



Recueil d'expériences

Les actions les plus marquantes
du programme Loire Nature

1 9 9 3 - 1 9 9 8

sommaire

Préface	4
Avant-propos	5
La Loire, un enjeu pour la biodiversité européenne	7
Loire Nature, une démarche originale	11
Carte des sites Loire Nature	16

Connaître

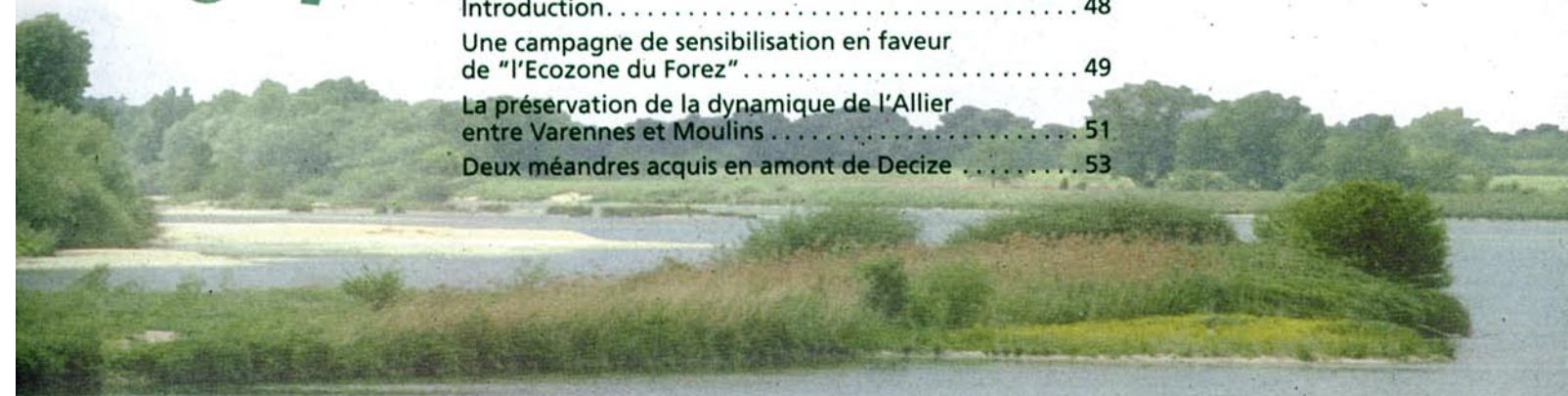
Contribution à la connaissance de l'écologie
ligérienne et aide à la décision

Connaissance de la dynamique fluviale	
Introduction	20
La morphodynamique fluviale de la Loire et de l'Allier	21
L'évolution des méandres dans le val d'Allier bourbonnais	23
L'impact de l'abandon des pratiques agro-pastorales dans les méandres de Guilly	25
Connaissance des milieux	
Introduction	28
Les forêts alluviales ligériennes	29
Le fonctionnement hydraulique des basses vallées angevines	32
Connaissance des espèces	
Introduction	34
Haut Allier, un territoire pour la loutre	35
La moule perlière : une espèce caractéristique des rivières de la Margeride	37
Hierarchisation des actions	
Introduction	39
Sélection des zones prioritaires en région Centre	40
Les priorités d'intervention dans le haut Allier	42

Agir

Actions de protection et de gestion
de l'espace de liberté

Maîtrise foncière et d'usage	
Une politique d'acquisition foncière au service de la conservation	
Introduction	48
Une campagne de sensibilisation en faveur de "l'Ecozone du Forez"	49
La préservation de la dynamique de l'Allier entre Varennes et Moulins	51
Deux méandres acquis en amont de Decize	53



Le bail emphytéotique : une alternative à l'achat des terres

Introduction.....	55
La signature d'un bail emphytéotique avec la commune de Sougy	56
L'exemple de l'île aux Canes dans les méandres de Guilly.....	57
La location du domaine public fluvial	
Introduction.....	58
"Ecozone du Forez" : la location du domaine public fluvial pour le franc symbolique	59
Dans la Nièvre, location en priorité aux propriétaires riverains	60
L'amodiation amiable accordée en Indre et Loire.	61
Une convention particulière pour les îles de la Gargaude	62

Gestion et restauration des sites

Milieux ouverts

Introduction.....	64
Restauration de prairies en amont de Decize	65
Reconversion d'une culture de maïs en prairie au bec d'Allier	67
Restauration de prairies sur un ancien terrain de motocross.....	69
Pastoralisme à Guilly : un partenariat inédit.....	70
Une restauration des îlots de Montlouis favorable aux sternes	73
Dans les basses vallées angevines, une agriculture respectueuse des rôles des genêts	75

Forêts alluviales

Introduction.....	78
Limitation de l'extension du robinier faux acacia dans les forêts alluviales	79

Anciennes carrières de granulats

Introduction.....	81
Une opération de grande envergure sur "l'Ecozone du Forez"	82
Méthode et solutions testées au bec d'Allier	84

Espèces

Introduction.....	86
Réintroduction du castor sur "l'Ecozone du Forez"	87
Recolonisation de l'axe Loire-Allier par le balbuzard pêcheur	88
Une pratique de la chasse adaptée	90

Actions d'incitation

La réglementation nationale au service de la conservation

Introduction.....	92
Des arrêtés préfectoraux de protection de biotope	93
Une réserve naturelle pour les gorges de l'Allier	95
Une réglementation particulière pour les boisements de peupliers dans les basses vallées angevines	97

Une synergie exemplaire entre le département de la Nièvre et Loire Nature	99
---	----

Réglementation européenne et préservation des espaces ligériens

Introduction.....	100
Incitation aux mesures agri-environnementales.....	101
L'exemple du "Val d'Allier Bourbonnais"	103
Contribution de Loire Nature à l'élaboration du réseau Natura 2000	104
L'exemple bourguignon	105

Communiquer

Coordination des actions et adhésion des différents publics

Communiquer entre partenaires

Coordination et concertation pour un programme complexe	109
---	-----

Communiquer auprès du public

Aménagement des sites

Introduction.....	111
Un projet d'écodéveloppement touristique à "l'Ecozone du Forez"	112
Un réseau de sentiers de découverte de la Loire	113

Outils et animations pédagogiques

Introduction.....	115
Diverses animations au bec d'Allier	116
Un puzzle pour comprendre la dynamique fluviale ..	118

Publications pour le grand public

Introduction.....	120
Des affiches et un topoguide	121

Communication globale du programme

Introduction.....	122
Une stratégie de communication externe cohérente.....	123

Bilan	125
Perspectives	129
Annexes	133



Préface

C'est avec grand plaisir que j'ai accepté de préfacer, à la demande de ses opérateurs, le riche bilan du programme "Loire Nature", cofinancé, entre autres, par l'Union européenne et par le ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement.

Je tiens avant tout à saluer la remarquable réussite d'une mutation souvent risquée pour le monde associatif : exercer des responsabilités opérationnelles sans perdre son âme, en gardant l'essentiel des ambitions militantes, dans la recherche de convergences avec de multiples intervenants, et dans le souci de l'efficacité.

Une dizaine d'associations ont ainsi, sous l'égide d'Espaces naturels de France et du WWF-France, su faire preuve de professionnalisme et travailler en synergie.

Ce faisant, elles ont gagné une place de partenaire à part entière auprès d'une multitude de collectivités territoriales et autres interlocuteurs. Elles apportent la preuve qu'il est possible, en pariant sur le dialogue et l'intelligence collective, d'aboutir à des coopérations bénéfiques pour les uns et pour les autres.

C'est ce qui a été réussi dans le bassin de la Loire, pour toute une gamme d'opérations qui traduisent concrètement ce que peut recouvrir le terme de "génie écologique fluvial".

Je note avec satisfaction l'appui apporté à ces actions par les services de l'Etat : les DIREN, bien sûr, et notamment la DIREN coordonnatrice de bassin, mais aussi les services départementaux. Au-delà des soutiens réciproques et des échanges d'expérience, le programme Loire Nature a développé de fortes complémentarités avec les actions engagées dans le cadre du plan "Loire grandeur nature".

Cela ouvre des perspectives très intéressantes pour la deuxième phase de cet important programme, au sein duquel je souhaite vivement que prenne place un ambitieux volet "milieux naturels", qui permettra notamment de poursuivre et d'amplifier les actions engagées par le programme Loire Nature.

Dominique Voynet, ministre de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement



Avant-propos

Aménagement lourd, gestion intégrée, écodéveloppement... Autant d'expressions barbares et passe-partout autour desquelles, avant même qu'elles aient pris sens, les acteurs de l'environnement ont débattu depuis des années. La Loire n'a pas dérogé à cette bataille sémantique et l'on pourrait même dire qu'elle a contribué à l'alimenter.

Le programme Loire Nature, un programme LIFE soutenu par l'Union européenne, le ministère chargé de l'Environnement, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et les collectivités territoriales, a été lancé en 1992 par Espaces naturels de France et le WWF-France. Il a permis de clarifier ces concepts et d'instaurer des méthodes et des pratiques concrètes dans la voie d'une gestion fluviale équilibrée. Cette mission d'intérêt général s'est traduite par des innovations dans le domaine scientifique et technique. Une protection efficace du patrimoine naturel de la Loire en découle aujourd'hui, au travers de la prise en compte de la notion essentielle d'espace de liberté des cours d'eau.

Une grande part de l'originalité de Loire Nature réside également dans le développement de partenariats inédits et dans la confrontation de cultures variées, ceci sur un vaste bassin (1/5^{ème} du territoire national) aux facettes multiples.

Les associations maîtres d'ouvrage ont elles-mêmes dû apprendre à travailler ensemble avec la diversité de leurs sensibilités et en instaurant des relations avec une quantité d'acteurs locaux. Le succès des collaborations initiées est un gage de pérennisation de l'action du programme.

Enfin, au-delà de l'enjeu fondamental que constitue la préservation du patrimoine naturel, nous pouvons nous réjouir de l'esprit dans lequel cette préservation est aujourd'hui appréhendée sur les bords de la Loire et de l'Allier. Loire Nature a véritablement contribué à la faire percevoir comme un atout et non pas simplement comme une contrainte. Il s'agit d'une nouvelle donne, largement induite par l'approche globale retenue par le programme.



La Loire

Un enjeu pour la biodiversité européenne

Deux indices marquants, parmi d'autres, révèlent cette évolution :

- Une réelle amorce de réappropriation des milieux fluviaux par les riverains et les usagers existe sur tous les sites d'intervention.
- Les associations ont, grâce à un gain de crédibilité, accompagné voire suscité l'émergence des préoccupations environnementales dans de nombreuses collectivités et administrations locales.

Loire Nature vise une préservation à long terme des écosystèmes fluviaux, qui ne pénalise pas l'économie, tout en favorisant les activités respectueuses des ressources naturelles. Cette démarche pourrait bien porter le nom... d'écodéveloppement.

Ce document présente les objectifs du programme, une synthèse des résultats ainsi que les expériences les plus marquantes menées depuis six ans par le programme LIFE ou antérieurement par les ACE. Il doit servir de référence pour la consolidation et le développement à une plus grande échelle des acquis de Loire Nature. Nous souhaitons que cette continuation soit assurée à l'avenir, notamment par le Plan Loire grandeur nature et par les populations locales.

Daniel Béguin, Président
d'Espaces naturels de France



Luc Hoffmann, Président
du WWF-France



Un corridor écologique exceptionnel

Plus long fleuve du territoire métropolitain, la Loire draine un bassin versant de plus de 100 000 km² où vivent près de 10 millions d'habitants. Souvent perçue comme le dernier fleuve sauvage d'Europe, la Loire possède une grande richesse paysagère et biologique. Elle présente en effet sur son cours et celui de quelques affluents, comme l'Allier, un ensemble continu remarquable d'espaces naturels et semi-naturels écologiquement riches.

Sur les 400 espèces d'oiseaux présentes en France métropolitaine, plus de 250 espèces nichent, hivernent ou font étape dans les vallées de la Loire et de l'Allier. Treize zones d'importance communautaire pour les oiseaux (ZICO) ont été identifiées en référence à la directive Oiseaux. Celles-ci représentent environ 600 km de cours et 250 000 ha de milieux alluviaux ou associés. Ces vallées accueillent par ailleurs des habitats naturels (berges limoneuses exondées, pelouses sur sable, prairies mésophiles, boisements alluviaux...), des espèces de mammifères (castor, loutre...) ou encore de poissons (saumon, alose...), rares en Europe et répertoriés à ce titre dans la directive Habitats.

Ce patrimoine naturel ligérien résulte de la présence de différentes influences climatiques (atlantique, continentale, méditerranéenne) et de la situation

des vallées sur l'un des axes migratoires majeurs des oiseaux entre l'Europe et l'Afrique.

Une liberté de divagation primordiale

Un autre intérêt du patrimoine naturel ligérien, et sûrement le plus important, réside dans la liberté de divagation qui s'est maintenue de manière assez importante sur une grande partie des cours de la Loire et de l'Allier. Les processus d'érosion, de transport et de dépôt des sédiments, qui constituent la dynamique fluviale, peuvent ainsi s'exercer de manière satisfaisante. A l'occasion des crues, les bancs de sable et de graviers se déplacent. La morphologie du cours d'eau évolue au cours du temps.

Les remaniements fréquents de sédiments, l'arrachage des strates végétales pionnières herbacées ou arbustives favorisent un rajeunissement régulier des communautés végétales qui se développent à proximité du fleuve et par conséquent des communautés animales qui sont inféodées à celles-ci. La richesse de l'hydrosystème ligérien réside dans la juxtaposition de zones fortement renouvelées et de zones faiblement dynamiques comme les bras morts. L'ensemble constitue une mosaïque de milieux s'échelonnant selon le degré d'humidité des sols.

La liberté de divagation joue aussi un rôle capital pour

Les directives européennes
Directive Oiseaux :
La directive CEE 79/409 vise à assurer la protection de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen. L'annexe 1 définit les espèces devant faire l'objet de mesures de conservation spéciales (création de zones de protection spéciale : ZPS).

Directive Habitats :
La directive CEE 92/43 concerne la conservation des habitats naturels ainsi que celle de la faune et de la flore sauvages. L'annexe 1 répertorie les habitats naturels d'intérêt communautaire qui sont en danger de disparition ou qui ont une aire de répartition naturelle réduite (classement des sites concernés en zones spéciales de conservation : ZSC).

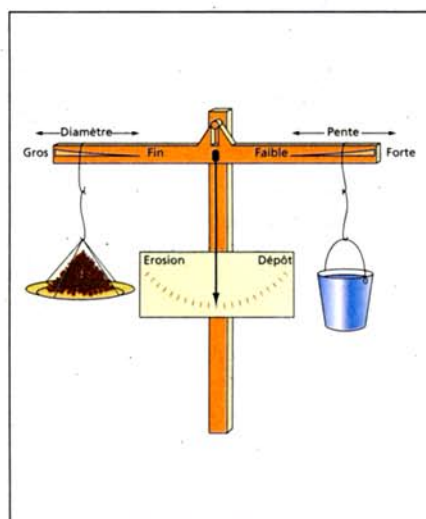
L'annexe 2 liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire. Il s'agit d'espèces vulnérables, rares ou endémiques. Certains habitats et espèces sont considérés comme prioritaires à protéger.

L'ensemble des ZPS et des ZSC doit former le réseau Natura 2000.

la préservation des ressources en eau. En effet, l'étalement des eaux de part et d'autre du cours permet l'écrêtement naturel des crues. L'eau retenue est filtrée et épurée par la végétation, les alluvions et les micro-organismes. Elle recharge les nappes phréatiques, qui alimentent ensuite, en période de basses eaux le cours principal.

Une succession de milieux naturels de la source à l'estuaire

Différentes entités peuvent être distinguées des sources de la Loire et de l'Allier à l'estuaire : les hauts bassins, le secteur intermédiaire, le val de Loire moyen, la basse Loire et l'estuaire.



Le principe de l'équilibre dynamique (d'après River banks erosion. US Army Corps of Engineers. 1985)

- Oscillation régulière de l'aiguille : équilibre dynamique
- Permanence d'une tendance (érosion ou dépôt) : amorce d'un déséquilibre
- Blocage de l'aiguille d'un côté ou de l'autre : déséquilibre total

Dans les hauts bassins, la rivière évolue dans un lit unique au milieu d'une vallée étroite, encaissée et peu habitée. Dans le secteur intermédiaire, qui s'étend des premiers bassins alluviaux du Massif Central (la plaine du Forez, sur la Loire ; le bassin d'Issoire et la plaine de la Limagne sur l'Allier) jusqu'à Briare, la plaine alluviale s'élargit. Les zones de méandres alternent avec celles présentant un cours divisé en plusieurs chenaux par des grèves sableuses et des îles boisées (lit en tresse). La dynamique fluviale est particulièrement active dans les vals libres de Roanne et de Vichy jusqu'au bec d'Allier. Ces vals ont conservé des espaces naturels d'une exceptionnelle richesse biologique et paysagère.

Dans le val de Loire moyen (de Briare à Angers), la Loire est corsetée par les digues (ou levées) érigées entre le 12^{ème} et le 19^{ème} siècle pour protéger les populations contre les crues. A l'aval de Briare, le val est occupé par l'agriculture intensive et l'urbanisation. A l'exception d'un secteur localisé à l'amont d'Orléans où l'on trouve des méandres, le cours de la Loire est peu sinueux et parsemé de bancs de sable et d'îles. L'intérêt du patrimoine naturel est le plus souvent limité à l'espace situé à l'intérieur des digues (lit endigué).

A l'inverse, dans la basse Loire (d'Angers à Nantes), le lit du

Enfoncement du lit : le rôle majeur des extractions de granulats

A titre indicatif, les quantités de sable prélevées en 40 ans entre Nevers et Nantes représentent l'équivalent d'une bande de 200 m de large et de 2 m de profondeur.

L'une des conséquences les plus spectaculaires de l'enfoncement du lit est la déstabilisation des ouvrages d'art. Ce phénomène observé sur l'ensemble de la Loire a nécessité d'importants investissements réparateurs, notamment à Tours après l'effondrement du Pont Wilson en 1978.

fleuve a été dégradé par des aménagements favorisant la navigation. En revanche, de vastes champs d'inondation de grand intérêt biologique subsistent. Enfin, l'estuaire, qui a été profondément bouleversé par les aménagements portuaires, présente cependant près de 20 000 ha de zones humides.

Différents milieux naturels se succèdent ainsi de la source à l'estuaire : gorges et vieilles forêts des hauts bassins ; îles nombreuses, grèves, forêts riveraines des lits en tresse et des méandres ; prairies naturelles inondables du lit majeur des moyennes et basses vallées, vasières et roselières de l'estuaire.

L'enfoncement du lit : un problème majeur

Des menaces sérieuses d'appauvrissement général de l'hydrosystème existent. Elles trouvent partiellement leur origine dans le processus d'enfoncement du lit.

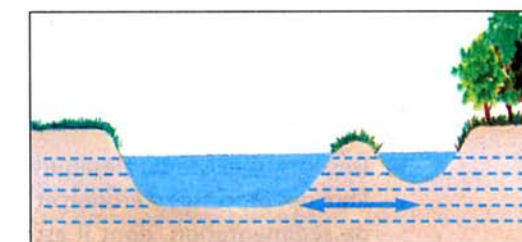
On constate en effet une tendance de la Loire et de l'Allier à creuser leur lit, avec comme corollaire l'abaissement de la ligne d'eau. Ceci provoque l'interruption des relations entre le cours proprement dit et les zones humides latérales, au détriment des biotopes aquatiques et des poissons qui y trouvent refuge ou viennent s'y reproduire. L'abaissement de la ligne d'eau entraîne celui de la nappe phréatique, ce qui

conduit au dépérissement des boisements alluviaux hygrophiles et à leur remplacement par des associations végétales plus banales. Le processus de rajeunissement permanent des formes alluviales et de leurs formations végétales caractéristiques est freiné. Il en résulte une régression de la diversité des milieux.

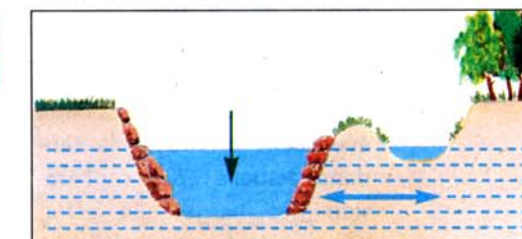
En outre, l'enfoncement du lit fluvial entraîne une réduction de l'épaisseur de la nappe alluviale et des réserves en eau qu'elles contiennent. Les nappes alluviales servent à l'alimentation en eau potable de nombreux secteurs. D'elles, dépend aussi l'alimentation du cours principal en période de basses eaux. Cette réduction de l'aquifère alluvial provoque de plus une perte de la capacité d'auto-épuration du fleuve. Les variations du niveau de la nappe se trouvent en effet atténuées. Or celles-ci favorisent l'élimination de certains polluants comme les nitrates.

L'enfoncement du lit a été déclenché par les aménagements qui concentrent les écoulements (digues de protection, ouvrages de navigation). Cette concentration des écoulements a induit une accélération du courant et, par conséquent, une augmentation de la puissance érosive sur le fond du fleuve. Le lit s'est enfoncé. A partir des années 60, ce phénomène s'est accéléré avec les extractions massives de

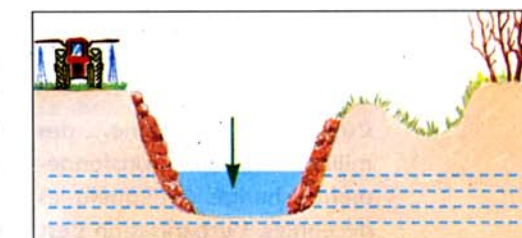
Impacts de l'enfoncement du lit



- Milieux naturels diversifiés
- Echanges des eaux souterraines
- Erosion naturelle : le lit de la rivière peut se recharger en matériaux



- Enrochement des berges
- Enfoncement du lit
- Accélération du courant



- Abaissement de la nappe
- Assèchement des frayères
- Mort de la forêt alluviale
- Développement d'une végétation banale
- Activités polluantes ou vulnérables aux crues

Loire Nature

Une démarche originale

granulats dans le lit mineur. L'enfoncement du lit étant lui-même un facteur de concentration des écoulements, on assiste ainsi à un processus en spirale.

Dès lors, il existe un déséquilibre des processus d'érosion et de sédimentation, dont il est difficile de prévoir les effets dans le temps, même avec l'arrêt des extractions dans le lit mineur depuis 1992, dans la mesure où les apports de matériaux en provenance de l'amont sont faibles. La seule possibilité éventuelle d'enrayer la tendance actuelle repose sur l'érosion des berges. En effet, l'érosion des berges contribue à recharger le fond du lit en sédiments et entraîne, en outre, une diminution des vitesses du courant dans le lit mineur.

Les autres menaces

L'utilisation humaine des milieux alluviaux a profondément changé en quelques décennies. L'urbanisation s'est largement étendue. La pratique de l'agriculture intensive s'est développée jusqu'au bord du fleuve. La pollution des milieux s'est accentuée. Les carrières de sable se sont multipliées dans le lit majeur. Les espaces naturels et les champs d'inondation ont en conséquence diminué, de même que la capacité d'autoépuration de l'eau. De plus, l'enrochement des berges, pour empêcher les incursions intempestives de la Loire et de l'Allier sur les terres agricoles, contribue à l'enfoncement du lit.

En retenant les sédiments, les barrages participent aussi à ce phénomène. En outre, ils constituent des obstacles pour les poissons migrateurs, altèrent profondément les écosystèmes des hauts bassins et dégradent la qualité de l'eau (notamment à cause de l'eutrophisation des eaux retenues).

La préservation de l'espace de liberté : un enjeu pour la biodiversité

Le maintien et la restauration de la richesse naturelle de la Loire et de l'Allier nécessitent la mise en œuvre de mesures visant à atténuer l'enfoncement du lit. Il est notamment essentiel de laisser la rivière se recharger en sédiment en lui permettant d'éroder ses berges hors des zones urbanisées. Plus généralement, il est indispensable que les variations saisonnières des niveaux d'eau et les phénomènes d'érosion et de sédimentation soient préservés.

Dès lors, il est nécessaire de conserver un espace de liberté de part et d'autre du cours proprement dit, dans lequel la Loire et l'Allier puissent respirer au rythme des crues et divaguer au gré de l'érosion.

Un programme LIFE de l'Union européenne

L'Instrument financier pour l'Environnement (LIFE) a pour vocation de contribuer à la mise en œuvre de la politique et de la législation européenne dans le domaine de l'environnement.

L'action communautaire repose sur le constat qu'il n'est pas possible de répondre par la seule réglementation aux problèmes posés. Elle fait appel aux différents acteurs socio-économiques (cf. 5^{ème} programme communautaire de politique et d'action en matière d'environnement et de développement soutenable, 1992). L'Union européenne a ainsi créé l'instrument financier LIFE pour soutenir les initiatives locales, notamment dans le domaine de la protection de la nature et des habitats. Dans ce domaine, l'attribution des crédits LIFE dépend de l'intérêt biologique du secteur d'intervention, dont l'évaluation s'appuie sur les directives Oiseaux et Habitats.

L'objectif du programme LIFE baptisé Loire Nature était de préserver l'espace de liberté de la Loire et de l'Allier. Huit sites ont été choisis le long du cours des deux rivières et dans les lieux les plus remarquables. L'engagement était d'y mettre en œuvre, en six ans, des actions susceptibles d'être reproduites à plus grande échelle ultérieurement.

Des structures associatives maîtres d'ouvrage

Dès 1989, le ministère chargé de l'Environnement avait envisagé la mise en place d'un programme de protection et de valorisation de milieux naturels ligériens. Il était prévu pour cela d'effectuer un avenant au protocole d'accord de 1986 relatif à l'aménagement de la Loire et de ses affluents. Cette décision n'ayant pas été suivie d'effet, Espaces naturels de France et le WWF-France déposaient en 1991 leurs projets LIFE de protection et gestion de la Loire et de l'Allier.

Le contrat LIFE avec l'Union européenne a été signé en décembre 1992 par Espaces naturels de France, le WWF-France et l'Etat français (Direction de la nature et des paysages et Direction de l'eau du ministère chargé de l'Environnement).

Espaces naturels de France était le maître d'ouvrage du programme, chargé de la coordination scientifique, administrative et technique. Le WWF-France était, en tant que maître d'ouvrage associé, chargé de la communication globale du programme.

Pour agir sur les sites, la maîtrise d'ouvrage du programme Loire Nature a été déléguée à six structures associatives :

- trois Conservatoires régionaux d'espaces naturels membres de Espaces naturels de France : le Conservatoire des espaces

Des textes communautaires adoptés par les Etats membres

L'adoption des textes communautaires est de la responsabilité exclusive du Conseil des ministres de l'Union européenne, à savoir, les gouvernements des Etats membres. La Commission européenne, organe administratif, est chargée de l'application. Dans le cas d'une politique commune, comme l'agriculture, la Commission a un rôle majeur. Pour l'environnement, la responsabilité de la mise en œuvre incombe d'abord aux Etats membres. Dans tous les cas, le principe de subsidiarité doit être respecté, qui prévoit l'application des politiques au niveau le plus adapté, si possible au plus près des citoyens.

Par exemple, les Etats membres se sont engagés à avoir réalisé en 2004 un réseau d'espaces garantissant le maintien de la diversité biologique, par les moyens les plus adaptés (réglementaires, administratifs ou contractuels) : le réseau Natura 2000.

et des paysages d'Auvergne ; le Conservatoire des sites naturels bourguignons ; le Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre ;

- la Ligue pour la protection des oiseaux Auvergne ;
- Nature Haute-Loire ;
- le WWF-France.

Ces organismes de protection de l'environnement ont mis en commun leurs connaissances scientifiques et leur expérience en matière de gestion de l'espace. Le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres et la Ligue pour la protection des oiseaux Anjou ont été associés en fin de programme, pour réaliser des acquisitions importantes dans la région des Pays-de-la-Loire.

Le programme Loire Nature a été intégré dans le volet "restauration de la diversité écologique du milieu" du Plan Loire grandeur nature en 1994, et par là même, dans le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne (SDAGE) en 1996.

Une action coordonnée et partenariale

La mise en œuvre du programme Loire Nature a été assurée en partenariat avec l'ensemble des acteurs concernés localement ou à l'échelle du bassin.

Sur chaque site, des comités de projet regroupant les opérateurs Loire Nature, les représentants des services de l'Etat et des collectivités, les représentants des usagers

(agriculteurs, pêcheurs, chasseurs...) ont été mis en place sous l'autorité des préfets, pour permettre une bonne intégration des projets au plan local.

Des partenariats se sont également instaurés : sur le plan financier, avec les régions, les départements et les communes ; sur le plan technique, avec les communes et leurs groupements pour la mise au point des actions de terrains.

A Orléans, un comité de coordination a été créé pour assurer la cohérence des actions à l'échelle du bassin. Il a eu pour principale mission d'assurer la programmation financière progressive des différents projets inclus dans le programme.

Le comité de coordination était présidé par le préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne, assisté du directeur de la DIREN de bassin. Il rassemblait les signataires du contrat avec l'Union européenne, les maîtres d'ouvrage délégués, les différentes DIREN concernées, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, ainsi que les maîtres d'ouvrage des deux Actions communautaires pour l'environnement (ACE) engagées antérieurement (FRAPNA et LPO-Anjou). Des représentants de l'Etablissement public d'aménagement de la Loire et de ses affluents (EPALA), de l'Union nationale de la pêche et du monde scientifique étaient invités à participer aux réunions.

Le Plan Loire grandeur nature

Le 4 janvier 1994, le gouvernement a décidé de mettre en œuvre, sur dix ans, un plan global d'aménagement de la Loire visant à concilier la sécurité des personnes, la protection de l'environnement et le développement économique.

Ce plan comporte trois volets :

- la sécurité des populations face au risque d'inondation
- la satisfaction des besoins en eau
- la restauration de la diversité écologique des milieux. Cette dernière nécessite :

- 1- le rétablissement de la libre-circulation des poissons migrateurs
- 2- la reconquête de l'estuaire
- 3- la reconstitution des milieux naturels
- 4- la protection des espaces naturels et la maîtrise des paysages.

Le programme Loire Nature a été intégré dans le 3^{ème} point : la reconstitution des milieux naturels.

Un programme de restauration et d'entretien du lit a également été engagé dans le cadre du Plan Loire grandeur nature.

Ce programme s'inscrit dans le volet relatif à la réduction des risques liés au crues. Il a aussi pour vocation de restaurer la diversité écologique du lit. Des collaborations ont ainsi été menées, entre les services de l'Etat gestionnaires du domaine public fluvial, l'équipe pluridisciplinaire du Plan Loire grandeur nature et les opérateurs Loire Nature.

Sites Loire Nature (LIFE, ACE)	Secteurs fonctionnels	Caractéristiques morphodynamiques	Etendue des sites
Haut bassin de l'Allier	Hauts bassins	Têtes de bassin versant et gorges	2269 km ² 152 km du cours de l'Allier
Ecozone du Forez	Secteur intermédiaire (Bassins cristallins du Massif Central)	Système anciennement en tresse fortement dégradé, actuellement apparenté à un système à méandres fixes	260 ha 12 km du cours de la Loire
Val d'Allier entre Joze et Marignies	Secteur intermédiaire (Vals libres)	Système à méandres mobiles partiellement dégradés	850 ha 12 km du cours de l'Allier
Val d'Allier bourbonnais entre Varennes et Moulins	Secteur intermédiaire (Vals libres)	Système à méandres mobiles en bon état	3200 ha 32 km de l'Allier et zone de confluence de la Sioule
Lit majeur de la Loire en amont de Decize	Secteur intermédiaire (Vals libres)	Système à méandres en bon état	500 ha 20 km du cours de la Loire
Bec d'Allier	Secteur intermédiaire (Vals libres)	Confluence Loire/Allier, coexistence des types amont et aval	210 km ² 110 km de cours Loire/Allier
Loire des îles entre La Charité et Sancerre	Secteur intermédiaire (Apparition des levées)	Système à chenaux multiples	4500 ha 21 km de cours de la Loire
Méandres de Guilly	Val de Loire moyen	Méandres fixes, lit majeur endigué	1 300 ha 15 km du cours de la Loire
Forêts alluviales et îles de Montlouis	Val de Loire moyen	Chenaux multiples lit majeur endigué	560 ha 10 km du cours de la Loire
Basses Vallées Angevines	Basse Loire	Zone de confluence, vaste zone inondable	2 000 ha

Huit sites d'un intérêt écologique majeur

Les huit sites Loire Nature ont été choisis dans les secteurs biologiquement les plus riches des cours de la Loire et de l'Allier. L'échantillon retenu ne prétend pas à l'exhaustivité : à titre de référence, il recouvre 80% des zones d'importance communautaire pour les oiseaux de

l'Allier et 25% de celles de la Loire.

Les sites Loire Nature sont cependant représentatifs des grands secteurs de la Loire et de l'Allier présentant une certaine homogénéité vis-à-vis de l'intérêt du patrimoine naturel et des problématiques de protection et de gestion.

Le SDAGE Loire-Bretagne

Le Schéma directeur d'aménagement et des gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne a été adopté par le comité de bassin le 4 juillet 1996, en application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, selon laquelle l'eau fait partie du patrimoine commun de la Nation. La protection de l'eau, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable dans le respect des équilibres naturels sont d'intérêt général.

L'un des sept objectifs vitaux du SDAGE pour le bassin Loire-Bretagne est de "retrouver des rivières vivantes et de mieux les gérer". Pour cela, il est notamment préconisé de "respecter, voire rétablir les dynamiques naturelles des cours d'eau et mieux gérer leurs abords".

Une sélection rigoureuse des périmètres d'intervention

Les sites Loire Nature avaient été sélectionnés sur la base d'inventaires nationaux et européens (ZNIEFF, ZICO). Compte tenu de leur étendue et de l'enveloppe financière disponible, il n'était cependant pas possible d'intervenir sur la totalité de chaque site.

Des études ont été donc réalisées pour délimiter grossièrement l'espace de liberté de la Loire et de l'Allier et évaluer la qualité biologique des milieux concernés. L'intérêt des sites pour la ressource en eau et la qualité du paysage ont également été pris en compte.

La définition retenue pour l'espace de liberté a été la

suivante : zone de divagation du cours d'eau, zone d'extension des crues relativement fréquentes et annexes hydrauliques (bras secondaires, bras morts...).

La qualité biologique a été mesurée par référence aux annexes 1 de la directive Oiseaux et 1 et 2 de la directive Habitats.

Cette évaluation de l'intérêt écologique a permis de repérer, à l'intérieur de chaque site, des zones dites prioritaires. Sur ces zones, les responsables du programme Loire Nature devaient ensuite porter leurs efforts en matière de maîtrise foncière et de gestion écologique.

Des actions innovantes basées sur la maîtrise foncière

La protection des espaces naturels peut s'appuyer sur différents outils (foncier, financier, réglementaire...) pouvant utilement se compléter. Les responsables du programme Loire Nature ont principalement eu recours à la maîtrise foncière et d'usage des terrains, car il s'agit du mode de protection des espaces le plus souple et le plus rapide à mettre en œuvre. L'acquisition (amiable) devait être privilégiée, car elle offre une protection plus pérenne. Lorsque l'achat des terres s'avérait impossible, des formules de location de longue durée devaient être recherchées.

Zone de divagation

Selon le SDAGE Loire-Bretagne adopté en 1996, la zone de divagation d'un cours d'eau est "le couloir à l'intérieur duquel le lit mineur de ce cours d'eau est susceptible de translations latérales par érosion fluviale (notamment lors de crues).

Pour un lit endigué, cette zone de divagation est limitée par les digues"

L'un des objectifs du programme Loire Nature était d'acquérir des berges soumises à l'érosion pour éviter leur enrochement et permettre ainsi à la Loire et à l'Allier de se recharger en sédiments.

Sur les espaces maîtrisés foncièrement, les opérateurs Loire Nature devaient mettre en place une gestion respectueuse de la qualité de l'écosystème fluvial. Dans le meilleur des cas, il suffisait de laisser les milieux naturels évoluer spontanément. Souvent, des travaux de restauration ont été nécessaires pour remédier notamment aux effets de l'enfoncement du lit. Des opérations de génie écologique devaient également être expérimentées sur des milieux très dégradés, comme les anciennes sablières.

Les actions entreprises visaient non seulement la préservation de la biodiversité et de la ressource en eau, mais aussi le maintien et le développement d'activités sociales et économiques compatibles avec la préservation des milieux naturels.

Une participation active à des procédures de grande envergure

Ces actions de terrain ont été menées à la propre initiative des opérateurs Loire Nature. Concrètes mais d'ampleur limitée, elles devaient être complétées par des démarches de plus grande envergure relevant de la responsabilité de l'Etat

ou des collectivités territoriales. Les responsables du programme Loire Nature se sont donc fixés comme objectif de formuler des recommandations de façon à influencer sur la gestion de l'ensemble d'un site Loire Nature, voire même au-delà. Cette démarche incitative était particulièrement nécessaire sur les sites étendus "Haut bassin de l'Allier" et "Bec d'Allier".

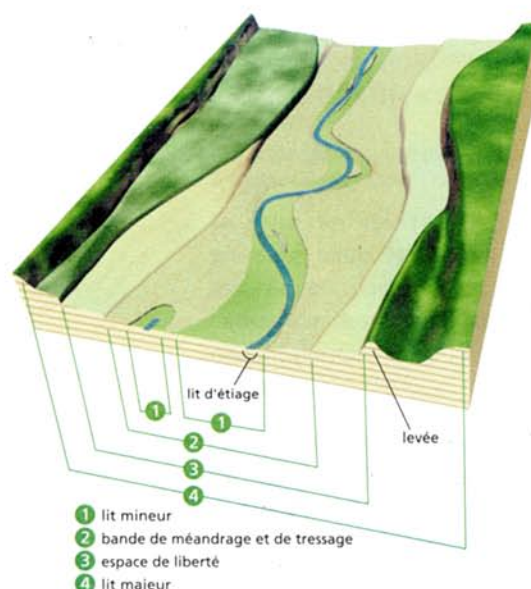
Une communication importante pour un programme vaste et complexe

Opérations de terrain ou démarches à plus grande échelle, toutes les actions du programme Loire Nature nécessitaient un appui important en terme de communication.

Pour obtenir l'adhésion du public au programme Loire Nature, de nombreuses actions de communication devaient être organisées. Celles-ci devaient non seulement être l'occasion de prendre connaissance des actions entreprises, mais aussi de découvrir les richesses naturelles ligériennes.

L'objectif était aussi de s'adresser aux décideurs et aux gestionnaires, afin de les sensibiliser aux problèmes de gestion des fleuves.

Terminologie des espaces emboîtés dans la plaine alluviale



Carte des sites Loire Nature

Fiche d'identité du plus long fleuve de France

Source

Mont Gerbier de Jonc en Ardèche
(1 400 mètres d'altitude)

Embouchure

Saint-Nazaire en Loire Atlantique

Longueur

1 010 km

Les principaux affluents de l'amont vers l'aval

Rive gauche : Allier, Cher, Indre, Vienne

Rive droite : Arroux, Maine (confluence du Loir, de la Sarthe et de la Mayenne)

Superficie du bassin versant

110 000 km² soit 1/5ème du territoire français

Collectivités territoriales concernées

9 régions, 30 départements et 5 600 communes

Légende

- Les mesures Loire Nature
- Les maîtres d'ouvrage
- Les Actions Communautaires pour l'Environnement (ACE)
- Les maîtres d'ouvrage

Entités homogènes de gestion du cours de la Loire et de l'Allier
(d'après Wasson, Bethemont et al., Mermet et al., Roché et al., Thauront et al.)

