîner son évolution dynamique vers la friche alluviale, voire l'embroussaillage³⁶.

la Populiculture : l'extension des plantations de peupliers qui couvrent 10 % de la surface des Basses Vallées Angevines menace la biodiversité* et le paysage.

Fauches trop précoces : lorsque les fauches ont lieu trop tôt, les jeunes Râles des gânets ne sachant pas encore voler sont tués.

ACTIONS

Un programme d'actions LIFE nommé Loire Nature a été lancé par Espace Naturel de France avec pour maître d'œuvre la LPO (Ligue pour la protection des oiseaux). Les actions menées ou à mener portent sur plusieurs domaines.

GESTION HYDRAULIQUE³²

La gestion des ouvrages hydrauliques est rendue particulièrement complexe du fait de l'hétérogénéité des statuts fonciers des espaces concernés. Les opérateurs du programme Loire Nature visent donc à créer un syndicat de gestion hydraulique des Basses Vallées Angevines.

PROGRAMME D'ACQUISITION FONCIÈRE

Dans le but de préserver la population de Râle des gânets, menacée par l'abandon des prairies, l'extension de la populiculture et les fauches trop précoces, la LPO a mis en œuvre un programme d'acquisition foncière. Elle est actuellement propriétaire de 335 ha de terrains, loués à des agriculteurs locaux pour la production de foin. Pour accompagner ces mesures d'acquisition foncière, des mesures agro-environnementales ont aussi été mises en place³¹.

PLUSIEURS CONTRATS ONT ÉTÉ PROPOSÉS

Contrat de type I : Pâturage extensif avec 250 F/ha

Contrat de type II : Fauche autorisée à partir dès le 20 juin avec une prime de 800 F/ha

Contrat de type III : Fauche autorisée à partir du 10 juillet avec une prime de 1 100 F/ha

Contrat de type IV : Fauche autorisée à partir du 20 juillet

avec une prime de 1 400 F/ha.

Parallèlement à ces mesures, la LPO mène diverses actions : Nouvelle technique de fauche : grâce à des campagnes d'information, la LPO tend à promouvoir une nouvelle technique de fauche : « la fauche sympa ». C'est un mode de fauche centrifuge qui part du centre pour terminer vers l'extérieur. Il permet au famille de Râle de gânets de s'enfuir vers les bordures.

Sauvetage des Râles durant les fauches : une équipe de la LPO intervient à la demande des agriculteurs pour repérer les râles et les sauver soit en les éloignant, en les capturant ou en les faisant fuir.

Réglementation des plantations de peupliers : la LPO a engagé en 1990 des démarches auprès des administrations pour interdire les nouveaux boisements de peupliers. Ces démarches ont permis d'aboutir à l'établissement d'un zonage des boisements garantissant la préservation des milieux les plus riches :

- interdiction de plantation sur 50 % de la surface des Basses Vallées Angevines (3 530 ha),
- réglementation des plantations sur 25 % de la surface (1 678 ha),
- zone libre à la plantation représentant 25 % de la surface (1 652 ha).

Malheureusement cette protection n'est que temporaire.

BILAN

Le bilan des actions menées par la LPO est encourageant puisque sur les 335 ha de terrains acquis, 210 ha ont bénéficié d'un contrat de type 2 ou 3 et 140 ha de prairie bénéficient de conventions de fauches tardives. Grâce à cela, la population de Râle des gânets a augmenté de façon significative puisqu'elle est passée de 330 chanteurs à plus de 450 chanteurs en 1997.

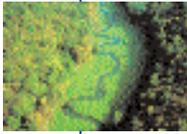
La LPO souhaite cependant renforcer certaines mesures qui lui paraissent insuffisantes, notamment au niveau de la réglementation des plantations de boisement où elle œuvre pour une avancée réglementaire au niveau national, qui protégerait les prairies de façon pérenne.

Le programme mené par la LPO a aussi permis une très forte sensibilisation de tous les acteurs, à présent convaincus de l'importance de préserver les Basses Vallées Angevines tant pour leur valeur patrimoniale que pour leurs fonctions vis-à-vis de la ressource en eau.





BASSES VALLÉES ANGEVINES (49)



POUR EN SAVOIR PLUS

BIBLIOGRAPHIE

Loire Nature, 1993-1998. Recueil d'expérience, Les actions les plus marquantes du programme.

LPO, octobre 1995. État de fonctionnement hydraulique des Basses Vallées Angevines.

LPO, décembre 1995. Flore et végétation des Basses Vallées Angevines.

Champion E., Daudon M., Mourgaud G., décembre 1995. Plan de gestion des espaces naturels de la LPO en Jasses Vallées Angevines.

Janvier 1994. Flore et végétation des Basses Vallées Angevines – Effets des divers modes d'utilisation du milieu.

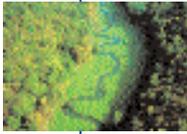
CONTACTS

LPO (Ligue pour la protection des oiseaux), Corderie Royale, BP 263, 17 305 Rochefort sur Mer CEDEX.
Tél. : 0546821234, fax. : 0546839586

Espaces Naturels de France, 6 rue Jeanne d'Arc, 45000 Orléans, Tél. : 0238245500, Fax : 0238245501



BARTHES DE L'ADOUR



Un exemple de vallée inondable. Zones humides concernées : ZH4, ZH5

PRÉSENTATION

Les Barthes sont constituées par un ensemble de plaines alluviales réparties sur 80 kilomètres le long de l'Adour (et de ses affluents Gaves réunis et Luys), de Dax à Bayonne.

Cette plaine est couverte à 50 % par des boisements (chêne pédonculé, peupleraie), à 30 % par des prairies inondables et à 20 % par des labours.

Il s'agit d'un milieu aménagé depuis le XVII^e siècle par un réseau de fossés et de canaux de drainage permettant sa mise en valeur agricole. Du fait de cet aménagement et de la faiblesse de la pente, la rivière ne connaît pas de dynamique latérale (divagations). Par contre, le milieu est régulièrement inondé, pour différentes raisons : remontées de nappe, ruissellement en provenance des coteaux, remplissage par l'aval, débordement du fleuve...

Bassin : Adour-Garonne

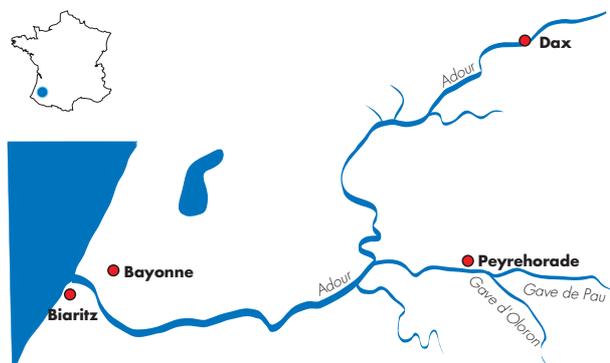
Région : Aquitaine

Départements : Landes (32 communes) et Pyrénées atlantiques

Surface : 10000 hectares dans les Landes

Maîtres d'ouvrage :

- mesures agri-environnementales : Syndicat intercommunal du Bas-Adour
- réserve de Saint-Martin-de-Seignanx : Fédération des chasseurs des Landes



USAGES ET FONCTIONS

Les Barthes constituent un espace de production forestière et agricole (élevage extensif), une zone de chasse au gibier d'eau et de loisirs-nature (découverte et observation des oiseaux migrateurs).