- ① Hauts bassins de la Loire et de l'Allier
- ② Secteur intermédiaire
- ③ Val de Loire moyen
- ④ Val d'Anjou et basse Maine
- ⑤ Estuaire
- Limites de secteurs

0 25 50 75 100 125 150 kms
Echelle

- ENF : Espaces naturels de France
- LPO : Ligue pour la protection des oiseaux
- CPA : Conservatoire des espaces et des paysages d'Auvergne
- WWF : Fonds mondial pour la nature
- CSNB : Conservatoire des sites naturels bourguignons
- FRAPNA : Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature
- CPNRC : Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre
- CELRL : Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres



Les sites Loire Nature avaient déjà été identifiés en tant que zones naturelles d'intérêt écologique (ZNIEFF) et zones d'importance communautaire pour les oiseaux (ZICO).

Des inventaires ont toutefois été effectués sur chacun des sites pour compléter les données existantes sur les espèces végétales et animales. Par ailleurs d'autres études ont permis d'améliorer les connaissances relatives à la dynamique fluviale et aux milieux naturels.

Cette analyse approfondie de l'intérêt écologique et la mise en place de méthodes de sélection ont ainsi mené à l'identification de zones prioritaires au sein de l'espace de liberté de la Loire et de l'Allier.

Les actions de maîtrise foncière, de gestion écologique, de même que les aménagements d'accueil du public ont ainsi pu être réalisés principalement sur ces zones prioritaires.

connaître

Contribution à la connaissance de l'écologie ligérienne et aide à la décision

Sommaire

Connaissance de la dynamique fluviale

Introduction	20
La morphodynamique fluviale de la Loire et de l'Allier	21
L'évolution des méandres dans le val d'Allier bourbonnais	23
L'impact de l'abandon des pratiques agro-pastorales dans les méandres de Guilly	25

Connaissance des milieux

Introduction	28
Les forêts alluviales ligériennes	29
Le fonctionnement hydraulique des basses vallées angevines	32

Connaissance des espèces

Introduction	34
Haut Allier, un territoire pour la loutre	35
La moule perlière : une espèce caractéristique des rivières de la Margeride	37

Hiérarchisation des actions

Introduction	39
Sélection des zones prioritaires en région Centre	40
Les priorités d'intervention dans le haut Allier	42





Libre cours de la rivière à Crevant-Laveine © G. Blanc / LPO

CONNAÎTRE / Connaissance de la dynamique fluviale

L'hydrologie ligérienne est assez bien étudiée. En revanche, d'autres aspects de la dynamique fluviale le sont beaucoup moins. Ainsi, sur de vastes secteurs, les modifications du tracé du fleuve au fil des siècles, de même que l'évolution de la végétation dans le lit et la plaine d'inondation, étaient très largement ignorées au début du programme Loire Nature.

C'est pourquoi, neuf études relatives à la morphodynamique de la Loire et de l'Allier ont été entreprises, dont la moitié réalisées en collaboration avec le laboratoire de géographie physique de l'université d'Orléans. Ce dernier a également effectué la synthèse de l'ensemble de ce programme de recherche.

Les textes suivants présentent cette synthèse, ainsi que les études réalisées sur les sites "Méandres de Guilly" et "Val d'Allier Bourbonnais entre Varennes et Moulins".

La morphodynamique fluviale de la Loire et de l'Allier

Dynamique naturelle et évolution

Le programme de recherche en morphodynamique fluviale poursuivait deux objectifs majeurs. Le premier consistait à établir un bilan de la dynamique actuelle du fleuve sur les différents sites et à identifier les secteurs les plus remarquables du point de vue de cette dynamique. Pour cela, il était nécessaire d'analyser les divers paramètres morphodynamiques. Les zones d'érosion du lit et des berges, et les zones d'accumulation sédimentaire ont ainsi été localisées. Le fonctionnement des bras latéraux a été étudié, de même que les relations entre la dynamique sédimentaire et la dynamique végétale. Le deuxième objectif visait à mesurer l'ampleur de l'évolution du système fluvial au cours du temps, en repérant les secteurs les plus mobiles et, à l'inverse, les plus stables. Ces analyses ont été réalisées à partir de photographies aériennes et de relevés de terrains, et pour les périodes les plus anciennes, à partir de cartes et de documents d'archives.

Mobilité en amont, stabilité en aval

L'ensemble des études réalisées a confirmé l'existence de deux situations contrastées. Une forte instabilité caractérise le secteur de la Loire entre Bourbon-Lancy et Decize (Bertaina, 1995 ; Merlet, 1998) et les deux secteurs de l'Allier, entre Joze et Maringues et entre Varennes-sur-Allier et Moulins (Le Luherne, 1994 ; Labazuy, 1996). Cette instabilité est notamment due à la migration de boucles de méandres. L'instabilité morphodynamique a décru progressivement lors des trois derniers siècles et de façon accélérée depuis une quarantaine d'années. Une récente stabilisation des cours de la Loire et de l'Allier dans ces secteurs est en grande partie due à des interventions humaines : extraction de granulats, protection des berges par enrochements, construction de

ponts. Ceci témoigne de l'emprise croissante de l'homme sur le système fluvial.

A l'aval de ces secteurs, une morphodynamique différente se développe, beaucoup plus stable. Sur la Loire notamment, à l'exception du secteur à méandres de Guilly, le fleuve coule dans des secteurs à bras unique, des zones tressées ou à chenaux multiples. Ces chenaux enserrant des bancs de sable faiblement végétalisés ou envahis par une végétation arbustive dense, des îles boisées ou couvertes de prairies souvent abandonnées.

Le tracé du cours n'a pas beaucoup évolué au cours des derniers siècles. Ainsi, le déplacement latéral du bras principal et les érosions de berges semblent avoir été limités. Le fait le plus remarquable est la rétraction de la partie du lit modelée par les crues annuelles et bisannuelles. Selon les secteurs, 30 à 70 % du lit actif du siècle dernier ont été colonisés et fixés par la végétation. L'essentiel de cette évolution s'est produite au cours des quarante dernières années. Dans le même temps, de nombreux chenaux secondaires se sont embroussaillés et boisés. Les îles comme les bancs se sont rattachés à la berge pour former des franc-bords.

Une progression de la végétation

Cette progression de la végétation est principalement due à une atténuation de la dynamique fluviale et à la pollution de la Loire par les nitrates et le phosphore.

L'affaiblissement de la dynamique fluviale résulte en premier lieu de l'enfoncement du chenal. Beaucoup de fleuves européens ont une tendance naturelle à cet enfoncement du lit. En outre, sur la Loire, il a été engendré par les anciens ouvrages de navigation et surtout par les extractions de granulats.

DÉFINITIONS

Morphodynamique fluviale

Formes créées et modifiées par la dynamique fluviale (îles, bancs de sables et de graviers, berge d'érosion, formes en tresse, méandres...).

Dynamique fluviale

Ensemble des processus d'érosion, de transport et de dépôt des sédiments, qui façonnent le lit de la rivière.



Système à chenaux multiples entre La Charité et Sancerre © DIREN Bourgogne

La colonisation par la végétation n'est pas toujours due à ces seules causes. En effet, l'enfoncement du chenal est relativement limité dans certains secteurs envahis par la végétation : il n'atteint pas un mètre sur la Loire de part et d'autre du bec d'Allier et il est presque nul sur l'Allier en amont de la confluence avec la Loire. Par ailleurs, une étude en cours dans le cadre du Plan Loire montre, sur des secteurs soumis à une dynamique fluviale plus importante, par exemple sur la Loire entre Roanne et Nevers, une superposition parfaite entre les zones de grande diversité biologique et celles de grande variabilité géomorphologique.

Or, sur certains sites comme celui des méandres de Guilly, la diversité des formations végétales est curieusement très indépendante de la dynamique fluviale. Ainsi, la largeur du lit remanié par les crues, le nombre de bras et leur sinuosité ne semblent pas influencer la diversité des espèces végétales, dans les parties peu remaniées. Ceci a été révélé par un traitement statistique effectué à partir de paramètres hydrogéomorphologiques et écologiques.

Ces constats, relativisant l'impact de la dynamique fluviale sur la végétation, ont amené à rechercher d'autres facteurs influant sur la progression de celle-ci, comme par exemple les activités agricoles. En fait, il semblerait que le développement des forêts riveraines (ripisylves) soit

partiellement dû à la forte diminution des activités agro-pastorales dans le lit, à l'intérieur des levées.

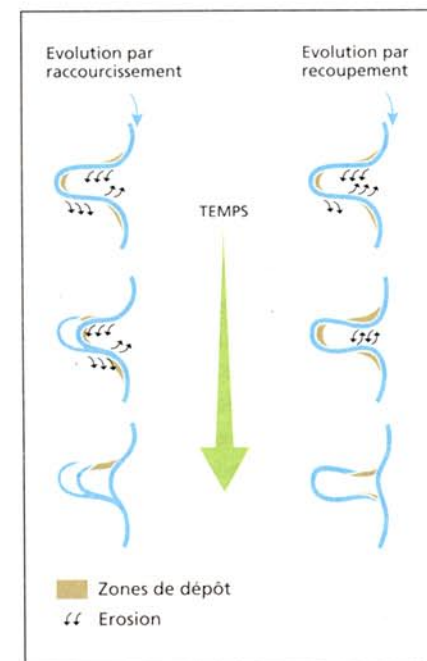
Des enjeux différents selon les situations

L'importance relative de la dynamique fluviale et de l'intervention humaine conduit à différencier les enjeux de la protection des milieux naturels selon les secteurs.

Dans les secteurs caractérisés par une grande mobilité latérale des cours de la Loire et de l'Allier, les enjeux de protection sont relativement clairs. Ils reposent essentiellement sur la détermination d'un espace de liberté correspondant à la zone de divagation latérale potentielle du cours d'eau.

Dans les secteurs situés en aval où le tracé est moins sinueux, la situation est plus complexe. En effet, la particularité de ces milieux est non seulement déterminée par la dynamique fluviale, mais aussi par l'utilisation que l'homme en a fait depuis des siècles. Ce constat n'est pas nouveau mais il renforce l'idée selon laquelle, dans le cas de la Loire moyenne, la gestion patrimoniale doit nécessairement prendre en compte cette dimension humaine. Il s'agit de chercher à maintenir ou à rétablir les usages anciens qui peuvent préserver ou enrichir la diversité biologique.

Evolution d'une sinuosité par déversement et recouplement



Lorsqu'une sinuosité est raccourcie ou recoupée, la pente du lit augmente. Pour dissiper cette énergie supplémentaire, le cours d'eau a alors tendance à reformer une sinuosité juste en aval.

L'évolution des méandres dans le val d'Allier bourbonnais

Une rivière à grande mobilité latérale

Sur le site "Val d'Allier Bourbonnais entre Varennes et Moulins", l'Allier se déploie en méandres successifs. Sur ce tronçon, la rivière coule dans la plaine alluviale du Bourbonnais, dont le substrat géologique est formé de sable et de graviers reposant sur des marnes imperméables. La relative faiblesse de la pente (0,8 pour mille), la finesse des alluvions et les fluctuations très marquées du débit de l'Allier, favorisent la grande mobilité latérale de la rivière.

Cette mobilité latérale s'est notamment exprimée avec force lors des grandes crues des 18^{ème} et 19^{ème} siècles. Aujourd'hui, les équipements construits à proximité du lit et surtout les nouvelles pratiques agricoles (culture intensive de maïs à partir des années 80) font que ces divagations sont mal acceptées localement. Bien que nettement moins importantes qu'au siècle dernier, elles sont souvent considérées comme une menace par les riverains.

L'intérêt biologique de la zone et la présence d'une nappe phréatique représentant une importante ressource en eau, justifient cependant la préservation d'un espace de liberté pour le cours de l'Allier.

L'évolution historique du cours de l'Allier

Dans ce contexte local, où des conflits d'intérêt existaient entre l'agriculture et la conservation du patrimoine naturel, les opérateurs du programme Loire Nature ont été conduits à réaliser deux études successives sur la dynamique fluviale de l'Allier.

La première, réalisée en 1994, consistait en une analyse de l'évolution historique des méandres du val d'Allier durant les deux derniers siècles (1760 à 1992). La seconde, réalisée en 1998, portait sur l'évolution contemporaine de l'Allier

(de 1992 à 1996). Ces études avaient pour but de proposer des stratégies de conservation et de restauration de la dynamique fluviale, tout en prenant en compte les contraintes socio-économiques.

Les variations du tracé du cours de l'Allier ont été étudiées à partir des cartes de Cassini (18^{ème} siècle) et de cartes d'état-major (19^{ème} siècle). Pour la seconde moitié du 20^{ème} siècle, plusieurs séries de photographies aériennes (1946, 54, 67 et 68, 92, 96) et des cartes IGN de 1981 et 1982 ont été utilisées. Les documents ont été convertis à l'échelle 1/25 000 et le cours de l'Allier a été retracé pour les années 1760, 1848, 1904, 1946, 1954, 1968, 1982, 1992 et 1996.

L'évolution du style géomorphologique a été analysée à partir de l'estimation, pour chaque période, de la longueur et de la surface du lit et des îles. D'autres paramètres ont également été étudiés, tels que le déplacement des méandres, les surfaces mobilisées par l'érosion ou l'enfoncement du lit.

Ces études ont permis d'améliorer la compréhension du fonctionnement de la rivière et d'apprécier ses évolutions futures. Ainsi, on a pu délimiter la zone historiquement soumise à la dynamique fluviale et la zone contemporaine de divagation de l'Allier. On a également mis en évidence le changement de style géomorphologique de l'Allier.

En effet dans ce secteur, la rivière est passée d'un style à tresses à un style



Site Loire Nature (LIFE)
Val d'Allier Bourbonnais entre Varennes et Moulins.

Localisation
Département de l'Allier.
Région Auvergne.

Superficie
3 200 ha répartis sur 32 km de cours d'eau (Allier et Sioule).

Intérêt communautaire
12 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 5 habitats et 6 espèces animales inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats.

Site inventorié en ZICO, 1 400 ha classés en ZPS et 1 450 ha en réserve naturelle, une grande partie du site pré-sélectionnée pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage
Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne, Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) Auvergne.

Etudes
LÉ LUHERNE P., octobre 1994 : *Évolution des méandres en val d'Allier bourbonnais*. LIFE Loire Nature Varennes-sur-Allier/Moulins (Allier), LPO Auvergne.

SAILLARD J., septembre 1998 : *Étude de l'espace de liberté de l'Allier entre Varennes sur Allier et Moulins*. LIFE Loire Nature, CEPA.

Ces travaux sont complémentaires d'une étude pilotée par la DIREN d'Auvergne visant à définir l'espace de liberté de l'Allier à l'aval de Brioude. (étude menée par J.R. Malavoi - epteau Horizons).

Paysage créé par le méandrage actif de l'Allier, point de vue de Châtel-de-Neuvre
© Th. Dubois / LPO



Méandre sur le site "Val d'Allier entre Joze et Maringues"
© G. Blanc / LPO

sinueux à caractère méandrique. Le cours principal s'est allongé, passant de 25,7 km en 1848 à 30,5 km en 1992, avec toutefois des oscillations entre ces deux dates. Le nombre des grandes îles a diminué. Au début du 20^{ème} siècle, 18 îles avaient une superficie de plus d'un hectare, contre seulement 4 en 1996. L'évolution du tracé s'est effectuée par raccourcissement successif des sinuosités, les véritables recoupements de méandres restant assez rares.

Malgré les enrochements de berges, assez réduits dans le département de l'Allier (800 m en 20 ans d'après la DDE), les études montrent que l'Allier entre Varennes et Moulins est peu touché par les deux dysfonctionnements majeurs qui affectent le reste du cours : le resserrement du lit moyen et l'enfoncement du lit mineur. Globalement, la morphodynamique de ce secteur de l'Allier est encore libre et le cours reste très mobile. L'espace de liberté est large et possède de nombreux chenaux secondaires et bras morts. Les sinuosités vont probablement augmenter dans les prochaines décennies pour tendre vers leur amplitude d'équilibre.

Une aide à la décision

Ces études ont également permis d'identifier les terrains sensibles à l'érosion. Une cartographie des secteurs prioritaires a ainsi été réalisée, permettant de choisir les 300 ha à acquérir sur les 3 200 du site Loire Nature.

De plus, la représentation graphique des différents tracés de l'Allier offre un excellent outil de sensibilisation et d'aide à la décision. Cet outil a notamment permis une meilleure prise en compte de l'espace de liberté de l'Allier dans le cadre de procédures de planification comme, par exemple, le schéma départemental des carrières de l'Allier.

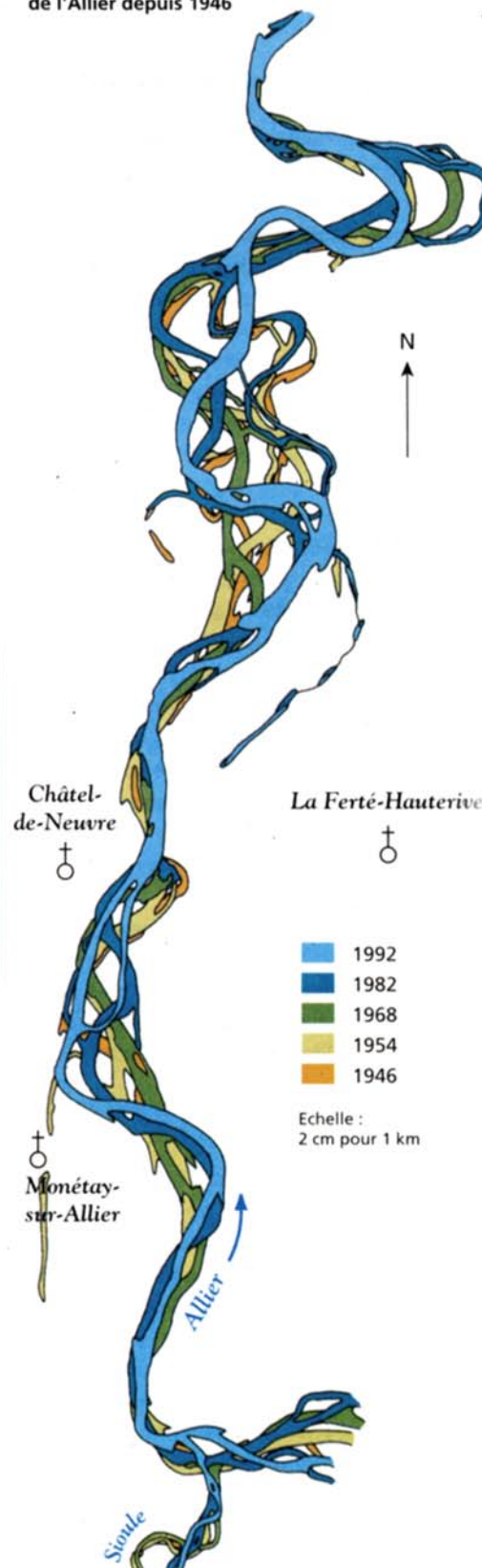
Grâce à ces études, des projets d'enrochement n'ont pas abouti. Par ailleurs, ces travaux devraient aussi permettre de tenir compte des divagations de l'Allier dans des projets d'aménagement tels que les infrastructures de transport devant longer ou franchir l'Allier.

Enfin, ces études ont fourni des bases d'information pour répondre aux interrogations exprimées localement. Elles viendront enrichir la concertation à venir, en apportant notamment des éléments concrets de réponse aux riverains inquiets. Elles permettront ainsi de déboucher sur une gestion cohérente de l'espace de liberté de l'Allier.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Les divagations de l'Allier n'étaient appréciées que de manière qualitative. Les études réalisées ont permis de délimiter avec précision la zone de divagation de l'Allier entre Varennes et Moulins. Ainsi, on a pu définir un programme d'acquisition des terrains sensibles et jeter les bases d'une gestion cohérente de l'espace de liberté de l'Allier.

Différents tracés du cours de l'Allier depuis 1946



L'impact de l'abandon des pratiques agro-pastorales dans les méandres de Guilly

Evolution historique de la plaine et du lit mineur

Le secteur compris entre Sully et Chateaufort-sur-Loire est le seul secteur à l'aval du Bec d'Allier où la Loire dessine des méandres. En outre, fait exceptionnel en Loire moyenne, les levées n'enserrent pas étroitement le chenal. Ainsi, les vastes étendues situées à l'intérieur des méandres sont submergées épisodiquement par les eaux du fleuve (en grande partie par les crues décennales). La plaine d'inondation entre les levées présente une grande diversité paysagère : ripisylves, cultures, boisements et prairies. Toutefois, cette diversité est menacée par une recolonisation végétale de grande ampleur du lit mineur et de ses marges depuis une cinquantaine d'années.

L'étude réalisée dans le cadre du programme Loire Nature avait pour objectifs d'analyser l'évolution morphodynamique du fleuve depuis deux siècles et d'identifier les facteurs responsables de cette évolution. Des cartographies anciennes, des photographies aériennes et des relevés de terrain ont servi de base à cette étude.

Fixité des méandres et rétraction de la bande active

D'après l'analyse historique, le tracé en plan des méandres est remarquablement fixe. Il n'a pas évolué depuis 160 ans. Les méandres ont conservé la même amplitude et le même rayon de courbure. La présence des levées est certainement responsable en partie de cette fixité.

Seul le lobe de Guilly a connu une modification notable entre 1720 et le milieu du 19^{ème} siècle. Ainsi en 1809, le lobe apparaît divisé en plusieurs îles séparées par des bras secondaires. Probablement liée au passage d'une ou plusieurs fortes crues, cette configuration n'a toutefois été que passagère. Quarante ans plus tard,

le secteur a retrouvé une morphologie générale proche de celle du début du 18^{ème} siècle et comparable à sa morphologie actuelle : un grand lobe de convexité qui, dans sa plus grande largeur, atteint 1,8 km entre la levée et la Loire.

La plupart des bras secondaires (appelés localement riots), visibles sur les plans du début du 19^{ème} siècle, ont été colmatés. Les îles ont été recollées les unes aux autres pour ne plus former qu'une grande structure continue. On peut avancer l'hypothèse qu'une action anthropique radicale a été à l'origine de ce retour à la forme initiale. En effet, on peut penser que les riots ont été fermés à l'amont par une série de petits ouvrages qui ont repoussé les eaux vers le chenal principal. La construction de ces petits barrages, ancrés dans les alluvions par des pieux de bois, était une pratique courante en Loire.

Contrairement aux tracés des méandres, la bande active, partie du lit fréquemment remaniée lors des crues, a beaucoup évolué. Depuis le milieu du 19^{ème} siècle, sa largeur a diminué en moyenne de 30 %, avec un maximum de 73 % dans la seconde boucle du méandre, du fait de la progression de la végétation.

Ce phénomène assez récent ne peut être mis en relation avec l'absence de très forts débits depuis 1866, mais peut plutôt être lié aux extractions massives de granulats. Cependant, l'enfoncement du lit reste aujourd'hui limité (25 cm entre 1975 et 1995). Les riots (bras secondaires) sont toujours connectés à la Loire en rive gauche, ce qui favorise la pénétration de l'eau dans le lit majeur endigué au moment des crues.

Il s'agissait donc de rechercher une autre cause à la revégétalisation importante des lits mineur et majeur. Il a alors été décidé d'étudier l'évolution de l'utilisation de ces espaces par l'homme.



Site Loire Nature (LIFE)
Méandres de Guilly.

Localisation
Entre Sully-sur-Loire et
Germigny-des-Près.
Département du Loiret.
Région Centre.

Superficie
1300 ha sur 15 km de cours
de la Loire.

Intérêt communautaire
8 espèces inscrites à l'annexe 1
de la directive Oiseaux. 8 habitats,
1 espèce de mammifère,
6 espèces de poissons et
3 espèces d'insectes inscrits
aux annexes 1 et 2 de
la directive Habitats.
1 274 ha inventoriés en ZICO,
site présélectionné pour le
réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage
Conservatoire du patrimoine
naturel de la région Centre.

Etude
GUERIN L., 1996 : *Etude morphodynamique de la Loire dans les méandres de Guilly*. Laboratoire de Géographie Physique, CNRS, Meudon et Département de Géographie, Université d'Orléans.



Arbre isolé sur la Loire - Méandres de Guilly
© M. Pajard

Modification de l'occupation du sol

Deux communes des méandres de Guilly ont fait l'objet d'une étude fine de l'évolution du paysage depuis le 18^{ème} siècle : Guilly en rive gauche et Germigny-des-Prés, dont le hameau du Mesnil occupe le bord de Loire en rive droite.

La structuration de l'espace et les modes d'utilisation du milieu par l'homme ont été analysés à partir de cartes datant du 18^{ème} siècle et surtout du premier cadastre (1809 et 1849 pour Guilly et 1835 pour Germigny).

Les deux communes présentent de légères différences mais, d'un point de vue général, on remarque que la quasi-totalité des terres est partagée entre les cultures et les pâtures. Ces documents font donc état d'une utilisation intense de la plaine entre les levées et même de certaines parties du lit mineur (bancs latéraux et îles). L'existence d'un terroir dans la plaine d'inondation "ordinaire" était permise par le fonctionnement hydrodynamique du fleuve : la longueur des basses eaux et la stabilité des formes fluviales palliaient en partie les submersions épisodiques.

A Germigny-des-Prés au 18^{ème} siècle, cultures et pâtures occupaient à peu près la moitié des terres situées à l'intérieur du méandre. Au 19^{ème} siècle, l'utilisation du milieu par l'homme s'était encore accrue : terres cultivées et friches pâturées

occupaient environ 90 % de la superficie. Les champs formaient le plus souvent de longues bandes étroites depuis la levée jusqu'à la Loire.

Au 18^{ème} siècle, aucune terre n'était en friche à l'intérieur du méandre de Guilly. Les terres étaient soit cultivées soit pâturées. Au 19^{ème} siècle, les terres cultivées avaient fortement progressé en gagnant notamment sur les bras asséchés. En revanche, les prairies étaient en régression. De surcroît, les jeunes saules et bouleaux, espèces pionnières croissant naturellement sur les dépôts sableux récents, étaient plantés, principalement pour fournir des ligatures à la vigne. L'abandon généralisé de cette pratique explique en partie le développement récent de la ripisylve.

Un recul marqué du pastoralisme

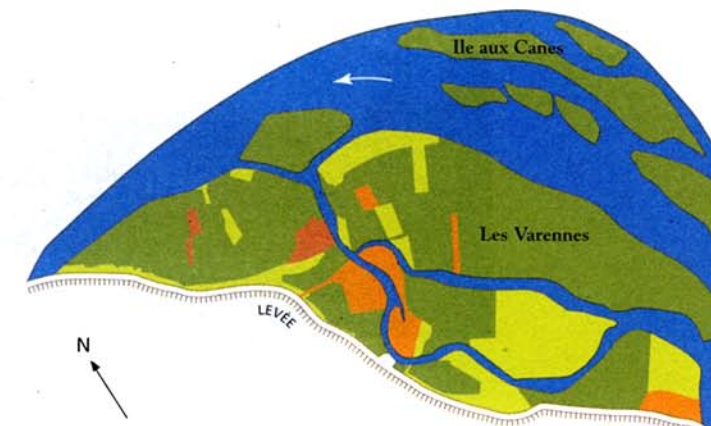
Les missions de photographies aériennes, effectuées en 1954 et en 1995, ont permis de suivre l'évolution du paysage entre ces deux dates. Dès 1954, la moitié des terres à Germigny était reconquise par des formations arbustives ou arborées. A la même date, Guilly conservait encore des espaces plus ouverts grâce au pâturage. Au cours des quarante dernières années, la différence entre les deux communes s'est estompée. Aujourd'hui, seul un quart des terres est encore cultivé à l'intérieur des méandres. Le pâturage, quant à lui, ne subsiste que de manière marginale sur le territoire de la commune de Germigny.

Jusqu'au début du 20^{ème} siècle, le lit majeur de la Loire était intégré à l'économie locale.

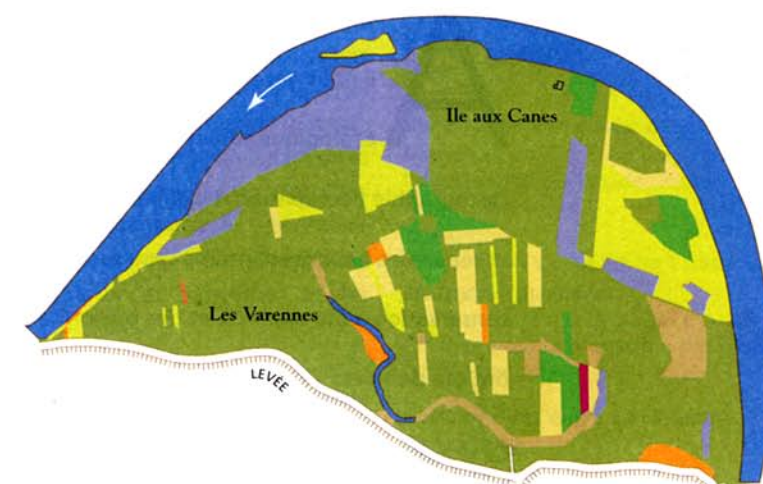
Il s'agissait de grandes étendues mises en valeur de manière permanente. Au cours du 20^{ème} siècle, le milieu s'est refermé progressivement, du fait d'un abandon des cultures dans les secteurs les plus proches de la Loire et de la quasi disparition du pâturage.

L'étude montre donc l'influence déterminante de l'utilisation de l'espace par l'homme sur l'évolution de la végétation alluviale dans les secteurs peu reliés avec le reste de l'hydrosystème. Elle montre en particulier le lien existant entre la déprise agricole et la colonisation de l'espace par la végétation. Ce constat amène à relativiser le rôle des changements hydrologiques et sédimentaires.

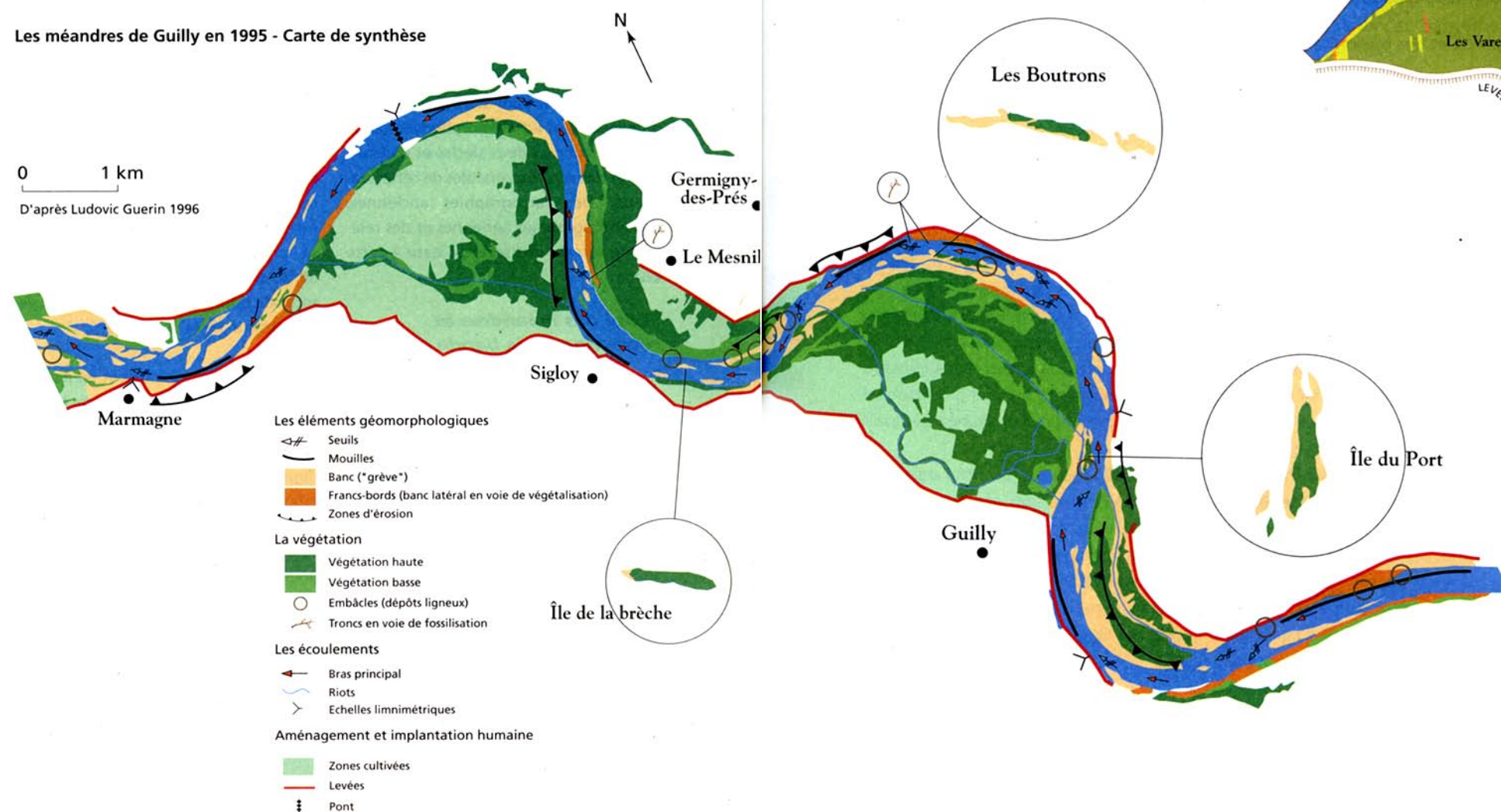
Occupation du sol dans le méandre de Guilly en 1809 d'après le cadastre



Occupation du sol dans le méandre de Guilly en 1849 d'après le cadastre



Les méandres de Guilly en 1995 - Carte de synthèse



- 0 100 200 mètres
- Eau
 - Cultures
 - Pâtures
 - Vigne
 - Bois taillis et futaie
 - Bâtiment
 - PLANTATIONS
 - Boulaie
 - Sapinière
 - Châtaigneraie
 - Oseraie
 - Plantations diverses

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

L'enfoncement du lit, l'affaiblissement de la dynamique fluviale et la pollution de la Loire n'expliquent pas à eux seuls la colonisation du lit par la végétation dans le méandre de Guilly. L'analyse de l'évolution de l'occupation des sols au cours des deux derniers siècles montre que l'abandon des activités agro-pastorales joue également un rôle important dans ce phénomène de recolonisation végétale.



Boire (bras mort) à Herry © S. Bestazzoni / CPNRC

CONNAÎTRE / Connaissance des milieux

Avant d'envisager des opérations de gestion, il était nécessaire de réaliser un diagnostic phytogéologique sur les terrains concernés. On a ainsi cartographié l'occupation des sols par les groupements végétaux et repéré les habitats d'intérêt communautaire. Leur état de conservation a été apprécié et des préconisations de gestion ont été définies.

Ce chapitre présente deux études menées par ailleurs.

La première concerne les forêts alluviales. Elle avait pour objectif d'améliorer les connaissances sur ces formations végétales ligériennes et notamment sur les groupements à bois dur.

Elle a été réalisée sur trois sites Loire Nature : le "Val d'Allier entre Joze et Maringues", la "Loire des Îles entre La Charité et Sancerre" et les "Méandres de Guilly".

La seconde porte sur le fonctionnement hydraulique des basses vallées angevines, dont la richesse biologique est largement tributaire de la gestion du réseau et des ouvrages hydrauliques.

Les forêts alluviales ligériennes

Des forêts résiduelles en extension

Défrichée dès le Moyen-Âge pour offrir des pâturages aux troupeaux puis pour étendre les cultures, la surface des forêts alluviales ligériennes a considérablement diminué au cours des derniers siècles. Les dernières forêts alluviales subsistent à l'état fragmentaire en amont d'Orléans. Ces boisements sont isolés au milieu de pâturages, de cultures et de plantations. Toutefois, la forêt alluviale tend à s'étendre depuis une cinquantaine d'années sur les îles de la Loire et sur les pâturages abandonnés. Les vieilles forêts à bois dur âgées de plus de 200 ans n'existent cependant probablement plus (un inventaire précis de ces forêts mériterait d'être effectué).

Sur la Loire, le fonctionnement naturel des forêts alluviales a été altéré par les prélèvements de granulats et les endiguements. Ces aménagements ont eu des répercussions sur le niveau de la ligne d'eau, la fréquence et la durée des inondations, et ont ainsi entraîné un effet global d'assèchement. Il en résulte un appauvrissement des formations végétales originelles et une diminution de la diversité biologique. Leur originalité botanique a de même été affectée par l'introduction d'espèces étrangères et envahissantes comme le robinier faux acacia.

Ces effets anthropiques ont été aggravés par la graphiose de l'orme. Ce champignon a décimé les ormes adultes qui constituaient un des éléments fondamentaux des forêts alluviales ligériennes. L'orme lisse a, quant à lui, mieux résisté. On observe ainsi, de place en place, quelques beaux spécimens.

Un caractère alluvial plus ou moins marqué

La question du devenir des forêts alluviales s'est imposée dans le cadre du

programme Loire Nature, notamment dans le but de mettre en place des modes de gestion sylvicole adaptés aux conditions spécifiques des bords de rivières. Il était cependant nécessaire au préalable de mieux connaître les boisements concernés. La synthèse bibliographique des études phytosociologiques a mis en évidence le manque de connaissance concernant les forêts à bois dur, qui ne représentent qu'un faible pourcentage des boisements alluviaux. C'est pourquoi les investigations ont particulièrement porté sur cette catégorie de peuplement forestier alluvial. Compte tenu de l'ampleur du bassin de la Loire, le travail s'est appuyé sur trois sites Loire Nature représentatifs : le "Val d'Allier entre Joze et Maringues", la "Loire des îles entre La Charité et Sancerre" et les "Méandres de Guilly".

Les forêts alluviales à bois dur se répartissent en deux catégories, à savoir :

- Les boisements à caractère alluvial marqué. Il s'agit de chênaies-ormaises-frênaies. Les conditions de milieu sont encore fortement dépendantes de la dynamique fluviale. Les formations végétales bénéficient des inondations relativement régulières. Ces forêts à bois dur côtoient les forêts mixtes de transition et les forêts à bois tendre.

- Les boisements "en sursis".

Ce sont des chênaies-ormaises, situées parfois à l'extérieur du lit endigué, qui ne sont inondées que par de fortes crues. Elles bénéficient cependant des remontées de la nappe fluviale lors des inondations plus modestes. Parfois ces boisements "en sursis" se rencontrent sur des substrats très sableux où l'assèchement, consécutif à l'abaissement général du lit de la Loire, est encore plus marqué.

Il existe par ailleurs des boisements déconnectés de la dynamique fluviale, qui ne peuvent être considérés à proprement



Ripisylve à Herry (Cher) © S. Bestazzoni



Val d'Allier entre Joze et Maringues

Localisation

Département du Puy-de-Dôme.
Région Auvergne.

Superficie

850 hectares sur 12 km de cours d'eau.

Maîtres d'ouvrage

Conservatoire des paysages d'Auvergne et Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) Auvergne.

Loire des îles entre La Charité et Sancerre

Localisation

Départements de la Nièvre et du Cher.
Régions Bourgogne et Centre.

Superficie

4 500 ha sur 21 km du cours de la Loire.

Maître d'ouvrage

Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre (rive Cher) et Conservatoire des sites naturels bourguignons (rive Nièvre).

Méandres de Guilly

Localisation

Entre Sully-sur-Loire et Germigny-des-Près.
Département du Loiret.
Région Centre

Superficie

1 300 hectares sur 15 km de cours de la Loire.

Maître d'ouvrage

Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

Études

CHEVALLIER H., 1996 : *Etude de forêts alluviales ligériennes : typologie descriptive et fonctionnelle, proposition de gestion*. FIF-ENGREF/LPO Auvergne, 75 p. + annexes.
SCHNITZLER A., 1995 : *Les forêts alluviales des lits majeurs de l'Allier et de la Loire moyenne*. WWF, 31 p. + atlas cartographique.

parler comme des boisements alluviaux. Ce type de chênaie s'observe notamment sur le site des "Méandres de Guilly". L'altitude relative de ces boisements par rapport au niveau du fleuve, le substrat perméable et l'absence d'inondation sont les causes de cette déconnexion. Dans ces boisements fragilisés, le robinier, essence allochtone originaire d'Amérique du Nord, se montre particulièrement agressif et envahissant. Très rustique, il colonise les espaces ouverts et les chênaies claires. Le robinier a tendance à devenir prédominant dans l'ensemble des boisements de la boucle de Guilly.