Réserve de Saint Martin de Seignanx

Cet espace assure des fonctions importantes :

- espace d'écrêtement des crues⁶¹,
- zone de rétention des MES (essentiellement dans les ripisylves*)⁶⁷,
- patrimoine biologique⁶⁸. Situées sur un axe migratoire majeur, les Barthes accueillent un grand nombre d'oiseaux d'eau en hiver et lors des passages. D'autres espèces rares telles que le vison ou la loutre sont présentes.



Les Barthes constituent une zone de stationnement des oies cendrées.

MENACES ET ATTEINTES

Les prairies inondables des Barthes constituent un milieu fragile, qui connaît actuellement une dégradation notable.

AMÉNAGEMENTS

Le non-entretien du réseau de fossés et canaux peut compromettre le fonctionnement hydraulique du site et la mise en pratique des règlements d'eau.



RETOURNEMENT DES PRAIRIES^{M8}

La superficie des prairies a diminué de 50 % au cours des 30 dernières années, au profit de la maïssiculture. Dans certains secteurs, l'abandon des prairies fauchées ou pâturées a favorisé leur boisement spontané.

ARTIFICIALISATION DES BOISEMENTS^{M8}

Les boisements artificiels (plantations de peupliers et chênes) se développent aux dépens des prairies ou des forêts naturelles, après drainage des parcelles.

ACTIONS

MESURES AGRI-ENVIRONNEMENTALES^{A31}

En 1993 a été mise en place une opération locale agri-environnementale sur l'ensemble du secteur. Ce projet possède deux objectifs :

- préserver le potentiel biologique et paysager des prairies humides permanentes des Barthes par le maintien de l'élevage extensif d'herbivores,
- conforter l'activité économique agricole des Barthes qui concilie tradition culturelle et entretien du milieu.

Quatre types de contrats ont été proposés aux agriculteurs :

- Limitation des fertilisations (<60 U NPK), entretien des haies (utilisation des débroussaillants soumise à autorisation) : 500 F/ha.
- Absence de fertilisation, débroussaillage mécaniquement, chargement minimal sur l'exploitation de 0,5 UGB/ha de surface fourragère : 800 F/ha.
- Mêmes contraintes que dans B, avec surface minimale de 15 ha d'un seul tenant, aménagements hydrauliques, mise en place d'un règlement d'eau : 1500 F/ha.
- reconversion de cultures en prairies : 1800 F/ha + prime du contrat A, B ou C (obligation de mise en place de l'un de ces types de contrats pour la gestion de la prairie reconstituée).

En outre, tous les contrats s'accompagnent de contraintes communes :

- maintien de la parcelle en prairie pendant 5 ans au moins,
- exploitation et entretien par fauche et/ou pâturage,
- interdiction d'utiliser herbicides ou pesticides,
- pas de création de nouveaux fossés,
- entretien des fossés existants.

Au total, 1926 ha de prairies ont été placées sous contrats, soit 61 % des surfaces éligibles. Comme le plus souvent dans ce type d'opération, les reconversions de cultures en prairies n'ont été réalisées que sur des surfaces limitées (77 ha).

Parallèlement à cette action à visée écologique ont été mises en place des actions d'accompagnement économique : aides à la restructuration des exploitations, aides à l'élevage, aides aux projets innovants...

Budget

Budget total : 13705000 F

- mesures agri-environnementales : 9,3 MF,
- mesures d'accompagnement pour l'agriculture : 2,60 MF,
- suivi (faune, flore, socio-économie) : 1 MF,
- Animation : 0,80 MF

Financement :

- État français + union européenne : 7,90 MF,
- conseil général : 5,50 MF,
- conseil régional : 0,26 MF.

Cette opération a été renouvelée pour la période 1999-2004.

LA RÉSERVE DE SAINT-MARTIN-DE-SEIGNANX^{A30}

Cette réserve de chasse s'étend sur 94 ha, dont 85 ont été acquis par la fondation nationale pour la protection des habitats français de la faune sauvage et la fédération des chasseurs des Landes. Le site est couvert par un arrêté préfectoral de protection de biotope*.

Cette Barthe très boisée et atterrie a fait l'objet de travaux importants :

- défrichage,
- création de plans d'eau permanents ou temporaires avec îlots,
- réalisation de chemins d'accès,
- aménagements hydrauliques : portes à clapets, seuils de contrôle,
- mise en place d'une structure d'accueil : mirador, panneau<x.

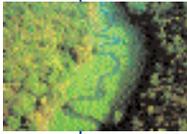
L'entretien du site est assuré par le pâturage (vaches et chevaux), et la fauche.

Enfin, des actions de pédagogie de l'environnement sont mises en place (animations scolaires, journées portes ouvertes...).

Sur le plan biologique, la restauration du site a constitué un succès, traduit par une forte augmentation de la diversité et des effectifs d'oiseaux migrateurs, et par la diversification de la flore.



BARTHES DE L'ADOUR



BILAN

Les actions entreprises ont répondu à leurs objectifs. On peut toutefois s'interroger sur la pérennité de ces mesures et regretter l'absence d'une gestion réellement globale.

La restauration du site

Budget total : 2,60 MF :

- fédération des chasseurs : 1 600 kF,
- fondation pour la protection des habitats : 427 kF,
- communauté européenne : 392 kF,
- ministère de l'environnement : 120 kF,
- société privée : 60 kF.

POUR EN SAVOIR PLUS

BIBLIOGRAPHIE

Collectif, 1998. Bilan de l'OGAF Élevage-Environnement Barthes de l'Adour 1993-1998.

Fédération des chasseurs des Landes, La réserve de Saint-Martin-de-Seignanx. 11 p.

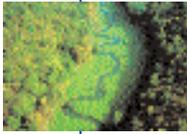
CONTACTS

ADASEA des Landes, cité Galliane, 55 av. Cronstadt, 40000 Mont de Marsan. Tél. : 05 58 85 44 00, fax : 05 58 85 44 01

Conseil Général des Landes, 23 rue Victor Hugo, 40000 Mont de Marsan, Tél. : 05 58 05 40 40, fax : 05 58 05 41 41

Fédération Départementale des chasseurs des Landes, 151, av. Georges Clémenceau, 40100 Dax.

LES ÉTANGS DU BAS-ARMAGNAC (32)



Un exemple de programmes agri-environnementaux pour protéger la qualité de l'eau des étangs. Zone humide concernée : ZH8.

PRÉSENTATION

Le Bas-Armagnac est une zone humide tout à fait originale en raison de sa situation au niveau du partage des eaux des bassins de l'Adour et de la Garonne. Une multitude de sources et de ruisseaux découpent le paysage selon de nombreux bassins versants qui s'emboîtent les uns dans les autres, ce qui a permis depuis le moyen âge la création d'étangs, perpétués au cours des siècles.