Trois perspectives de gestion

Les forêts alluviales à bois dur ne nécessitent pas *a priori* d'intervention de l'homme. Une gestion adaptée est toutefois utile pour restaurer les boisements dégradés. Des plantations et des coupes

sélectives permettent alors de favoriser la dynamique naturelle des peuplements et de maîtriser le développement des espèces introduites.

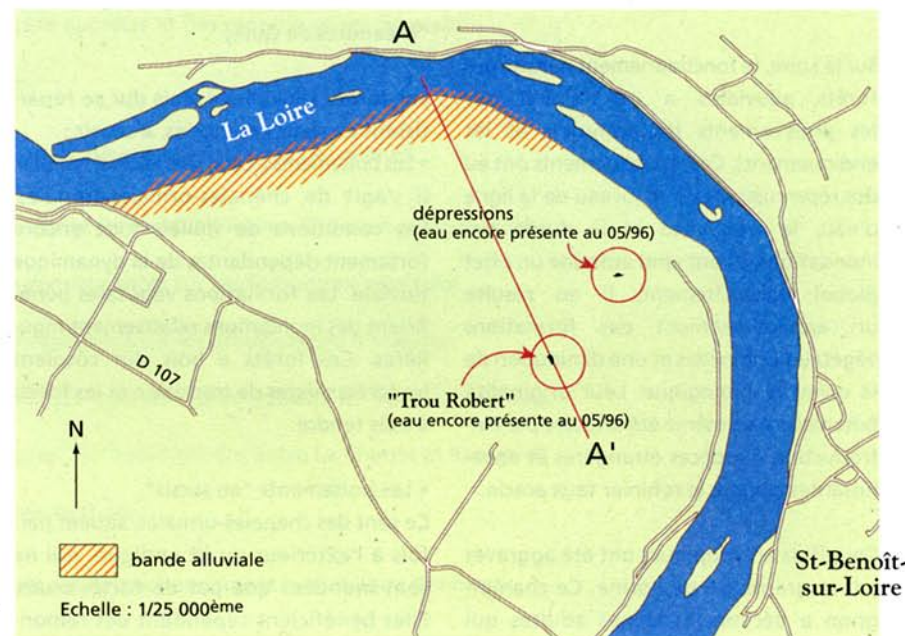
Les propositions de gestion doivent tenir compte de la caractéristique alluviale des boisements. Elles peuvent être résumées comme suit :

- Pour les boisements ligériens à caractère alluvial fortement marqué et qui présentent un réel intérêt écologique, l'objectif est de favoriser les boisements spontanés tout en tenant compte des impératifs de sécurité. Il est en effet nécessaire d'éliminer dans certains cas les arbres risquant de constituer des embâcles de bois mort lors des crues. Des éclaircies régulières et légères pourront parfois être conseillées après que ces boisements, souvent dégradés, aient été restaurés.

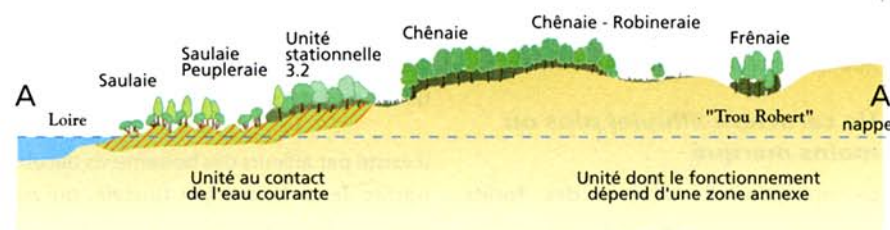
Une rentabilité économique liée à la sylviculture ne peut guère s'envisager, en raison notamment des difficultés d'accès aux zones concernées (inondations fréquentes, sols hydromorphes).

- Pour les boisements "en sursis", la sylviculture est envisageable à condition de privilégier un mode de gestion pied à pied, qui apparaît être la meilleure solution pour maintenir et enrichir la diversité en essences sans trop perturber les peuplements.
- Pour les boisements irrémédiablement déconnectés de la dynamique fluviale, il serait irréaliste de prétendre revenir à la situation initiale. Ces boisements pourront être exploités selon des modes de sylviculture classique. Dans ce cas, l'objectif se limite avant tout à prévenir la colonisation par le robinier et à restaurer

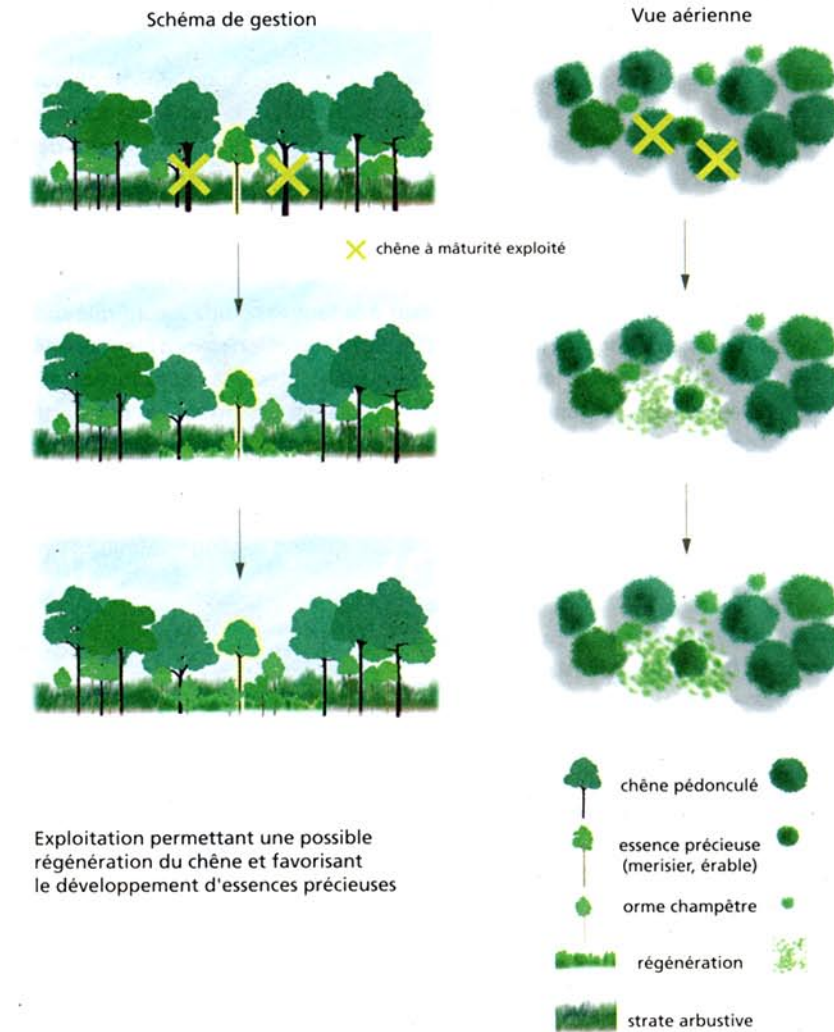
Localisation des zones forestières humides sur le site de Guilly



Coupe A - A'



Proposition de gestion des chênaies-ormaises stables de Sancerre (extérieur digue : "à l'abri")



un type de boisement adapté à la situation par un bon choix des espèces à planter.

Enfin, l'étude des forêts alluviales ligériennes insiste sur l'intérêt d'étendre la prospection à l'ensemble du cours de la Loire, pour réaliser une typologie exhaustive de ces forêts. A terme, l'objectif serait de diffuser des propositions de gestion correspondant à chaque situation, dans le cadre d'un document technique destiné aux propriétaires forestiers (privés ou publics), afin qu'ils disposent d'un outil adapté à la compréhension du milieu alluvial.

Ces préconisations de gestion ont été mises en œuvre sur les terrains acquis dans le cadre du programme Loire Nature. Une expérience d'élimination du robinier faux acacia a notamment été menée sur les sites des "Méandres de Guilly" et des "Forêts alluviales et îles de Montlouis".

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

En expansion sur les déprises agricoles, les forêts alluviales ligériennes étaient mal connues. L'amorce d'une typologie exhaustive a abouti à une première définition de principes de conservation et de gestion adaptés aux conditions des bords de Loire. Pour les forêts alluviales à bois dur, trois types de gestion ont été proposés.

DÉFINITION

La forêt alluviale est un compartiment semi-terrestre de l'hydro-système fluvial. Son fonctionnement est régi par la dynamique fluviale, notamment par la fréquence, l'importance et la durée des inondations et par les variations de niveau de la nappe phréatique.

On distingue globalement trois types de forêts alluviales :

- la forêt de bois tendre (saulaies, saulaies-peupleraies), inondée 10 à 15 jours par an et installée sur des alluvions grossières. Cette formation se caractérise par des espèces arborescentes à croissance rapide, à taille réduite et de faible longévité (<50 ans).

- la forêt mixte de transition (frênaies), située sur des sols à texture plus fine, elle est inondée quelques jours par an seulement, elle est composée d'un mélange d'espèces à bois tendre (peupliers) et d'espèces à bois dur (frênes, ormes). De nombreuses lianes s'y développent (vigne vierge, vigne sauvage, etc.).

- la forêt de bois dur (ormaises-frênaies, chênaies-ormaises), n'est que rarement inondée. Les essences ont une croissance plus lente et une plus grande longévité.

Le fonctionnement hydraulique des basses vallées angevines



Barge à queue noire © L.M. Préau / LPO Anjou

Des zones inondées plus de 200 jours par an

Dans les basses vallées angevines, la durée des inondations a une influence déterminante sur les populations d'oiseaux et les autres espèces animales et végétales. Cette durée est notamment conditionnée par le mode de gestion des petits ouvrages hydrauliques.

Il était donc important d'approfondir les connaissances sur le fonctionnement hydraulique des basses vallées angevines.

Pour cela, les opérations suivantes ont été réalisées :

- cartographie des champs d'inondation ;
- inventaire du réseau et des ouvrages hydrauliques et examen de leur fonctionnalité ;
- étude site par site du réseau (statut foncier, servitudes existantes, fonctionnement) ;
- proposition de gestion et de restauration.

Cette étude a révélé la présence d'écosystèmes semi-aquatiques qui sont submergés durant plus de 200 jours par an (en durée cumulée d'inondation).

L'étude confirme également le bon état général de fonctionnement des réseaux de fossés, et cela en dépit d'anciens curages qui datent de 1970. En revanche, l'hétérogénéité des statuts fonciers des espaces concernés sont complexes (bras morts avec tronçons publics et privés), ce qui rend la gestion hydraulique particulièrement complexe.

Les ouvrages hydrauliques sont dans la plupart des cas des clapets ou des portes anti-refoulement à usage agricole, dont le but est d'accélérer l'exondation des terres. De ce fait, ils entravent souvent la reproduction du brochet.

En outre, l'étude a évalué les modifications qu'entraînera l'aménagement du seuil de la Maine dont l'objectif est de maintenir un niveau d'eau suffisant dans la Maine, la Mayenne et la Sarthe pour permettre la navigation. La remontée du niveau des eaux se fera principalement sentir sur les secteurs les plus bas de la partie sud.

Une faune et une flore fortement influencées par les inondations

Dans un second temps, la relation entre le fonctionnement hydraulique et la dynamique des populations végétales et animales a été étudiée.

Pour la végétation, il s'agissait de caractériser son état initial qui dépend de la durée de submersion hivernale et des pratiques agricoles. Pour cela, 65 relevés floristiques de prairies alluviales ont été réalisés entre les trois principaux niveaux d'inondation (14,40 m ; 15,40 m et 15,95 m - NGF).

L'étude floristique a révélé la présence de deux principaux groupements végétaux remarquables : le groupement à gratiole officinale et œnanthe fistuleuse ; le groupement à sénéçon aquatique et œnanthe à feuilles de silaus. Le premier se situe de préférence dans les secteurs les plus bas et les plus fréquemment inondés (entre les cotes 14,40 m et 15,40 m). Le deuxième groupement se situe un peu plus haut, dans les zones inondées à partir de 15,40 m. Un troisième groupement végétal à pigamon jaune et guimauve officinale est également bien représenté dans la partie basse (cote 14,40 m).

Le lien entre la répartition topographique de la végétation et la durée de submersion a été confirmé. En effet, la carte des champs d'inondation et celle de la localisation des groupements végétaux se superposent.

Quant à la faune, l'étude a confirmé que les secteurs les plus longtemps inondés sont les plus favorables à la reproduction du brochet. Malgré des niveaux d'eau particulièrement favorables durant l'hiver 94-95, la productivité des frayères à brochet semble avoir été limitée. Il est probable qu'une vidange intempestive



Site Loire Nature (ACE)
Basses Vallées Angevines.

Localisation

Vaste ensemble s'étirant sur une longueur de 20 à 25 km et une largeur de 2 à 3 km. Formé au nord d'Angers par les parties aval des vallées de la Mayenne, de la Sarthe et du Loir au nord et au sud d'Angers par les prairies du bord de la Maine. Département du Maine-et-Loire. Région Pays-de-la-Loire.

Superficie
5 000 ha.

Intérêt communautaire
41 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 8 habitats, 3 poissons et 1 amphibien inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats.

Site inventorié en ZICO et en cours de classement en ZPS.

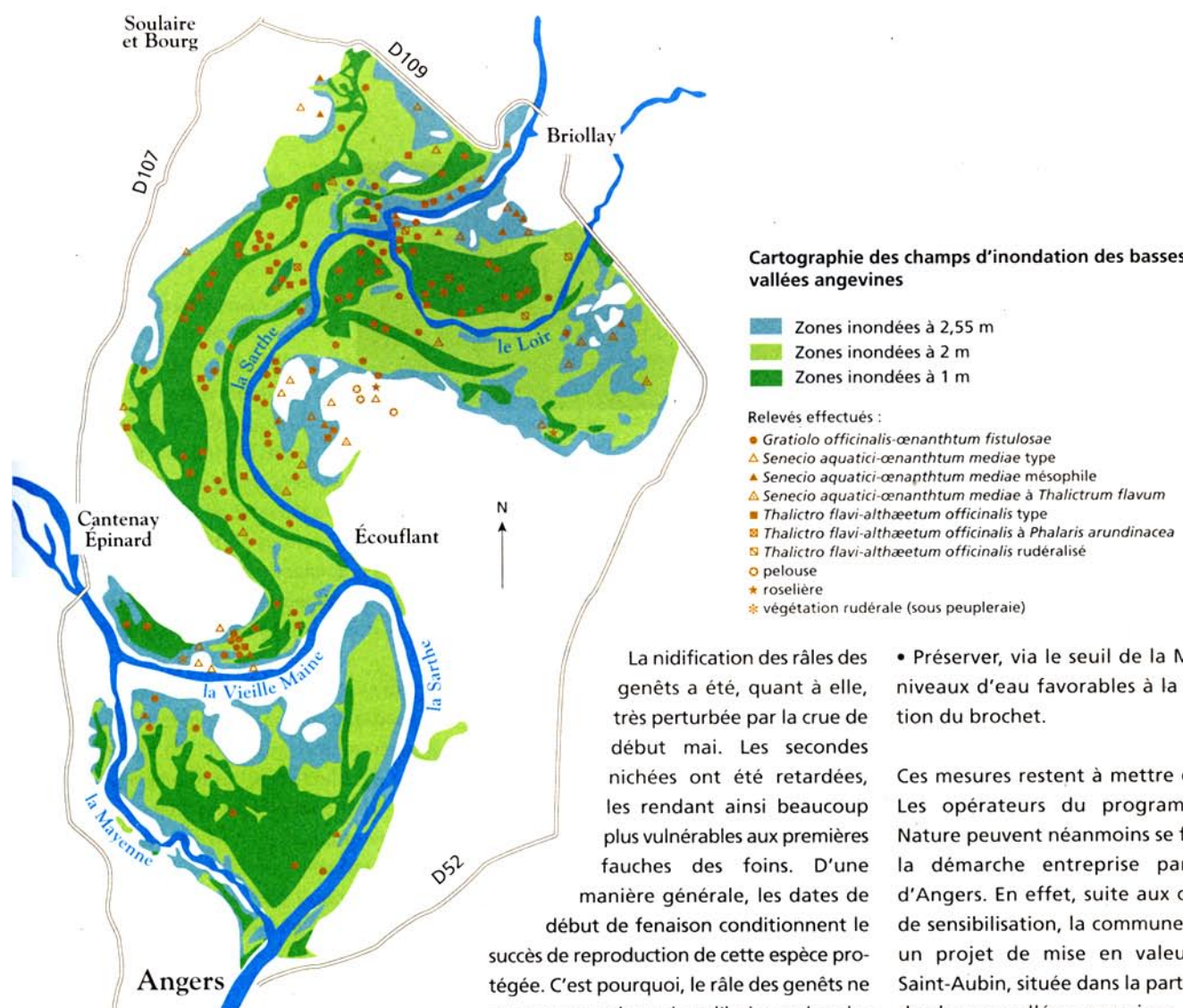
Maître d'ouvrage

Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) Anjou.

Etudes

PASQUIER V., 1995 : *Etat de fonctionnement hydrauliques des basses vallées angevines*. 118 p. + annexes.

PASQUIER V., DAUDON M., MOURGAUD G. et LOIR O., 1995 : *Suivi du fonctionnement hydrauliques des basses vallées angevines*. 34 p. + annexes.



Cartographie des champs d'inondation des basses vallées angevines

- Zones inondées à 2,55 m
- Zones inondées à 2 m
- Zones inondées à 1 m

Relevés effectués :

- *Gratiola officinalis-œnanthus fistulosae*
- ▲ *Senecio aquatilis-œnanthus mediae type*
- ▲ *Senecio aquatilis-œnanthus mediae mésophile*
- ▲ *Senecio aquatilis-œnanthus mediae à Thalictrum flavum*
- *Thalictrum flavum-althaeum officinalis type*
- *Thalictrum flavum-althaeum officinalis à Phalaris arundinacea*
- *Thalictrum flavum-althaeum officinalis rudéralisé*
- pelouse
- ★ roselière
- ★ végétation rudérale (sous peupleraie)

La nidification des râles des genêts a été, quant à elle, très perturbée par la crue de début mai. Les secondes nichées ont été retardées, les rendant ainsi beaucoup plus vulnérables aux premières fauches des foins. D'une manière générale, les dates de début de fenaison conditionnent le succès de reproduction de cette espèce protégée. C'est pourquoi, le rôle des genêts ne se rencontre plus aujourd'hui que dans les points les plus bas, là où les fauches sont les plus tardives.

La construction du seuil de la Maine aura probablement des répercussions bénéfiques sur l'ensemble de la faune et de la flore des basses vallées angevines, si les objectifs initiaux du règlement d'eau sont conservés.

Une gestion hydraulique à améliorer

Ces deux études ont permis de dégager les propositions de gestion suivantes :

- Mettre en place un syndicat de gestion hydraulique pour répondre au souci de gestion cohérente de l'ensemble du site.
- Restaurer des ouvrages hydrauliques (notamment l'ouvrage "La Baillie" à Cantenay-Epinard).
- Adapter certains ouvrages en vue de supprimer les obstacles à la reproduction du brochet.

• Préserver, via le seuil de la Maine, des niveaux d'eau favorables à la reproduction du brochet.

Ces mesures restent à mettre en œuvre. Les opérateurs du programme Loire Nature peuvent néanmoins se féliciter de la démarche entreprise par la ville d'Angers. En effet, suite aux opérations de sensibilisation, la commune a élaboré un projet de mise en valeur de l'île Saint-Aubin, située dans la partie centrale des basses vallées angevines. Ce projet vise à concilier les activités agricoles, la préservation du milieu (restauration de frayères à brochet...) et la sensibilisation du public (sentier pédagogique...). Cette initiative pourrait, si elle est suivie par les autres communes, constituer la première étape vers la création du syndicat de gestion hydraulique des basses vallées angevines. Celui-ci apparaît, en effet, indispensable.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Le fonctionnement hydraulique des basses vallées angevines est particulièrement complexe. Une meilleure connaissance des relations entre les espèces et le régime des inondations a permis de tracer les voies d'une gestion adaptée. Celle-ci préconise notamment la mise en place d'un syndicat de gestion hydraulique.



Pulsatilla rubra sur pelouse © G. Cochet

CONNAÎTRE / Connaissance des espèces

La réalisation du programme Loire Nature exigeait une connaissance approfondie des espèces végétales et animales présentes sur les sites, notamment des espèces répertoriées dans les directives européennes Oiseaux et Habitats. Cet impératif a nécessité la réalisation d'inventaires naturalistes sur chaque site Loire Nature.

Des inventaires avaient été réalisés, tant au niveau national pour la délimitation des ZNIEFF, qu'au niveau européen pour la détermination des ZICO. Toutefois, ils n'étaient pas suffisamment précis et complets pour permettre de définir les priorités d'intervention en termes d'acquisition et de gestion.

Les inventaires naturalistes ont porté sur la flore, les mammifères, les oiseaux, les reptiles, les amphibiens, les insectes... Les études ont été particulièrement nombreuses dans le "Haut bassin de l'Allier", site très vaste et comportant des milieux naturels divers.

Haut Allier, un territoire pour la loutre

Une espèce menacée en phase de reconquête

Jusqu'au début du 20^{ème} siècle, la loutre d'Europe est présente partout en France, à l'exception de la Corse. La chasse puis, à partir des années 30, la destruction de ses habitats va entraîner sa régression. Après 1950, les effectifs chutent et son aire de répartition se morcelle. En 1980, l'espèce se maintient seulement dans une douzaine de départements de la façade atlantique et dans le Limousin.

A partir de cette période, elle va débiter un très net mouvement de recolonisation à partir du Limousin, notamment vers l'Auvergne et la Haute-Loire. La protection légale dont elle bénéficie depuis 1972 (interdiction de la chasse et du piégeage) ne suffit pas à expliquer à elle seule cette dynamique, puisque ailleurs la régression se poursuit. La qualité des milieux explique aussi le retour de la loutre dans le Massif Central.

Sur les traces de la loutre

L'objectif de l'étude, réalisée à la demande de l'association Nature Haute-Loire, était de préciser la répartition et le degré de stabilité de la population de l'espèce. Un aperçu historique de la situation de la loutre dans le haut Allier et plus généralement dans le Massif Central, en France et même en Europe, a été dressé. Selon les données bibliographiques, la loutre était présente, jusque dans les années 40, sur la totalité des plans d'eau et des rivières du bassin de l'Allier, de la source en Lozère à la confluence avec la Loire, 410 km en aval. Les populations ont ensuite largement régressé sur le bassin de l'Allier, comme partout en France. Dans le bassin du haut Allier, les prospections effectuées entre 1972 et 1983 dans le cadre de l'enquête nationale et régionale sur la répartition de la loutre n'avaient pas permis de découvrir des indices de présence.

Les prospections plus fines effectuées entre 1984 et 1992 indiquaient une présence de plus en plus régulière, en particulier sur la rivière Allier elle-même, d'où la nécessité de l'enquête systématique réalisée dans le cadre du programme Loire Nature.

Cette enquête, effectuée en 1994, a fait apparaître que l'espèce était désormais présente presque partout : sur la rivière Allier, des sources jusqu'à proximité de Brioude, et sur les six principaux affluents.

Une vingtaine d'individus dans le haut Allier

Les indices de présence de la loutre sont abondants et régulièrement répartis sur des portions de rivières de plusieurs kilomètres. Ces indices sont des épreintes (bornes olfactives) qui leur permettent de marquer leur territoire. Ils sont par là même le signe d'une occupation permanente des rivières par les loutres.

On a découvert des épreintes fraîches sur plusieurs rivières, juste après les crues exceptionnellement fortes de la fin de l'année 1994. Ceci a confirmé que le haut Allier héberge plusieurs loutres suffisamment territorialisées pour occuper à nouveau leur domaine après un important bouleversement.

L'absence d'indices sur plusieurs petits affluents n'implique pas nécessairement une absence totale de l'espèce. Des études complémentaires seraient indispensables. Sur l'une des rivières, fortement polluée, l'implantation de la loutre paraît toutefois peu probable.

Les effectifs dans le bassin du haut Allier sont estimés entre 20 et 25 individus. Deux autres noyaux de population aux effectifs moindres ont également été identifiés : l'un, dans le département de l'Allier à proximité de la confluence avec la Sioule ; l'autre, dans le département du Puy-de-Dôme entre les communes de Jumeaux et Martres-de-Veyre.

Le foyer du haut Allier apparaît donc comme un véritable "réservoir naturel"

FICHE D'IDENTITÉ

Nom

Loutre (*Lutra lutra*).

Classe, ordre

Mammifère carnivore.

Habitat

La loutre fréquente la plupart des habitats aquatiques présentant une bonne qualité des eaux. Elle préfère les eaux douces mais fréquente aussi les eaux saumâtres. Son domaine vital s'étend sur 5 à 10 km le long des rivières. La loutre creuse son terrier dans les berges.

Répartition

L'espèce est présente en Europe, en Asie et en Afrique du Nord. Les populations ont fortement régressé en Europe. Elle est notamment en voie de disparition dans la partie orientale de l'Allemagne, en Belgique et aux Pays-Bas. En revanche, elle s'est bien maintenue en Irlande et en Ecosse.

En France, la loutre autrefois abondante est actuellement très menacée. Elle ne subsiste que sur un quart du territoire national.

Intérêt communautaire

L'espèce est inscrite à l'annexe 2 de la directive Habitats.



Loutre © C. Bouchardy

susceptible de jouer un rôle important dans l'expansion territoriale des populations de loutres, d'autant plus qu'une jonction entre les différents noyaux de populations de l'Allier est fort possible.

La nécessaire préservation d'un "réservoir naturel"

L'étude insiste sur le caractère urgent de la mise en œuvre de mesures de préservation du milieu et de dépollution des eaux sur l'ensemble de la rivière et de ses affluents. Dans le cadre du programme Loire Nature, un certain nombre d'actions ont d'ores et déjà été réalisées :

- acquisition de berges de l'Allier dans des zones où les indices indiquent la présence d'une population importante de loutres ;
- engagement d'une procédure d'arrêt de protection de biotope sur une rivière à moules perlières, qui permettra également

d'initier des modes de gestion favorables au maintien voire au développement de la loutre (limitation des fertilisants en bordure du cours d'eau, travaux soumis à autorisations administratives, gestion forestière "douce" dans les gorges, surveillance et suivi scientifique) ;

- élaboration du dossier préalable à la création d'une réserve naturelle des gorges de l'Allier ;
- formulation de prescriptions précises dans le cadre des études préalables aux entretiens de cours d'eau (études réalisées par l'ONF) ;
- négociation avec une association de pêche (l'APPMA de Saugues) pour limiter les enrochements ;
- prise en compte de la hiérarchisation des cours d'eau selon leur intérêt biologique et leur degré de naturalité, dans le cadre du Contrat de rivière du haut Allier, pour la mise en œuvre de certaines actions (passes à poissons, amélioration de la qualité de l'eau).

L'impulsion donnée à la protection de la loutre dans le cadre du programme Loire Nature doit être poursuivie.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

La présence d'une vingtaine de loutres dans le haut Allier a été confirmée. Le noyau de population de ce secteur apparaît être un véritable réservoir naturel. Il est urgent de le protéger pour favoriser une reconquête de l'ensemble des cours d'eau du bassin de l'Allier.



Site Loire Nature (LIFE)
Haut Bassin de l'Allier.

Localisation

Des sources de l'Allier en Lozère, jusqu'à la sortie des gorges sur la commune de Vieille-Brioude en Haute-Loire. Départements de la Lozère, de l'Ardèche, de la Haute-Loire. Régions Auvergne, Rhône-Alpes et Languedoc-Roussillon.

Superficie

2 269 km² du bassin versant sur 152 km de cours de l'Allier.

Maître d'ouvrage
Nature Haute-Loire.

Etude

BOUCHARDY C. et BOULADE Y., 1994 : *Statut de la loutre sur le bassin du haut Allier en amont de Brioude*. Nature Haute-Loire, 37 p.

La moule perlière : une espèce caractéristique des rivières de la Margeride

Une espèce très répandue jusqu'au 19^{ème} siècle

Connues depuis l'antiquité, les moules perlières étaient encore très répandues dans le haut Allier au 19^{ème} siècle. De nombreuses anecdotes rapportées dans la littérature concernent leur cueillette. Appelées localement "mulettes", elles étaient récoltées pour leurs perles et pour leurs qualités alimentaires. Ainsi, par exemple, plus de 1 800 moules ont été ramassées en une journée dans une seule rivière au siècle dernier (Payan-Dumoulin, 1860). De même, la confection d'un collier de perles à Saugues aurait nécessité le prélèvement de plusieurs milliers d'individus (*Histoire d'Auvergne*, P. Audigier, 1883). Depuis, les moules perlières sont devenues rares. Cette raréfaction des peuplements, voire même leur disparition totale sur de nombreux cours d'eau, s'explique par plusieurs facteurs :

- les prélèvements massifs réalisés depuis des siècles qui, bien qu'ayant fortement diminué, n'ont pas totalement disparu ;
- la détérioration de la qualité des eaux par les pollutions chimiques et organiques dans plusieurs secteurs ;
- la dégradation de nombreux habitats de la moule perlière par des travaux dans les rivières (enrochement des berges, recoupement des méandres, extraction de sable...) ;
- la suppression des possibilités de dissémination de l'espèce, du fait de la construction de barrages infranchissables par les poissons transportant les larves de moules.

Ces interventions humaines sont d'autant plus préjudiciables que la dynamique des populations de la moule perlière est faible, en raison de la longue maturation sexuelle de l'espèce.

Aujourd'hui, dans le haut Allier, les moules perlières sont présentes dans les rivières du plateau granitique de la Margeride. Avec leurs innombrables

méandres et leurs fonds sableux, ces rivières, composantes essentielles des paysages des plateaux de la Margeride, coulent dans des vallées périglaciaires à fond plat. L'eau est de très bonne qualité en raison de la faible présence humaine.

Une présence confirmée dans six rivières au moins

L'objectif de "l'Inventaire des cours d'eau à moules perlières dans le haut bassin de l'Allier" était de préciser la localisation et l'importance des populations dans les rivières de la Margeride. Dans un premier temps, une synthèse des données bibliographiques sur l'espèce a été réalisée. Puis une quarantaine de cours d'eau du haut Allier ont fait l'objet d'une prospection.

La prospection a révélé la présence de l'espèce dans quatre rivières du département de la Haute-Loire au minimum et dans deux cours d'eau du département de la Lozère. La présence dans une rivière du département de l'Ardèche mériterait d'être confirmée. La moule perlière est donc présente dans six à dix rivières du haut bassin de l'Allier au moins.

L'une d'entre elle, en raison de sa difficulté d'accès et de son excellente qualité des eaux, abrite une population importante, estimée à plus de 1000 individus. Une autre rivière, épargnée par tout aménagement lourd, accueille l'espèce sur l'ensemble de son cours. Mais la faiblesse de son débit limite la densité du peuplement.

Seule l'adoption urgente d'un certain nombre de mesures peut permettre le maintien, voire le développement, des populations de moules perlières. Ainsi, l'étude propose :

- l'adoption de mesures réglementaires de protection adaptées ;
- l'interdiction de tout nouvel aménagement dans le lit des rivières à moules perlières ;
- la suppression des sources de pollution ;



Moule perlière © J. Grimaud / Nature Haute-Loire

FICHE D'IDENTITÉ

Nom

Moule perlière
(*Margaritifera margaritifera*).

Embranchement, classe
Mollusque bivalve d'eau douce.

Habitat

La moule perlière se rencontre dans les cours d'eau très peu minéralisés et dont la pente est relativement faible (de l'ordre de 2 %) pour permettre la fixation du coquillage.

Répartition

Espèce devenue rare en France, elle ne serait présente que dans une vingtaine de rivières du Massif Armoricain, des Vosges, du Morvan et du Massif Central. La dissémination de l'espèce est assurée par les poissons migrateurs (truite, saumon) sur les écaillés desquels les larves de la moule perlière se collent.

Intérêt communautaire

L'espèce est inscrite à l'annexe 2 de la directive Habitats.



Gorges en amont d'Alleyras
© J. Grimaud / Nature Haute-Loire

- la réalisation de passes à poissons sur les ouvrages infranchissables ;
- l'information du public sur les enjeux liés à la préservation de l'espèce.

La nécessaire protection des rivières

Dans le cadre du programme Loire Nature, les éléments nécessaires à l'adoption d'un arrêté préfectoral de protection de biotope ont été rassemblés pour l'une des rivières à moules perlières. L'instruction de ce dossier devrait être lancée dès la désignation officielle et définitive des sites Natura 2000. L'objectif est d'étendre cette mesure de protection aux autres rivières concernées.

Le refus d'autorisation d'aménagement d'une microcentrale hydroélectrique à Langeac a également été obtenu par un arrêté préfectoral du 28 mars 1996, au motif de l'incompatibilité de l'installation avec la protection de l'habitat et des populations de moules perlières. La sensibilisation menée dans le cadre du contrat de rivières du haut Allier a permis d'obtenir que soient mis en place sur une rivière à moules perlières, des ouvrages de franchissement des seuils pour les poissons migrateurs, dont le saumon.

Enfin, au niveau national, les recherches effectuées sur la moule perlière en Haute-Loire ont éveillé, ces deux dernières années, l'intérêt du Muséum national d'histoire naturelle et du ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement. Ainsi, le ministère a commandé une enquête nationale sur la répartition de *Margaritifera margaritifera* en France.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

La confirmation de la présence de la moule perlière dans six rivières de la Margeride au moins et la découverte d'une population importante dans l'une d'entre elles, ont conduit à l'engagement d'un certain nombre d'actions de protection. Un dossier d'arrêté de protection de biotope a notamment été constitué pour assurer la préservation de la rivière abritant la population la plus importante.



Site Loire Nature (LIFE)
Haut Bassin de l'Allier.

Localisation
Des sources de l'Allier en Lozère, jusqu'à la sortie des gorges sur la commune de Vieille-Brioude en Haute-Loire. Départements de la Lozère, de l'Ardèche, de la Haute-Loire. Régions Auvergne, Rhône-Alpes et Languedoc-Roussillon.

Superficie
2 269 km² du bassin versant sur 152 km de cours de l'Allier.

Maîtres d'ouvrage
Nature Haute-Loire.

Etude
COCHET G., 1994 : Inventaire des cours d'eau à moule perlière (*Margaritifera margaritifera*), Nature Haute-Loire, 16 p. + cartes.

Une grande biodiversité
Les études réalisées dans le haut Allier ont montré que 55 % des espèces de libellules vivant en France métropolitaine fréquentent les cours d'eau et les zones humides d'altitude de ce secteur, dont la rare cordulie à corps fin. De même, plus de la moitié des espèces d'insectes saproxyliques répertoriées par le Muséum national d'histoire naturelle vivent dans les vieilles forêts peu exploitées du haut Allier. La présence de l'écrevisse à patte blanche a enfin été démontrée dans 37 des 40 cours d'eau prospectés.



Méandres de Guilly © M. Pajard

CONNAÎTRE / Hiérarchisation des actions

Pour être assuré de préserver les espaces les plus intéressants du point de vue de la dynamique fluviale et de la biodiversité, le programme s'est appuyé sur une méthodologie rigoureuse

de sélection des zones prioritaires.

Sur ces zones plus restreintes, ont pu se concentrer les efforts en matière de maîtrise foncière, de gestion écologique, de travaux de restauration, et de sensibilisation du public.

La méthode de sélection des zones prioritaires utilisée dans le haut Allier a été sensiblement différente des autres. En effet, il n'existe pas de plaine alluviale dans les gorges de l'Allier. Par contre, la méthode devait prendre en compte la vaste étendue du site et les nombreux milieux qui le composent.



Ruisseau limpide de Margeride
© J. Grimaud / Nature Haute-Loire

Sélection des zones prioritaires en région Centre

Trois types de critères

En région Centre, la sélection des zones prioritaires d'intervention a fait l'objet d'une démarche commune aux sites "Loire des îles entre La Charité et Sancerre", "Méandres de Guilly" et "Forêts alluviales et îles du val de Montlouis". Cette sélection a été réalisée à l'aide d'une grille de critères relevant de trois niveaux d'importance : majeure, moyenne ou mineure.

- Les critères d'importance majeure :
 - présence de phénomènes morphodynamiques caractéristiques de la dynamique fluviale ligérienne ;
 - présence d'habitats et d'espèces protégés au niveau européen et inscrits aux annexes des directives Oiseaux et Habitats ;
 - possibilité de réaliser des expériences en matière d'aménagement et de gestion.
- Les critères d'importance moyenne :
 - préservation de la ressource en eau ;
 - présence des espaces concernés dans les inventaires nationaux (ZNIEFF 1) ou leur classement en zone protégée ;
 - présence d'espèces protégées au niveau national.
- Les critères d'importance mineure :
 - présence des espaces concernés dans les inventaires nationaux (ZNIEFF 2) ;
 - qualité des paysages.

Les trois sites ont fait l'objet d'une notation, d'abord selon les différents critères, puis globalement. Cette notation globale a permis de distinguer trois types de zones classées 1, 2 et 3. Les zones répertoriées en classes 3 et 2 sont considérées comme prioritaires.

Sur les zones appartenant à la classe 3, une démarche volontariste de prospection foncière devait être engagée. Sur celles correspondant à la classe 2, les actions de maîtrise foncière devaient être réalisées en fonction des opportunités. Les zones de classe 2, situées en périphérie immédiate des zones de classe 3, ont fait l'objet d'une surveillance toute particulière.

L'exemple du site des "Méandres de Guilly"

Le site des "Méandres de Guilly" a une superficie totale d'environ 1 300 ha. Cette méthodologie a permis de sélectionner : 160 ha en classe 3, soit environ 11 % du site ; 900 ha, en classe 2, soit environ 64 % du site et 350 ha en classe 1, soit 25 % du site.

A la date du 31 décembre 1997, le Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre assurait la maîtrise foncière et d'usage de 137,21 ha (l'objectif était de maîtriser foncièrement 150 ha à l'issue du programme). 70 ha, soit près de la moitié de la surface maîtrisée, correspondent à des zones de classe 3 et 50 ha à des zones de classe 2. Au total, 90 % de la surface maîtrisée foncièrement par le Conservatoire est donc située en zone prioritaire. La situation est similaire sur les deux autres sites "Loire des îles entre La Charité et Sancerre" et "Forêts alluviales et îles du val de Montlouis".



REPÈRES

Loire des îles entre La Charité et Sancerre

Localisation

Départements de la Nièvre et du Cher, Régions Bourgogne et Centre.

Superficie

4 500 ha sur 21 km de cours de la Loire.

Maître d'ouvrage

Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre (rive Cher) et Conservatoire des sites naturels bourguignons (rive Nièvre).

Méandres de Guilly

Localisation

Entre Sully-sur-Loire et Germigny-des-Prés, Département du Loiret, Région Centre.

Superficie

1 300 hectares sur 15 km de cours de la Loire.

Maître d'ouvrage

Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

Forêt alluviale et îles du val de Montlouis

Localisation

Entre Amboise et Tours, plus précisément entre Lussault-sur-Loire et Montlouis-sur-Loire, Département Indre-et-Loire, Région Centre.

Superficie

560 hectares sur 10 km de cours d'eau.

Maître d'ouvrage

Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

La méthode de sélection des zones prioritaires d'intervention utilisée en région Centre a permis d'opter selon le niveau de priorité des zones, pour une démarche volontariste d'acquisition, pour l'attente d'opportunités ou pour la non-acquisition.

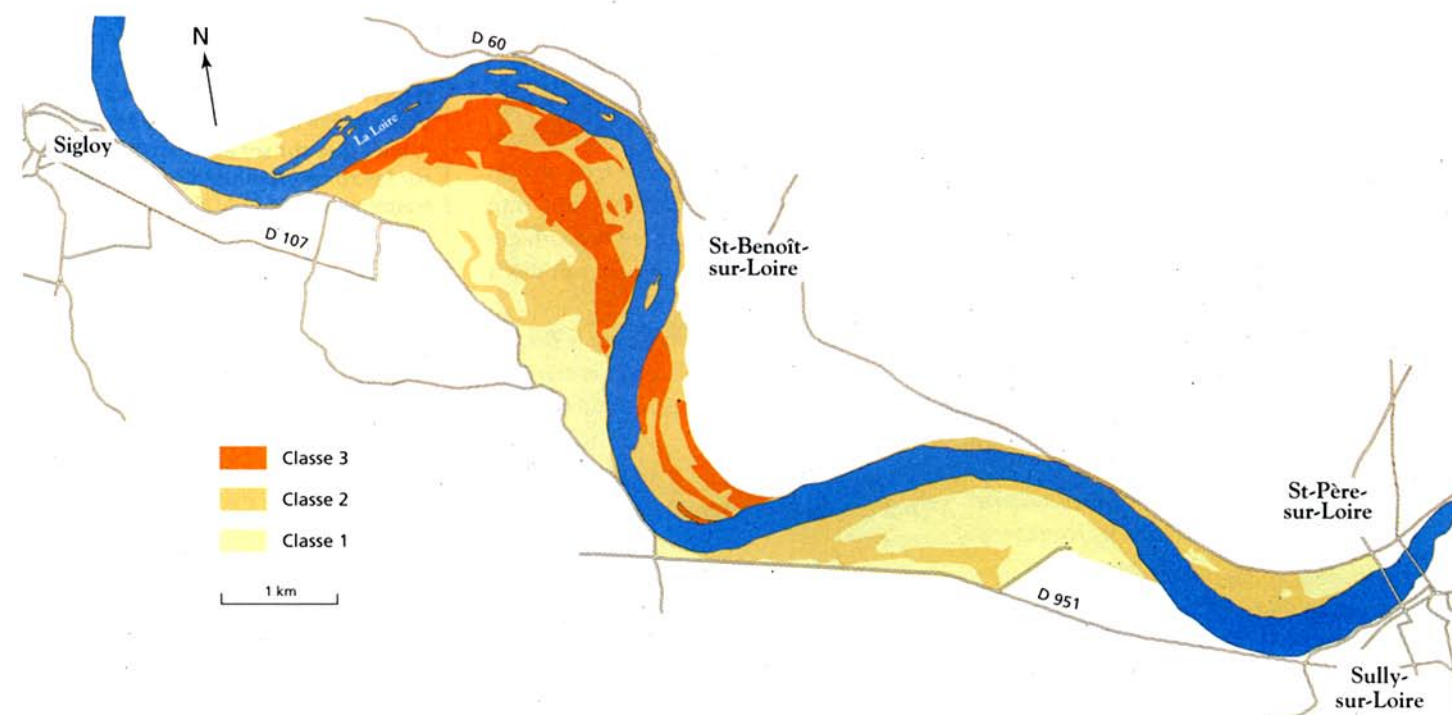
Au total, sur le site des "Méandres de Guilly", 137,21 ha ont été acquis. 90 % de cette surface maîtrisée foncièrement est située en zone très prioritaire ou prioritaire. La situation est similaire sur les deux autres sites Loire Nature de la région Centre.

Méthode de hiérarchisation des interventions en région Centre

	CRITÈRES	NOTE	CLASSE
Importance majeure	Dynamique fluviale inondabilité par crues décennales présence berges érodées présence bras secondaire, marais... Espèces, habitats présence habitats en DH1* secteurs inventoriés en ZICO* présence espèces végétales DH2* et DH4* présence biotopes d'espèces animales sédentaires en DH2* et DH4* présence biotopes d'oiseaux nicheurs ou hivernants DO Actions expérimentales présence ancienne carrière présence prairies abandonnées présence boisement à robinier faux acacia dominant	3 si réponse positive à au moins un des critères 3 si réponse positive à au moins un des critères 3 si réponse positive à au moins un des critères	classe 3 : note globale comprise entre 11 et 15 classe 2 : note globale comprise entre 6 et 10 classe 1 : note globale comprise entre 1 et 5
Importance moyenne	Ressource en eau présence bandes enherbées ou boisées situation dans périmètre de puits de captage présence dépressions ou trous d'eau connectés avec la nappe présence ballastière présence marais ou prairie marécageuse Espèces, habitats secteurs classés en réserve naturelle ou par arrêté de protection de biotope secteurs inventoriés en ZNIEFF I présence espèces végétales protégées au niveau national ou régional présence mammifères, reptiles, batraciens, insectes, protégés au niveau national	2 si réponse positive à au moins un des critères 2 si réponse positive à au moins un des critères	
Importance mineure	Espèces, habitats secteur inventorié en ZNIEFF II ou classés en réserve de chasse Paysage Situation dans un périmètre de monument historique, sites classés	1 si réponse positive à au moins un des critères 1 si réponse positive à au moins un des critères	

*DO : directive Oiseaux
 *DH 1 : directive Habitats - annexe 1
 *DH 2 : directive Habitats - annexe 2
 *DH 4 : directive Habitats - annexe 4
 *ZICO : Zone d'importance communautaire pour les oiseaux
 *ZNIEFF I : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique I
 *ZNIEFF II : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique II

Les méandres de Guilly Orientation des interventions



Vue du fleuve à Montlouis © CPNRC

Les priorités d'intervention dans le haut Allier



Amont de Monistrol-d'Allier © J. Grimaud

Une stratégie particulière d'intervention

L'étendue de la zone et la grande diversité des milieux du haut bassin de l'Allier nécessitent une stratégie d'intervention spécifique et sensiblement différente de celles mises en œuvre sur les autres sites Loire Nature. Celle-ci a consisté à sélectionner les sites prioritaires dans les trois types de milieux naturels préalablement retenus (zones humides, cours d'eau et forêts).

La sélection de ces sites prioritaires s'est effectuée en évaluant la qualité biologique des différents milieux. A partir des différents critères d'évaluation de cette qualité biologique, une grille d'analyse a été élaborée par les naturalistes et validée par un comité de projet. Une première catégorie de critères correspondait à la présence d'espèces animales et végétales et d'habitats répertoriés dans les directives européennes Oiseaux et Habitats. Une deuxième catégorie de critères évaluait le degré de "naturalité" du site : moins le site est dégradé par l'intervention de l'homme, plus le degré est important.

Des zones humides, des cours d'eau et des forêts prioritaires

Dix-neuf zones humides ont été inventoriées en raison de leur intérêt biologique.

Six d'entre elles ont été classées comme secteurs prioritaires d'intervention. Ces six zones humides couvrent au total une surface d'environ 240 ha. Sur la quarantaine de cours d'eau du haut bassin, vingt et un hébergent au moins deux espèces répertoriées dans la directive Habitats. Parmi ceux-ci, neuf ont été finalement sélectionnés comme secteurs prioritaires d'intervention, dont l'Allier et les six cours d'eau qui abritent la moule perlière.

Sur les 3 900 ha de forêts étudiés, 400 ha ont été classés en secteurs prioritaires.

Des interventions adaptées aux milieux

Des interventions différentes ont été proposées pour chacun des milieux :
- pour les zones humides : arrêté préfectoral de protection de biotope, accompagné de préconisations de gestion, et acquisition foncière ;
- pour les cours d'eau : arrêté préfectoral de protection de biotope, acquisition foncière et classement en réserve naturelle ;
- pour les forêts : acquisition foncière volontariste (320 ha) ou en fonction des opportunités rencontrées (80 ha).

Une protection réglementaire sollicitée

Pour les zones humides, les informations nécessaires à l'instruction de trois arrêtés de protection de biotope ont été recueillies. Celles concernant la tourbière à bouleau nain ont été transmises à l'administration.

De même, pour les cours d'eau, le dossier scientifique préalable au classement des gorges de l'Allier en réserve naturelle ainsi qu'un dossier d'arrêté de protection de biotope d'une rivière à moules perlières ont été remis aux services compétents.



Site Loire Nature (LIFE)

Haut Bassin de l'Allier.

Localisation

Des sources de l'Allier en Lozère, jusqu'à la sortie des gorges sur la commune de Vieille-Brioude en Haute-Loire. Départements de la Lozère, de l'Ardèche, de la Haute-Loire. Régions Auvergne, Rhône-Alpes, et Languedoc-Roussillon.

Superficie

2 269 km² du bassin versant sur 152 km de cours de l'Allier.

Intérêt communautaire

26 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 24 habitats, 2 mammifères, 1 reptile, 1 amphibien, 5 poissons, 2 insectes inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats.

25 % du site inventorié en ZICO et 12000 ha présélectionnés pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage

Nature Haute-Loire.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Compte tenu de l'étendue du site du "Haut Bassin de l'Allier" et de la variété des milieux qui le composent, une méthodologie particulière de sélection des zones prioritaires a été définie. Elle a porté aussi bien sur l'Allier que sur ses affluents, ainsi que sur les zones humides et les forêts du bassin versant.

Elle a permis d'engager les premières réalisations en adaptant celles-ci à chaque type de milieu. 190 ha de forêts ont été acquis et trois dossiers de protection de zones humides et de rivières sont dans l'attente d'être instruits.

Méthode de hiérarchisation des cours d'eau

MILIEU	CRITERES DE SELECTION	NOTE	CATEGORIE	ZONES PRIORITAIRES
Cours d'eau	Espèces et habitats nombre d'espèces en DH 2* Degré de "naturalité" rivière indemne de pollution et d'aménagement quelques aménagements aménagements hydrauliques et pollutions constatées	x 3 2 1	1 si total des notes > 6 2 si total des notes = 6 3 si total des notes = 5 4 si total des notes = 4 5 si total des notes = 3	cours d'eau classés en catégorie 1 et 2 et rivières à moules perlières

Méthode de hiérarchisation des zones humides

MILIEU	CRITERES DE SELECTION	NOTE	CATEGORIE	ZONES PRIORITAIRES
Zones humides	Espèces et habitats présence d'au moins 1 oiseau nicheur DO* nombre d'oiseaux de passage DO* > 4 présence du triton crêté présence de tourbière acide Degré de "naturalité" excellent bon malgré dégradation médiocre détruit	1 1 2 2 3 2 1 0	1 si total des notes ≥ 5 2 si total des notes = 4 3 si total des notes = 3 4 si total des notes ≤ 2	zones humides classées en catégories 1 et 2

L'exemple de la hiérarchisation des zones humides

SITES	SURFACE en ha	Type de zone humide*	Habitat en DH 1* : tourbières acides	note 1 ^e	Oiseaux nicheurs en DO*	note 2 ^e	Oiseaux de passage en DO*	note 3 ^e	Espèces en DH 2*	note 4 ^e	"Naturalité" note 5 ^e	Note globale	CATEGORIE	Prop. d'interven- tion
Landos	100	T	X	2	X	1	8	1			2	6	1	AB*
Le Lac de l'Oeuf	2	M + T					2		X	2	3	5	1	à définir
Ras Chambon 07	1	M + PH			XX	1	7	1			3	5	1	MF*
Le Champ du Lac	3	M					6	1	X	2	2	5	1	AB*
La Cham du Gray	42	PH + T	X	2			3				2	4	2	à définir
Sources de la Seuge	170	T	X	2			4				2	4	2	AB*
Le Pechey	4,5	M					8	1			2	3	3	
Les Cheylas	5	M + PH					5	1			2	3	3	
Belvezet	0,4	M + PH			X	1	1				2	3	3	
Reilhac	6	A			X	1	8	1			1	3	3	
Allines de Scouaires	5	PH					6	1			1	2	4	
Sources de Loubignac	1	PH					1				1	2	4	
Garnassous	1,5	A					1				2	2	4	
Alleret	1,5	M					2				2	2	4	
Le pré du Moulin	0,7	M					5	1			1	2	4	
Le Mirial	1,2	M					4				2	2	4	
Le Pié du Roi	0,7	M					/				1	1	4	
Truc de la Flaçade	12,5	PH + T					/				0	0	4	
Marilhac	25	PH					2				0	0	4	

*DO : directive Oiseaux

*DH 1 : directive Habitats - annexe 1

*DH 2 : directive Habitats - annexe 2

*Degré de "naturalité" : degré de non-anthropisation

*Type de zone humide :

- T : Tourbières

- M : Marais

- PH : Prairies humides

- A : Artificiel

*AB : Arrêté de protection de biotope

*MF : Maîtrise foncière

Méthode de hiérarchisation des forêts prioritaires

Critères utilisés :

- présence de l'Aigle botté,
- présence de la Chouette de Tengmalm,
- présence espèces DH 2* et habitats DH 1*,
- âge des peuplements,
- degré de "naturalité",
- proximité des cours d'eau.

*DH 1 : directive Habitats - annexe 1

*DH 2 : directive Habitats - annexe 2



Forêt ancienne dans la Margeride © G. Cochet

Le programme Loire Nature a contribué à la préservation de l'espace de liberté de la Loire et de l'Allier en mettant en œuvre un certain nombre d'actions visant au respect de la dynamique fluviale et à la conservation des milieux naturels.

Dans le premier cas, il s'agissait surtout de permettre l'érosion naturelle des berges, en dehors des zones urbanisées, afin de remédier à l'enfoncement du lit du fleuve.

Dans le second cas, les actions ont principalement consisté en des interventions sur la végétation par des moyens mécaniques ou par le pâturage. Ces interventions ont porté sur tous les types de milieux (milieux ouverts, forêts alluviales, milieux humides...). D'anciennes carrières de sable ont aussi été réhabilitées. Enfin quelques actions ont été menées pour favoriser la présence d'espèces animales.

Pour cela, il était nécessaire au préalable d'acquérir ou de louer les terrains concernés.

Parallèlement à ces actions concrètes, des recommandations ont été émises, quant à la mise en œuvre de mesures de protection issues de la réglementation nationale et européenne.

Loire Allier

Actions de protection et de gestion de l'espace de liberté

Sommaire

Maîtrise foncière et d'usage

Une politique d'acquisition foncière au service de la conservation

Introduction.....	48
Une campagne de sensibilisation en faveur de "l'Ecozone du Forez".....	49
La préservation de la dynamique de l'Allier entre Varennes et Moulins.....	51
Deux méandres acquis en amont de Decize.....	53

Le bail emphytéotique : une alternative à l'achat des terres

Introduction.....	55
La signature d'un bail emphytéotique avec la commune de Sougy.....	56
L'exemple de l'île aux Canes dans les méandres de Guilly.....	57

La location du domaine public fluvial

Introduction.....	58
"Ecozone du Forez" : la location du domaine public fluvial pour le franc symbolique.....	59
Dans la Nièvre, location en priorité aux propriétaires riverains.....	60
L'amodiation amiable accordée en Indre-et-Loire.....	61
Une convention particulière pour les îles de la Gargaude.....	62

Gestion et restauration des sites

Milieux ouverts

Introduction.....	64
Restauration de prairies en amont de Decize.....	65
Reconversion d'une culture de maïs en prairie au bec d'Allier.....	67
Restauration de prairies sur un ancien terrain de motocross.....	69

Sommaire

Pastoralisme à Guilly : un partenariat inédit.....	70
Une restauration des îlots de Montlouis favorable aux sternes	73
Dans les basses vallées angevines, une agriculture respectueuse des râles des genêts	75
Forêts alluviales	
Introduction.....	78
Limitation de l'extension du robinier faux acacia dans les forêts alluviales	79
Anciennes carrières de granulats	
Introduction.....	81
Une opération de grande envergure sur "l'Ecozone du Forez"	82
Méthode et solutions testées au bec d'Allier	84
Espèces	
Introduction.....	86
Réintroduction du castor sur "l'Ecozone du Forez" ...	87
Recolonisation de l'axe Loire-Allier par le balbuzard pêcheur	88
Une pratique de la chasse adaptée	90
Actions d'incitation	
La réglementation nationale au service de la conservation	
Introduction.....	92
Des arrêtés préfectoraux de protection de biotope ...	93
Une réserve naturelle pour les gorges de l'Allier	95
Une réglementation particulière pour les boisements de peupliers dans les basses vallées angevines	97
Une synergie exemplaire entre le département de la Nièvre et Loire Nature	99
Réglementation européenne et préservation des espaces ligériens	
Introduction.....	100
Incitation aux mesures agri-environnementales.....	101
L'exemple du "Val d'Allier Bourbonnais"	103
Contribution de Loire Nature à l'élaboration du réseau Natura 2000	104
L'exemple bourguignon	105

Maîtrise foncière et d'usage

La maîtrise foncière et d'usage est un outil de protection des espaces naturels qui présente l'avantage d'être plus souple que l'outil réglementaire. Sa mise en œuvre est donc plus rapide.

Lorsque cela a été possible, les terrains ont été achetés à l'amiable, l'acquisition étant la mesure offrant les meilleures garanties de protection. C'est notamment le moyen le plus sûr pour permettre l'érosion naturelle des berges.

Les espaces dont les propriétaires ne voulaient pas se séparer et ceux appartenant au domaine public fluvial ont été loués. Les terrains communaux ont, quant à eux, fait l'objet de conventions de gestion.

L'objectif du programme Loire Nature n'était pas d'acheter ou de louer tout "l'espace de liberté", mais d'en maîtriser des portions significatives de façon à pouvoir y mettre en œuvre des actions susceptibles d'être ensuite reproduites à plus grande échelle.





Terrain des Moquets acquis dans le cadre de Loire Nature © Th. Dubois / LPO

AGIR / Une politique d'acquisition foncière au service de la conservation

Pour mener à bien les objectifs de leur politique d'acquisition foncière, les opérateurs du programme Loire Nature ont fait appel, le plus souvent, à la Société d'aménagement foncier

et d'établissement rural (SAFER) compétente localement, par l'intermédiaire de conventions spécifiques ou dans le cadre de conventions plus globales préexistantes.

Les négociations foncières ont généralement été menées conjointement par l'opérateur Loire Nature et la SAFER.

En fonction de la situation, c'est soit l'expérience de la SAFER en matière de foncier rural, soit l'intérêt du projet Loire Nature qui a été mis en avant.

Par ailleurs, dans un souci de gestion rigoureuse des fonds publics, les opérateurs du programme Loire Nature ont sollicité le Service des domaines pour l'estimation du prix des terrains (acquisitions et locations dont le montant dépassait respectivement 200 000 F et 50 000 F/an).

Enfin, la Commission européenne devait être assurée que les terrains acquis dans le cadre des programmes LIFE allaient bien être affectés à la conservation de la nature. Pour cela, il a été précisé dans les actes de vente qu'il était interdit de changer l'utilisation des terrains sans son accord. D'autres partenaires financiers ont fait part des mêmes exigences.

L'aspect le plus novateur a été sans nul doute l'acquisition de terrains dont les berges étaient soumises à l'érosion.

Une campagne de sensibilisation en faveur de "l'Ecozone du Forez"

Un fleuve perturbé par les aménagements

Dans la plaine du Forez, la Loire a subi de nombreuses atteintes. Le régime hydraulique du fleuve a été modifié par la réalisation d'aménagements situés en amont : un complexe hydraulique détournant l'eau de la Loire vers le bassin du Rhône, des barrages hydroélectriques, des digues, etc.

Le lit mineur a été profondément bouleversé depuis le siècle dernier en raison de l'aménagement du lit pour le passage des bateaux chargés de charbon et de l'exploitation des sables et graviers. Le lit de la Loire s'est enfoncé de 1 à 2 mètres dans ce secteur et toutes les alluvions quaternaires ont été extraites.

Le lit majeur n'a pas été davantage épargné. Des gravières y ont été creusées et les terres riveraines ont progressivement été converties en cultures de céréales industrielles.

Avant la mise en place du programme d'actions communautaires pour l'environnement (ACE), la construction d'un nouveau barrage était prévue en amont du bassin, de même que l'endiguement du fleuve, notamment sur le site actuel de "l'Ecozone".

Néanmoins, quelques bras morts, des boisements alluviaux et des zones humides subsistaient. L'intérêt écologique du site provenait également de sa situation au cœur de la plaine alluviale du Forez, importante halte pour les oiseaux migrateurs.

Les trois objectifs du programme ACE mené de 1990 à 1996 sur "l'Ecozone du Forez" étaient :

- la création d'une zone naturelle humide protégée au bord de la Loire pour favoriser le développement de l'avifaune,
- la réhabilitation écologique de milieux dégradés par l'exploitation industrielle des gravières,

- la création d'un pôle de pédagogie à l'environnement dans le département de la Loire.

Pour cela, l'opérateur Loire Nature a développé une politique d'acquisitions foncières en complément aux acquisitions réalisées antérieurement. L'objectif était à terme d'assurer la maîtrise foncière de 350 hectares.

Des difficultés dans l'acquisition des terrains

Fin 1996, à l'issue du programme ACE, la FRAPNA Loire avait acquis environ 160 ha de terrains. L'objectif d'acquisition n'était donc pas complètement atteint. Deux raisons essentielles expliquent cette situation.

Tout d'abord, le prix des terrains avait largement été sous-estimé par la SAFER. En fait, ils se vendaient jusqu'à 70 000 F l'hectare pour la pratique intensive de la chasse et de la pêche, voire jusqu'à 200 000 F/ha pour l'exploitation du gravier. A l'époque, il n'existait pas de schéma départemental des carrières et ces terrains en bordure de Loire étaient effectivement très recherchés.

Il faut noter cependant que deux hectares ont pu être achetés au prix total de 140 000 F, alors qu'un graviériste en offrait 300 000 F. Le propriétaire a clairement souhaité faire un geste pour la protection de la nature.

Par ailleurs, le programme d'acquisitions foncières a été mal perçu par une partie de la population locale. La création d'une réserve de chasse sur les terrains acquis par la FRAPNA Loire, en plus d'une réserve nationale de chasse déjà existante, a suscité l'opposition d'un petit nombre de chasseurs.

L'arrivée d'une colonie de plus de 700 grands cormorans au tout début du programme a provoqué des tensions.



Site Loire Nature (ACE)
Ecozone du Forez.

Localisation
Entre Montrond-les-Bains et Feurs. Département de la Loire. Région Rhône-Alpes.

Superficie
260 ha sur 12 km de cours d'eau.

Intérêt communautaire
49 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 1 habitat, 1 mammifère, 1 lépidoptère inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats. Site répertorié en ZICO, en cours de classement en ZPS, et pré-sélectionné pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage
Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (FRAPNA) Loire.



Ecozone vue d'avion © FRAPNA

Certains pêcheurs ont notamment accusé l'opérateur Loire Nature d'avoir réintroduit clandestinement l'espèce alors que, de toute évidence, l'installation de cormorans a été favorisée par l'arrêt de la chasse sur les parcelles nouvellement acquises. Enfin, les agriculteurs n'ont pas toujours bien accepté que la nature reprenne ses droits sur ces terrains, considérant bien souvent cette situation comme un "abandon" du site.

Une nécessaire sensibilisation de la population

Pour remédier à cette situation, des actions de sensibilisation ont été menées en direction de la population locale :

- Ouverture du site aux riverains.
- Participation des agriculteurs à certaines replantations de haies ainsi qu'à la surveillance du site.
- Organisation de visites pour les élus et les habitants des communes limitrophes.
- Participation des écoles des communes voisines aux opérations de réintroduction de castors.

Cette campagne, soutenue concrètement par des habitants de la région, a ainsi permis d'offrir une image plus positive de "l'Ecozone". Sans cela, il est fort probable que les résultats du programme d'acquisition auraient été moins satisfaisants. Aujourd'hui, la situation s'est nettement

améliorée et d'autres municipalités s'intéressent à l'expérience de l'Ecozone. Deux communautés de communes possédant plus de 60 km de rives ont émis le souhait de confier à la FRAPNA Loire leur projet de mise en valeur et de protection des berges de la Loire.

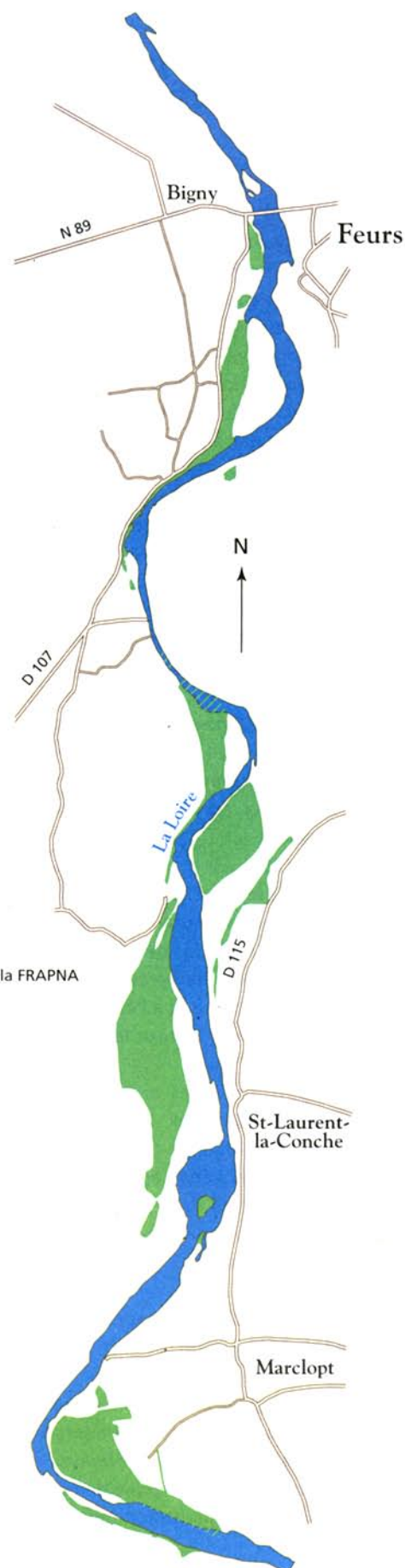
AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Exploitée depuis longtemps pour son sable, la plaine du Forez était menacée par de nouvelles ouvertures de carrières. Après une période d'incompréhension de la part de la population locale, une campagne de sensibilisation a permis de mener à bien l'essentiel du programme d'acquisition foncière pour protéger les dernières zones sensibles de la plaine du Forez, mais aussi de convaincre des collectivités locales de l'intérêt de cette démarche.

Ecozone du Forez

Terrains acquis par la FRAPNA

1 km



La préservation de la dynamique de l'Allier entre Varennes et Moulins

Un espace de liberté exceptionnel

Le site "Val d'Allier Bourbonnais entre Varennes et Moulins" correspond à l'un des tronçons les plus dynamiques de l'Allier. Renforcée par plusieurs affluents dont la Dore et la Sioule, la rivière se déploie dans une succession de méandres actifs. Dans ce secteur, la nécessité de préserver un espace de liberté de part et d'autre de la rivière apparaissait comme une priorité aux opérateurs du programme Loire Nature.

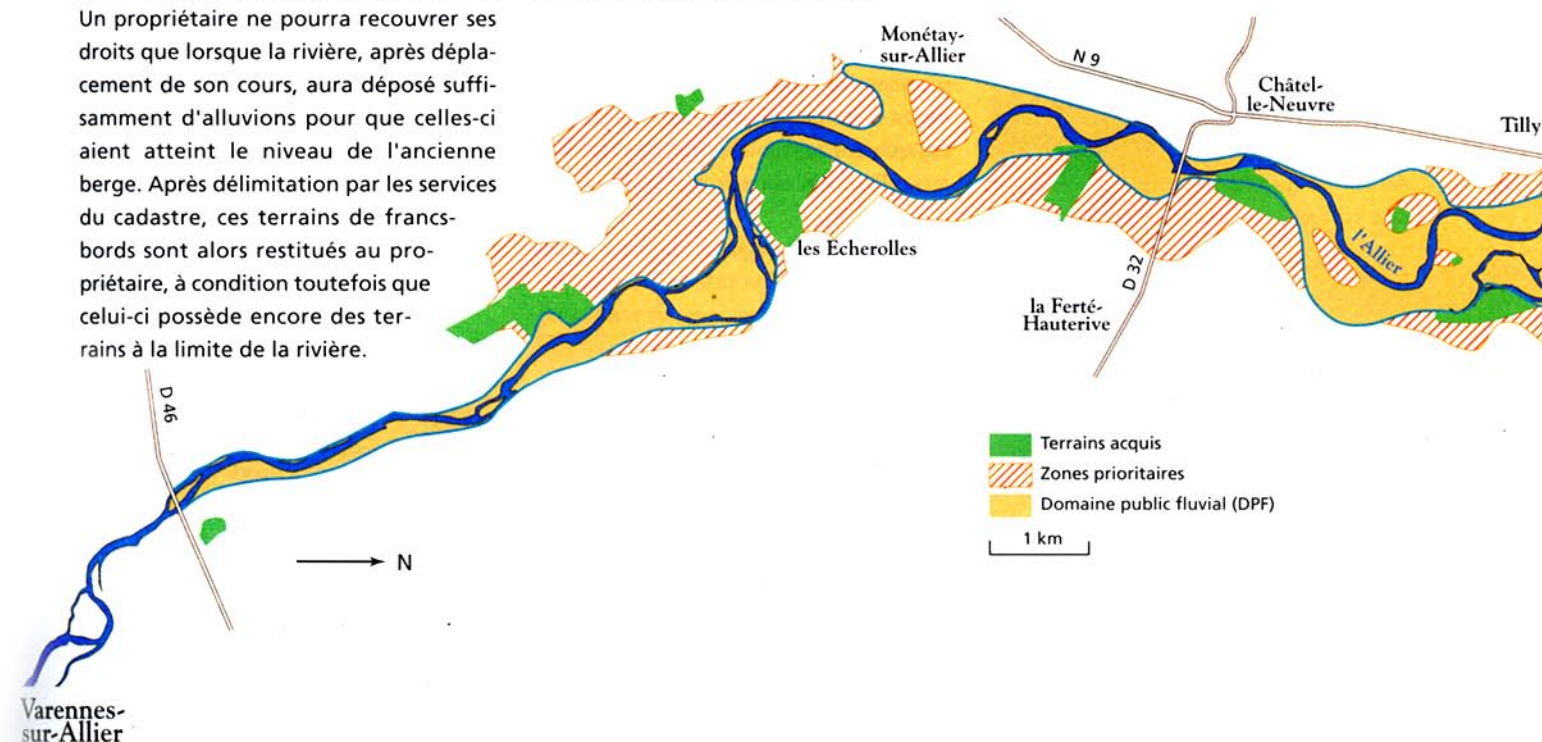
Sur les 3 200 hectares du site, le domaine public fluvial occupe une surface de plus de 1 500 hectares sur environ 20 km du cours de l'Allier et une largeur moyenne de 100 mètres. Il est bordé d'importantes propriétés privées.

Telle que définie par le Code civil, la limite entre domaine public fluvial et terrains privés est fixée par la rivière. En cas d'érosion, la partie de terrain privé qui tombe à l'eau change immédiatement de statut pour devenir domaine public fluvial. Un propriétaire ne pourra recouvrer ses droits que lorsque la rivière, après déplacement de son cours, aura déposé suffisamment d'alluvions pour que celles-ci aient atteint le niveau de l'ancienne berge. Après délimitation par les services du cadastre, ces terrains de francs-bords sont alors restitués au propriétaire, à condition toutefois que celui-ci possède encore des terrains à la limite de la rivière.

Au bord de l'Allier, les terrains privés ont longtemps été utilisés en pacages extensifs. Ceux-ci étaient pris et rendus au gré des divagations de l'Allier. Ils constituaient une bande tampon entre la rivière et les cultures plus éloignées et garantissaient un vaste espace de liberté à la rivière. Au cours des dernières décennies, cet espace de divagation a notamment été réduit par l'enrochement des berges, les propriétaires n'acceptant plus la perte de terrain induite par l'érosion. Une fois sécurisés, un grand nombre de pacages privés ont été mis en culture.

L'acquisition comme alternative aux enrochements

Les acquisitions réalisées sur ce site Loire Nature avaient pour objectif de soustraire les berges érodables aux velléités d'enrochement des propriétaires. Ces acquisitions permettaient d'assurer la conservation d'une zone tampon entre le cours d'eau et les cultures, favorisant ainsi le maintien de la biodiversité et assurant la protection de la ressource en eau.



Site Loire Nature (LIFE)
Val d'Allier Bourbonnais entre Varennes et Moulins.

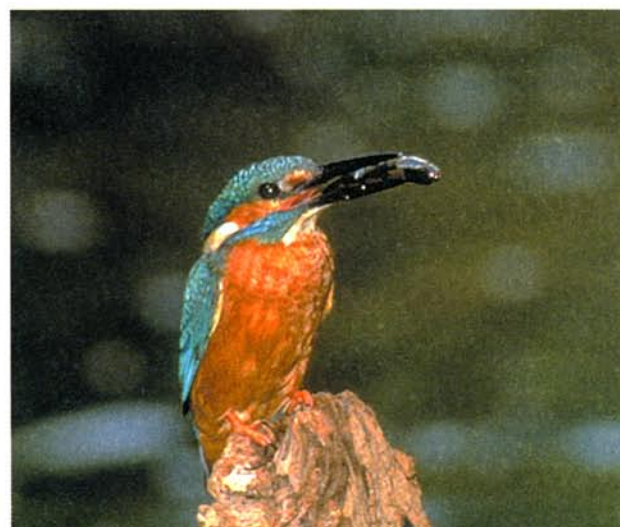
Localisation
Département de l'Allier.
Région Auvergne.

Superficie
3 200 ha sur 32 km de cours d'eau (Allier et Sioule).

Intérêt communautaire
12 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 5 habitats et 6 espèces animales inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats.

Site répertorié en ZICO, 1 400 ha classés en ZPS, une grande partie du site pré-sélectionnée pour le réseau Natura 2000 (et 1 450 ha en réserve naturelle).

Maîtres d'ouvrage
Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne, Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) Auvergne.



Martin pêcheur © F. Chastagnol / LPO

L'espace le plus intéressant du point de vue des objectifs du programme Loire Nature est très voisin de la zone des crues décennales. Au sein de cette zone, 24 secteurs prioritaires d'intervention ont été déterminés. Pour cela, le site Loire Nature a été divisé en secteurs homogènes qui ont ensuite été classés en fonction de critères liés aux caractéristiques de la dynamique fluviale (faible largeur du domaine public fluvial, forte probabilité d'érosion à moyen terme, menace de projets d'aménagement) et à la qualité écologique du site. Les vingt quatre secteurs prioritaires d'intervention ainsi définis couvrent 1 050 hectares et portent sur 30 km de rives. L'objectif du programme Loire Nature était d'acquérir 300 ha.

Le travail de négociation foncière a été engagé avec l'appui de la SAFER Auvergne. Cette dernière a pris en charge la plus grande partie des contacts et des négociations à l'amiable avec les propriétaires. Les agriculteurs exploitant les terrains ont été bien sûr systématiquement associés aux négociations puisqu'ils bénéficiaient d'un droit de préemption.

La valeur écologique difficilement prise en compte

Au terme du programme Loire Nature, une surface de 166 ha, pour un linéaire

de 8 km de rives, a été acquise. L'ensemble des parcelles est réparti sur une douzaine de secteurs prioritaires. L'écart par rapport à l'objectif initial s'explique par diverses difficultés rencontrées. Un grand nombre de propriétaires n'étaient pas vendeurs. De plus, la détermination du prix des terrains est vite apparue comme une difficulté de mise en oeuvre des opérations d'acquisitions foncières. L'estimation des prix par la SAFER s'appuyait, en effet, sur celle du service des Domaines. Or ce dernier ne reconnaît que la valeur vénale des terrains en fonction de leur utilisation au moment de leur acquisition, sans prendre en compte leur valeur écologique. Ainsi, une lande alluviale était estimée par la SAFER à 6 000 F/ha alors que la même lande, une fois mise en culture de maïs irrigué, pouvait atteindre 17 à 19 000 F/ha. Il a donc été impossible d'acheter certaines parcelles de landes alluviales pour lesquelles les propriétaires demandaient un prix bien supérieur à celui proposé par le Service des domaines.

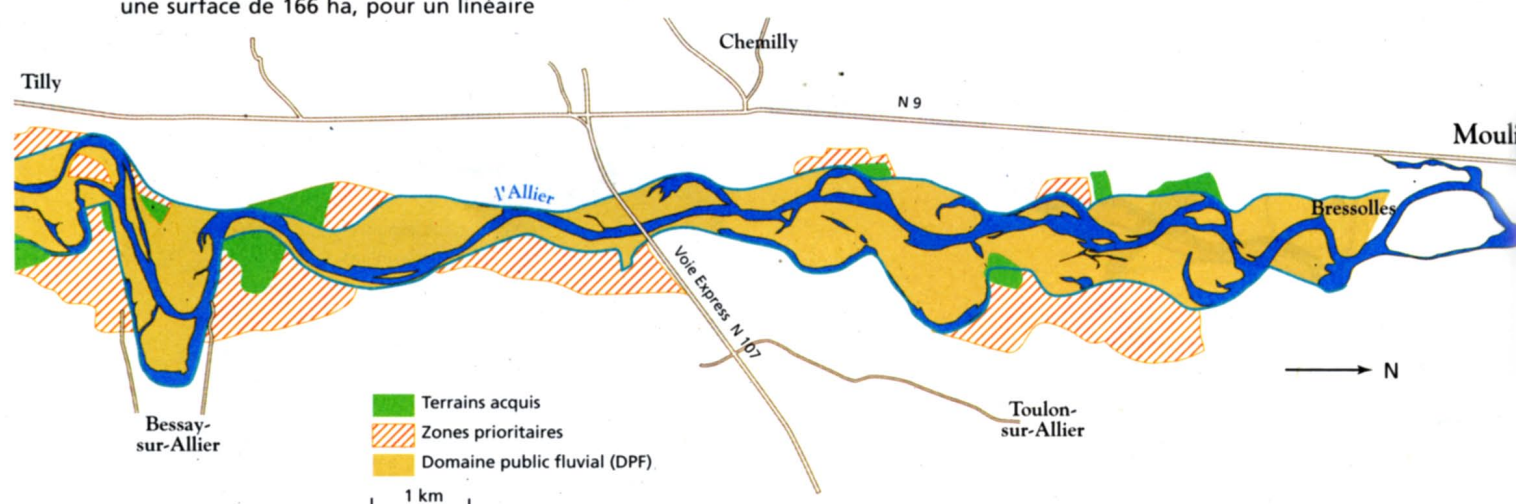
Si les acquisitions ont été réalisées assez facilement sur une majorité de prairies et sur quelques parcelles de culture déjà soumises à l'érosion, elles sont, en toute logique, restées limitées dans les zones où les cultures n'étaient pas menacées à

court terme. Dans ce cas, des mesures d'incitations financières auraient été nécessaires. Or, il n'existe pas encore d'aides à la reconversion des terres cultivées dans ce secteur. Toutefois, le fait que les terrains acquis se répartissent sur les trois secteurs les plus sensibles à l'érosion et les plus intéressants du point de vue de la préservation de l'espace de liberté de l'Allier, constitue un point particulièrement positif.

A l'issue du programme, il apparaît que des interventions complémentaires de maîtrise foncière devront être menées par le Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne ou par des collectivités, afin d'assurer la continuité de l'espace de liberté de l'Allier entre Varennes et Moulins.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Bien que préservé, l'espace de liberté de l'Allier subissait encore de réelles atteintes, soit par des enrochements, soit par la reconversion de parcelles en cultures irriguées. L'acquisition de 166 ha sur les sites les plus sensibles aura permis de garantir l'essentiel. Toutefois, des acquisitions complémentaires restent souhaitables.