Bassin : Adour-Garonne

Région : Midi-Pyrénées

Département : Gers

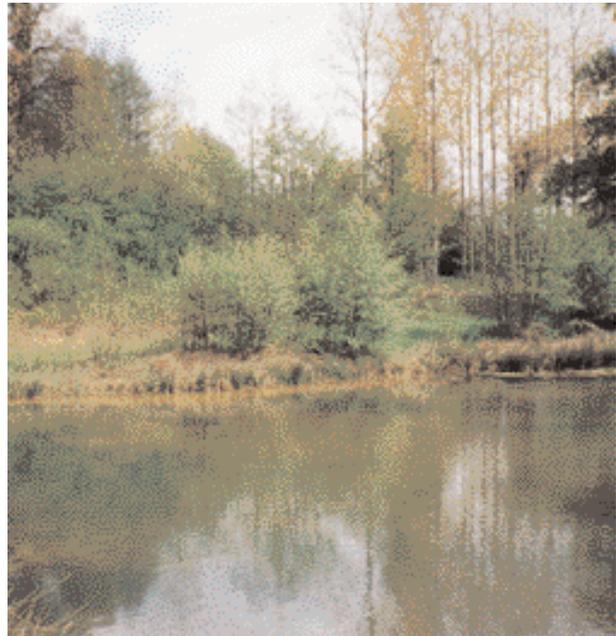


Surface : 2000 hectares

USAGES

Les étangs. Créés à l'origine pour la pisciculture, les usages se sont diversifiés récemment : irrigation, loisirs... Parmi les loisirs, la pêche et la chasse, du fait de la richesse biologique des étangs, sont des activités prédominantes.

Les abords. L'agriculture s'est considérablement développée et intensifiée. Elle est basée essentiellement sur la viticulture et les cultures irriguées.



Étang de l'Armagnac : Végétation de queue d'étang.

FONCTIONS

Atténuation des crues. Les étangs stockent les surplus d'eau, ce qui permet de limiter les crues en aval¹.

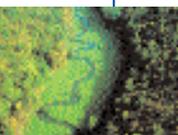
Régulation des nutriments*, toxiques et MES. La végétation aquatique très abondante absorbe les nutriments², les toxiques³ et retient les matières en suspension (rôle de peigne)⁷.

Biodiversité⁸. Le Bas-Armagnac constitue une zone humide aux proportions non négligeables présentant un héritage patrimonial et écologique très important, qui lui a valu d'être classé « zone verte » du SDAGE Adour-Garonne. On y trouve des espèces protégées tels la Cistude d'Europe, le héron pourpré et la Fritillaire Pintade.

ATTEINTES

La modification des pratiques agricoles risque de perturber l'équilibre des zones humides par :

- **des prélèvements excessifs⁹** dans les étangs pour l'irrigation, qui risque de déséquilibrer tout le milieu,
- **les pollutions¹⁰** dues aux fertilisants et aux produits phytosanitaires qui dégradent la qualité de l'eau des étangs,
- **le comblement¹¹** du fait des limons véhiculés par les fossés et les drains.



A cela s'ajoutent d'autres menaces comme la présence d'**espèces non autochtones**⁹⁸ (écrevisse de Louisiane, ragondin) susceptibles de bouleverser l'équilibre de l'étang. Enfin l'abandon de tout entretien met en péril les étangs conçus pour être régulièrement vidangés.

ACTIONS

La mise en place d'une stratégie valable supposait qu'un compromis entre agriculture intensive et protection des étangs soit trouvé. Pour cela, les gestionnaires les mieux placés semblaient être les Armagnacais eux-mêmes qui sont très attachés à ce patrimoine.

L'ADASEA (Association Départementale pour l'Aménagement des structures des exploitations Agricoles) du Gers a donc proposé une Opération Locale dans le cadre des programmes agri-environnementaux. Les objectifs de ces Opérations Locales sont :

- de limiter l'arrivée de « polluants » d'origine agricole dans les étangs par la baisse des apports sur les cultures et l'effet filtrant des bandes herbacées⁹²,
- de limiter l'érosion et le comblement des plans d'eau,
- d'établir une zone de tranquillité pour le développement de la végétation et l'accueil de la faune,
- de maintenir un milieu semi-ouvert pour éviter la dégradation et la disparition des étangs.

Pour cela, des contrats de cinq ans ont été proposés aux agriculteurs qui souhaitent s'engager volontairement⁹¹. Ces contrats consistent en :

- une conversion des terres arables en herbage extensif pour les parcelles contiguës à l'étang,
- un entretien par la fauche ou le pâturage d'anciennes prairies permanentes,
- une désintensification des parcelles non contiguës à l'étang,
 - une réouverture du milieu.

Pour chaque contrat, une prime est octroyée, allant de 500 à 1990 F/ha/an (en fonction du contrat choisi).

S'ajoutent des opérations de suivis qui permettront d'évaluer les mesures mises en place :

- suivi de la qualité de l'eau,
- suivi écologique (flore, faune),
- suivi socio-économique (profil et motivations des agriculteurs contractants, itinéraires culturaux...).

Ainsi que des actions de restauration : reprise de digues éventrées, réalisation de déversoirs de crues.

Enfin, cinq sites du Bas-Armagnac ont été proposés dans le cadre du réseau Natura 2000.

Le budget de l'opération

Financement des opérations locales : 6512800 F

Suivis des opérations : 780000 F pour 1997 et 1998,
500000 F pour 1999 et 2000

BILAN

Le bilan de ces actions dans le Bas-Armagnac est tout à fait positif puisque :

- 110 exploitations agricoles se sont engagées dans la maîtrise des intrants sur 1733 hectares de bassin versant*, pour protéger 75 étangs.
- 30 vieux étangs ont été réhabilités (réhabilitation écologique et aménagement piscicole) depuis le début des opérations.

Ainsi, il a été possible de conserver la diversité des milieux, et de préserver la qualité des eaux.

POUR EN SAVOIR PLUS

BIBLIOGRAPHIE

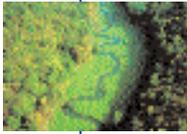
ADOUR-GARONNE, Revue de l'agence de l'eau, n° 75, hiver/printemps 99.

CONTACTS

ADASEA, Maison de l'agriculture, route de Mirande – BP 161 – 32003 AUCH CEDEX. Tél. : 05 62 61 79 50, fax : 05 62 05 80 84.



RIED DU RHIN : LE BREITSANDGIESSEN (67)



Un exemple de renaturation réussie d'un bras secondaire du Rhin. Zone humide concernée : ZH 6.

PRÉSENTATION

Le Breitsandgiessen est un ancien bras du Rhin qui se situe au sud de Strasbourg, entre Rhinau (67) et Daubensand (67), dans la forêt domaniale de Daubensand. Alimenté en eau phréatique de bonne qualité, il se caractérise par une quasi inexistence de courant d'eau puisque ses relations avec le Rhin ont été totalement interrompues par la pose de digues dans les années soixante. Un certain nombre de secteurs se sont totalement atterris et n'existent plus que par la présence d'une faible dépression ou quelques flaques par endroit. Ceci dans un réseau de bras secondaire jadis très dense.