Deux méandres acquis en amont de Decize

L'acquisition de terrains anciennement exploités

En amont du bec d'Allier, dans la cuvette des sableux du Bourbonnais, la Loire présente un style à méandres et la dynamique fluviale s'exerce quasi librement. Les levées de protection sont, en effet, éloignées du fleuve. Les rives convexes donnent naissance à une végétation très originale qui pousse sur les grèves et les sables. Les rives concaves sont soumises à une érosion plus ou moins intense.

La hiérarchisation des secteurs d'intervention a été conduite en fonction du double objectif de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire (annexe 1 de la directive Habitats) et de préservation de la dynamique fluviale. La politique de maîtrise foncière s'est notamment appuyée sur une cartographie précise des habitats du lit majeur de l'ensemble du site. Le secteur retenu s'étendait sur quatre méandres. L'objectif d'acquisition foncière était fixé à environ 300 ha d'un seul tenant.

Sur ce site Loire Nature, plusieurs domaines étaient à vendre. A la suite des fortes inondations ayant anéanti les récoltes plusieurs années de suite, quelques exploitants agricoles étaient en situation de faillite. Les actions de maîtrise foncière du Conservatoire des sites naturels bourguignons, avec l'aide de la SAFER, s'en sont trouvées facilitées. Au début du programme Loire Nature, la vente de deux domaines (respectivement de 60 ha et de 90 ha) était d'ailleurs sur le point d'être négociée par la SAFER. Ces domaines ont été acquis par l'opérateur Loire Nature. Les parcelles enclavées, qui appartenaient à d'autres propriétaires, ont également été acquises par voie d'échanges.

Ainsi, 200 ha d'un seul tenant en rive droite et 70 ha en rive gauche sont actuel-

lement la propriété du Conservatoire des sites naturels bourguignons, aux lieux-dits "Île de Tingeat" et "Île de la Crevée". Avec les 55 ha disjointes situés plus en aval, ce sont au total 325 ha qui ont été acquis. Les objectifs quantitatifs ont donc été atteints. La vocation agricole de ces terrains a été maintenue. Ils sont maintenant loués à six agriculteurs. Ceux-ci bénéficient de loyers attractifs ou de primes agri-environnementales en contrepartie d'un cahier des charges respectueux de l'environnement.

Un suivi de l'évolution des berges

Les 200 ha de terrains acquis en rive droite correspondent à la zone du lit majeur compris entre le domaine public fluvial et la levée de protection. Le linéaire de berges s'étend sur plus de 4 km. Les terrains acquis couvrent presque totalement les rives de deux méandres. Ceux-ci sont composés de trois sortes de berges :

- des berges convexes avec d'importants dépôts alluvionnaires plus ou moins végétalisés ;
- une berge concave protégée par un enrochement d'une dizaine d'années ;
- une rive qui présente une légère concavité et où l'érosion est très active sur 200 mètres au niveau de l'île de Tingeat.

Un suivi expérimental sur le long terme doit être effectué afin d'apprécier l'impact du comportement de la Loire sur l'évolution de ces berges. L'évolution des dépôts alluvionnaires sur les berges convexes sera suivie par des photos aériennes prises tous les cinq ans. Quant à l'hypothèse de l'enlèvement des enrochements de la berge concave protégée, elle a été écartée en raison du coût trop onéreux de l'opération. D'autant que d'autres enrochements de ce genre ont disparu lors de crues violentes. Pour l'instant, les blocs sont stables et commencent à être colonisés spontanément par les saules.



Site Loire Nature (LIFE)

Lit majeur de la Loire en amont de Decize.

Localisation

Entre Saint-Hilaire-Fontaine (rive droite), Lamenay-sur-Loire (rive gauche) situés en amont, et Decize situé en aval. Département de la Nièvre. Région Bourgogne.

Superficie

500 ha sur 20 km de cours d'eau.

Intérêt communautaire

11 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux, 10 habitats et 13 espèces animales (dont 1 mammifère, 9 poissons, 2 amphibiens, 1 insecte) inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats.

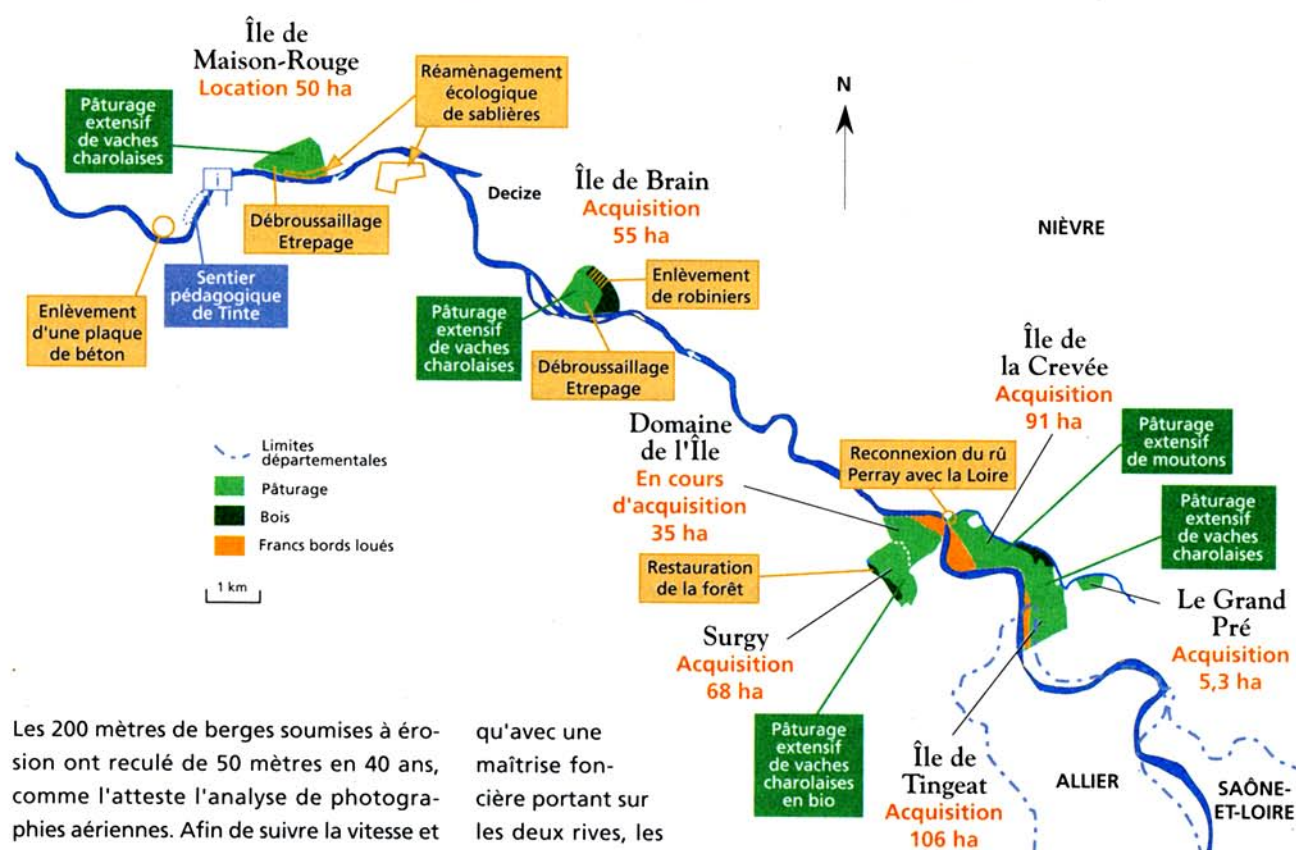
40 % du cours du fleuve sur le site inventorié en ZICO, 3 000 ha présélectionnés pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage

Conservatoire des sites naturels bourguignons.



Berge érodée à l'île de Tingeat © CSNB



Les 200 mètres de berges soumises à érosion ont reculé de 50 mètres en 40 ans, comme l'atteste l'analyse de photographies aériennes. Afin de suivre la vitesse et les modalités de l'érosion de ces berges, une dizaine de plots en bois ont été plantés 30 mètres en arrière de la crête de berge. Plusieurs mètres ont déjà été érodés par la Loire entre 1996 et 1998, à raison de 2,5 mètres par an.

Une alternative à l'enrochement financièrement crédible

L'objectif de ce suivi expérimental est notamment d'évaluer de manière précise les coûts liés au maintien de l'espace de liberté du fleuve.

Dans le cas de l'île de Tingeat, compte tenu de la vitesse moyenne d'érosion (2,5 m par an) et de l'investissement initial, la perte en patrimoine foncier est estimée à ce jour à 2,50 F par mètre linéaire de rive et par an. Le coût de la préservation de l'espace de liberté peut donc être estimé, dans le cas présent, à 7 500 F pour 100 mètres de berges et pour une période de 30 ans (durée de vie estimée pour un enrochement), auxquels il conviendrait d'ajouter la perte de revenu locatif. On peut par ailleurs considérer

qu'avec une maîtrise foncière portant sur les deux rives, les pertes des rives concaves seraient compensées par les gains de terrains enregistrés sur les rives convexes.

A titre comparatif, le mètre linéaire d'enrochement coûte en moyenne 4 000 F T.T.C. Ainsi, l'enrochement de 100 mètres de berges coûte environ 400 000 francs. L'acquisition foncière apparaît donc d'ores et déjà comme une alternative à l'enrochement, compte tenu de son moindre coût pour la collectivité.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Les objectifs d'acquisition foncière ont été atteints quantitativement. Un suivi expérimental de l'évolution des berges acquises a été mis en œuvre. Il permettra de mieux connaître le fonctionnement du fleuve et d'évaluer plus précisément le coût de la préservation de son espace de liberté. Dans tous les cas, l'acquisition apparaît déjà comme une alternative intéressante à l'enrochement.

La SAFER

L'intérêt d'une intervention de la SAFER dans le cadre d'une politique d'acquisition foncière est multiple :

- elle connaît parfaitement le marché foncier rural, ce qui évite une surenchère du prix de la part du vendeur,
- elle a plus de possibilités pour négocier en proposant, par exemple, des échanges avec des parcelles en stock,
- elle peut acquérir les terrains avant que l'acquéreur ait réuni les fonds nécessaires (des frais de stockage doivent être prévus dans ce cas),
- les acquisitions effectuées via la SAFER bénéficient d'une réduction des frais notariés, à condition cependant que la vocation des terrains reste agricole pendant au moins dix ans. Les terrains boisés ne sont toutefois pas concernés par cette mesure.



Aigrette garzette © J. M. Favrot / LPO Auvergne

AGIR / Le bail emphytéotique : une alternative à l'achat des terres

L'acquisition foncière n'est pas toujours possible.

Certains propriétaires, même s'ils sont d'accord avec

l'objectif d'une gestion écologique de leurs terres ne

souhaitent pas ou ne peuvent pas vendre leur terrain pour diverses raisons. Le bail emphytéotique est, dans ce cas, une solution intéressante.

Le bail emphytéotique est un contrat de location d'une durée supérieure à 18 ans et inférieure à 99 ans. Il confère certains droits du propriétaire au preneur, à savoir le droit d'hypothéquer le terrain et de le louer. En contre partie, le preneur paie l'impôt foncier.

Trois contrats de ce type ont été conclus dans le cadre du programme Loire Nature, notamment sur les sites

"Lit majeur en amont de Decize" et "Méandres de Guilly".

La signature d'un bail emphytéotique avec la commune de Sougy



Pelouse sèche sur terrasse sableuse, île de Maison-Rouge © CSNB

Un statut foncier original

L'île de Maison-Rouge, à Sougy en amont de Decize, est apparue comme le secteur le plus intéressant sur le plan biologique du site Loire Nature. Le statut foncier de ce site de plus de 50 hectares de pelouse sur sable et gravier présentait une originalité, puisqu'il avait été légué par son propriétaire à la commune de Sougy, à la condition de conserver son aspect naturel.

Un agriculteur s'était porté candidat auprès de la municipalité pour louer le terrain. Dans le même temps, le Conservatoire des sites naturels bourguignons présentait un projet de protection. La commune a délibéré en faveur de l'opérateur Loire Nature qui lui paraissait en fait le plus apte à garantir la clause du legs. Un bail de 19 ans a ainsi été signé, pour un prix de location estimé sur la base du barème des prix fournis par la Direction départementale de l'agriculture et de la forêt. S'agissant d'un sol sableux, le prix retenu est de 410 F par ha et par an. Le montant annuel du loyer versé par le Conservatoire à la commune de Sougy est donc de 20 631 F soit une somme totale, pour l'ensemble de la durée du

bail, de 392 000 F alors que si l'on se réfère à la valeur des terres voisines, l'acquisition se serait élevée à environ 500 000 F.

Une gestion adaptée

Le Conservatoire loue les terrains à l'agriculteur qui s'était déclaré intéressé. Le montant de la location est inférieur aux loyers payés par le Conservatoire à la commune, compte tenu des contraintes imposées dans le cahier des charges prévu par le Conservatoire. Il s'élève en effet à 260 F/ha/an. Ce revenu doit permettre l'entretien régulier ainsi qu'un suivi scientifique du site. Par ailleurs, en accord avec la commune, la chasse n'a pas été autorisée.

Afin d'assurer la conservation à long terme, une procédure d'arrêté de protection de biotope a été lancée, en accord avec la commune.



Site Loire Nature (LIFE)

Lit majeur de la Loire en amont de Decize.

Localisation

Entre St Hilaire-Fontaine (rive droite), Lamenay-sur-Loire (rive gauche) situés en amont, et Decize, en aval. Département de la Nièvre. Région Bourgogne.

Superficie

500 ha sur 20 km de cours d'eau.

Intérêt communautaire

11 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 10 habitats et 13 espèces animales (dont 1 mammifère, 9 poissons, 2 amphibiens, 1 insecte) inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats.

40 % du cours du fleuve sur le site inventorié en ZICO, 3 000 ha présélectionnés pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage

Conservatoire des sites naturels bourguignons.

L'exemple de l'île aux Canes dans les méandres de Guilly

Un accord après une longue concertation

Située dans la boucle du méandre de Guilly, l'île aux Canes est un espace de première importance dans le cadre de l'effort de préservation de la richesse biologique du site des méandres de Guilly. L'ensemble de cet espace, d'une superficie de 92 ha, appartenait à un seul propriétaire qui ne désirait pas vendre. Toutefois, il n'était pas hostile au projet de préservation écologique du milieu et à l'idée d'en déléguer la gestion.

Le Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre a donc proposé au propriétaire la solution du bail emphytéotique. Les négociations furent longues (presque 6 mois) pour aboutir à un accord. Elles ont principalement porté sur le prix de la location, le Conservatoire souhaitant que le coût total du loyer reste largement inférieur à la valeur vénale du bien. De nombreuses réunions ont également été nécessaires pour élaborer le plan de gestion de l'île aux Canes.

Dans un premier temps, une promesse de bail emphytéotique a été signée le 30 août 1995, permettant ainsi au propriétaire de travailler avec le Conservatoire à la rédaction de l'acte final. Il était prévu que celui-ci soit signé avant la fin de l'année 1995. Cet acte préalable donnait aussi la possibilité au propriétaire de dénoncer le bail de chasse auprès de son locataire.

Finalement, le bail emphytéotique de l'île aux Canes a été signé le 18 novembre 1995 pour une durée de 18 ans à compter du 1er avril 1996.

Le prix du loyer est de 350F/ha/an pour l'usage du sol et 350F/ha/an pour la location des droits de chasse et de pêche, soit un coût annuel d'environ 64 400 F. Le coût total de l'opération sur dix-huit ans s'élevant à environ 1,162 million de

francs. A titre comparatif, le coût de l'acquisition aurait certainement dépassé 1,5 million de francs pour peut-être atteindre 2 millions de francs (20 000 F/ha).

Une protection durable

Une convention garantissant le paiement des loyers durant les 18 années a été signée entre le Conservatoire, le propriétaire et la Caisse des dépôts et consignations. Le montant total des loyers a été déposé sur un compte bloqué de la Caisse des dépôts et consignations qui est chargée de reverser annuellement le loyer au propriétaire. En cas de résiliation du bail, la somme restante sur le compte de la Caisse des dépôts et consignations sera reversée aux partenaires financiers du programme Loire Nature.

Les baux de chasse et de pêche, accompagnés de restrictions supplémentaires, ont été conclus entre le Conservatoire et l'ancien locataire.

Pour assurer la pérennisation de la gestion au-delà de l'échéance du bail (dans 18 ans), le contrat de bail emphytéotique prévoit une demande de classement du site en réserve naturelle volontaire. Par ailleurs, il est prévu d'inscrire l'île aux Canes dans le réseau Natura 2000.

Des actions déjà engagées

Depuis la signature du bail emphytéotique, le Conservatoire a déjà réalisé des aménagements d'accueil du public et initié des actions en faveur de la préservation du patrimoine naturel, comme par exemple :

- l'élimination du robinier faux acacia
- la gestion pastorale par un troupeau d'ovins ;
- la mise en place d'aires artificielles de nidification pour le balbuzard.



Île aux Canes © CPNRC



Site Loire Nature (LIFE)

Méandres de Guilly.

Localisation

Entre Sully-sur-Loire et Germigny-des-près. Département du Loiret. Région Centre.

Superficie

1 300 hectares sur 15 km de cours d'eau.

Intérêt communautaire

17 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux, 7 habitats, 1 mammifère, 6 poissons, 1 insecte inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats. 1 274 ha inventoriés en ZICO, site présélectionné pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage

Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Le bail emphytéotique est une solution intéressante lorsque le propriétaire n'est pas vendeur, à condition d'être moins onéreuse que l'achat des terres. Elle offre pratiquement les mêmes possibilités de gestion écologique que l'acquisition foncière. La solution du bail emphytéotique nécessite cependant que les opérateurs envisagent très tôt la pérennisation de la gestion écologique après l'échéance du bail.



Une des facettes du domaine public fluvial, ici en Loire moyenne © Promonature

Situés à proximité du fleuve, les francs-bords sont des zones privilégiées de l'écosystème fluvial. Leur location était donc un complément indispensable aux acquisitions foncières sur certains sites Loire Nature dans la mesure où les plans de gestion ne pouvaient trouver leur cohérence que par le biais de la maîtrise d'usage des rives, jusqu'au bord du cours d'eau. Les espaces domaniaux présentent par ailleurs l'intérêt d'être loués à bas prix. Cependant leur location est toujours précaire et révocable.

L'Etat peut mettre à disposition le domaine public par le biais de l'autorisation d'occupation temporaire ou celui de l'amodiation. Cette mise à disposition est généralement d'une durée de cinq ans. Une troisième forme de mise à disposition existe mais seules les collectivités territoriales peuvent en être bénéficiaires. Il s'agit de la superposition de gestion.

C'est ainsi que deux conventions d'occupations temporaires du domaine public fluvial ont été passées entre les opérateurs Loire Nature et les services compétents sur "l'Ecozone du Forez" et le site "Lit majeur de la Loire en amont de Decize". Par ailleurs, l'Etat a mis à disposition des lots de francs-bords par amodiation amiable sur le site "Forêt alluviale et îles du val de Montlouis".

"Ecozone du Forez" : la location du domaine public fluvial pour le franc symbolique

Les francs-bords situés entre les terrains de "l'Ecozone du Forez" et la Loire ont été exploités pour leurs granulats. Lors de fortes crues, les plans d'eau générés par les extractions pouvaient être captés par le cours de la Loire. De ce fait, la construction d'une digue le long des berges a été projetée pour maintenir le fleuve dans son lit. Or, cette construction menaçait l'espace de liberté du fleuve.

Depuis 1991, la FRAPNA Loire menait, en collaboration avec la Direction départementale de l'équipement de la Loire, des actions sur les terrains du domaine privé et public fluvial de l'Etat : opérations de nettoyage, plantations et remise en état de gravières abandonnées. Face à la menace persistante de la construction d'une digue, l'association a souhaité devenir locataire des francs-bords dans le but de faciliter la mise en œuvre d'une gestion pérenne de l'espace de liberté de la Loire.

Depuis le 1er janvier 1997, la FRAPNA Loire est bénéficiaire d'une convention d'occupation temporaire. Cette convention porte sur 100 ha de francs-bords inondables par les crues de fréquence environ trentennale. Le loyer est de 100 F/an, soit 1F/ha/an (financés hors ACE). Cette convention d'une durée de 9 ans est renouvelable sur simple demande du locataire. Suite à cette opération, le projet de digue n'est plus à l'ordre du jour.

Les francs-bords

Les francs-bords sont des espaces naturels de grande surface au bord des cours d'eau. Ils appartiennent au domaine fluvial public ou privé de l'Etat. En théorie, les francs-bords du domaine public fluvial correspondent à des secteurs relativement atterrés, mais restant en dessous de la cote du pleinissimum flumen, (niveau de plein bord avant débordement), qui marque le début des terrains privés. Par extension, on désigne sous le terme de "franc-bord" l'ensemble des terrains situés dans le lit endigué de la Loire.



REPÈRES

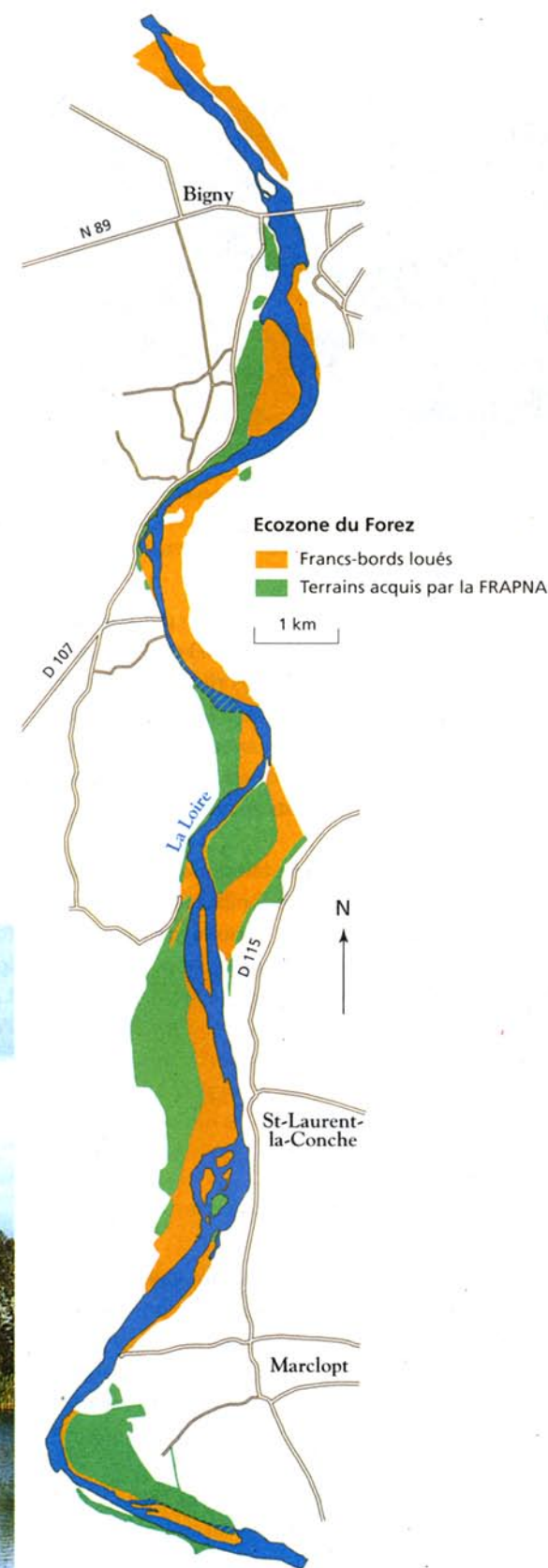
Site Loire Nature (ACE)
Ecozone du Forez.

Localisation
Entre Montrond-les-Bains et Feurs. Département de la Loire. Région Rhône-Alpes.

Superficie
260 ha sur 12 km de cours d'eau.

Intérêt communautaire
49 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 1 habitat, 1 mammifère, 1 lépidoptère inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats. Site répertorié en ZICO, en cours de classement en ZPS, et pré-sélectionné pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage
Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (FRAPNA) Loire.



Dans la Nièvre, location en priorité aux propriétaires riverains



Petit gravelot © J. L. Clavier

Une convention d'occupation temporaire

Dans la Nièvre, la Direction départementale de l'équipement (DDE) donne la priorité aux propriétaires riverains dont les parcelles se situent à la limite des francs-bords. Elle leur demande s'ils sont intéressés par la location de ces terrains. A défaut, la DDE met les lots en adjudication.

Après accord, elle fait signer une convention d'occupation temporaire des francs-bords pour une période de cinq ans. A titre indicatif, les prix sont de 75 F/ha/an pour le pâturage. Pour éviter les abus de sous-location, la pratique locale est de demander à l'ayant droit non-exploitant de désigner un locataire pour le pâturage, de manière à ce que les utilisateurs effectifs paient directement la redevance à l'État.

Un cahier des charges contraignant

La maîtrise d'usage des francs-bords était indispensable pour assurer une gestion cohérente du site de l'île de Tingeat. Le Conservatoire des sites naturels bourguignons a donc répondu favorablement à la proposition de la DDE pour deux lots de 15 et de 37 ha.

Ces 52 ha de francs-bords font l'objet d'une convention d'occupation temporaire du domaine public fluvial.

Sur ces espaces s'appliquent les cahiers des charges établis par la DDE et le Conservatoire des sites naturels bourguignons. Celui de la DDE comporte diverses clauses intéressantes dans le but de la conservation des espaces naturels :

- autorisation préalable pour les réensemencements de prairies ou leur mise en culture ;
- interdiction d'utiliser des engrais et des pesticides (contrainte très dissuasive sur des terres sableuses) ;
- interdiction de couper des arbres, seule la coupe de l'osier est autorisée ;
- interdiction de modifier la topographie du terrain ;
- interdiction d'ériger des bâtiments ou tout obstacle à l'écoulement des eaux, clôtures comprises.

Quant au cahier des charges déterminé par l'opérateur Loire Nature, celui-ci prévoit une clause favorisant l'élevage extensif, le nombre de têtes étant limité selon les cas, de 0,3 à 0,6 UGB/ha (Unité de gros bétail). Comme dans certains contrats des mesures agri-environnementales (de type S.1), l'utilisation des engrais est interdite.

La pratique de la chasse fait également l'objet de restrictions.



Site Loire Nature (LIFE)

Lit majeur de la Loire en amont de Decize.

Localisation

Entre Saint-Hilaire-Fontaine (rive droite), Lamenay s/Loire (rive gauche) situés en amont et Decize, en aval. Département de la Nièvre. Région Bourgogne.

Superficie

500 ha sur 20 km de cours d'eau.

Intérêt communautaire

11 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 10 habitats et 13 espèces animales (dont 1 mammifère, 9 poissons, 2 amphibiens, 1 insecte) inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats. 40 % du cours du fleuve sur le site inventorié en ZICO, 3 000 ha présélectionnés pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage

Conservatoire des sites naturels bourguignons.

Généraliser la démarche de location

Une démarche globale a également été engagée par les opérateurs Loire Nature pour que soient recensés les terrains privés de l'État inclus dans les sites et présentant un intérêt biologique majeur. Il a de plus été demandé à l'État d'étudier les conditions dans lesquelles la location de son domaine pourrait être mise en œuvre, pour une gestion en faveur des milieux naturels sur l'ensemble de la Loire. Ces démarches n'ont pas pour l'instant abouti mais devront être poursuivies.

L'amodiation amiable accordée en Indre-et-Loire

Un domaine public fluvial difficile à délimiter

Dans le val de Montlouis, les terrains se partagent entre domaine public fluvial et domaine privé, selon un découpage peu en rapport avec la géographie actuelle des lieux. Des acquisitions foncières ayant été réalisées dans le cadre du programme Loire Nature, la recherche d'une unité de gestion conduisait l'opérateur à se porter locataire des francs-bords. Une étude préalable était cependant nécessaire pour résoudre les problèmes de la délimitation du domaine public fluvial.

Le Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre est intervenu auprès du service des Domaines afin que le cadastre prenne en compte le fait que certains terrains privés de la commune de Noizay font partie du domaine public fluvial. En effet, ces terrains ont été achetés par l'État dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique. Une demande de délimitation du domaine public fluvial a également été effectuée aux limites de terrains privés dont les propriétaires étaient inconnus, ces terrains étant susceptibles d'appartenir en réalité au domaine public fluvial. Cette demande n'a pas encore abouti.

Le Conservatoire a atteint ses objectifs dans la mesure où, sur les 100 ha de francs-bords identifiés au total, il bénéficie d'une convention de gestion sur 65 ha de francs-bords dont 19 ha, en 1995, sur la commune de Montlouis et 46 ha, en 1997, sur les communes de Lussault-sur-Loire, Noizay et Vernou-sur-Brenne.

Un contrat à renouveler dans cinq ans

Après négociation avec la Direction départementale de l'équipement d'Indre-et-Loire (subdivision de la navigation), les conventions de gestion ont été signées à l'amiable. Le montant du loyer était

initialement de 250 F/ha/an en 1995. Le Conservatoire a obtenu, compte tenu de l'intérêt écologique des espaces concernés, que celui-ci soit réduit, en 1997, à 20 F/ha/an. A l'avenir, ces lots de francs-bords devraient pouvoir être retirés des adjudications, permettant ainsi le renouvellement des contrats tous les 5 ans au profit du Conservatoire.

Le cahier des charges prescrit les conditions d'utilisation des terrains.

Le locataire a l'obligation de laisser le libre accès au fleuve pour les pêcheurs et les autres usagers de la rivière et de garantir la libre circulation des services de l'État et des chasseurs locataires du droit de chasse. Les constructions en dur sont interdites et, d'une façon générale, les interventions pouvant présenter un obstacle à l'écoulement des eaux sont réglementées et soumises à l'approbation du service de navigation.

La procédure d'amodiation

La procédure d'amodiation se déroule en plusieurs étapes sous l'égide de la Direction départementale de l'équipement - DDE (subdivision de la navigation) :

- Une enquête est menée auprès des communes et des organismes reconnus d'intérêt public ou menant des actions d'intérêt général, pour identifier les francs-bords dont l'usage et la gestion doit profiter à l'ensemble de la population.
- La gestion de ceux-ci est proposée en amodiation amiable (arrêté préfectoral particulier, dans certains cas) ;
- Les lots non réservés sont mis en adjudication et accordés aux candidats les plus offrant ;
- Dans les deux cas, le cahier des charges doit être approuvé par le directeur de la DDE après avis du directeur des services fiscaux, précisant les conditions techniques et financières de location (entretien, autorisations, interdictions...). Il est annexé à l'arrêté

portant amodiation (amiable ou non). Un espace de 6 m est généralement réservé au profit de l'État en pied de digue, pour permettre le passage des engins d'entretien et de fauchage.



Site Loire Nature (LIFE)

Forêt alluviale et îles du val de Montlouis.

Localisation

Entre Amboise et Tours, plus précisément entre Lussault-sur-Loire et Montlouis-sur-Loire. Département de l'Indre et Loire. Région Centre.

Superficie

560 hectares sur 10 km de cours d'eau.

Intérêt communautaire

8 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 2 habitats, 4 mammifères, 2 insectes inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats.

Site inventorié en ZICO et présélectionné pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage

Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.



Francs-bords et îlots à Montlouis © P. Henry / CPNRC

Une convention particulière pour les îles de la Gargaude



Île de la Gargaude © J. P. Bombonel / CPNRC

Du domaine public fluvial géré par une commune

L'ensemble des îles de la Gargaude représente l'un des trois sites prioritaires d'intervention du secteur de la Loire entre la Chapelle-Montlinard et Sancerre. Situé entre la Loire et le ruisseau du Moule, ce site d'une quarantaine d'hectares présente les milieux les plus remarquables de l'écosystème ligérien.

Or, depuis quelques années, toutes les prairies et les pelouses sur sable étaient progressivement colonisées par la végétation arbustive. Par ailleurs, les étangs se comblaient. Les milieux avaient tendance à s'uniformiser du fait, notamment, de la disparition du pâturage extensif.

Les îles de la Gargaude font partie du domaine public fluvial. Cependant, depuis le 4 novembre 1996, l'Etat en avait confié la gestion, à titre gratuit et pour une durée illimitée, à la commune de Ménétréol-sous-Sancerre qui avait le projet d'en faire un lieu de découverte, de promenade et de détente pour le public.

Un partenariat productif avec la commune

Dans le cadre du programme Loire Nature, le Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre a pris contact avec la municipalité pour établir un partenariat permettant de restaurer les milieux ligériens

et d'ouvrir le site au public dans le respect des milieux naturels.

Le partenariat a fait l'objet le 12 juin 1997 d'une convention de gestion d'une durée de cinq années, renouvelable par tacite reconduction. Ainsi, la commune de Ménétréol a confié au Conservatoire l'étude du site, le suivi scientifique et naturaliste, l'établissement d'un plan de gestion, ainsi que l'accueil du public (infrastructure d'accueil, visites, animations scolaires...).

Quant à la commune de Ménétréol, elle s'est engagée à réaliser ou à susciter la mise en oeuvre des travaux de conservation du biotope prévus au plan de gestion et à participer financièrement aux travaux de gestion, d'entretien et de surveillance du site.

La convention de gestion a déjà permis, dans le cadre du programme Loire Nature :

- l'organisation de "balades nature" pour le grand public sur le thème de la découverte des papillons diurnes de la Loire et sur celui de la découverte des intérêts patrimoniaux du site (faune/flore/milieux) ;
- la création "d'ateliers jeunes" destinés aux enfants de 9 à 13 ans pour découvrir et comprendre les milieux naturels de la Loire ;
- la réalisation d'aménagements pour l'accueil du public (clôture, barrière basculante, aire de stationnement).

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

La location des francs-bords s'avère être un complément indispensable aux acquisitions foncières pour permettre une gestion cohérente de l'espace de liberté du fleuve. Les expériences menées dans le cadre du programme Loire Nature méritent d'être développées sur l'ensemble du domaine public fluvial de la Loire et de l'Allier.



REPÈRES

Site Loire Nature (LIFE)

Loire des îles entre La Charité et Sancerre.

Localisation

Départements de la Nièvre et du Cher. Régions Bourgogne et Centre.

Superficie

4 500 ha sur 21 km de cours d'eau.

Intérêt communautaire

31 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux, 7 habitats et 4 mammifères inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats.

80 % du site inventorié en ZICO et classé en ZPS, partie centrale du site présélectionnée pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage

Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre (rive Cher) et Conservatoire des sites naturels bourguignons (rive Nièvre).

Gestion et restauration des sites

Pour être respectueuse de l'écosystème fluvial, la gestion mise en oeuvre devait être adaptée aux différents types de milieux naturels que l'on souhaitait préserver.

Les milieux ouverts ont été les principaux concernés.

Façonnés par l'action du fleuve et par celle de l'homme, ces milieux naturels avaient souvent besoin d'être restaurés, soit en raison de leur envahissement progressif par une végétation arbustive, soit parce qu'ils avaient été mis en culture ou encore aménagés. Dans la plupart des cas, l'objectif poursuivi a consisté dans la restauration de pelouses sur sable et de prairies naturelles.

Dans les forêts alluviales, plusieurs actions ont été menées afin d'éliminer le robinier faux acacia, une espèce allochtone très envahissante. Des milieux très dégradés, comme les anciennes sablières, ont fait l'objet de travaux de génie écologique.

Par ailleurs, des expériences ont été tentées pour favoriser le retour d'espèces animales pour lesquelles la Loire et l'Allier jouent un rôle majeur.



Pâturage extensif en Loire moyenne © Promonature

AGIR / Milieux ouverts

Sontanément, les milieux ouverts, constitués de pelouses et de prairies, se transforment avec le temps en landes puis en forêts. Grâce aux crues qui, régulièrement, remanient les sédiments et arrachent la végétation, les milieux alluviaux sont sans cesse rajeunis et ainsi les pelouses peuvent continuer d'exister.

Lorsque la dynamique fluviale est altérée, les milieux ouverts se ferment progressivement et s'uniformisent. Il peut-être alors nécessaire d'intervenir pour éviter que certaines pelouses, présentant un grand intérêt écologique, ne disparaissent.

D'autres considérations entrent en ligne de compte, comme la sécurité des populations vis-à-vis des crues. Pour ne pas aggraver les risques d'inondation dans les zones habitées, il est parfois nécessaire de dévégétaliser.

Les paysages des bords de la Loire et de l'Allier ont par ailleurs toujours été façonnés par l'agriculture. Aujourd'hui, l'agriculture extensive doit être encouragée car il s'agit d'une activité économique respectueuse des milieux naturels et de la ressource en eau.

Restauration de prairies en amont de Decize

Des interventions adaptées à la nature des sols

Sur les 375 ha acquis ou loués par le Conservatoire des sites naturels bourguignons sur le site "Lit majeur de la Loire en Amont de Decize", une partie avait été exploitée en cultures avant de connaître des inondations répétées qui avaient ruiné cette tentative de valorisation.

Quand le Conservatoire a débuté son action, il existait un champ de maïs abandonné de 60 ha avec un système d'irrigation permanent, des parcelles d'orge de 15 ha et une jachère de cinq ans de 25 ha qui venait à son terme.

Les 200 ha de prairies naturelles qui subsistaient avaient été laissés à l'abandon et commençaient à être fortement envahis par les broussailles (genêts à balai et épine noire).

L'objectif du Conservatoire des sites naturels bourguignons était de restaurer les prairies sur l'ensemble du site. Un plan de gestion a donc été élaboré, prenant en compte la nature des sols et les possibilités de valorisation agricole.

Sur les sols sableux où le maïs avait été cultivé, il a été choisi de laisser la végétation évoluer spontanément et de suivre cette évolution au moyen de relevés botaniques réguliers. On a ainsi pu observer que les espèces pionnières de friches (vulpie queue-de-rat, trèfle des champs, cotonnière des champs...) laissent peu à peu place à des graminées typiques des sols sableux de la Loire (chiendent, fétuque à longues feuilles, pâturin à feuilles étroites, phléole des prés...). Localement, sur les buttes sableuses, un habitat d'intérêt communautaire se réinstalle : le groupement à corynéphore.

Dans le cas des champs d'orge situés sur les meilleures terres (argilo-limoneuses), un mélange performant de graminées et

de composées a été semé (fétuque des prés, fétuque rouge, pâturin des prés, grande avoine, agrostis stolonifère, phléole des prés, lotier corniculé, trèfle des prés). Le but était de produire un foin très nourrissant pour assurer la viabilité de l'élevage de mouton, celui-ci assurant l'entretien des prairies sèches sur sable.

Pour favoriser le retour de la prairie naturelle, les 25 ha de jachère sur sol sableux ont été ensemencés avec un mélange de graines adapté à ce type de sol (fétuque rouge, pâturin des prés, grande avoine, agrostis tenu, lotier corniculé, luzerne minette). Issues de plantes sauvages produites par une société spécialisée, les semences n'étaient pourtant pas d'une composition spécifique aux milieux ligériens. Le retour vers la composition floristique originelle devrait se faire progressivement par des apports spontanés (vent, oiseaux, crues) provenant de la flore environnante. Ces espèces ligériennes compléteront ou se substitueront progressivement aux espèces semées. Un suivi de cet essai de reconstitution prairial est prévu au moyen de relevés phytosociologiques annuels.

Sur les prairies restées naturelles, un débroussaillage a été réalisé à l'aide d'un broyeur monté sur tracteur, de façon à baisser le taux de recouvrement de



Site Loire Nature (LIFE)

Lit majeur de la Loire en amont de Decize.

Localisation

Entre Saint-Hilaire-Fontaine (rive droite), Lamenay-sur-Loire (rive gauche) situés en amont et Decize situé en aval. Département de la Nièvre. Région Bourgogne.

Superficie

500 ha sur 20 km de cours d'eau.