Bassin : Rhin-Meuse

Région : Alsace

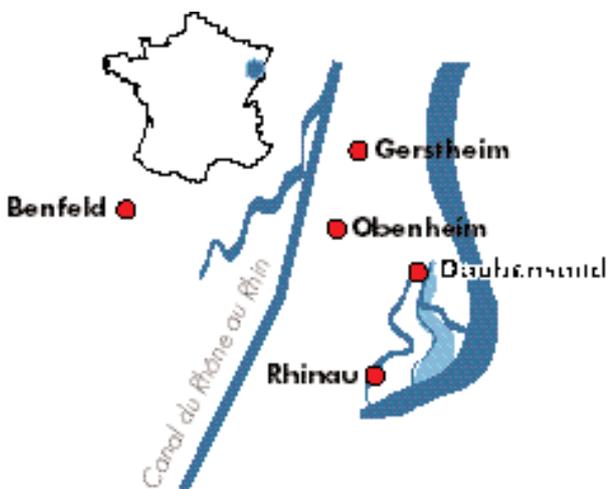
Département : Bas-Rhin

Tronçon : entre Daubensand et Rhinau

Forêt : forêt domaniale de Daubensand

Bras : Breitsandgiessen

Longueur du bras : 1 600 m



USAGES

Pêche. Les anciens bras du Rhin constituaient, des zones de frai et de croissance des alevins de saumons avant les aménagements (endiguements, barrages, etc.).

Intérêt paysager. Il participe à la qualité des forêts et propose une grande diversité d'habitat et une grande richesse biologique.



La Robertsau

Exploitation forestière

FONCTIONS

Autoépuration^{ES, FA, F7}, alimentation en eau de la nappe à travers les interfaces eau souterraine-eau de surface (sédiments) et la végétation rivulaire*.

Biodiversité^{ES}. Une partie importante de ce massif forestier a été dégradée mais il reste néanmoins d'une richesse floristique et faunistique la plus élevée recensée dans cette zone et une des plus élevées des rives du Rhin (importance de soumettre cet ancien bras de la forêt rhénane à une gestion et une conservation active).

ATTEINTES

Canalisation, endiguement^{MS}. Entre 1830 et 1930, le Rhin a été endigué puis canalisé afin d'assurer une protection permanente contre les crues, d'améliorer les conditions de navigation et d'exploiter l'énergie hydroélectrique. Ces aménagements, pour la plupart irréversibles, ont causés de forts dommages au milieu et ont eu de nombreuses conséquences :

- déconnexion hydraulique des bras du Rhin au fleuve^{MS},
- suppression de la submersibilité,
- diminution de l'effet d'écrêtement du fait de la suppression de toutes possibilités d'inondation,
- diminution de la hauteur et des variations de la nappe,
- colmatage du lit^{MS},
- isolement des écosystèmes rhénans qui risquent à terme de perdre leur caractère original et leur diversité exceptionnelle,
- suppression de la capacité autoépuration du bras.

Le rôle fonctionnel vis-à-vis de la ressource en eau ainsi que le rôle patrimonial ont donc été fortement altérés.



Photo: J. W. Minier

Le Rhin

ACTIONS

Dans le cadre du Programme d'Action pour le Rhin (PAR), fixé par les ministres compétents pour le Rhin et le Commissaire de la Communauté Européenne en 1987, il a été décidé ceci : « l'écosystème du Rhin doit retrouver un état tel qu'il soit possible aux espèces supérieures, jadis présentes dans le Rhin mais aujourd'hui disparues, de se réimplanter dans ce grand fleuve européen ».

Un inventaire a été réalisé par l'ensemble des partenaires impliqués, pour définir les priorités d'actions de renaturation.

A la suite de ces inventaires, des opérations de renaturation ont été menées avec la volonté de restaurer le milieu tout en conservant ses caractéristiques initiales.

En ce qui concerne le Breitsandgiessen, les objectifs de renaturation ont été les suivants :

- restituer les connexions entre le Breitsandgiessen et le contre canal de drainage du Rhin, alimenté directement par le Rhin quelques centaines de mètres à l'amont,
- reconstituer et recréer des linéaires conséquents avec une diversité maximum des profils en long et en travers,
- favoriser l'entretien naturel des fonds en jouant sur le débit⁵⁴,
- permettre la libre circulation de la faune et de l'eau sur l'ensemble du Breitsandgiessen,
- améliorer la qualité des eaux superficielles par autoépuration* naturelle⁵⁵.

Afin d'atteindre ces objectifs, les actions ont été les suivantes.

REMISE EN EAU DU BREITSANDGIESSSEN⁵⁶

Il s'agit d'aménager une prise d'eau dans le contre canal de drainage du Rhin. Cette prise d'eau a été équipée de rai-

nures à batardeau pour permettre d'isoler le bras en cas de pollution et d'éventuellement réguler les débits. Ce travail fin a permis la recréation complète de plusieurs kilomètres de rivières.

Des passages busés à bases rectangulaires (pour un meilleur écoulement) ont été utilisés pour le passage des routes traversant le Breitsandgiessen.

Une partie de la digue des hautes eaux, qui n'assure plus sa fonction de retenue d'eau depuis la canalisation du Rhin, a été déblayée et creusée jusqu'à la cote nécessaire pour l'écoulement du Breitsandgiessen.

Sur le Rhin lui-même, il s'agit de la reconnection, voire la reindation de dizaine de bras et massifs forestiers.

REPROFILAGE DES BRAS EXISTANTS

Le Breitsandgiessen envasé a été reprofilé à l'aide d'engins appropriés. Un profil théorique a été reconstitué présentant des irrégularités suivant la topographie du terrain. Dans la partie aval du Breitsandgiessen, où subsistent quelques secteurs à roseaux, le reprofilage a été étudié de façon à préserver ces zones.

Le lit a été nettoyé et les embâcles* empêchant la circulation de l'eau ont été enlevés mais les bois morts ont été conservés.

RÉALISATION DE JONCTIONS NOUVELLES⁵⁴

Creusement d'un nouveau lit. Un nouveau lit de 100 m, passant sous une route a été creusé entre le contre canal de drainage et l'ancien bras du Breitsandgiessen.

Aménagement de dépressions. Des dépressions existantes, originaires du Breitsandgiessen, ont été reliées entre elles pour rejoindre le lit du bras existant. Les sinuosités ont été, dans l'ensemble, préservées pour garder un caractère naturel au tracé.

Jonction entre la digue des hautes eaux et l'Eichelrhein. Elle a été aménagée sur une longueur de 100 m avec une liaison à un fossé drainant existant en parallèle du Eichelrhein.

Cette zone a du faire l'objet d'un essouchage et une partie de la végétation, très dense à cet endroit, a été enlevée.

RESTAURATION FORESTIÈRE⁵⁵

Celle-ci a pour but de « cicatrifier » le milieu naturel et d'assurer un bon fonctionnement ultérieur du cours d'eau.

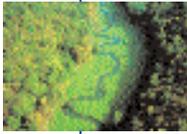
Débroussaillage sélectif : pour éviter l'envahissement des berges.

Tronçonnage sélectif : pour limiter les risques d'embâcles*





RIED DU RHIN : LE BREITSANDGIESSEN (67)



et aménager des zones d'ombre et de lumière le long du cours d'eau.

Plantations et repiquages : ils permettent la stabilisation des berges, la création de zones ombragées et l'accueil de la faune. Les essences seront choisies pour leur appartenance au milieu forestier fluvial rhénan.

Le coût total de ces opérations a été estimé à 2800000 F TTC.

BILAN

Le Breitsandgiessen est devenu un bras secondaire actif puisque les travaux se sont achevés au cours de l'automne 98. Cette volonté de renaturation du milieu, bien que contraignante et coûteuse, devrait lui permettre de retrouver son fonctionnement originel grâce à :

- un développement appréciable du milieu naturel par l'apport d'eau,
- l'amélioration de la qualité des eaux par autoépuration*,
- et l'augmentation de la biodiversité* faunistique et floristique.

Pour évaluer l'évolution du milieu et l'efficacité des actions de renaturation, des dispositifs de suivis vont être mis en place, notamment :

- des suivis de la topographie du site⁵¹,
- des suivis biologiques⁵²,
- des suivis hydrobiologiques⁵³.

POUR EN SAVOIR PLUS

BIBLIOGRAPHIE

Gartner K., 1995. Inventaire des opérations de restauration des anciens bras du Rhin, Mémoire de fin d'étude d'ingénieur agronome.

Service de la Navigation de Strasbourg. Note technique sur « commune de Rhinau, Restauration du Breitsandgiessen ».

CONTACTS

M. Goetghebeur, Agence de l'eau Rhin-Meuse, « Le Longeau », route de Lessy, Rozérieulles, BP 30019, 57161 Moulins-Lès-Metz CEDEX. Tél. : 0387 344700, fax : 0387 604985.

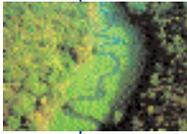
Service de la Navigation de Strasbourg.





VALLÉE ALLUVIALE DE LA MOSELLE

(54 ET 88)



Un exemple de maîtrise foncière pour restaurer ou conserver le fuseau de mobilité de la rivière. Zone humide concernée : ZH3.

PRÉSENTATION

La vallée alluviale de la Moselle, dans sa partie comprise entre Chamagne (Vosges) et Bayon (Meurthe-et-Moselle), est une des rares rivières à dynamique fluviale à caractère sub-montagnard présentes dans l'est et le nord de la France. La divagation active de son lit mineur permet la création d'une mosaïque de milieux très diversifiés, en permanente évolution, qui font d'elle une zone très riche sur le plan écologique et fonctionnelle.

Bassin : Rhin-Meuse

Région : Lorraine

Départements : Meurthe-et-Moselle, Vosges

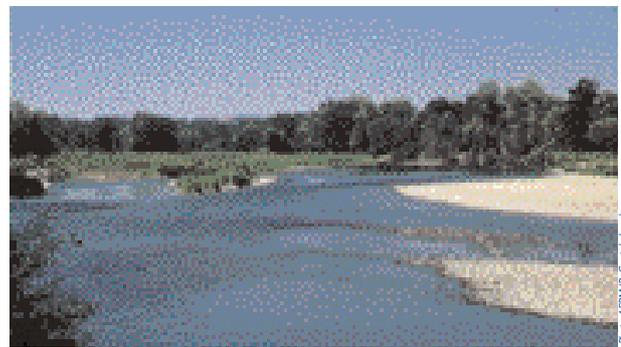
Tronçon : compris entre Chamagne et Neuwillers

Fleuve : Moselle

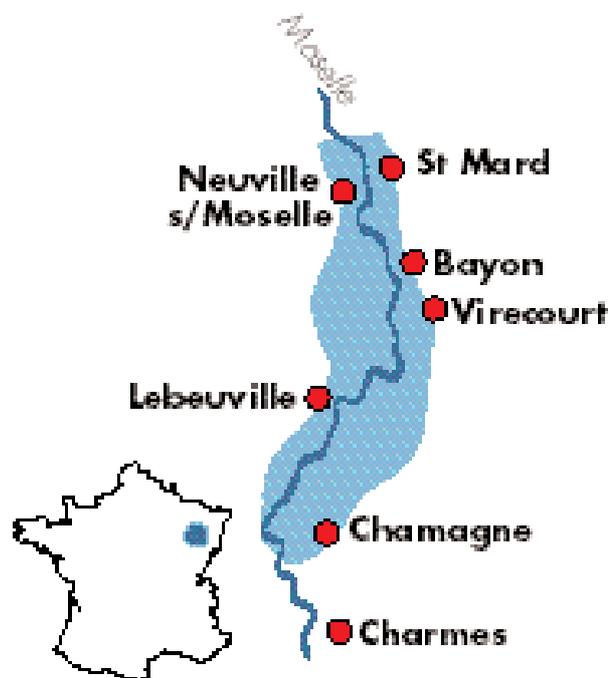
Surface : 15 km²

seule ressource potentielle importante et exploitable sur le secteur. Au delà (jusqu'à Flavigny), cette portion de Moselle participe à l'alimentation de plusieurs centaines de milliers d'habitations (nappe et surface).

Agriculture. Il s'agit d'une agriculture à caractère extensif (élevage principalement) donc à impact négligeable.



La Moselle



USAGES

Alimentation en eau potable. La nappe alluviale est utilisée pour l'alimentation en eau de 123 communes, soit 70000 habitants sur le site lui-même; elle constitue également la

FONCTIONS

Cette vallée alluviale participe à la recharge de la nappe^{F3}, du débit solide^{F4} et à l'épuration des eaux^{F5, F6, F7}. Sa richesse au niveau faunistique et floristique^{F8} lui a valu d'être classée ZNIEFF de classe I et II, ZICO, et inscrite dans le réseau Natura 2000 avec notamment, quelques espèces remarquables : la gnaphale jaunâtre, l'hipolais ictérine, le castor...

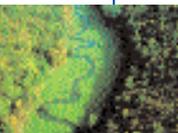
La vallée alluviale de la Moselle possède encore une dynamique fluviale importante : l'espace de liberté (= fuseau de mobilité) du lit majeur à l'intérieur duquel le ou les chenaux fluviaux (selon les endroits considérés) assurent des translations latérales, permet la mobilisation des sédiments ainsi que le fonctionnement des écosystèmes aquatiques terrestres.

L'intérêt que suscite la plaine alluviale de la Moselle, tant sur le plan écologique que sur celui de la ressource en eau, lui a permis de figurer dans les programmes de protection VANEF (vallées alluviales du nord et de l'est de la France), programme ACNAT (Action Communautaire pour la Nature)-LIFE, mise en œuvre par Espaces Naturels de France et financé par la Commission des Communautés Européennes.

ATTEINTES

Le projet de sauvegarde de la vallée de la Moselle a pour but d'anticiper les atteintes qui pourraient se manifester.





Les principales menaces sont les projets d'exploitation des ressources alluvionnaires^{m7}. Ces exploitations engendrent une dégradation du fuseau de mobilité en créant des points « durs » incompatibles avec la mobilité du cours d'eau. C'est toute la dynamique fluviale qui est alors modifiée. Les fonctions associées aux zones humides de la vallée alluviale sont alors atteintes, le cours d'eau menace de s'enfoncer, l'équilibre érosion/sédimentation est rompu^{m8}.

Les constructions « en durs » sur le lit majeur ont suscité des travaux importants de maîtrise des crues^{m6} qui pourraient induire de nouvelles possibilités d'exploitation, en particulier pour l'agriculture intensive et réduisent d'autant plus la mobilité du cours d'eau.

ACTIONS

Pour garantir la protection durable du patrimoine naturel et de la ressource en eau, le Conservatoire des Sites Lorrains a donc élaboré un programme de sauvegarde, soutenu techniquement et financièrement par l'Agence de l'eau, les Conseils généraux de Meurthe-et-Moselle et des Vosges, la Région Lorraine, l'État et l'Europe. Les objectifs de ce programme sont les suivants.