Intérêt communautaire

11 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 10 habitats et 13 espèces animales (1 mammifère, 9 poissons, 2 amphibiens, 1 insecte) inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats. 40 % du cours du fleuve sur le site inventorié en ZICO, 3 000 ha présélectionnés pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage

Conservatoire des sites naturels bourguignons.



Jachère sur l'île de la Crevée © CSNB



Prairie et lande en pâture © CSNB

ligneux à 25 %. Cette proportion est effectivement considérée comme optimale pour la diversité ornithologique et entomologique (de multiples études sur les pelouses calcaires abandonnées par le pâturage l'ont montré).

Une opportunité : les mesures agri-environnementales

Au regard de l'importance des surfaces de prairie, le mode d'entretien s'est naturellement porté vers un pâturage extensif. Ceci a été facilité par le démarrage concomitant de mesures agri-environnementales. Leurs cahiers des charges étaient en effet compatibles avec les objectifs prévus par les plans de gestion biologique définis pour ces prairies majoritairement séchardes. Ces cahiers des charges prévoyaient :

- un pâturage extensif avec un chargement moyen annuel de 0,6 UGB/ha,
- l'interdiction des fauches précoces à des fins d'ensilage,
- l'interdiction de l'utilisation des intrants (fertilisation minérale, fumure organique, amendement calcaire, pesticides),
- l'obligation de limiter la progression des épines noires et des genêts,
- l'entretien des haies et des arbres isolés, mais avec interdiction d'abattre les arbres sans autorisation.

Parmi les six agriculteurs auxquels le Conservatoire avait confié l'exploitation des 375 ha, quatre ont souscrit à ces mesures agri-environnementales. Les deux

éleveurs n'ayant pas souhaité bénéficier de ces mesures profitent néanmoins de loyers attractifs et doivent respecter le cahier des charges défini.

Associer la profession agricole à la gestion durable des milieux naturels est une bonne façon d'intégrer les préoccupations environnementales dans le milieu rural. C'est aussi le seul moyen d'entretenir les grandes surfaces en herbe. Cependant, les types de contrat avec les exploitants n'offrent guère de garanties juridiques pour respecter les objectifs de conservation.

L'agriculture biologique constitue une pratique se rapprochant de l'entretien préconisé ; il faut toutefois négocier l'absence de certains fertilisants biologiques et amendements calcaires.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Sur le site Loire Nature, en amont de Decize, les anciennes cultures ont été restaurées en prairies en conjuguant des objectifs naturalistes et agronomiques. Aujourd'hui, six agriculteurs/éleveurs se partagent la gestion du grand ensemble naturel acquis par le Conservatoire. Les conventions d'utilisation font intervenir un montage juridique et contractuel défini au cas par cas.

Différents types de contrats avec les agriculteurs

Le bail à ferme est le type de contrat le plus courant entre propriétaire et exploitant agricole. Celui-ci ne permet cependant pas au propriétaire d'interdire l'utilisation d'intrants (engrais et pesticides) ou la mise en culture des prairies. Le Conservatoire des sites naturels bourguignons ne s'est donc engagé dans un bail à ferme qu'avec un agriculteur biologique. Celui-ci a installé un troupeau de charolais sur les 70 ha du domaine de Surgy. L'engagement de cet agriculteur dans une filière respectueuse de l'environnement était en effet de nature à rassurer le Conservatoire.

La convention SAFER est une des rares solutions permettant d'échapper au statut du fermage. Ces conventions sont signées d'une part entre le propriétaire et la SAFER (Société d'aménagement foncier et d'établissement rural), puis entre la SAFER et l'exploitant. Ce type de convention présente toutefois des limites à la fois spatiales et temporelles :

- La superficie pouvant être concernée ne peut dépasser deux fois la surface minimale d'installation (un agriculteur ne peut s'installer s'il ne réunit pas 35 ha en propriété propre ou en fermage), soit 70 ha au total par propriétaire. Au delà, il n'est plus possible d'utiliser la convention SAFER.

- La durée de la convention est de six années, renouvelable une fois. Au bout de douze années, il faut donc changer d'exploitant ou bien proposer une autre formule d'exploitation. Dans le cas présent, une convention SAFER a été signée avec un agriculteur qui exploite 80 ha avec un troupeau de moutons.

Une solution reste à trouver pour les quatre autres agriculteurs qui exploitent 225 ha.

Reconversion d'une culture de maïs en prairie au bec d'Allier

Un espace primordial pour la dynamique fluviale

Sur la rive droite de l'Allier, à l'amont immédiat de la confluence avec la Loire, les 11,8 ha du "Pré des Barilliers" sur la commune de Gimouille avaient été mis en culture en 1974. Depuis, l'ancien propriétaire, avec le soutien de la commune, souhaitait que la berge soit confortée par des enrochements pour protéger de l'érosion les terres nouvellement cultivées.

A l'exception d'une importante colonie d'hirondelles de rivage installée dans la falaise d'érosion, ce milieu très artificialisé ne présentait pas d'intérêt majeur en terme de biodiversité. Le rôle de cet espace était en revanche primordial pour le maintien de la dynamique fluviale. En outre, sa situation à la confluence des deux grands cours d'eau du bassin, au cœur du projet de site classé, lui conférait une importance paysagère exceptionnelle.

L'objectif était donc d'acquiescer la berge pour la soustraire aux enrochements. Il s'agissait aussi de restaurer, sur les espaces naturels concernés, une flore prairiale proche de celle des prairies naturelles voisines et de favoriser le retour à l'élevage extensif traditionnel ; ces mesures permettant l'entretien des milieux ouverts et la conservation de la biodiversité ligérienne.

Sensibilisé par le WWF-France à l'intérêt d'une telle opération, le Conseil général de la Nièvre puis la Direction départementale de l'équipement (DDE) ont progressivement adhéré à cette démarche. Le site a été acquis en 1996 grâce aux fonds de la Taxe départementale des espaces naturels sensibles (TDENS).

Favoriser le retour de la flore indigène

1997 a été la première année d'arrêt de l'exploitation du maïs dont la monoculture durait depuis huit ans. A l'issue de la

dernière récolte à l'automne 1996, le choix a été fait de laisser la terre nue afin d'observer l'évolution spontanée du milieu. Au printemps 1997, une flore rudérale dense, composée principalement de ronce et de laitue, est apparue sur ces sols gorgés de fertilisants. Un broyage a été effectué au début de l'été avant la montée en graine afin d'éviter un envasement et une banalisation du milieu. Cette opération n'a cependant pas été suffisante. Ainsi, un traitement herbicide sélectif non rémanent a été appliqué en septembre 97. Ces interventions ont également permis de favoriser les graminées qui commençaient à repeupler le terrain dont principalement le chiendent pied-de-poule.

Au printemps 1998, des spécimens d'espèces rudérales sont toutefois réapparues sur l'ensemble du terrain. Puis, au cours de l'été, les évolutions suivantes ont été constatées :

- sur la partie située le long de l'Allier, les espèces rudérales n'avaient pas disparu mais le chiendent était devenu dominant ;
- sur la partie plus éloignée de l'Allier, au contraire, les espèces rudérales dominaient toujours, ne permettant qu'un développement par tâches de chiendent.

Prairie en reconstitution © S. Lebreton



Site Loire Nature (LIFE)

Bec d'Allier,

Localisation

A la confluence de la Loire et de l'Allier, de Decize et Villeneuve-sur-Allier à la Charité-sur-Loire. Départements de l'Allier et de la Nièvre. Régions Auvergne et Bourgogne.

Superficie

210 km² sur 110 km de cours de la Loire et de l'Allier.

Intérêt communautaire

19 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 9 habitats et 15 espèces animales inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats.

40 % des cours d'eau inventoriés en ZICO et 13 km de l'Allier classés en ZPS. 6 000 ha présélectionnés pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage

WWF-France.

Après un nouveau broyage haut (15 cm minimum) au début du mois d'août 98, les deux parties de terrain ont alors été traitées différemment. Ainsi, le long de la rivière où les espèces des prairies environnantes commençaient à apparaître spontanément, la solution de la non-intervention a été choisie.

Sur l'autre partie, afin d'accélérer le processus de reconstitution de la prairie, les terres ont été labourées à l'automne 98. Cette partie seraensemencée avec un mélange de graines d'espèces prairiales, mélange dont la composition a été établie à partir de relevés botaniques réalisés sur les prairies voisines.

Un cahier des charges contraignant

A terme, le but est de reconstituer une prairie de fauche tardive qui apportera un complément fourragé aux troupeaux pâturant les prairies voisines. La prairie à chient présente d'ailleurs l'avantage de pouvoir être fauchée à la fin du mois de juillet.

Les conditions d'exploitation de ces terres seront relativement contraignantes :

- la fertilisation et l'usage de produits phytosanitaires seront proscrits ;
- un broyage annuel des refus sera imposé mais interdit avant le 15 juin. La hauteur résiduelle devra être d'au moins 15 cm ;

- le broyage ou la fauche de l'intérieur vers l'extérieur seront imposés, de manière à favoriser la fuite de la faune ;
- une bande refuge de 5 mètres (pour la faune) sera conservée sur le pourtour de la parcelle.

Il faut noter qu'au-delà des conditions du milieu, les choix de gestion ont été dictés par une nécessité politique. En effet, une expérience de non-intervention intégrale aurait pu être tentée mais, compte tenu du passé du site (le site du "Bec d'Allier" a fait l'objet d'une demande d'ouverture de carrière mais le projet a finalement été abandonné en raison de l'opposition suscitée), celle-ci risquait d'être considérée comme une mise à l'abandon des terrains et donc mal interprétée.

Pour favoriser l'acceptation de l'opération par les riverains, le WWF-France a proposé de confier l'entretien de ces prairies à l'ancien propriétaire. La gestion écologique du site sera également accompagnée par un important volet de sensibilisation.

A cette fin, un sentier botanique est en cours de réalisation sur la commune de Gimouille, entre le bourg et les terrains du "Bec d'Allier". Il vise notamment à expliquer les enjeux et les étapes de la reversion des champs en prairies.



Broyage d'entretien © S. Lebreton

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Pendant huit ans, du maïs a été cultivé sur d'anciennes prairies à la confluence de la Loire et de l'Allier. Dans le cadre du programme Loire Nature, les terres ont été acquises par le Conseil général de la Nièvre et restaurées par le WWF-France, selon un protocole scientifique précis. Compte tenu de l'abondance des fertilisants encore présents dans le sol, la reconstitution complète d'une prairie de fauche tardive n'a pas encore abouti.

Restauration de prairies sur un ancien terrain de motocross

Un nettoyage complet

Le Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre a acquis en 1994 environ 75 ha d'un seul tenant sur la commune de Herry dans le département du Cher, aux lieux-dits "Les Mardelles", "Les Saulières" et "Les Sables". 15 ha du site avaient été transformés en terrain de motocross, ce qui avait entraîné une forte détérioration de la végétation des prairies sur sable. Le projet de réserve naturelle de La Charité-sur-Loire, engagé avant le programme Loire Nature, a mis fin à cette utilisation. Cependant, une partie des infrastructures était encore en place en 1994 lors de l'acquisition des terrains par le Conservatoire.

Les travaux de restauration du site avaient pour but de :

- nettoyer le site de tout déchet et objet artificiel ;
- lui redonner une topographie en rapport avec les milieux ligériens ;
- favoriser le retour à une prairie sur sable à corynephore, habitat d'intérêt communautaire.

Deux chantiers de nettoyage ont donc été organisés en 1995 et en 1996. On a enlevé et stocké à l'entrée du site près de 700 pneumatiques, soit plus de 25 tonnes de caoutchouc. Une entreprise spécialisée dans le recyclage les a ensuite récupérés. Les décharges sauvages, qui contribuaient également à défigurer le site, ont été nettoyées. Par ailleurs, les buttes artificielles, mal intégrées au paysage, ont été aplanies et les gravats évacués.

Une reconstitution naturelle

En ce qui concerne le couvert végétal, le choix d'une recolonisation naturelle à partir des terrains environnants a prévalu. En vue de dresser un état initial du site, une étude botanique intégrant le repérage des unités phytosociologiques, ainsi que l'inventaire des insectes, des oiseaux,

des reptiles et des amphibiens ont été réalisés avant les travaux. Les ronces et les espèces ligneuses qui s'étaient développées depuis l'abandon de la pratique du motocross ont été girobroyées. Les chemins ont été décompactés sur une profondeur de 10 à 20 cm, notamment pour enlever les quelques semelles en ciment qui subsistaient.

Le site, qui est inclus dorénavant à la réserve naturelle de La Charité-sur-Loire, a déjà retrouvé un aspect naturel caractéristique des bords de Loire. Cependant, contrairement aux prévisions, le milieu n'évoluera probablement pas vers une prairie à corynephore, faute d'être suffisamment inondé lors des crues. En effet, la pénétration des eaux sur la prairie semble être bloquée, soit par la végétation périphérique, soit par la hauteur de la rive, qu'elle soit naturelle ou du fait de l'incision du lit. Quelle que soit la raison, le milieu devrait plutôt évoluer vers une prairie naturelle sur limons sableux.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Les bords de Loire à Herry, dans le département du Cher, étaient occupés par un circuit de motocross. Après avoir acquis les parcelles concernées, le Conservatoire a entièrement démantelé l'installation. Puis, il a choisi l'option d'une recolonisation par la végétation naturelle. Si le paysage est aujourd'hui restauré, l'intérêt biologique des milieux reconstitués apparaît limité du fait des faibles fréquences d'inondation.



Site Loire Nature (LIFE)
Loire des îles entre La Charité et Sancerre.

Localisation
Départements de la Nièvre et du Cher. Régions Bourgogne et Centre.

Superficie
4 500 ha sur 21 km de cour d'eau.

Intérêt communautaire
31 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux, 7 habitats et 4 mammifères inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats.

80 % du site inventorié en ZICO et classé en ZPS, partie centrale du site présélectionnée pour le réseau Natura 2000.

Maîtres d'ouvrage
Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre (rive Cher) et Conservatoire des sites naturels bourguignons (rive Nièvre).



Prairie après restauration © S. Bestazzoni / CPNRC

Pastoralisme à Guilly : un partenariat inédit

Une association pour le pastoralisme

Le Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre est locataire depuis le 1er avril 1996 de 90 hectares de terrains privés au lieu-dit "l'île aux Canes", à l'intérieur du lit endigué de la Loire. Les autres terrains de ce secteur appartiennent pour l'essentiel au domaine public fluvial. L'objectif défini dans le cadre du programme Loire Nature était de maintenir, voire de restaurer, le paysage ouvert très caractéristique des bords de Loire sur les terrains maîtrisés foncièrement.

Le Conservatoire s'est donc rapproché de la Chambre d'agriculture du Loiret et du syndicat ovin, qui avaient mené en 1991 une action expérimentale de pâturage extensif, à des fins d'entretien du paysage sur le domaine de Ciran en Sologne.

Ce partenariat a abouti, en décembre 1995, à la création de l'Association pour le pastoralisme dans le Loiret (APL), dont les principaux objectifs sont de :

- développer le pastoralisme pour l'entretien de l'espace en préservant ou en restaurant la biodiversité ;
- renouer avec les traditions ligériennes d'entretien de la nature par des ruminants, avec l'aide d'un comité scientifique désigné à cet effet.

D'autres objectifs, secondaires ou plus logistiques, sont très vite venus se greffer aux premiers :

- gérer et répartir les concours financiers publics, dont le Fonds de gestion de l'espace rural (FGER), et les concours privés ;
- recruter du personnel, notamment des bergers et des chargés d'étude, pour la réalisation des états initiaux et des suivis scientifiques ;
- communiquer sur les actions engagées et les résultats obtenus.

Un cheptel en augmentation

La première opération de pastoralisme a été menée en 1996 du 29 mai au 28 août avec un troupeau de 95 brebis. La race hybride F1 a été choisie par le syndicat ovin et le comité scientifique de l'APL. En raison de sa bonne qualité bouchère, elle devait être en mesure d'assurer de bons débouchés aux éleveurs. Durant cette première estive, l'essentiel des efforts a été consacré à l'installation des équipements nécessaires à la mise en place de l'expérimentation (parc, adduction d'eau, hébergement du berger, etc.) et au rodage de l'équipe.

Suite à cette première expérimentation, plusieurs espaces du domaine public fluvial ont été débroussaillés mécaniquement par la DDE, ce qui a permis au cours des années suivantes d'augmenter les surfaces de pâture et d'accroître le cheptel ovin. En 1997,



Site Loire Nature (LIFE)
Méandres de Guilly.

Localisation
Entre Sully-sur-Loire et Germigny-des-Prés.
Département du Loiret.
Région Centre.

Superficie
1 300 hectares sur 15 km de cours d'eau.

Intérêt communautaire
17 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux, 7 habitats, 1 mammifère, 6 poissons, 1 insecte inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats.
Site inventorié en ZICO et présélectionné pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage
Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.



Orpin blanc © J. L. Pratz / CPNRC

le troupeau était de 220 brebis et 6 béliers, et en 1998, de 260 brebis et 8 béliers. Ces opérations de débroussaillage s'inscrivaient dans la droite ligne du programme de restauration et d'entretien du lit prévu par le Plan Loire Grandeur Nature.

Une surface d'herbage doublée

La surface réellement pâturable est constituée par des prairies à avoine élevée et chiendent (rampant et champêtre). Ces prairies ne couvraient que 60 ha environ en 1997. Les autres terrains étaient occupés par des broussailles que les moutons refusaient de brouter. En 1998, après débroussaillage, la surface des herbages a été portée à 120 ha.

En 1997, la pression du pâturage était de 2,5 moutons/ha (béliers inclus), soit 0,35 UGB/ha, que l'on peut majorer à 0,6 UGB/ha compte tenu de la surface réellement exploitée par les bêtes (UGB : Unité gros bétail ; une brebis = 0,14 UGB, un bélier = 0,16 UGB, un agneau = 0,07 UGB). En 1998, le taux de charge était de 0,31 UGB/ha que l'on peut majorer à 0,6 UGB/ha pour les mêmes raisons. Ces taux de charge restent largement dans les normes du pâturage extensif.

Un suivi scientifique de l'opération a été mis en place en 1998. Il consiste à caractériser les groupements végétaux avant le pâturage et à suivre leur évolution le long de transects, par des relevés phytosociologiques et des points-quadrats. Un suivi entomologique des orthoptères (sauterelles, criquets et grillons) a également été engagé, ce groupe étant considéré comme un bon indicateur de la diversité biologique des milieux ouverts.

Une évolution du milieu encourageante

Les résultats observés en 1998 montrent que le pâturage des moutons de race hybride F1 a tendance à modifier



Pâturage par les moutons © L. Jullian / CPNRC

la composition des groupements végétaux. Ainsi, les prairies à avoine élevée et chiendent, initialement assez denses, ont tendance à régresser au profit des pelouses plus rases.

Ce phénomène permet, semble-t-il depuis 1996, l'extension de groupements végétaux xérophiles d'intérêt européen, comme les pelouses à corynéphore, à koelerie grêle et fétuque ovine ou à vulpies (faux-brome et queue-de-rat) et canches (cariophyllée et printanière).

L'impact du pâturage semble aussi satisfaisant sur les groupements arbustifs puisque les ronces, églantiers et prunelliers ne progressent plus après le passage des brebis. En outre, la sécheresse estivale suscite l'accroissement de la consommation des feuilles des ligneux, ce qui est favorable à l'ouverture du milieu et propice à l'augmentation de la biodiversité. Le suivi écologique de 1999 précisera ces premiers résultats, qui restent encore à confirmer.

Les relevés entomologiques effectués en 1998 ont mis en évidence 28 espèces d'orthoptères sur Guilly et laissent penser que le pâturage a un effet bénéfique grâce, notamment, à la diversité des milieux induite.

Restauration du domaine public fluvial

Les méandres de Guilly ont donné lieu à une intéressante expérience de collaboration entre la Direction départementale de l'équipement du Loiret et le Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre au titre du Plan Loire Grandeur Nature. Dans le cadre du programme de restauration du lit de la Loire, la végétation arbustive a été retirée du bras secondaire pour reconstituer un espace herbacé avec des buissons de fruticées. Les effets de ce travail ont été pérennisés par la mise en pâturage de cet espace.

Sur le plan agricole, les résultats de l'élevage des moutons ont été jugés satisfaisants par les éleveurs lors des trois années. Les animaux ont conservé un bon état sanitaire. Ils n'ont pas trop souffert de la sécheresse estivale qui, sur les prairies de Guilly, est accentuée par le rapide assèchement des sols. Toutefois, un complément d'aliments a dû être apporté. En outre, la reproduction des brebis, soit de manière naturelle, soit par insémination artificielle, a été efficace.

Une expérience à généraliser

Les bons résultats enregistrés sur Guilly ont encouragé l'APL à renouveler l'expérience à Dampierre-en-Burly, à partir de 1997, sur un site identique distant de quelques kilomètres en amont du site Loire Nature. Il conviendrait toutefois de revoir la pression de pâturage, le taux de charge optimum semblant être de 0,475 UGB/ha.

Les résultats de ces deux expériences de pastoralisme ouvrent des perspectives intéressantes. Il apparaît en effet possible d'étendre le pastoralisme à plusieurs autres sites du lit endigué de la Loire dans le Loiret. Ceci permettrait de restaurer la diversité écologique d'espaces ligériens inscrits dans le futur réseau Natura 2000, tout en assurant l'entretien des bords de Loire. En outre, cela favoriserait la pérennité économique d'une activité agricole respectueuse de l'écologie des milieux.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Les opérations de pastoralisme initiées sur le site des "Méandres de Guilly" ont prouvé l'impact favorable du pâturage des moutons sur les milieux ouverts des bords de Loire. Le troupeau de brebis installé sur le site a donné satisfaction. Les résultats zootechniques sont bons et les surfaces pâturées correspondent aux objectifs naturalistes fixés.

Pour parvenir à ce résultat, le Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre a créé avec les organisations agricoles une association spécifique. L'expérience méritant d'être étendue, l'association initie aujourd'hui d'autres projets du même type dans le Loiret.

Association pour le pastoralisme dans le Loiret (APL)

Membres fondateurs :
Chambre d'agriculture du Loiret, Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre

Membres associés :
Syndicat ovin du Loiret, Groupement d'intérêt cynégétique Loire, Environnement 2015, Flock-book Solognot, Naturalistes orléanais, Association pour le développement de Sullias (ADS), EDF-Centre nucléaire de production d'électricité de Dampierre-en-Burly, Direction départementale de l'équipement (DDE) du Loiret, Service de la Loire chargé de la restauration et de l'entretien du DPF, Communes de Dampierre-en-Burly, Ouzouer-sur-Loire et Guilly.

Grand rio à Guilly © CPNRC



Une restauration des îlots de Montlouis favorable aux sternes

Les sternes menacées par la végétation

Les îles du val de Montlouis, à 13 km en amont de Tours, étaient progressivement envahies par la végétation ligneuse. Cette colonisation arbustive modifiait fortement ce milieu où nichent régulièrement la sterne pierregarin, la sterne naine et la mouette mélanocéphale. La colonie de sternes pierregarins est la plus importante du département d'Indre-et-Loire. Pour cette raison, le site est protégé depuis 1984 par un arrêté préfectoral de protection de biotope.

L'envahissement des grèves par les arbres et les arbustes perturbaient fortement les conditions de reproduction des sternes, celles-ci faisant leur nid à même le sable et le gravier. Ainsi, même si les sternes pierregarins semblaient pouvoir s'y installer dans un premier temps, car elles tolèrent les pousses de saules et de peupliers de petite taille et en faible densité, les deux espèces de sternes finissaient par abandonner progressivement les îles de Montlouis. Quant aux mouettes, bien qu'elles semblent pouvoir faire leur nid dans une végétation assez dense, elles quittaient également les îlots lorsque les arbustes devenaient trop hauts.

Plusieurs raisons sont communément avancées pour expliquer la colonisation par la végétation :

- la teneur en nitrates des eaux, favorisant la croissance des végétaux ;
- une dynamique fluviale globalement atténuée par l'enfoncement du lit et par l'absence de crues marquées depuis 1990. Cela a pour conséquence un développement des pousses à des niveaux habituellement recouverts par les eaux.

Pour éviter la disparition des sites de reproduction des sternes en Loire moyenne, il a donc été décidé de supprimer la végétation arbustive sur les îlots du val de



Couple de sternes pierregarin © CPNRC

Montlouis. L'opération n'a toutefois été réalisée que sur deux îlots : "l'îlot de Saint Brice" et "l'îlot de Bondésir". En effet, les îlots de la rive gauche ne présentaient pas le même intérêt, dans la mesure où la tranquillité des oiseaux nicheurs y est moins bien assurée.

De la nécessité d'un entretien régulier

Compte tenu de précédentes expériences, les seules interventions manuelles semblaient vouées à l'échec. Aussi, saules et peupliers ont été coupés au ras du sol et leurs racines traitées chimiquement pour éviter les rejets. Ce travail s'est déroulé en dehors de la période de nidification, en septembre 1996, février 97 et septembre 97. La totalité de l'îlot de St-Brice, où nichent les sternes, et les deux tiers de l'île de Mondésir, sur laquelle les mouettes mélanocéphales nichent, ont été nettoyés, soit une surface totale d'environ 10 ha.

Une soixantaine de personnes ont réalisé les travaux dans le cadre d'un chantier nature mené en partenariat avec les associations locales, dont le Groupe ornithologique de Touraine. Le traitement chimique des souches s'est avéré très efficace. Seuls quelques arbustes coupés mais qui, par erreur, n'ont pas été traités, ont repoussé de façon très vigoureuse.



Site Loire Nature (LIFE)
Forêt alluviale et îles du val de Montlouis.

Localisation
Entre Amboise et Tours, plus précisément entre Lussault-sur-Loire et Montlouis-sur-Loire. Département d'Indre-et-Loire. Région Centre.

Superficie
560 hectares sur 10 km de cours d'eau.

Intérêt communautaire
8 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 2 habitats, 4 mammifères, 2 insectes inscrits à l'annexe 2 de la directive Habitats.

Site inventorié en ZICO et présélectionné pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage
Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.



Îlot de St-Brice avant nettoyage © C. Le Gall / CPNRC

Les comptages effectués en juin 96 et 97 ont permis de constater une nette progression de la population de mouettes rieuses. Les effectifs sont passés de 800 à 1 200 individus. La population de sternes naines a plus que doublé, passant de 14 à 32 couples. En revanche, les populations de mouettes mélanocéphales et de sternes pierregarin sont restées stables. La pérennisation de cette opération nécessite la mise en place d'un suivi régulier. Dans le cas contraire, la végétation pourrait retrouver un développement analogue à celui observé précédemment et les effets bénéfiques de l'opération pourraient disparaître au bout de 4 ans à peine.

Une convention de gestion des îlots de la Loire sur les communes de Montlouis-sur-Loire et Vernon-sur-Brenne a été passée entre la Direction départementale de l'équipement (DDE) et le Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre en 1997 pour le suivi et l'entretien des îlots (pour une durée de cinq ans). Les opérations d'entretien seront donc effectuées au moins tous les deux ans en partenariat avec les associations locales. Le projet de classement en réserve naturelle du site Loire Nature de Montlouis va être relancé car il permettrait un entretien sur le long terme de ces îlots.

Îlot de St-Brice après nettoyage © C. Le Gall / CPNRC



AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

La végétation ligneuse envahissait les grèves sableuses des îlots de Montlouis-sur-Loire. Grâce à une intervention énergique visant à éliminer cette végétation, la population de sternes naines a doublé en 1997. Pour conserver le bénéfice de la restauration, une convention de gestion a été passée entre la Direction départementale de l'équipement (DDE) et le Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre en 1997 pour le suivi et l'entretien éventuel des îlots.

Dans les basses vallées angevines, une agriculture respectueuse du rôle des genêts

Un site d'accueil privilégié pour une espèce menacée

Les basses vallées angevines accueillent la plus forte population d'Europe de l'Ouest de râles des genêts, espèce menacée de disparition au niveau mondial. En 1991, la population était évaluée à 330 mâles chanteurs. Les râles des genêts sont des oiseaux très discrets, dont seul le chant des mâles trahit la présence. Les populations de râles des genêts sont donc évaluées à partir du comptage de mâles chanteurs. Une telle population représente au moins 40 % des effectifs nationaux.

Les populations étaient cependant menacées par l'abandon des prairies et l'extension des plantations de peupliers qui réduisaient leur habitat naturel, ainsi que par les fauches trop précoces. Ces dernières, réalisées dès la mi-juin, tuaient en effet les jeunes râles des genêts ne sachant pas encore voler (les nids étant installés sur le sol).

Le programme d'Actions communautaires pour l'environnement (ACE), mis en œuvre par la LPO entre 1991 et 1995, avait notamment pour objectif le maintien des populations de râles des genêts. Pour cela, il était nécessaire de maintenir l'existence de prairies et d'encourager des pratiques agricoles sans danger pour les jeunes râles. La LPO a donc lancé un programme d'acquisition foncière et participé à la mise en place de conventions de gestion avec les agriculteurs, par le biais des mesures agri-environnementales ou de conventions particulières.

Des conventions de fauche tardive avec les agriculteurs

A ce jour, la LPO est propriétaire de plus de 330 ha de terrains. Mis à part un demi hectare conservé en roselière qui sert de lieu de baguage et, en automne, de refuge pour les bruants des roseaux, les terres sont louées à des agriculteurs locaux pour la production de foin.

La LPO a demandé que les prairies ne soient pas fauchées avant le 10 juillet, afin de laisser aux jeunes le temps d'apprendre à voler. Pour parvenir à introduire cette pratique, la LPO a saisi l'opportunité des mesures agri-environnementales qui ont été mises en œuvre de 1993 à 1997.

La LPO a en effet obtenu que les contrats (de type 3) qui offraient les primes les plus avantageuses (1 100 F/ha) intègrent cette clause de fauche tardive. Cependant, cette solution a été refusée par certains agriculteurs qui souhaitaient faucher plus tôt. Un autre contrat (de type 2) a donc été élaboré, ouvrant droit à une prime de 800 F/ha et autorisant la fauche dès le 20 juin. Malgré cela, la majorité des agriculteurs a souscrit à des contrats de type 3, n'autorisant qu'une fauche tardive.

Au final, sur les 335 ha de terrains acquis par la LPO, 210 ha ont bénéficié d'un contrat de type 2 ou 3.

Les suivis de terrain réalisés par la LPO ont permis d'approfondir les connaissances sur la nidification du râle des genêts et ainsi de constater que la date du 10 juillet restait encore prématurée, compte tenu du temps nécessaire à l'incubation des œufs et à l'apprentissage du vol. La LPO a donc mis en place des conventions particulières, financées par l'ACE, n'autorisant les fauches qu'après le 25 juillet, ceci afin de garantir la réussite de la première nichée, voire même de la deuxième. Dans le cadre de ces conventions particulières, dites de "fauche tardive", les agriculteurs ont reçu, de 1995 à 1997, une prime de 700 F/ha, s'ajoutant à celle du contrat initial, ou de 1 800 F/ha si l'agriculteur ne bénéficiait pas des mesures agri-environnementales. Des conventions de "fauche tardive" ont ainsi été signées pour 140 ha de prairie.

Cette expérience doit être renouvelée et même étendue à d'autres terrains que ceux appartenant à la LPO, à l'occasion de



Rôle des genêts © L. M. Préau / LPO Anjou



Site Loire Nature (ACE)
Basses Vallées angevines

Localisation
Vaste ensemble s'étirant sur une longueur de 20 à 25 km et une largeur de 2 à 3 km. Formé au nord d'Angers par les parties aval des vallées de la Mayenne, de la Sarthe et du Loir au nord et au sud d'Angers par les prairies du bord de la Maine. Département du Maine-et-Loire. Région Pays-de-la-Loire.

Superficie
4500 ha.

Maître d'ouvrage
Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) Anjou.

la reconduction des mesures agri-environnementales. Dans le cadre de ces nouvelles mesures, la LPO a en effet obtenu, après négociation avec le monde agricole, que soit proposé un nouveau contrat (de type 4) donnant droit à une prime de 1 400 F/ha et prévoyant un début de fauche le 20 juillet. 400 ha de prairies des basses vallées angevines vont ainsi être concernés à partir de 1999. Ces 400 ha, non seulement garantiront la tranquillité aux râles des genêts qui y auront élu domicile, mais ils pourront aussi servir de zone de refuge aux individus des prairies voisines fauchées plus tôt.

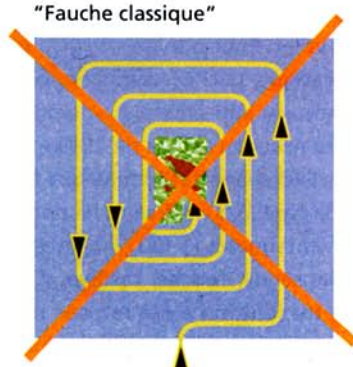
Sensibilisation à la technique de "fauche sympa"

Parallèlement, la LPO mène depuis 1991 une importante campagne d'information auprès des agriculteurs afin de promouvoir une nouvelle technique de fauche. Classiquement, les parcelles sont fauchées de l'extérieur vers l'intérieur. Cette pratique conduit à piéger les familles de râles des genêts. C'est pourquoi la LPO propose aux agriculteurs d'adopter un mode de fauche "centrifuge". Cette fauche, appelée aussi "fauche sympa", part du centre de la parcelle vers l'extérieur et permet aux familles de râles des genêts de s'échapper vers les haies, les bordures et les prairies voisines.

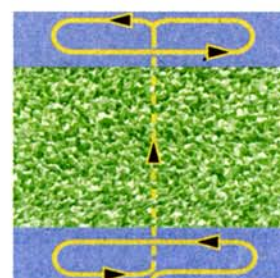
En outre, la LPO organise depuis 1993 le sauvetage des râles durant les fauches. Ainsi à partir du 20 juin, une équipe de salariés et de stagiaires de la LPO repère, à la demande des agriculteurs, la présence éventuelle de râles de genêts sur les parcelles en cours de fauche. En cas de présence d'un ou plusieurs individus, l'agriculteur stoppe la faucheuse le temps que les oiseaux s'enfuient ou qu'ils soient capturés. 150 à 200 ha sont ainsi suivis par la LPO chaque année. A l'occasion du renouvellement des mesures agri-environnementales, un dépliant d'information

La pratique de la "fauche sympa"

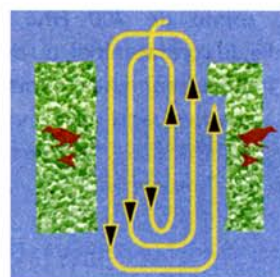
"Fauche classique"



1 "Fauche sympa" pour les engins encombrants

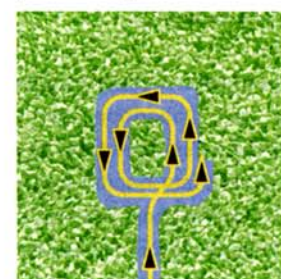


Faucher d'abord aux deux extrémités de la parcelle...

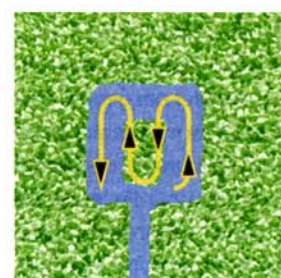


...puis partir du centre vers l'extérieur de la parcelle

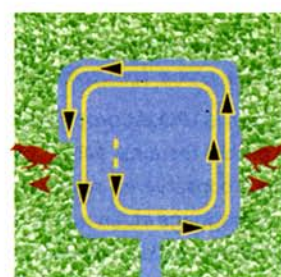
2 "Fauche sympa" pour les engins de taille classique



Faucher du portail vers le centre de la parcelle...



...puis faucher la partie centrale...



...et terminer en allant du centre vers l'extérieur.

sur ce type d'intervention sera remis à chaque contractant.

Le bilan des actions de la LPO est encourageant puisqu'une augmentation significative du nombre de râles de genêts a été observée depuis le début du programme ACE. L'effectif est passé de 330 chanteurs, chiffre stable depuis 1984, à plus de 450 chanteurs en 1997.

Un objectif de protection largement partagé

Ce programme a rencontré des difficultés dues à une campagne de désinformation menée par certaines organisations de chasseurs. Cette campagne a empêché la signature de conventions de gestion sur les terrains communaux et l'acquisition de parcelles pourtant remarquables.

Malgré cela, les actions mises en œuvre ont abouti à une très forte sensibilisation de tous les acteurs. Ils sont à présent convaincus de la nécessité de préserver le râle des genêts dans les basses vallées angevines. Les agriculteurs et les élus locaux sont même intervenus conjointement auprès du ministère de l'Agriculture pour demander le renouvellement des mesures agri-environnementales. Mesures auxquelles le département, le district de l'agglomération angevine et le syndicat de commune ont en outre accepté d'apporter leur soutien financier.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

La fauche précoce des foins représentait une menace pesant sur la population de râles des genêts des basses vallées angevines.

L'adoption, depuis 1993, de pratiques de fauche plus favorables aux oiseaux (plus tardives et centrifuges), a d'ores et déjà permis un développement significatif de cette population d'oiseaux (augmentation de 45 %), devenue très rare dans le monde entier.

Ce succès est à mettre au compte notamment d'une collaboration efficace avec le monde agricole.

L'ensemble des acteurs locaux s'engage aujourd'hui dans la protection active des basses vallées angevines.

FICHE D'IDENTITÉ

Nom

Râle des genêts (*Crex crex*).

Classe/famille

Oiseau, Rallidae.

Habitat

Prairies de fauche, marais.

Répartition

Espèce des régions tempérées d'Europe et d'Asie, de la France au sud de la Scandinavie et de l'Irlande à la Mongolie. Le râle des genêts hiverne en Afrique orientale, du Soudan à l'Afrique du Sud. En France, l'espèce nichait partout vers 1900 et a disparu de régions entières dans les années 50. Aujourd'hui, le râle des genêts se reproduit essentiellement dans la vallée de la Loire (Indre-et-Loire, Maine-et-Loire et Loire-Atlantique), ainsi que dans le marais de Carentan en Normandie, dans la vallée de la Charente et dans le bassin de la Saône.

Intérêt communautaire

Espèce inscrite à l'annexe 1 de la directive Oiseaux.

Prairie inondable des basses vallées angevines © L.M. Préau / LPO Anjou





Forêt alluviale inondée par une crue © Th. Dubois / LPO

AGIR / Forêts alluviales

L'extension du robinier faux acacia, aussi bien sur les formations de pelouses, les prairies que dans les forêts alluviales (chênaie-frênaie-ormie), représente une menace pour la biodiversité des milieux naturels ligériens. Le robinier va parfois jusqu'à monopoliser l'espace. La végétation qui l'accompagne est très pauvre et rudérale, c'est-à-dire dominée par des espèces banales de friches et décombres.

Pour tenter de limiter cette extension problématique du robinier, trois expériences ont été engagées dans les forêts alluviales des sites Loire Nature "Lit majeur en amont de Decize", "Méandres de Guilly" et "Forêt alluviale et îles du Val de Montlouis".

A chaque fois, deux cas de figure se sont présentés :

- Lorsque les robiniers apparaissaient minoritaires dans des peuplements dominés par les chênes et les frênes, il a été décidé de ne pas intervenir et de laisser évoluer naturellement le peuplement.
- Lorsque le robinier dominait, il a été éliminé manuellement ou chimiquement avec des produits choisis en fonction de leur faible toxicité.

Limitation de l'extension du robinier faux acacia dans les forêts alluviales

Élimination par coupe répétée des rejets sur l'île de Brain

Au lieu dit "L'île de Brain", en amont de Decize, une première campagne de coupe de robiniers a été réalisée en 1997. On a prévu de couper les rejets de souche plusieurs années de suite.

En effet, d'autres expériences ont montré qu'une coupe simple ne suffit pas pour éliminer durablement le robinier. Cette espèce rejette depuis la souche ou drageonne à partir des racines. Le remède peut donc être pire que le mal. Pour éradiquer le robinier, il faut broyer ses rejets, si possible en pleine sève (pendant l'été), durant plusieurs années consécutives jusqu'à épuisement des souches.