MAÎTRISE FONCIÈRE

Acquisition de 410 ha par des baux emphytéotiques. Ces baux sont d'une durée au moins égale à 50 ans, et sont rétribués sur la base d'une valeur locative. Le Conservatoire des Sites Lorrains en est tributaire.

Cette acquisition permet une préservation intégrale de la zone contre tout usage abusif et une atteinte au fuseau de mobilité^{a1}. Aucun compromis d'usage n'est possible dans cette zone de forte dynamique fluviale.

PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES^{a30}

Mise en place de protections réglementaires telles que des Arrêtés préfectoraux de Protection du Biotopie* ou la création de Réserves Naturelles par exemple.

Ces mesures permettront la mise en valeur touristique de la vallée dans un cadre réglementaire défini.

GESTION DES ESPACES

Des plans de gestion spécifiques permettront de définir les modalités d'utilisation de l'espace selon le secteur. Ils définiront :

- les interventions biologiques pour maintenir ou améliorer l'intérêt écologique de la zone,
- les modalités de gestion agricole,
- les possibilités de valorisation pédagogique,

- les secteurs à aménager pour les activités touristiques.

SENSIBILISATION DU PUBLIC^{a33}

La mise en place d'une maison de la nature, ainsi que des aménagements harmonieux, accueillant le public permettront de valoriser le patrimoine naturel et de favoriser des retombées économiques.

SUIVI SCIENTIFIQUE

Des suivis scientifiques seront prévus, pour permettre d'appréhender les évolutions du milieu et d'adapter les opérations de gestion.

Le coût total des opérations est estimé à 18 MF.

BILAN

Les opérations de maîtrise foncière sont terminées avec au total l'acquisition de 439 ha (au lieu des 410 ha prévus) et des baux emphytéotiques allant de 70 à 95 ans. Le conservatoire des sites en est le gestionnaire.

Quant au projet de création d'une maison de la nature, il est en cours de réflexion.

POUR EN SAVOIR PLUS

BIBLIOGRAPHIE

Conservatoire des Sites Lorrains, juin 1993. Programme de sauvegarde de la vallée alluviale de la Moselle.

Agence de l'eau Rhin-Meuse, DDAF de la Meuse, 1991. La nappe alluviale de la Moselle : un patrimoine pour le département.

Hydratec, Malavoï JR, Ecolor, 1999. Définition des fuseaux de mobilité fonctionnels sur les cours d'eau du bassin Rhin-Meuse.

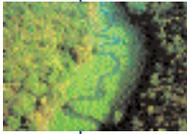
CONTACTS

M. Goetghebeur, Agence de l'Eau Rhin Meuse, « Le Longeau », route de Lessy, Rozérieulles, BP 30019 57161 Moulins-Lès-Metz CEDEX. Tél. : 0387 344700, fax : 0387 604985.

Conservatoire des Sites de Lorraine, 7, place Albert Schweitzer, 57930 Fénétrange, Tél. : 0387 030090.



LAC DU DER



Un exemple de zones humides dans un plan d'eau de régulation des crues. Zone humide concernée : ZH10.

PRÉSENTATION

Le lac du Der, de son autre nom le réservoir Marne, est le plus vaste plan d'eau artificiel d'Europe occidentale; il représente 4800 hectares et un volume d'eau de 350 millions de m³.

Ce plan d'eau a été créé en 1974 sur un territoire occupé par des forêts, des étangs, des zones agricoles et trois villages (300 habitants déplacés).

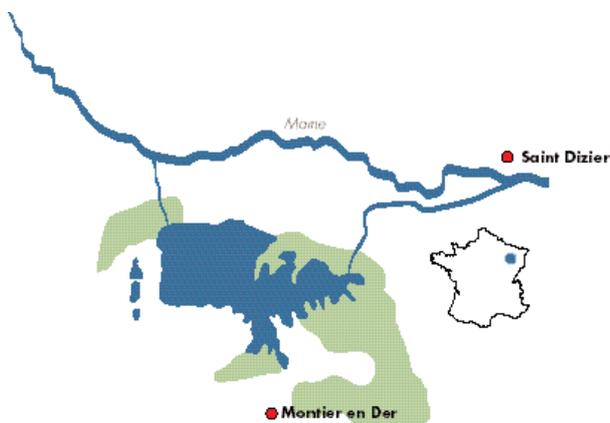
Il est alimenté par les eaux de la Marne et de son affluent la Blaise.

Bassin : Seine

Région : Champagne-Ardennes

Départements : Marne, Haute-Marne

Surface : 4800 ha de lac (70 km de berges)



USAGES ET FONCTIONS

Le lac du Der constitue l'un des éléments du système de **régulation des débits** des cours d'eau du bassin de la Seine. L'Institution Interdépartementale des barrages-réservoirs du bassin de la Seine a créé différents barrages-réservoirs sur la Marne (Der), la Seine (lac de la Forêt d'Orient, 2300 ha), et l'Aube (lac d'Amance 490 ha, lac du Temple 1830 ha).

Entre décembre à juin, le lac joue le rôle de bassin de rétention des crues¹, permettant un écrêtement (jusqu'à 375 m³/s) des débits de la Marne. Entre juillet et octobre, 90 % du volume du lac du Der est restitué à la Marne afin d'en relever l'étiage².



Photo J.-L. Michéris

Le lac du Der possède de vastes zones humides : vasières, roselières...

Outre cette fonction majeure, ce site a rapidement acquis d'autres vocations.

Sur le plan du **patrimoine naturel**³, il représente une richesse remarquable.

Le site joue un rôle très important pour les oiseaux : 60000 des 80000 grues cendrées d'Europe occidentale transitent ou hivernent; environ 20000 oiseaux d'eau (canards, fouques...) passent l'hiver. Du fait de ses caractères particuliers, le lac accueille de nombreuses espèces très rares en France (pygargue à queue blanche, oies, canards marins...).

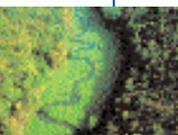
Les vasières qui apparaissent durant l'été et l'automne permettent le développement d'une flore spécifique comportant de nombreuses espèces peu communes.

Le lac et ses abords sont classés en réserve nationale de chasse, gérée par l'Office national de la Chasse.



Photo J.-L. Michéris

En automne, le lac est vidé afin de jouer un rôle de stockage des crues de la Marne.



Le lac est également valorisé sur le plan des **loisirs**, par le Syndicat mixte pour l'aménagement touristique du lac de Der-Chantecoq. Deux parties du lac (165 et 250 ha) ont été aménagées de façon à conserver un niveau d'eau maximal en été, favorable aux loisirs nautiques. Des équipements lourds ont été réalisés par endroits : immobilier, ports, campings...

Les activités pratiquées sont très diverses : baignade, voile, moto-nautisme, pêche, vélo sur les berges... On estime la fréquentation totale à 800 000 visiteurs par an.

La richesse ornithologique fait du lac un des seuls vrais sites français de tourisme ornithologique, avec 100 000 visiteurs par an.

MENACES, ATTEINTES

IMPACTS DE L'AMÉNAGEMENT^{M8}

Les travaux ont causé une transformation considérable du milieu, avec disparition de sites naturels de valeur.

L'aménagement entraîne également des impacts sur le fonctionnement de l'hydrosystème Seine. La diminution des inondations, très souhaitable pour les activités humaines, a provoqué une modification des milieux naturels, avec par exemple la régression des frayères de brochets.

CONTRAINTES BIOLOGIQUES

Le très fort marnage* du lac enlève une bonne partie des possibilités de développement de la végétation palustre et de nidification des oiseaux d'eau.

La qualité des eaux est médiocre du fait de l'eutrophisation^{M1} et de la présence de rejets polluants.

COMPATIBILITÉS ENTRE FONCTIONS

Certains conflits d'intérêts peuvent être relevés. Les loisirs nautiques entraînent un dérangement de l'avifaune. Les grues cendrées provoquent des dégâts dans les champs.

ACTIONS

La superficie du plan d'eau permet un partage de l'espace entre ses fonctions, ce qui limite naturellement les conflits : réserve de chasse interdite au public, plans d'eau spécifiques aux loisirs...

Au delà de ce cadre favorable, différentes actions ont été menées afin d'optimiser la gestion du site.

Des **protections** et labels ont été mis en place^{A30} : réserve nationale de chasse, arrêté de protection de biotope*, ins-

cription au titre de la convention de Ramsar* pour les zones humides... En marge du lac, des étangs ont été acquis par le conservatoire du littoral.

Une **concertation** a été mise en place entre les partenaires impliqués : institution, syndicat mixte, ONC... Par exemple, la gestion des digues a été modifiée à la demande du conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardennes, de façon à être plus intéressante écologiquement (fauche tardive).

Une exploitation agricole (la Ferme aux Grues) a été acquise et est gérée pour limiter les dégâts des grues (apport de nourriture pour fixer les oiseaux).

Quelques actions de **génie écologique** ont été entreprises. Des radeaux ont été implantés ; ils permettent désormais la reproduction des sternes pierregarins.

La **pédagogie de l'environnement**^{A32, A33} se développe vis-à-vis de l'ensemble du public : mise en place d'observatoires, publications, création de la maison de l'oiseau et du poisson.

POUR EN SAVOIR PLUS

BIBLIOGRAPHIE

Anonyme, 1979. Les zones humides. Compte-rendu du stage européen sur l'écologie appliquée aux zones humides. La Documentation Française, 141 p.

Martin C., 1998. Suivi écologique des lacs-réservoirs de Champagne, 1993-1997. IIBRBS, 235 p.

Mouronval J.-B., 1999. La réserve du lac du Der-Chantecoq et des étangs d'Ouines et d'Arrigny. ONC, Grands Lacs de Seine, Conservatoire du littoral. 32 p.

CONTACTS

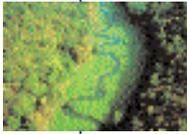
Institution Interdépartementale des barrages-réservoirs du bassin de la Seine. 8 rue Villiot, 75012 Paris.

Syndicat Mixte pour l'aménagement touristique du lac du Der-Chantecoq.

Office National de la Chasse, gestionnaire de la réserve. 1, place Exelmans, 55000 Bar le Duc. Tél. : 0329796879



LA BASSÉE (77)



Un exemple d'utilisation d'outils juridiques et d'acquisition foncières pour préserver le patrimoine naturel et la ressource en eau. Zones humides concernées : ZH4, ZH5, ZH6



Photo : J.Ph. Siblet

Une ripisylve très développée.

PRÉSENTATION

Située à 80 km en amont de Paris, la Bassée correspond à la plaine alluviale de la Seine.

Délimitée à l'ouest par la ville de Montereau et à l'est par la confluence avec l'Aube, elle constitue une zone naturelle d'expansion des crues de la Seine, dont elle atténue les effets en aval. Elle recèle un potentiel de ressource en eau très important et de très bonne qualité, et ceci à proximité de la région Île-de-France. C'est aussi la zone humide la plus importante de la vallée de la Seine et de la région Île-de-France. Elle est d'intérêt majeur parmi les 87 zones identifiées au niveau national.

Bassin : Seine

Région : Île-de-France

Département : Aube, Seine et Marne

Surface : 20000 ha dont 6500 de zones humides



USAGES

AGRICULTURE

Depuis les travaux de maîtrise du débit de la Seine et la modernisation de l'agriculture, la production agricole a connu un essor important. Ainsi la céréaliculture s'est développée alors que les activités d'élevage ont presque disparu. Cette intensification de l'agriculture a considérablement modifié le paysage de la Bassée. Forêt alluviale, et prairie ont fait place à la culture de maïs. Ces terrains cultivés sont aujourd'hui en régression au profit des exploitations de carrières du fait de la qualité médiocre des sols alluviaux.

EXTRACTION DE GRANULATS

Cette activité s'est considérablement développée au détriment des zones humides naturelles (et notamment des prairies qui ont régressé de 90 % entre 1949 et 1997) et des terres agricoles depuis les années soixante. La Bassée constitue le siège principal des gisements alluvionnaires de l'Île-de-France. La surface exploitable est de plusieurs milliers d'hectares. La Seine-et-Marne produit 68 % du tonnage de sable et graviers de la région.



Photo : J.Ph. Siblet

La Bassée subit la forte pression de l'extraction de granulats.

RESSOURCE EN EAU POTABLE

La Bassée recèle en son sous-sol un gîte aquifère très important de bonne qualité et quasiment inexploité. On estime la quantité disponible à environ 500000 m³ par jour. Elle constitue la réserve d'eau régionale la plus importante d'Île-de-France.

AXE DE TRANSPORT

C'est un axe de transport par voie d'eau pour les matériaux extraits et les céréales.



LOISIRS

La Bassée est une zone de loisirs variés (pêche, chasse, promenades, sites naturels...) avec un patrimoine écologique, historique, culturel et archéologique intéressant.

FONCTIONS

ÉCRÊTEMENT DES CRUES^{F1}

La Bassée qui est la plus grande plaine inondable à l'amont de Paris constitue un vaste champ naturel d'expansion des crues. Ce site apporte un service « naturel » à la collectivité de par sa capacité de stockage (65 millions de m³) et sa superficie de débordement (5000 ha). Ainsi, du fait de ce fonctionnement en champ d'expansion, la « pointe » de crue est retardée et atténuée. En cas de destruction de cette capacité, on pourrait choisir soit de la remplacer par un barrage d'écêtement des crues, celui-ci représenterait un investissement de l'ordre de 600 millions à 2 milliards de francs (ce chiffre est obtenu à partir de données similaires et en faisant l'hypothèse que la collectivité choisisse de remplacer la capacité de stockage disparue).

ÉPURATION REMARQUABLE DE L'EAU^{F5, F6, F7}

La Bassée présente des capacités significatives de réduction des flux polluants (nitrates et pesticides essentiellement), du fait de l'activité biologique et de la saturation des sols en eau (cf. travaux de Mme Greiner de l'université Marie Curie). Elle intercepte et stocke une partie des matières en suspension (MES) des eaux de surface lors des débordements de crue, retient certains composés et élimine d'autres (dénitrification, biodégradation).