Parallèlement, un suivi scientifique a été mis en place pour étudier la régénération naturelle des essences de la chênaie-frênaie-ormie. Pour l'heure, il est trop tôt pour évaluer les résultats mais cette méthode naturelle d'élimination du robinier faux acacia a déjà fait ses preuves sur un terrain comparable appartenant au Conservatoire des sites naturels bourguignons.

Traitement des souches et plantations compétitives

Dans la forêt alluviale de Noizay sur le site "Forêt alluviale et îles de Montlouis" et dans la boucle de Guilly, la méthode utilisée est plus interventionniste. Après la coupe des robiniers, un traitement chimique des souches a été réalisé pour hâter leur éradication. La plantation de jeunes chênes sessiles et pédonculés et de frênes visait par ailleurs à accélérer la reconquête, par les espèces naturelles, de la forêt alluviale. Ces opérations ont eu lieu en 1996 selon un protocole expérimental très précis. Un suivi scientifique a également été mis en œuvre et se poursuit.

Trois types de peuplement ont été distingués sur les deux sites de Guilly et de Montlouis :

- Des peuplements dominés par les chênes (pédonculé et sessile) et les frênes (élevé et à feuille étroite) dans lesquels seuls quelques robiniers apparaissent disséminés.
- Des peuplements arborescents de robiniers ou dominés par lui.
- Des peuplements en forte voie de colonisation par de jeunes pousses de robinier.

L'expérience a concerné six stations de 400 m² représentatives des différents types de peuplements. Dans trois stations, les robiniers ont été coupés, les souches traitées chimiquement et des essences autochtones (chênes, frênes...) plantées. Les trois autres stations servent de témoin en vue d'évaluer les résultats obtenus dans les trois premières stations.

On a badigeonné les souches de robinier à l'aide d'un débroussaillant non toxique (sulfamate d'ammonium, 1 kg/m² de souche). Les jeunes plants ont été protégés contre les dégâts des rongeurs et des chevreuils. Pour cela, on a installé des manchons de 1,2 m de hauteur sur chaque plant.

Coupe des robiniers à l'île de Brain © CSNB



Lit majeur de la Loire en amont de Decize

Localisation

Entre Saint-Hilaire-Fontaine (rive droite), Lamenay-sur-Loire (rive gauche) situés en amont, et Decize situé en aval. Département de la Nièvre. Région Bourgogne.

Superficie

500 ha sur 20 km de cours d'eau.

Maître d'ouvrage

Conservatoire des sites naturels bourguignons.

Forêt alluviale et îles du val de Montlouis

Localisation

Entre Amboise et Tours, plus précisément entre Lussault-sur-Loire et Montlouis-sur-Loire. Département de l'Indre-et-Loire. Région Centre.

Superficie

560 hectares sur 10 km de cours d'eau.

Maître d'ouvrage

Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

Méandres de Guilly

Localisation

Entre Sully-sur-Loire et Germigny-des-Prés. Département du Loiret. Région Centre.

Superficie

1 300 hectares sur 15 km de cours d'eau.

Maître d'ouvrage

Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

Un état initial a été dressé pour chaque station à partir d'un relevé phytosociologique et d'une analyse pédologique. Il est prévu de mesurer chaque année le niveau de la nappe phréatique, de compter les semis et d'évaluer la croissance des plants.

Premières leçons de l'opération

Les premiers résultats enregistrés dans la forêt de Noizay à Montlouis sont les suivants :

- Un deuxième traitement chimique s'est révélé nécessaire pour éliminer les rejets de robinier, la période choisie pour le premier traitement (mars) s'étant avérée peu favorable.
- La régénération naturelle se fait par l'orme, l'aubépine, voire le fusain, le sureau ou le noyer. En revanche, aucune apparition de frêne ou de chêne n'a été observée, ce qui peut s'expliquer soit par l'absence de graines de ces espèces dans le sol des stations expérimentales choisies, soit par la trop forte densité du tapis herbacé qui ne permet pas, pour l'instant, la germination.
- La plantation de frêne commun et de chêne pédonculé est un succès. En revanche, celle du chêne sessile est un échec, les stations choisies étant vraisemblablement trop humides.
- Les parcelles éclaircies sont recolonisées progressivement par des drageons de robiniers venus de la périphérie.

Il est trop tôt pour évaluer les chances de succès de ces plantations. Il est probable que, dans le meilleur des cas, ce type d'expérience aboutisse à l'installation de taillis de robiniers sous futaies de chênes pédonculés et/ou de frênes. Il s'agira donc, dans les années à venir, d'observer la façon dont la compétition entre les espèces va s'organiser. Le cas échéant, il sera peut-être nécessaire d'intervenir à nouveau en tirant les conclusions de cette première expérience.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Le programme d'intervention a permis de tester deux modes d'élimination des robiniers. Il est encore trop tôt pour comparer les résultats. La mise en place d'un suivi scientifique devrait permettre à l'avenir d'apporter plus d'enseignements.

Le robinier faux acacia

Le robinier faux acacia (Robinia pseudacacia) est un arbre de la famille des légumineuses papilionacées, originaire d'Amérique du nord, qui fut introduit au 17^{ème} siècle (en 1601) par le jardinier du roi, monsieur Robin, d'où le nom donné à l'espèce.

Comme toutes les légumineuses, il a la particularité de fixer l'azote atmosphérique directement dans le sol. Cet enrichissement du sol lui permet un développement rapide sur des terrains ingrats et relativement stériles. Ceci explique notamment son extension rapide sur les sols sableux du lit majeur de la Loire et les modifications qu'il génère dans ces substrats.

C'est une espèce pionnière qui a besoin de lumière. Particulièrement dynamique et envahissante, elle peut étouffer les autres espèces végétales et conduire à une modification de la nature du sol et à un appauvrissement durable des cortèges floristiques.

La dureté de son bois et sa résistance à l'humidité étaient très appréciées par les paysans qui l'utilisaient notamment comme manche d'outil ou comme poteau de clôture.

Élimination du robinier sur les prairies

Dans le cas des formations de pelouses ou des prairies sur sols sableux, le robinier apparaît comme une essence indésirable et difficile à contenir. Sur les sols les plus secs, il a tendance à végéter ou à mourir après avoir atteint 5 mètres de haut. En revanche, sur les sols plus limoneux, il est très vigoureux et nécessite une intervention rapide. Les travaux d'élimination du robinier des prairies de l'île de Brain en amont de Decize ont été entrepris en 1997. L'entretien sera par la suite réalisé par fauche ou pâturage.



Sablière abandonnée des Chamonds à Marzy © J. C. Poupet / WWF

AGIR / Anciennes carrières de granulats

La vallée de la Loire, tout comme les autres grandes plaines alluviales, a connu depuis la seconde guerre mondiale une exploitation intensive des granulats de son lit (du sable essentiellement), notamment de son lit majeur.

Or, l'obligation légale de remise en état en fin d'exploitation des carrières en lit majeur n'existe que depuis 1977, date de l'entrée en vigueur de la législation sur les études d'impact. De nombreux sites anciens ont donc été totalement laissés à l'abandon.

Pour les carrières autorisées après 1977, la remise en état s'est souvent limitée au seul démontage des structures d'exploitations et à une simple mise en sécurité des fronts de taille, faute d'une obligation de restauration des milieux naturels prévue par la réglementation. Ainsi, dans les anciennes carrières des bords de Loire, les plans d'eau aux berges abruptes et homogènes, parfois transformées en décharges sauvages, alternent aujourd'hui avec les socles de dragues en béton et les dépôts de sable, dans une topographie mouvementée.

L'objectif des opérateurs du programme Loire Nature était de recenser les sites dégradés et d'expérimenter, sur certains d'entre eux, une réhabilitation des milieux naturels sans toutefois se substituer aux obligations des concessionnaires. C'est pourquoi les interventions se sont concentrées sur les anciennes carrières autorisées avant 1977 et sur celles qui étaient situées sur le domaine public fluvial.



Forêt alluviale des îles du val de Montlouis © C. Le Gall / CPNRC

Une opération de grande envergure sur "l'Ecozone du Forez"

Création d'une vaste zone humide

Dans la plaine du Forez, les alluvions quaternaires du lit mineur de la Loire ont été intensivement exploitées. Par endroits, le fleuve s'est enfoncé de un à deux mètres et coule sur des marnes tertiaires stériles qui n'offrent aucun habitat propice au développement de la faune aquatique. Les frayères ont ainsi totalement disparu.

Des carrières de sable ont également été exploitées sur les rives. En 1990, lors du démarrage du programme d'Action communautaire pour l'environnement (ACE), les anciens sites d'extraction présentaient des berges aux pans abrupts à 75° où le développement de la végétation et donc la cicatrisation naturelle étaient impossibles. Certaines gravières avaient été captées par la Loire lors de crues importantes. Des résidus d'installations se retrouvaient ainsi isolés au milieu du fleuve, provoquant des obstacles à l'écoulement des eaux et entraînant une déstabilisation des berges. Malgré cette forte dégradation des milieux, quelques bras morts, ripisylves et zones humides subsistaient néanmoins et constituaient une halte pour les oiseaux migrateurs.

L'objectif du programme ACE, mené de 1990 à 1996 sur le site "Ecozone du Forez",

était de transformer les anciennes carrières en une vaste zone humide favorable au développement des populations d'oiseaux. Le but était également d'éviter la construction, entre les anciennes gravières et la Loire, de digues en enrochement qui devaient empêcher le fleuve de déborder, voire d'emprunter un nouveau cours.

La quasi-totalité des gravières acquises par la FRAPNA (60 ha) a donc été réaménagée. Les actions suivantes ont été réalisées :

- Transformations du tracé rectiligne des berges en sinuosités pour augmenter la zone de contact eau/terre et offrir ainsi davantage d'espace de nidification aux oiseaux.
- Aménagement des berges en pente douce afin de permettre l'installation de la végétation.
- Creusement d'une rigole sur la crête des berges, tout autour des plans d'eau, pour créer un double rivage plus facilement colonisable par la végétation. La protection de ce rideau végétal devait favoriser l'installation de la faune.
- Semis d'importantes quantités de graminées.
- Plantation de frênes, chênes, érables, peupliers et saules sur plusieurs dizaines d'hectares de carrières et d'anciennes cultures intensives.



Site Loire Nature (ACE)
Ecozone du Forez.

Localisation
Entre Montrond-les-Bains et Feurs. Département Loire. Région Rhône-Alpes.

Superficie
260 ha sur 12 km du cours d'eau.

Intérêt communautaire
49 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 1 habitat, 1 mammifère, 1 lépidoptère inscrits à l'annexe 1 de la directive Habitats.

Site en ZICO, en cours de classement ZPS, pré-sélectionné pour Natura 2000.

Maître d'ouvrage
Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (FRAPNA) Loire.

Un développement exceptionnel des populations d'oiseaux

A l'issue du programme, la métamorphose du site est spectaculaire. La conquête rapide par la végétation a fait disparaître les tristes paysages des gravières abandonnées et l'impact sur la faune est important.

Les populations d'oiseaux se sont nettement développées, tant en nombre d'individus qu'en nombre d'espèces représentées. Un dortoir accueillant 700 grands cormorans s'est installé dès la première année de mise en réserve naturelle libre des terrains. De même, un dortoir de plus de 100 hérons garde-bœufs s'est constitué pour la première fois dans la plaine du Forez lors de la migration. Le nombre d'espèces de canards a plus que triplé. Lors des comptages internationaux d'oiseaux d'eau (inventaires BIRDE), seulement deux à cinq espèces avaient été repérées entre 1980 et 1990. Depuis l'hiver 1991/1992, ce nombre est passé à plus d'une quinzaine, ce qui est tout à fait remarquable pour un site continental. Dans le même temps, les effectifs ont été multipliés par dix, passant de 150 au maximum à plus de 1500.

Par ailleurs, des espèces rares, voire absentes de la plaine du Forez, ont été signalées, comme par exemple la corneille mantelée et l'aigle botté. Des espèces d'insectes et notamment de libellules sont apparues ou revenues. La réintroduction en 1994 du castor a été couronnée de succès avec la naissance de deux jeunes castors au printemps 1996.

Une vitrine pour les communes riveraines

Aujourd'hui, le fleuve peut librement déborder sur les zones acquises sans danger pour les populations dans la mesure où "l'Ecozone du Forez" est exclusivement



Ancien site après réhabilitation © FRAPNA Loire

destinée à la protection de la nature et qu'aucune construction ne pourra y être réalisée.

Le site sert de support à de nombreuses activités de pédagogie à l'environnement. Il est également devenu un exemple pour l'aménagement des berges d'autres communes riveraines de la Loire.

Ces résultats très remarquables ne doivent cependant pas servir de prétexte à la prolifération des carrières alluviales. En effet, l'exemple du site "Ecozone du Forez" montre que, malgré des efforts importants, on ne peut pas retrouver le milieu d'origine. Les grèves sableuses ont définitivement disparu de la plaine du Forez et la dynamique fluviale reste profondément affectée dans ce secteur.

Impacts des carrières alluviales

Les extractions dans le lit mineur provoquent en chaîne de graves dysfonctionnements : enfoncement du lit des cours d'eau, abaissement des nappes phréatiques, assèchement des bras secondaires, etc. Elles ont finalement été interdites en 1992 dans la plupart des départements ligériens.

Les extractions dans le lit majeur occasionnent elles aussi d'importantes nuisances. Outre la dégradation des paysages et l'appauvrissement des milieux biologiques qu'elles entraînent, ces extractions posent également des problèmes quant à la qualité de l'eau puisque la nappe alluviale, mise à nu, est alors directement exposée aux pollutions. De plus, les gravières peuvent aboutir à une modification du tracé du fleuve. En effet, le cours d'eau peut, lors d'une forte crue, changer son lit en empruntant des excavations.

Site d'extraction de sable © FRAPNA Loire



Méthode et solutions testées au bec d'Allier

Une sélection des priorités

Le secteur du bec d'Allier, qui désigne la zone de confluence entre la Loire et l'Allier, a fait l'objet d'une intense activité d'extraction de granulats et est totalement mité par des carrières anciennes ou actuelles. Un premier inventaire, réalisé en 1994 par le Conservatoire des sites naturels bourguignons et le WWF, en a dénombré plus d'une vingtaine dont beaucoup illustrent parfaitement la dégradation que cette activité fait subir aux milieux fluviaux.

Les associations impliquées dans le programme Loire Nature ont mis au point une méthodologie de réhabilitation de ces espaces dégradés. Elle consiste tout d'abord à repérer les situations les plus critiques et à identifier les possibilités de mise en valeur. Cette première phase est suivie par la conception des projets à mettre en œuvre. A ce niveau, la concertation avec les acteurs locaux est totale afin d'envisager avec eux la gestion ultérieure des milieux concernés.

Ainsi, une analyse multicritères prenant en compte les risques de captation des plans d'eau par la Loire et l'Allier, le niveau de dégradation du milieu, l'intérêt écologique à l'échelle de la zone et le potentiel en matière d'activités pédagogiques ou de loisir, a permis de sélectionner cinq carrières à réhabiliter

en priorité. Pour chacun de ces sites, le WWF a demandé à des bureaux d'études spécialisés de réaliser un avant-projet détaillé. Cette phase d'étude approfondie s'est accompagnée d'une large concertation avec tous les acteurs et utilisateurs concernés : élus, administrations, riverains, chasseurs, pêcheurs, agriculteurs... Leurs avis et demandes ont été pris en compte et intégrés aux avant-projets.

La dynamique fluviale comme modèle

Pour restaurer la biodiversité, les travaux de réhabilitation ont cherché à reproduire au plus près les milieux modelés naturellement par la Loire et l'Allier. Pour cela, les actions suivantes ont été menées :

- Diversification des tracés des berges et aménagement de leur profil en pente douce afin de se rapprocher de l'aspect classique des grèves de la Loire.
- Liaison des plans d'eau pour former des milieux équivalents aux bras morts.
- Création et végétalisation des hauts-fonds et des îlots afin de favoriser l'abri et la reproduction de la faune.
- Taille des arbustes situés sur le pourtour des plans d'eau pour redonner de la lumière.

Les travaux tendaient également à limiter les risques de pollution et de captation des plans d'eau par la Loire ou l'Allier :

- Nettoyage des décharges sauvages.



REPÈRES

Site Loire Nature (LIFE)
Bec d'Allier.

Localisation

A la confluence de la Loire et de l'Allier, de Decize et Villeneuve-sur-Allier à la Charité-sur-Loire. Départements de l'Allier et de la Nièvre. Régions Auvergne et Bourgogne.

Superficie

210 km² sur 110 km de cours de la Loire et de l'Allier.

Intérêt communautaire

19 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 9 habitats et 15 espèces animales inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats.

40 % des cours d'eau inventoriés en ZICO et 13 km de l'Allier classés en ZPS. 6 000 ha présélectionnés pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage
WWF-France.

- Enlèvement des matériels d'exploitation.
- Adoucissement de la topographie, en comblant notamment des dépressions pouvant être à l'origine du déclenchement d'érosions régressives.

Le suivi de chantier a nécessité une forte implication du WWF. En effet, les entreprises de travaux publics n'avaient que très peu, ou pas du tout, d'expérience en matière de travaux de génie écologique. Une présence assidue sur le chantier était nécessaire, notamment pour conseiller en permanence les conducteurs d'engins afin de réaliser un modelé du terrain adapté aux exigences écologiques. Ce travail, qui a demandé beaucoup de temps, a permis de former les entreprises. Il constitue aujourd'hui un véritable investissement et permet aux gestionnaires de sites de faire appel à des professionnels disposant d'un réel savoir-faire en matière de conduite de travaux de génie écologique.

Aujourd'hui, l'évolution écologique des carrières réhabilitées du site du "Bec d'Allier" répond aux objectifs fixés : des herbiers se sont reconstitués sur les hauts-fonds, la récente crue quinquennale (mai 1998) a peaufiné le modèle dessiné lors des travaux, des castors ont investi les plans d'eau... Il a été décidé de laisser les milieux évoluer en limitant au maximum les interventions humaines.

Une gestion des sites avec les acteurs locaux

La démarche qui associe impératifs écologiques et prise en compte des facteurs sociaux et économiques, ne s'arrête pas au stade de la programmation et de la réalisation des travaux. En effet, les acteurs locaux ont été sollicités pour participer à la gestion des sites réaménagés. Il s'agit de les inciter à s'approprier les actions entreprises. Ainsi, des conventions de gestion ont été signées entre le WWF (gestionnaire des sites) et les propriétaires



Berge de la sablière des Chamonds après travaux © J. C. Poupet / WWF

privés des différents sites :

- au "Port-des-Bois" (commune de St-Ouen) où l'ancienne carrière est entourée de 100 ha de prairies naturelles, fruticées et pelouses sèches d'une grande qualité écologique et qui bénéficient de mesures agri-environnementales ;
- aux "Saulaies" (commune de Nevers), qui, située le long du sentier de découverte du "Ver-Vert", présente un fort intérêt pédagogique ;
- aux "Chamonds" (commune de Marzy), qui est située au cœur de la réserve naturelle volontaire de la Station Ornithologique du Bec d'Allier (SOBA).

Sur le domaine public fluvial, les opérations ont été réalisées en collaboration avec l'équipe pluridisciplinaire du Plan Loire. Sur le site du Guétin (commune de Cuffy), la démarche de concertation a été poussée encore plus loin. Les utilisateurs seront associés à la gestion directe du site en les réunissant au sein d'un comité de gestion animé par le WWF. Celui-ci aura pour mission de faire cohabiter toutes les activités liées à la nature (découverte, science, chasse, pêche, promenade) sur cet espace de 40 hectares.

De manière générale et dans la mesure du possible, un programme d'organisation des activités est envisagé sur tous les sites. Les accès sont rationalisés, les pratiques de la pêche, de la chasse, de la promenade ou de la baignade sont réparties en fonction des potentialités du lieu. La découverte naturaliste et le tourisme de nature sont favorisés.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

De nombreuses anciennes carrières du lit majeur ont été recensées dans le cadre du programme Loire Nature. La plupart d'entre elles constituent des "points noirs" pour le paysage et l'environnement. Le programme Loire Nature aura permis d'élaborer une méthode d'intervention, de former les entreprises de travaux publics aux techniques du génie écologique et d'intégrer les différents acteurs locaux à la gestion écologique des milieux. En outre, il aura permis à la nature de reprendre ses droits sur dix sites dégradés. Il reste à étendre cette démarche aux autres problématiques de la Loire et de l'Allier.



Berge de la sablière des Chamonds avant travaux © J. C. Poupet / WWF



Gros plan sur le haut-fond en cours de végétalisation © J. C. Poupet / WWF



Oedicneme criard © J. M. Favrot / LPO Auvergne

La mosaïque des écosystèmes ligériens offre une multitude de lieux de vie pour un grand nombre d'espèces animales. Les actions menées en faveur du maintien des habitats naturels ont été favorables à ces espèces.

En plus, des actions particulières méritaient d'être entreprises afin de favoriser la présence d'oiseaux et de mammifères rares au niveau européen pour lesquels l'axe Loire-Allier joue un rôle important. Ainsi, des aires de reproduction pour le balbuzard pêcheur ont été aménagées sur les rives de la Loire orléanaise et dans le val d'Allier bourbonnais. Des mesures de protection des nids de l'aigle botté ont été adoptées dans le haut Allier, compte tenu de la faiblesse des effectifs. Ces actions sont venues compléter l'introduction de castors sur le site "Ecozone du Forez".

Par ailleurs, sur les terrains maîtrisés foncièrement, les pratiques de chasse antérieures au programme Loire Nature ont, le plus souvent, été maintenues. On les a parfois modifiées pour qu'elles soient compatibles avec les objectifs de conservation ou d'ouverture au public définis par les plans de gestion des sites.

Réintroduction du castor sur "l'Ecozone du Forez"

Presque un siècle d'absence

Jusqu'à la fin du siècle dernier, le castor d'Europe était présent sur tous les grands cours d'eau français. Depuis, il a quasiment disparu, après avoir été intensément chassé et piégé pour sa fourrure et suite à la destruction de ses milieux de vie.

Seuls subsistaient quelques individus dans la basse vallée du Rhône. Dès 1909, des mesures locales de protection ont été prises, entraînant une croissance de la population de castors. Toutefois, l'expansion de celle-ci a été bloquée par la construction de barrages sur le Rhône. Il faudra, en fait, attendre 1968 pour que le castor soit protégé sur l'ensemble du territoire français. Cette mesure, associée à quelques opérations de réintroduction initiées à partir des années 50, a contribué à l'expansion naturelle de l'espèce ailleurs que sur le Rhône. En 1990, la population de castors en France était évaluée à quelques milliers d'individus.

Sur la Loire, treize individus provenant de la vallée du Rhône ont été introduits entre 1974 et 1976 à l'amont de Blois (à l'initiative de la Société d'étude et de protection de la nature du Loir-et-Cher). Depuis, ces castors ont colonisé, par tâches, plus de 300 km du cours de la Loire entre la région de Nevers, à l'amont, et la Loire angevine, à l'aval. Leurs territoires sont en effet souvent distants de plusieurs dizaines de kilomètres les uns des autres.

Une réintroduction de castors réussie

Compte tenu des barrages de Villerest et de Grangent, obstacles infranchissables et incompatibles avec l'expansion naturelle des populations de castor, la FRAPNA a souhaité réintroduire l'espèce dans la plaine du Forez.

Ainsi, le 20 janvier 1994, une première famille de castors capturée dans la vallée

du Rhône a été lâchée sur les terrains de "l'Ecozone du Forez". Au total, treize castors provenant des départements de l'Ardèche, de la Drôme et de la Savoie ont été introduits. Ces animaux avaient été prélevés dans leurs milieux d'origine suite aux dégâts provoqués dans des exploitations arboricoles. Une équipe de l'Office national de la chasse avait capturé les animaux qui étaient pris en charge par la FRAPNA Loire et relâchés au plus vite.

Après une période d'adaptation sur les lieux du lâcher, les animaux ont prospecté les bords de la Loire pour trouver un territoire à leur convenance. Les deux derniers individus lâchés séjournent en couple sur les étangs, devant le bâtiment de l'Ecopôle. En 1996, deux castorins ont pu être observés sur l'un des étangs, donnant ainsi la première preuve tangible du succès de l'opération.

FICHE D'IDENTITÉ

Nom
Castor d'Europe (*Castor fiber*).
Classe/ordre
Mammifère, rongeur.

Habitat
Eaux douces courantes. Trois conditions sont indispensables à son installation :
- une nourriture abondante et facile d'accès (peupleraie, saulaie),
- la possibilité de creuser un terrier (berges abruptes et continuellement baignées par les eaux),
- une tranquillité suffisante.

Répartition
Présence ponctuelle le long des grands fleuves d'Europe moyenne et septentrionale (Rhône, Elbe, Mulda, Saale, Danube). En France, l'espèce n'est présente de manière spontanée que dans la basse vallée du Rhône. Elle a toutefois été réintroduite sur le cours moyen de la Loire.

Intérêt communautaire
Espèce inscrite à l'annexe 2 de la directive Habitats.



REPÈRES

Site Loire Nature (ACE)
Ecozone du Forez.

Localisation
Entre Montrond-les-Bains et Feurs. Département Loire. Région Rhône-Alpes.

Superficie
260 ha sur 12 km du cours d'eau.

Intérêt communautaire
49 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 1 habitat, 1 mammifère, 1 lépidoptère inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats. Site inventorié en ZICO, en cours de classement ZPS, pré-sélectionné pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage
Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (FRAPNA) Loire.



Castor © FRAPNA Loire

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Le castor avait disparu du cours de la Loire. On a introduit sur "l'Ecozone du Forez" treize individus provenant de la vallée du Rhône. Deux premières naissances attestent que le castor, après un siècle de disparition, peut retrouver sur l'amont de la Loire un milieu favorable à son développement.

Recolonisation de l'axe Loire-Allier par le balbuzard pêcheur



Balbuzard en vol © LPO Auvergne

Une mobilisation nationale

Disparu de la France continentale avant 1940, le balbuzard pêcheur niche à nouveau dans la région Centre. En 1984, un premier couple a en effet été observé en forêt d'Orléans. Cette population récente compte actuellement cinq à six couples et atteint ainsi le seuil critique de la viabilité. Elle reste toutefois très fragile et très vulnérable.

La LPO et le FIR (Fonds d'intervention pour les rapaces) ont été à l'origine de la création d'un groupe de travail par le ministère chargé de l'Environnement, pour favoriser le développement de la population française de balbuzards pêcheurs. La stratégie retenue en mars 1998 repose sur deux axes d'action : la détermination des sites favorables à l'installation de l'espèce et la mise en place d'aires artificielles de nidification dans ces sites pour favoriser une recolonisation spontanée. L'axe Loire-Allier, largement utilisé par l'espèce en migration, présente certainement de ce point de vue un fort potentiel.

Les actions réalisées sur les sites Loire Nature "Méandres de Guilly" et "Val d'Allier bourbonnais" s'inscrivent dans cette démarche nationale.

Des aires artificielles de nidification

Sur le site "Méandres de Guilly", l'objectif était d'amener la population locale de balbuzards à s'étendre hors des limites de la forêt domaniale, en offrant aux oiseaux adultes et sub-adultes non nicheurs des sites de reproduction à proximité d'une colonie déjà installée.

Une étude confiée à l'Association des naturalistes orléanais a permis de repérer le territoire le plus favorable à l'installation de l'aire artificielle de nidification. Il s'étend sur 350 ha, en grande partie gérés par le Conservatoire des espaces naturels de la région Centre. Composé principalement d'espaces boisés, ce territoire possède aussi des milieux ouverts. Au printemps, durant la période d'installation des balbuzards, il est isolé par les hautes eaux de la Loire. L'aire artificielle a été installée dans un endroit peu accessible et peu visible. Elle est constituée d'une assise tabulaire posée sur la fourche terminale d'un grand pin sylvestre, essence fréquemment utilisée par le balbuzard. Une seconde aire, avec une silhouette en résine de femelle en train de couvrir, a également été installée à proximité pour attirer les couples de balbuzard.

FICHE D'IDENTITÉ

Nom

Balbuzard pêcheur
(*Pandion haliaetus*).

Classe/ordre

Oiseau, accipitriforme.

Habitat

Se nourrissant exclusivement de poissons, cette espèce vit à proximité des lacs, étangs et grands cours d'eau, sur des territoires très calmes où elle niche au sommet de grands arbres isolés. Une petite population sédentaire vit aussi sur les côtes rocheuses de la Méditerranée.

Répartition

Espèce migratrice et plus rarement sédentaire, elle est présente dans les deux hémisphères (Europe, Asie, Australie). En Europe, le balbuzard pêcheur niche surtout en Allemagne orientale, en Pologne, en Scandinavie et en Ecosse. Il hiverne en Afrique du Nord et au Moyen Orient. En France, l'espèce se reproduit sur les côtes occidentales de la Corse et en région Centre. Elle a également été observée lors des passages migratoires dans les vallées des grands fleuves.

Intérêt communautaire

Espèce inscrite à l'annexe 1 de la directive Oiseaux.

Cet équipement a été mis en place au cours de l'hiver 96-97 afin d'obtenir une première nidification dans les trois prochaines années. En 1997 et 1998, aucune nidification n'a été constatée. En revanche, des individus se sont mis à fréquenter le secteur, ce qui est un signe encourageant.

Une même opération devrait être tentée sur deux autres sites de la Loire moyenne.

Une présence encore timide

Dans le val d'Allier bourbonnais, les rives du fleuve représentent au printemps une très importante halte pour les balbuzards pêcheurs migrant vers le nord. L'objectif était de transformer cette halte migratoire en un lieu de nidification. Pour cela, deux plates-formes ont été installées en mars 1996 sur des terrains acquis dans le cadre du programme Loire Nature. Posées au sommet de deux peupliers noirs âgés, elles sont légèrement en retrait des rives de l'Allier pour éviter les risques de dérangement. Elles sont toutefois suffisamment proche pour offrir un bon point d'observation du fleuve et être ainsi attractifs pour les balbuzards pêcheurs. Comme à Guilly, des individus ont été repérés lors de la période de reproduction mais l'aire n'a pas encore été utilisée.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Quelques couples de balbuzards pêcheurs nichent en forêt d'Orléans, seul lieu de nidification de l'espèce en France continentale. Des aires artificielles de nidification ont été installées sur deux sites Loire Nature, l'axe Loire-Allier étant considéré, au plan national, comme favorable à une recolonisation spontanée par le balbuzard pêcheur.

Protection des nids de l'aigle botté

Un autre oiseau menacé a été l'objet de mesures de protection dans le cadre du programme Loire Nature. Il s'agit de l'aigle botté, espèce inscrite à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. Selon les observations, il existe deux sites de nidification dans le département de la Haute-Loire. Cela représente toutefois de très faibles effectifs.

Une convention a été signée en janvier 1996 entre l'Office national des forêts et les deux communes propriétaires des forêts accueillant l'aigle botté. Ainsi, gestionnaires et propriétaires se sont engagés à ne pas abattre les arbres où nichent les aigles et à ménager des zones de tranquillité aux alentours. Ces zones seront effectivement interdites à l'exploitation forestière durant la période de reproduction de l'aigle botté entre le 15 mars et le 15 août.

Un bilan de l'expérience sera établi dans cinq ans afin de déterminer dans quelles conditions la convention pourra être reconduite.



RÉPÈRES

Méandres de Guilly

Localisation

Entre Sully-sur-Loire et Germigny-des-prés. Département du Loiret. Région Centre.

Superficie

1 300 hectares sur 15 km de cours de la Loire.

Maître d'ouvrage

Conservatoire du patrimoine naturel de la Région Centre.

Val d'Allier bourbonnais entre Varennes et Moulins

Localisation

Département de l'Allier. Région Auvergne.

Superficie

3 200 ha répartis, 32 km de cours d'eau (Allier et Sioule).

Maîtres d'ouvrage

Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne, Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) Auvergne.



Installation de deux aires à balbuzard © LPO Auvergne

Une pratique de la chasse adaptée

Des réserves de chasse créées

Dans les sites maîtrisés foncièrement par le programme Loire Nature, la chasse a été maintenue dans le respect des usages antérieurs dès lors que sa pratique était compatible avec les objectifs de conservation définis par les plans de gestion.

Selon les sites, le droit de chasse a été confié aux exploitants agricoles, loué à des particuliers ou à des sociétés de chasse. Des cahiers des charges ont été établis pour imposer des règles plus contraignantes, comme le respect de prélèvements maximum autorisés (PMA). Plusieurs réserves de chasse approuvées par le préfet ont été mises en place (art. R 222.82 à R.222.91 du code rural). Les réserves de chasse créées complètent utilement le réseau de réserves ministérielles de chasse établies sur le domaine public fluvial, qui, depuis de nombreuses années, constitue une base solide pour la gestion du gibier sur l'axe ligérien (gibier d'eau notamment).

Les réserves de chasse permettent, en outre, de s'assurer plus facilement les services de gardiennage de l'Office national de la chasse. Les propriétaires doivent cependant se soumettre aux battues

administratives organisées par le préfet, pour réguler les espèces ou le gibier déclarés nuisibles. De telles battues sont fréquentes sur la Loire et l'Allier du fait de la prolifération des sangliers issus le plus souvent d'élevages.

Une pratique de la chasse sous conditions

Sur le site "Lit majeur de la Loire en amont de Decize" où le Conservatoire des sites naturels bourguignons a la maîtrise foncière de 375 ha, la pratique de la chasse a été réorganisée après une analyse de la situation au cas par cas.

Sur deux exploitations de 170 ha en tout, le droit de chasse a été attribué aux fermiers (un fusil par exploitant). Sur 100 ha de l'île de Tingeat, le droit de chasse a été loué à un particulier sensibilisé aux objectifs du programme Loire Nature. Les titulaires du droit de chasse se sont engagés à respecter un cahier des charges qui fixe des PMA (5 oies par an, par exemple, dans le bail de chasse de l'île de Tingeat).

Par ailleurs, une réserve de "chasse approuvée" a été créée sur un site de 55 ha, à proximité de l'agglomération de Decize, qui subissait un fort braconnage.



Pelouse sableuse en amont de Decize
© A. Chiffaut / CPNRC

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

La chasse a été maintenue sur la plupart des terrains acquis ou loués dans le cadre du programme Loire Nature. Des cahiers des charges ont parfois été établis pour rendre celle-ci compatible avec les objectifs définis dans les plans de gestion des sites. Par ailleurs, des réserves de chasse ont été créées, en complément de celles existantes sur le domaine public fluvial.

Actions d'incitation

Pour compléter les actions de terrain, les opérateurs du programme Loire Nature ont mené des actions d'incitation et des partenariats avec les acteurs publics disposant de prérogatives particulières en matière de protection des milieux naturels.

Il existe en effet tout un arsenal de dispositions réglementaires pour protéger les milieux naturels.

Sa mise en œuvre est principalement du ressort de l'Etat.

Dans le site du "Haut Bassin de l'Allier", un projet de réserve naturelle et des projets d'arrêtés de protection de biotope ont été soumis aux services compétents. Dans celui des "Basses Vallées Angevines", une réglementation particulière des boisements a été mise en œuvre, suite au programme ACE.

L'application de la réglementation sur les espaces naturels sensibles est, quant à elle, sous la responsabilité des conseils généraux. Un partenariat a été établi avec le Conseil général de la Nièvre pour une opération sur le site du "Bec d'Allier".

Concernant les réglementations communautaires, les opérateurs Loire Nature ont accompagné, voire suscité, la mise en place d'un certain nombre d'opérations locales agri-environnement. Ils ont également apporté leur contribution aux services de l'Etat dans l'élaboration des projets de sites pour la constitution du réseau Natura 2000.



Oies cendrées © M. Dussard / LPO Auvergne



Berge érodée au bec d'Allier © E. Wenger

AGIR / La réglementation nationale au service de la conservation

Une réserve naturelle de 6,5 ha et une dizaine d'arrêtés de protection de biotope couvrant une superficie de 80 ha existaient au début du programme Loire Nature.

Deux projets de réserve naturelle étaient par ailleurs en cours de création.

Le programme Loire Nature a été l'occasion de proposer la protection de nouveaux espaces sur le site "Haut bassin de l'Allier".

Une rivière et trois zones humides devraient être classées par arrêté de protection de biotope. Les gorges de l'Allier ont, quant à elles, fait l'objet d'une demande de classement en réserve naturelle, ce statut de protection étant plus adapté aux espaces de grande dimension.

Dans les basses vallées angevines, on a établi un zonage pour délimiter trois types de secteurs : ceux dans lesquels les plantations de peupliers sont interdites, ceux où elles sont autorisées et ceux où elles sont soumises à réglementation.

Enfin, sur le site "Bec d'Allier", le département de la Nièvre a acheté des terres soumises à l'érosion grâce à la taxe départementale des espaces naturels sensibles.

Des arrêtés préfectoraux de protection de biotope

Une alternative à la maîtrise foncière

Les arrêtés de protection de biotope, pris au niveau départemental par le préfet, ont pour objectif de réglementer certaines activités susceptibles de dégrader les milieux naturels nécessaires à la survie d'espèces animales et végétales protégées. Cette procédure est relativement rapide à instruire, surtout lorsqu'elle concerne de petites surfaces. Si l'avis des conseils municipaux n'est théoriquement pas obligatoire, il est en revanche systématiquement demandé.

Dans le haut Allier, les éléments techniques et scientifiques ont été rassemblés en vue du classement de trois zones humides et d'une rivière, ne pouvant pas être protégées par le biais de la maîtrise foncière. Il s'agit notamment d'une rivière abritant une importante population de moules perlières et d'une tourbière à bouleau nain, toutes deux situées sur le plateau de la Margeride.

La protection de la Virlange

Avec plus de mille individus, la Virlange est la rivière la plus riche en moules perlières de la Margeride et probablement de France. La présence de cette espèce dans chaque recoin propice traduit l'excellente qualité de la rivière. Cette qualité justifiait l'adoption de mesures de protection pour éviter toute altération possible du milieu.

Nature Haute-Loire a proposé le classement de la Virlange par arrêté préfectoral de protection de biotope, en complément d'autres actions. En effet, l'association a fait un certain nombre de recommandations pour protéger l'ensemble des cours d'eau à moules perlières dans le cadre du contrat de rivières du haut Allier. Elle a par ailleurs vivement contesté un projet de micro-centrale électrique, qui a finalement été rejeté par le préfet.

Nature Haute-Loire a établi les documents préparatoires à l'instruction du dossier de classement par les services de la Direction régionale de l'environnement (DIREN) de l'Auvergne et de la préfecture du département de la Haute-Loire. Ces documents précisent l'intérêt faunistique de la rivière et dressent une liste de mesures à prendre. Ils préconisent notamment l'interdiction du ramassage des moules et de tout type d'aménagement dans le lit du cours d'eau. L'instruction de ce dossier devrait débuter dès la désignation officielle et définitive des sites Natura 2000.

Un dossier pour la tourbière des sources de la Seuge

La Seuge est l'un des principaux affluents de l'Allier en rive gauche. Elle serpente, près de ses sources, dans un très vaste ensemble tourbeux à forte valeur botanique. Avec douze habitats différents dont le plus important en surface est référencé à l'annexe 1 de la directive Habitats, la tourbière des sources de la Seuge regroupe une soixantaine d'espèces végétales dont huit sont très rares, notamment le bouleau nain, une espèce relictuelle des climats boréaux.

La Virlange, rivière à moules perlière © G. Cochet



Site Loire Nature (LIFE)
Haut bassin de l'Allier.

Localisation
Des sources de l'Allier en Lozère, jusqu'à la sortie des gorges sur la commune de Vieille-Brioude en Haute-Loire. Départements de la Lozère, de l'Ardèche et de la Haute-Loire. Régions Auvergne, Rhône-Alpes et Languedoc-Roussillon.