Une étude réalisée par ASca (Application des Sciences à l'Action) a estimé le coût que la collectivité serait amenée à payer en cas de suppression ou de dégradation de la fonc-

Dans le secteur de Romilly (vaste zone humide alluviale de 100 km² à l'amont de Nogent-sur-Seine), des relevés indiquent qu'un tronçon de rive de la Seine d'environ 100 m de long sur 80 m de large, avait stocké environ 40 kg de phosphore en trois mois de crues.

Dans ce type de zone humide, quelques dizaines de mètres de formations boisées peuvent suffire à piéger de 60 à plus de 95 % de l'azote associé aux particules mises en suspension. Ainsi, sur 35 % de cette plaine de Romilly, la nappe présente des teneurs nulles en nitrates, et sur 30 %, les teneurs y sont toujours inférieures à 10 mg/l, alors que sur les coteaux, les teneurs sont toujours supérieures à 50 mg/l de NO₃.

tion « auto épuratrice » de la Bassée et en cas d'utilisation future de sa nappe souterraine.

Le coût des investissements pour la production d'eau potable serait de 330 millions de francs pour le traitement de l'azote et de 275 milliards de francs pour celui des pesticides. Les coûts de fonctionnement sont estimés à 70 milliards de francs.

RÉSERVE EN EAU

La nappe d'eau souterraine de la Bassée, particulièrement abondante, de bonne qualité et peu exploitée, est susceptible d'alimenter ultérieurement l'agglomération parisienne.

SOUTIEN À LA NAPPE EN PÉRIODE DE SÉCHERESSE^{F2}

Le niveau de la nappe alluviale se raccorde à celui de la Seine : il remonte lors des crues. Inversement, en période d'étiage, l'eau stockée dans la nappe souterraine s'écoule dans la Seine soutenant le débit.

RÔLE PATRIMONIAL^{F8}

La Bassée est un écosystème très original du fait de sa position géographique et de sa configuration topographique. L'absence de dénivellation permet la divagation du lit mineur et favorise ainsi la présence de biotopes* variés (méandres, noues, marécages...). L'inondabilité, lorsqu'elle est encore possible, contribue à la richesse écologique.

Les zones humides de la Bassée sont donc très riches en espèces végétales rares ; la Bassée est l'une des unités floristiques les plus originales du bassin parisien (violette élevée, ail anguleux, vigne sauvage...).

La Bassée est aussi un havre de paix pour de nombreuses espèces d'oiseaux (pie-grièche grise, locustelle tachetée). De plus la diversité des biotopes aquatiques engendre une faune piscicole riche (brochet et sandre).

ATTEINTES

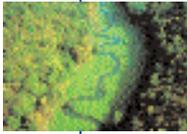
CANALISATION DE LA SEINE^{M6}

Les travaux de canalisation de la Seine au grand gabarit entre Montereau et Bray-sur-Seine ont considérablement augmenté la capacité d'écoulement en période de crues. Le lit majeur est désormais rarement inondé et l'aspect fonctionnel de la Bassée en est affecté. De plus, les écosystèmes ont subi une forte banalisation.





LA BASSÉE (77)



BARRAGES-RÉSERVOIRS^{m5}

Ces aménagements qui datent de 1950-1970, et dont le rôle essentiel est de protéger Paris contre les inondations (capacité totale d'environ 600 millions de m³), ont d'une manière générale modifié l'hydrologie de la Bassée aussi bien en période de crue qu'en période d'étiage. Leur impact reste cependant limité, notamment sur l'occurrence des crues de printemps.

EXTRACTIONS DE MATÉRIAUX^{m7}

Les gravières ont vu leur superficie croître de manière importante surtout au cours des années soixante-dix et quatre-vingt. De 1 % du territoire en 1949, elles représentent aujourd'hui 13,5 %. Les nombreuses extractions de matériaux effectuées dans le lit majeur ont laissé une mosaïque de plans d'eau généralement pas ou peu aménagés, d'une grande pauvreté écologique. Cette dégradation du milieu a des répercussions, tant sur le plan fonctionnel (disparition des prairies inondables) que sur le plan écologique; elle risque de s'étendre progressivement à l'ensemble de la Bassée si elle n'est pas maîtrisée.

L'AGRICULTURE^{m8}

L'usage systématique d'engrais et de pesticides pose des problèmes de pollution des eaux : on note déjà une baisse de la qualité de l'eau souterraine dans certains secteurs.

ACTIONS

Le plan d'actions projeté par les membres de la mission d'inspection spécialisée de l'Environnement en 1996 a les objectifs suivants :

- Arrêter la dégradation de la zone humide de la Bassée et assurer la sauvegarde du milieu naturel. (Inscription au réseau Natura 2000, classement au titre de la convention Ramsar*, création de réserves naturelles, révision des ZNIEFF pour délimiter le maximum de sites remarquables...)^{A30},
- Maintenir la capacité d'expansion des crues de la Bassée pour la protection des personnes et des biens de la vallée de la Seine contre les inondations^{S36},
- Protéger les gîtes aquifères pour l'alimentation en eau potable,
- Maîtriser les extractions de matériaux alluvionnaires, pour préserver le milieu naturel et les gîtes aquifères,
- Développer une agriculture respectueuse de l'environnement,
- Organiser et développer des loisirs.

A ce jour, une zone de 875 ha est en cours de classement en réserve naturelle. Cette même zone est inscrite au réseau

Natura 2000. Quand au SDAGE, il préconise la protection de la Bassée.

Par ailleurs, l'Agence de l'Eau Seine Normandie a mené depuis plusieurs années une politique d'acquisition foncière dans la Bassée. Une quarantaine de sites sont concernés.

BILAN

Les actions sont maintenant engagées, mais elles restent insuffisantes eu égard aux objectifs cités du plan d'actions de la mission spécialisée de l'Environnement. Il est trop tôt pour évaluer l'efficacité de ses actions. Par ailleurs, une telle évaluation nécessite des études fines ainsi que la mise en place d'un dispositif de mesure adapté, avec des observations sur le long terme.

La poursuite de ces actions est importante compte tenu des services rendus par la Bassée vis-à-vis de la ressource en eau et de l'enjeu patrimonial quelle représente. Si l'exploitation du milieu n'est pas maîtrisée et gérée correctement, la Bassée risque de perdre son intérêt fonctionnel et aussi sa valeur patrimoniale compte tenu de la dégradation enregistrée depuis 50 ans.

Il est donc essentiel de protéger activement ce milieu, d'autant plus qu'il représente une superficie relativement faible vis-à-vis de l'ensemble de la plaine alluviale de la Seine.

POUR EN SAVOIR PLUS

BIBLIOGRAPHIE

Mission concernant les zones humides : État de la situation et perspective d'évolution de la plaine alluviale de la Bassée, rapport n° 94-166 par Jean-Louis Dambre et Paul Seven, membres de la mission d'inspection spécialisée de l'Environnement. Avril 1996.

Quel avenir pour la Bassée? Groupe de réflexion sur la gestion des barrages – réservoirs (GREBAR) 1992.

Évaluation économique des services rendus par les zones humides. ASCA 1996.

Évaluation de l'occupation des sols dans les vallées moyennes de la Seine et de l'Aube. Application à la Bassée. Ecosphère. Septembre 1998.

CONTACTS

M. Siblet, DIREN Île-de-France.

Mme Amezal, Agence de l'Eau Seine-Normandie.