Superficie
2 269 km² du bassin versant sur 152 km de cours de l'Allier.

Intérêt communautaire
26 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux, 24 habitats et 10 espèces animales inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats.

25 % du site inventorié en ZICO, plus de 12 000 ha présélectionnés pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage
Nature Haute-Loire.



Landes et tourbières de la Margeride © G. Cochet

L'intérêt biologique de cette zone humide provient également de la présence d'espèces d'insectes, de batraciens, de reptiles et d'oiseaux remarquables, en particulier une espèce de papillon, le moiré de la caneberge, classé en annexe 2 de la directive Habitats.

Malgré quelques dégradations localisées, le site est dans un bon état général de conservation. Les bouleaux nains sont cependant menacés par le surpâturage et la tourbière reste vulnérable aux travaux de drainage, à l'enrésinement et à la circulation de véhicules tous terrains. La protection de ce site est donc indispensable.

Un certain nombre de préconisations de gestion

Fin 1997, Nature Haute-Loire a transmis au préfet de la Haute-Loire une demande de protection de biotope accompagnée d'un dossier présentant la situation du site et des propositions de mesures conservatoires.

Sont préconisés notamment : le maintien d'un pâturage extensif, l'installation de clôtures dans les zones les plus pâturées pour fixer la limite entre pâturage intégré et surpâturage, l'aménagement de trop-pleins sur plusieurs captages de sources, la création d'un comité de gestion ainsi que des actions de sensibilisation du public.

L'association propose par ailleurs d'interdire les activités suivantes : la cueillette et l'arrachage du bouleau nain, le surpâturage, le débroussaillage par le feu (écobuage), les plantations forestières, les drainages, les labours et autres travaux du sol, les ouvertures de carrières, les routes et les constructions.

L'instruction de ce dossier doit être effectuée dans le cadre de la procédure Natura 2000, la tourbière des sources de la Seuge ayant été, depuis la transmission du dossier au préfet, inscrite dans les projets de sites Natura 2000.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Trois tourbières et une rivière à moules perlières ne pouvant pas être acquises, Nature Haute-Loire a opté pour des arrêtés de protection de biotope, mesures de protection relativement aisées à mettre en œuvre et adaptées à la dimension des sites. Les dossiers de classement sont dans les mains de l'administration et devraient être instruits dans le cadre de la procédure Natura 2000.

FICHE D'IDENTITÉ

La Virloge

Longueur

24,4 km.

Altitude

1292 m (source) – 794 m (confluence avec l'Ance).

Pente

2,04 %.

Classement piscicole

Première catégorie.

Qualité

1 A.

Communes traversées

Chanaleilles, Saugues, Esplantas, St Préjet d'Allier.

La tourbière des sources de la Seuge

Superficie

170 ha.

Altitude

Entre 1310 et 1390 m.

Communes

Grèzes et Chanaleilles en Haute-Loire, Lajo et le Malzieu Forain pour la Lozère.

Une réserve naturelle pour les gorges de l'Allier

Un outil privilégié pour les vastes territoires

Les réserves naturelles, créées par décrets au conseil d'Etat, ont pour objectif la préservation du patrimoine naturel, qu'il s'agisse de la faune, de la flore, des habitats naturels ou encore des gisements de minéraux ou des fossiles. Toute action susceptible de porter atteinte à cet objectif est réglementée.

Ce statut offre l'avantage de donner accès à des crédits de l'Etat, qui permettent de financer la gestion, la surveillance, le suivi scientifique et l'accueil sur le site. Pour cette raison, il constitue un outil bien adapté à la protection des richesses naturelles de territoires relativement vastes, comme celui des gorges de l'Allier. Les collectivités locales sont systématiquement consultées pour avis et une procédure d'enquête publique est ouverte. Une fois la réserve créée, la concertation continue de s'exercer au sein du comité consultatif mis en place auprès du préfet, pour définir et suivre la politique de gestion de la réserve.

Un site exceptionnel à préserver

De Langogne à Langeac, les traces d'occupation humaine sont omniprésentes. Les gorges de l'Allier conservent néanmoins un aspect sauvage du fait de la vitalité de la végétation et de l'absence de route. Les inventaires floristiques et faunistiques réalisés dans le cadre du programme Loire Nature ont ainsi permis de repérer la présence d'espèces de grande valeur patrimoniale, protégées au niveau régional, national ou européen, voire mondial, dans plusieurs groupes systématiques du monde végétal et animal. Il est ainsi possible aujourd'hui d'affirmer que les gorges de l'Allier font partie des sites d'Auvergne présentant le plus grand intérêt communautaire. On y dénombre notamment 25 espèces

inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux, 18 types d'habitats inscrits à l'annexe 1 et 17 espèces inscrites à l'annexe 2 de la directive Habitats.

La grande richesse biologique, la faible présence humaine et un ensemble paysager intact font des gorges de l'Allier un écrin exceptionnel, ce qui justifie l'examen d'une procédure de classement en réserve naturelle. L'ambition de Nature Haute-Loire, en proposant cette démarche, est de convaincre les habitants et les collectivités que la protection, par un statut d'Etat, de ce joyau naturel constituera une pièce maîtresse du développement touristique de la région.

Les orientations de la future gestion

Nature Haute-Loire a constitué le dossier préalable à la création de la réserve naturelle. Celui-ci comporte une synthèse très complète des données naturalistes connues (issues notamment des études réalisées dans le cadre du programme Loire Nature) et propose une délimitation pour la future réserve naturelle.

L'association a défini sept objectifs pour la réserve :

- le maintien de la diversité des habitats,



REPÈRES

Site Loire Nature

Haut bassin de l'Allier.

Localisation

Des sources de l'Allier, en Lozère, jusqu'à la sortie des gorges sur la commune de Vieille-Brioude en Haute-Loire. Départements de la Lozère, de l'Ardèche et de la Haute-Loire. Régions Auvergne, Rhône-Alpes et Languedoc-Roussillon.

Superficie

2 269 km² du bassin versant sur 152 km de cours de l'Allier.

Intérêt communautaire

26 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux, 24 habitats et 10 espèces animales inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats.

25 % du site inventorié en ZICO, plus de 12 000 ha présélectionnés pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage

Nature Haute-Loire.



Milieux rupestres © G. Cochet

- la conservation de la qualité paysagère,
- la protection des espèces animales et végétales remarquables,
- l'approfondissement de la connaissance sur la dynamique des milieux naturels et le suivi de leur évolution,
- l'accueil et l'information du public,
- le développement des relations avec les partenaires locaux,
- une meilleure connaissance des activités humaines sur la réserve naturelle.

Des principes de gestion ont été précisés pour chaque type de milieu naturel (milieux rupestres ouverts et forestiers, forêts de versant, de ravin et forêts riveraines, cours d'eau). Il est ainsi prévu, par exemple, de laisser vieillir les vieilles forêts de versant et de ravin ou encore de maintenir des embâcles dans les forêts riveraines fréquentées par les loutres. Enfin, une amorce de partenariat avec les associations sportives utilisant certains sites, laisse entrevoir la possibilité de concilier la préservation des sites de reproduction des oiseaux rupestres avec le maintien de pratique de loisirs, en restreignant l'accès durant les périodes les plus sensibles. La réserve ne signifiera pas la fin des activités traditionnelles ou de loisir mais constituera un cadre de discussion permettant à ces activités de se développer dans le respect du site.

Ce dossier, qui a été transmis aux autorités compétentes, montre les possibilités de mise en valeur de ce patrimoine naturel. Il s'agit d'une première étape qui devra être suivie d'une large concertation dans le cadre de la procédure d'instruction du dossier.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Les gorges de l'Allier sont un véritable joyau naturel qu'il faut absolument protéger. Nature Haute-Loire a proposé d'en faire une réserve naturelle, ce statut étant adapté à de vastes territoires. Le dossier préparatoire a été remis aux autorités compétentes. La création de cette réserve naturelle viendrait enrichir le réseau déjà existant (réserves naturelles du Val d'Allier, de La Charité et de St Pryvé-St Mesmin).

Projet de réserve naturelle du haut Allier

- Périimètre de la zone
- Rivière Allier et ses principaux affluents
- Limites départementales

1 km



Gomphe vulgaire © J. L. Rigaud



Une réglementation particulière pour les boisements de peupliers dans les basses vallées angevines

La menace d'une monoculture

Selon les règlements en vigueur (code rural, code de la navigation, code civil, etc.), les plantations et semis de nouveaux boisements peuvent être interdits ou réglementés dans certaines conditions, liées à la sécurité des personnes ou à la protection des activités agricoles.

Dans les basses vallées angevines, le champ d'application de cette réglementation a été étendu à des justifications écologiques afin d'éviter que cette vaste zone humide ne se transforme en monoculture de peupliers.

Dans cette zone traditionnellement occupée par des prairies de fauche, l'expansion de la culture du peuplier menaçait la biodiversité et les paysages. Ce phénomène récent, qui s'est développé à partir des années 70, a été favorisé par la déprise agricole, le prix peu élevé du foncier et les avantages fiscaux (exonération du foncier non bâti, prime à la plantation...). Un contexte qui a incité les investisseurs, souvent non agriculteurs, à planter des peupliers sur de vastes superficies. Les peupleraies couvrent aujourd'hui plus de 700 ha, soit plus de 10 % de la surface des basses vallées angevines.

Une concertation difficile

Face à cette situation, et parallèlement à l'action entreprise en faveur de l'instauration de mesures agri-environnementales, la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) a engagé dès 1990 des démarches auprès de l'administration, pour aboutir à l'interdiction des nouveaux boisements de peupliers dans les zones sensibles des basses vallées angevines. Un groupe de travail a été constitué en 1991 pour étudier cette question. Il réunissait, sous la responsabilité de la Direction départementale de l'agriculture et de la forêt (DDAF), les différents acteurs locaux (forestiers, agriculteurs, élus, associations de protection de la nature, etc.).

Le travail préparatoire consistait à définir un zonage pour différencier les secteurs où les nouveaux boisements devaient être interdits, ceux où ils devaient être soumis à conditions particulières et ceux où ils pouvaient être autorisés. Cette démarche de concertation n'a pu être menée que grâce à la forte implication du responsable du dossier à la DDAF. Elle a été difficile et n'a pas permis de parvenir à un accord complet. En effet, la zone soumise à conditions particulières comprend des terrains de grand intérêt écologique, qui auraient du être classés en zone interdite aux nouveaux boisements.

Néanmoins, la préfecture a choisi d'entériner les acquis de la démarche. Le 21 décembre 1993, le préfet du Maine-et-Loire a institué, à titre conservatoire et transitoire pour une durée de trois ans, une première réglementation des boisements dans les basses vallées angevines. La seule contrainte fixée par celle-ci dans les zones soumises à conditions a été de planter une superficie minimale de 4 ha.

Une protection encore insuffisante et incertaine

La période transitoire de trois ans devait permettre d'affiner le zonage et de préciser la réglementation des zones où les boisements sont soumis à conditions. Un nouvel arrêté préfectoral devait être pris fin 1996 pour une durée plus longue (6 ans renouvelables). En fait, les Commissions intercommunales d'aménagement foncier (CIAF), chargées de réaliser cette réglementation sous la responsabilité de la DDAF, n'ont été mises en place qu'en septembre 1996. C'est pourquoi, la signature du deuxième arrêté de boisement n'est intervenue qu'au premier semestre 1998.

Ce deuxième arrêté de boisement n'est pas suffisant. En effet, le zonage n'a pas évolué et les conditions d'autorisation ont été allégées sous la pression des forestiers.



Site Loire Nature (ACE)
Basses Vallées Angevines.

Localisation

Vaste ensemble s'étirant sur une longueur de 20 à 25 km et une largeur de 2 à 3 km. Formé au nord d'Angers par les parties aval des vallées de la Mayenne, de la Sarthe et du Loir au nord et au sud d'Angers par les prairies du bord de la Maine. Département du Maine-et-Loire. Région Pays-de-la-Loire.

Superficie
4 500 ha.

Maître d'ouvrage
Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) Anjou.

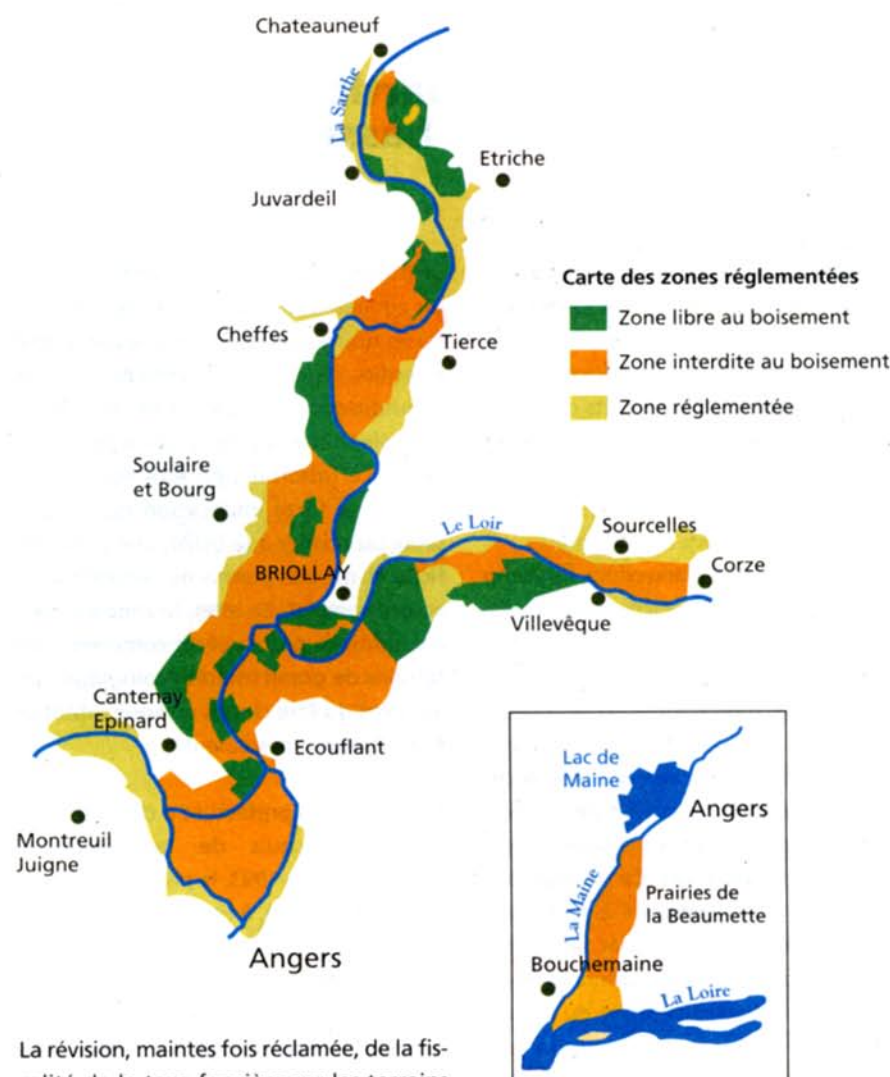
Ainsi, la surface minimale à planter a été ramenée de 4 à seulement 2 ha. Plus grave encore, l'interdiction n'a plus un caractère définitif. En effet, les zones interdites deviendront automatiquement, au bout de six ans, des zones où les nouveaux boisements sont simplement soumis à conditions. De plus, les peupleraies qui avaient été plantées dans les zones interdites avant le zonage pourront être replantées après une première exploitation.

Le zonage actuel propose :

- 50 % de zones interdites à la plantation, soit 3 530 ha dans lesquels toute plantation nouvelle est interdite.
- 25 % de zones libres, soit 1 652 ha dans lesquels l'implantation des boisements n'est soumise à aucune autre contrainte que celle des règlements en vigueur (code civil, usages locaux, code de la navigation, etc.).
- 25 % de zones réglementées, soit 1 678 ha dans lesquels la surface minimum à planter est de 2 ha.

La généralisation de cette démarche de zonage à l'ensemble du cours de la Loire dans le Maine-et-Loire se heurte à des difficultés, malgré l'accueil favorable des maires des communes concernées et l'appui du Conservatoire régional des rives de Loire et de ses affluents.

Il ressort de cette expérience que seule une avancée réglementaire au niveau national pourra débloquent la situation. Il apparaît ainsi urgent que le décret d'application de l'article 45 (de la loi du n°95 101 du 2 février 1995) soit adopté. Celui-ci permettrait en effet d'intégrer de plein droit les notions de préservation des milieux naturels et des paysages remarquables, dans le cadre de la réglementation des boisements. Cette intégration éviterait que la réglementation se limite aux seules considérations agricoles (article L 126-1 du code rural).



La révision, maintes fois réclamée, de la fiscalité de la taxe foncière sur les terrains non bâtis dans les zones humides serait à l'évidence une autre solution. On peut souhaiter, par ailleurs, que les Contrats territoriaux d'exploitation (CTE) favorisent les exploitations pratiquant une agriculture durable dans ces zones, en conservant en particulier les prairies naturelles.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Les prairies inondables des basses vallées angevines étaient menacées par la plantation de peupliers. La LPO a demandé que soit établi un zonage afin que la plantation soit interdite sur les prairies les plus riches. Ce zonage a été réalisé après une concertation difficile avec tous les acteurs locaux. Il constitue une amélioration mais il n'est pas suffisant. Seule une avancée réglementaire au niveau national pourra protéger les prairies de manière pérenne.

Une synergie exemplaire entre le département de la Nièvre et Loire Nature

TDENS : un outil départemental de conservation

Depuis 1977, une réglementation permet aux conseils généraux de financer la protection des espaces naturels sensibles, leur gestion et leur ouverture au public. Cette réglementation instaure une taxe départementale sur les constructions nouvelles soumises à permis de construire. Cette TDENS (Taxe départementale des espaces naturels sensibles) permet notamment aux conseils généraux d'acquérir des terrains, d'établir des conventions avec des propriétaires privés et de financer la gestion des sites. Celle dernière peut être confiée à une personne morale publique ou privée compétente.

Lorsqu'elle existe, cette taxe peut représenter une source de revenu importante. Le taux de la taxe est fixé par le conseil général. Il ne peut excéder, toutefois, 2 % de la valeur de l'ensemble immobilier projeté.

Un site prestigieux menacé

"La Pointe" du bec d'Allier, sur la commune de Gimouille (58), a été pendant longtemps l'objet de convoitises multiples étant donné sa situation privilégiée à la confluence de la Loire et de l'Allier.

Les menaces de dégradation se sont succédées de façon ininterrompue depuis de nombreuses années : projets de sablière, demandes de protection des berges, spéculations foncières et agricoles ou encore aménagements pour le tourisme de masse. Les associations de défense de l'environnement s'y sont opposées par une action militante efficace mais il n'y avait jusqu'ici aucun programme concret de gestion et de protection durables du site.

Des objectifs et des actions concertés

Le Conseil général de la Nièvre et le WWF-France ont signé une convention permettant de coordonner leurs actions et leurs moyens. Négocié en présence de tous les

acteurs locaux, cet accord a fixé leurs engagements respectifs. Il présentait l'originalité de croiser la mise en œuvre de la politique départementale des espaces naturels sensibles avec les objectifs du programme Loire Nature.

Par ce dispositif, le département a acquis les terrains sur les fonds de la TDENS et les a fait rentrer dans le domaine public inaliénable, tandis que le WWF a assuré le volet scientifique (inventaires, diagnostics et suivis des milieux naturels). La gestion et la communication sur le site ont été partagées par les deux partenaires, tant en terme de financement que de programmation ou de mise en œuvre.

Une expérience à renouveler

À ce jour, 55 ha ont été acquis de part et d'autre de "La Pointe" du bec d'Allier le long de la rive droite de l'Allier et de la rive gauche de la Loire. L'aspect le plus novateur de cette opération a consisté en l'acquisition d'une culture de maïs, implantée sur une berge soumise à une forte érosion.

Le bilan de l'opération est largement positif, dans la mesure où le WWF n'aurait pu acquérir en son nom ces terrains, en raison du passif existant avec certains partenaires locaux à propos de projets d'aménagement lourds envisagés par le passé (sablères, enrochements...).

L'utilisation de la TDENS en val de Loire et d'Allier nivernais est à poursuivre. Il est souhaitable, lorsqu'une opportunité se présente, que l'acquisition de terrains propices à l'espace de liberté des cours d'eau soit favorisée. Le rôle des associations de protection de l'environnement consiste notamment à le rappeler aux collectivités locales.



Parcelles acquises sur le site "Bec d'Allier" © S. Lebreton



Site Loire Nature (LIFE) Bec d'Allier.

Localisation

A la confluence de la Loire et de l'Allier, de Decize et Villeneuve-sur-Allier à la Charité-sur-Loire. Départements de l'Allier et de la Nièvre. Régions Auvergne et Bourgogne.

Superficie

210 km² sur 110 km de cours de la Loire et de l'Allier.

Intérêt communautaire

19 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 9 habitats et 15 espèces animales inscrites aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats.

40 % des cours de fleuve des sites Loire Nature bourguignons inventoriés en ZICO et 13 km de cours d'eau classés en ZPS.

10 000 ha des deux sites Loire Nature bourguignons présélectionnés pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage
WWF-France.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

L'existence de multiples projets d'aménagements sur "La Pointe" du bec d'Allier ayant créé des tensions entre les associations et certains acteurs locaux, l'acquisition foncière était fort compromise. Une étroite collaboration entre le WWF et le Conseil général de la Nièvre a permis de mettre en œuvre la réglementation des espaces naturels sensibles. Grâce à la TDENS, les terrains sont ainsi devenus propriété inaliénable du département.



Grève et pelouse sur sable en Loire moyenne © Promonature

AGIR / Réglementation européenne et préservation des espaces ligériens

Les responsables du programme Loire Nature sont également intervenus dans le cadre de la mise en œuvre de deux dispositifs de l'Union européenne : les mesures agri-environnementales et Natura 2000.

Les mesures agri-environnementales sont issues de l'article 21 du règlement européen de 1992 pris en accompagnement de la Politique agricole commune. Elles ont pour objectif de rendre les pratiques agricoles plus respectueuses des équilibres naturels.

Natura 2000 est le réseau européen d'espaces naturels, dont la mise en place à l'horizon 2004 est prévue par la directive Habitats.

Incitation aux mesures agri-environnementales

Des outils nécessaires pour une agriculture durable

L'adoption de l'article 19 du règlement européen, qui introduisait en 1985 la notion "de pratiques agricoles compatibles avec les exigences de la protection de l'environnement et des ressources naturelles", a permis d'envisager sous un nouveau jour les relations entre agriculture et environnement. Toutefois, ces mesures sont longtemps restées au stade expérimental. Et ce n'est qu'en 1992, après la réforme de la Politique agricole commune, que la France a commencé à les généraliser sous le nom de mesures agri-environnementales (ou opérations locales agri-environnement). Le principe repose sur le volontariat et la contractualisation. L'agriculteur signe un contrat d'une durée de 5 ans précisant les pratiques agricoles à mettre en œuvre. En échange, il reçoit une prime annuelle à l'hectare qui couvre tout ou partie des pertes de revenu ou des surcoûts qui résultent de ces pratiques.

L'agriculture est l'activité essentielle des lits majeurs des vallées de la Loire et de l'Allier. Elle modèle en grande partie les paysages de cet ensemble écologique exceptionnel mais fragile. Agriculture et environnement sont indissociables pour le maintien d'un espace rural de qualité. Cette complémentarité est une des clés essentielles de la gestion intégrée. Mais, durant les années 70-80 les herbages ont été progressivement transformés en cultures, ceci au détriment de la biodiversité et de la ressource en eau.

L'un des objectifs du programme Loire Nature étant d'enrayer cette tendance, les opérateurs Loire Nature se sont donc logiquement intéressés aux mesures agri-environnementales qui apparaissaient comme un complément utile à leurs actions. Le programme Loire Nature permettait de maîtriser foncièrement les ter-

rains et de les restaurer. Les mesures agri-environnementales offraient la possibilité de maintenir, voire de réintroduire, des pratiques agricoles telles que la fauche et le pâturage extensif. Les opérateurs Loire Nature ont donc sollicité les services compétents pour la mise en œuvre d'opérations locales.

Cinq opérations agri-environnement sur des sites Loire Nature

Le programme Loire Nature a joué un rôle incitatif dans la mise en œuvre des mesures agri-environnementales dans les corridors fluviaux de la Loire et de l'Allier. Des sites Loire Nature se superposent en effet avec les opérations agri-environnement mises en place à partir de 1993 : "Haute Vallée de l'Allier (aval)", "Val d'Allier Bourbonnais", "Val de Loire et d'Allier dans la Nièvre", "Val de Loire et d'Allier dans le Cher" et "Basses Vallées Angevines".

Ces cinq opérations locales visent le rétablissement d'un pâturage extensif en zones de prairies et de landes ouvertes et inondables. Il s'agit de permettre la préservation et la reconstitution d'un équilibre entre formations arbustives et herbacées. A cela s'ajoute, dans certains cas, l'interdiction de faucher durant la période de nidification (fauche tardive estivale ou fauche de refus automnale).

Plusieurs opérations locales prévoient la diminution ou la suppression de l'utilisation des produits azotés et des produits phytosanitaires ("Val de Loire et d'Allier dans la Nièvre" et "Basses Vallées Angevines") ou instituent des aides au maintien, à l'entretien, voire à la réimplantation des haies ("Val d'Allier bourbonnais", "Val de Loire et d'Allier dans la Nièvre" et "Val de Loire et d'Allier dans le Cher"). L'objectif est de stopper la tendance à l'uniformisation du paysage et de réaffirmer l'importance des

L'entretien des haies

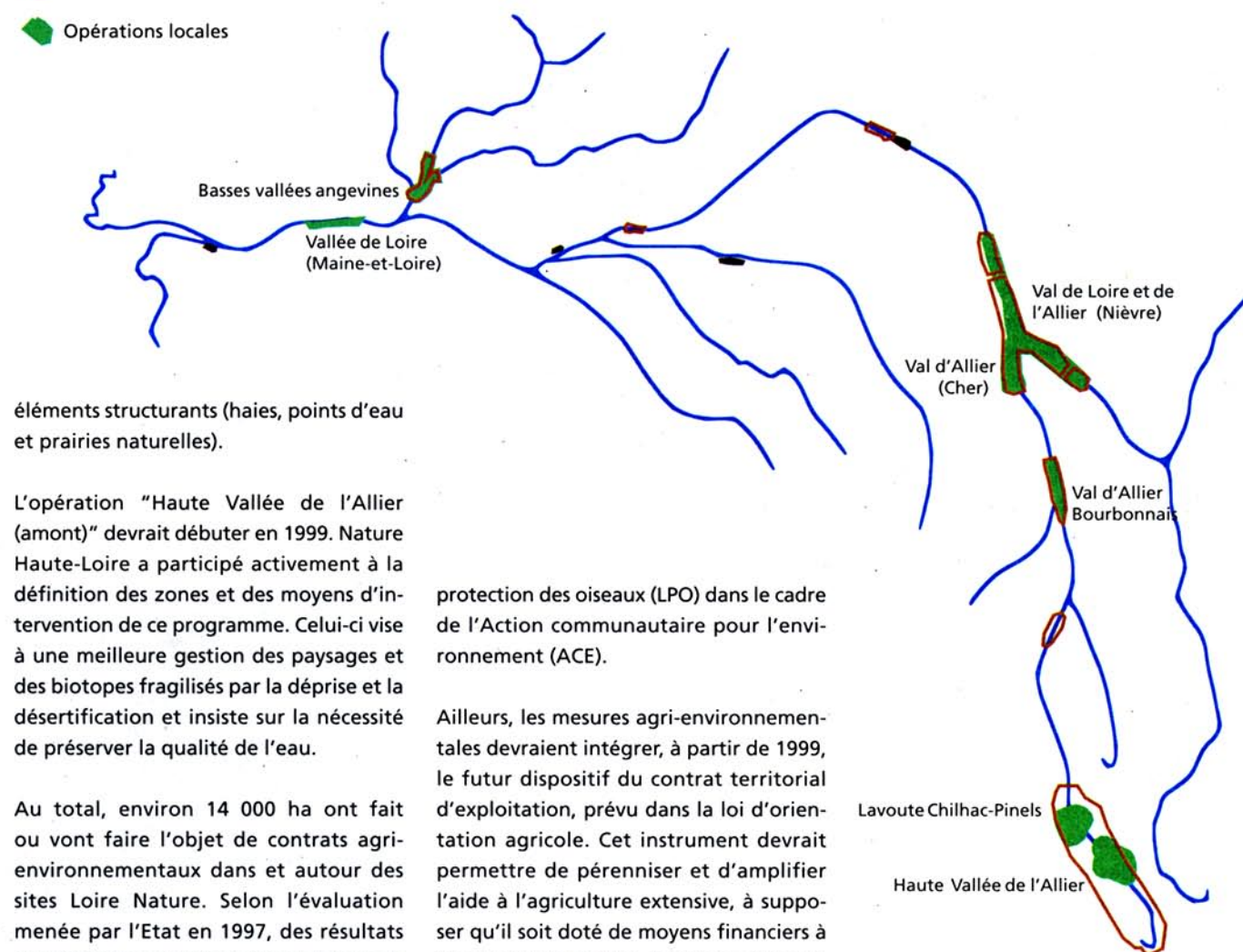
Les haies sont un milieu indispensable à l'alimentation et à la reproduction d'espèces d'oiseaux en régression (pie-grièche écorcheur, grise ou à tête rousse ; huppe fasciée ; chouette chevêche ; torcol fourmilier...). La taille des haies doit être réduite afin de conserver une largeur et une hauteur suffisantes. Les arbres existants, notamment ceux comportant des cavités utilisables par les oiseaux, doivent être préservés (taille par émondage ou étêtage). Enfin, les travaux d'entretien doivent être réalisés en automne ou en hiver.



Pie-grièche écorcheur © LPO Auvergne

Carte de localisation des opérations agri-environnementales dans les vallées alluviales de la Loire et de l'Allier

-  Sites Loire Nature
-  Opérations locales



éléments structurants (haies, points d'eau et prairies naturelles).

L'opération "Haute Vallée de l'Allier (amont)" devrait débuter en 1999. Nature Haute-Loire a participé activement à la définition des zones et des moyens d'intervention de ce programme. Celui-ci vise à une meilleure gestion des paysages et des biotopes fragilisés par la déprise et la désertification et insiste sur la nécessité de préserver la qualité de l'eau.

Au total, environ 14 000 ha ont fait ou vont faire l'objet de contrats agri-environnementaux dans et autour des sites Loire Nature. Selon l'évaluation menée par l'Etat en 1997, des résultats significatifs sont enregistrés en terme de préservation de biotopes. Toutefois, il est à noter que les contrats peu exigeants sont davantage prisés que les plus ambitieux, malgré une rémunération moindre.

Des mesures à pérenniser

Dans les basses vallées angevines, les collectivités locales (conseil général, communauté de communes, district d'Angers) se sont fortement mobilisées en faveur du renouvellement des mesures agri-environnementales prévu en 1999. Dans ce cadre, un contrat proposera la fauche tardive (à partir du 20 juillet) et l'utilisation de pratiques de fauche favorables à l'avifaune, prenant ainsi le relais des actions engagées par la Ligue pour la

protection des oiseaux (LPO) dans le cadre de l'Action communautaire pour l'environnement (ACE).

Ailleurs, les mesures agri-environnementales devraient intégrer, à partir de 1999, le futur dispositif du contrat territorial d'exploitation, prévu dans la loi d'orientation agricole. Cet instrument devrait permettre de pérenniser et d'amplifier l'aide à l'agriculture extensive, à supposer qu'il soit doté de moyens financiers à la hauteur des enjeux. Pour être efficaces, ces contrats devront être assortis de cahiers des charges ambitieux et, comme les opérations locales, être adaptés à chaque problématique régionale.

Malgré ces mesures, dans bien des secteurs, la durabilité d'une agriculture respectueuse de l'environnement dépendra de la nouvelle Politique agricole commune (PAC). Par exemple, des mesures trop favorables aux Surfaces de céréales et oléoprotéagineux (SCOP) provoqueraient à coup sûr le non renouvellement des contrats dans le val d'Allier et la mise en culture (maïs irrigué) d'importantes surfaces de prairies avec, comme corollaire, de nouveaux arrachages des haies.

Lavoute Chilhac-Pinels
Haute Vallée de l'Allier

Au niveau européen, la nouvelle réforme de la PAC et au niveau national, la préparation de la loi d'orientation agricole, doivent être l'occasion de consolider les acquis significatifs obtenus dans les vallées alluviales, en matière d'agriculture extensive respectueuse de l'environnement et des paysages. Oublier la spécificité de ces terroirs et de ces filières pourrait ruiner dix ans d'efforts et d'actions sur le terrain.

L'exemple du "Val d'Allier Bourbonnais"

Extension des cultures sur les zones inondables

Traditionnellement, l'exploitation agricole du val d'Allier bourbonnais s'organisait en fonction du caractère inondable des terroirs. Seules les zones les plus éloignées de la rivière et inondées par des crues de fréquence moindre que la décennale étaient cultivées.

Depuis le début des années 70 et dans un contexte d'intensification des pratiques agricoles, 50 % des surfaces les plus proches de la rivière et les plus fréquemment inondées ont été défrichées au profit de la culture de maïs irrigué. Ainsi, sur la commune de Monétay-sur-Allier, il n'y a plus de troupeaux susceptibles d'utiliser les prairies inondables encore présentes. La tendance à la régression du nombre de troupeaux a induit dans le même temps un abandon progressif du pâturage des francs-bords.

Un rôle d'initiateur

Dans le contexte du projet de réserve naturelle du Val d'Allier (qui s'est concrétisé au printemps 1994) et du démarrage de l'opération Loire Nature, il était opportun de proposer une solution pour maintenir les pâturages existants. C'est pourquoi, en février 1993, la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) proposait à la chambre d'agriculture de l'Allier de réfléchir à la mise en place d'une opération locale.

La chambre d'agriculture de l'Allier s'est chargée d'organiser la concertation préalable. Dans ce cadre, les opérateurs Loire Nature ont réalisé les différents diagnostics écologiques. La concertation a été l'occasion pour la profession agricole et les protecteurs de la nature de renouer des liens qui étaient forts distendus depuis la création de la réserve naturelle du val d'Allier.

Deux types de contrats ont ainsi été différenciés en fonction de la nature des terroirs :

- Sur les landes arbustives fréquemment inondables, l'agriculteur s'engage à faire pâturer les parcelles par des bovins, des ovins ou des chevaux, entre le 1^{er} mars et le 1^{er} novembre, avec un chargement moyen compris entre 0,6 et 1,2 UGB.
- Sur les prairies bocagères, l'agriculteur s'engage à ne pas labourer les parcelles. Il peut également s'engager à maintenir et entretenir le réseau de haies.

L'agriculteur peut aussi choisir une option prévoyant que les parcelles ne soient ni pâturées, ni fauchées entre le 10 mai et le 20 juin, afin de favoriser la nidification des oiseaux nichant au sol (alouette des champs, alouette lulu, traquet pâle, bruant jaune...) et l'alimentation des oiseaux insectivores (chouette chevêche, pie-grièche...).

Contrairement à beaucoup d'opérations locales, l'opération "Val d'Allier Bourbonnais" bénéficie d'un suivi scientifique, élément essentiel dans l'évaluation de l'impact de ces mesures sur l'environnement. Celui-ci est assuré par les opérateurs Loire Nature.

Un bilan très satisfaisant

L'opération locale "Val d'Allier Bourbonnais" a été mise en place en 1995. Le bilan est très satisfaisant : 45 exploitants différents ont souscrit à des contrats agri-environnementaux pour 889 ha au total.

Le succès de l'opération a été confirmé par l'Etat en 1997. Dans son évaluation des mesures agri-environnementales en Auvergne, celui-ci la qualifiait de "moyen bien adapté et bien employé par rapport aux objectifs". Selon l'Etat, le point fort de cette opération a résidé dans la prise en compte de la relation entre l'avifaune et l'habitat et du rôle des landes

arbustives dans le paysage. Seule faiblesse : le peu de succès du contrat "prairies bocagères" cumulant les contraintes relatives à la fauche, au pâturage et aux haies.

L'extension de cette mesure au nord de Moulins, à la demande des agriculteurs et de la chambre d'agriculture de l'Allier, est certainement la meilleure démonstration de l'intérêt et de la pertinence économique de cette opération. A l'heure où cette extension entre en application, ce sont 28 exploitants supplémentaires qui ont déjà été identifiés pour la souscription de 1 115 ha.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Depuis les années 70, les prairies des bords de la Loire et de l'Allier ont été transformées en cultures. Pour enrayer cette tendance, les opérateurs Loire Nature ont sollicité les autorités compétentes pour qu'elles mettent en place des mesures de soutien à la fauche et au pâturage extensif. Cinq opérations locales agri-environnementales ont ainsi vu le jour. Ces mesures doivent être aujourd'hui pérennisées.

Contribution de Loire Nature à l'élaboration du réseau Natura 2000



Rives exondées en Loire moyenne © J. C. Poupet / WWF

Le réseau Natura 2000

Natura 2000 est un réseau d'espaces naturels que les Etats membres de l'Union européenne se sont engagés à réaliser d'ici 2004. Il a pour but de garantir le maintien de la diversité biologique principalement par des moyens contractuels.

L'établissement de ce réseau doit se faire en trois étapes. Tout d'abord, chaque Etat membre propose une liste de sites. Ces sites sont ceux qui, sur le territoire national, représentent un enjeu du point de vue de la conservation des espèces (animales et végétales) et des habitats, inventoriés dans la directive Habitats. Ensuite, la Commission européenne sélectionne, en accord avec les Etats membres, les sites qui présentent un intérêt communautaire sur la base d'un découpage biogéographique. Enfin, les Etats désignent officiellement les sites sélectionnés comme zones spéciales de conservation (ZSC) et mettent en œuvre les mesures nécessaires à leur bon état de conservation. La somme de ces ZSC et des ZPS constituera le réseau Natura 2000.

Une participation substantielle

Les opérateurs Loire Nature ont contribué à la délimitation des projets de sites Natura 2000 sur la Loire et l'Allier. Les inventaires naturalistes réalisés dans

ce cadre ont constitué un apport scientifique capital pour identifier les espaces naturels méritant d'être préservés sur les secteurs de cours d'eau concernés. En Auvergne et en Bourgogne, les opérateurs Loire Nature ont, en outre, été chargés par les Directions régionales de l'environnement (DIREN) concernées de cartographier les projets de sites. Le travail de concertation et de négociation avec les différents partenaires locaux a également été déterminant dans les secteurs sensibles. Ainsi, dans le secteur de Joze-Maringues, ce travail a permis de conserver tous les boisements intéressants dans le périmètre de ce site Natura 2000, à l'exception des peupleraies.

Les parties de la Loire et de l'Allier proposées pour le réseau correspondent au lit mineur des deux cours d'eau et aux portions de lit majeur les mieux conservées. En région Centre, l'ensemble de l'espace compris entre les levées a été retenu, à l'exception des secteurs très dégradés. Toutefois, dans le département du Loir-et-Cher, qui est l'unique département ligérien de la région Centre ne comportant pas de site Loire Nature, seul le domaine public fluvial a été pris en compte.

Au final, tout ou partie des sites Loire Nature a été intégré dans les propositions

de zones Natura 2000, à savoir, les secteurs comportant effectivement des habitats d'intérêt communautaire ou jouant un rôle dans la cohérence écologique du réseau européen.

Une prolongation de Loire Nature

Ainsi, plus de 12 000 ha du site Loire Nature "Haut bassin de l'Allier" et près de 10 000 ha des deux sites Loire Nature de la région Bourgogne sont susceptibles d'intégrer le futur réseau Natura 2000. Dans le val d'Allier bourbonnais, les 150 ha de terrains acquis dans le cadre du programme Loire Nature constituent l'essentiel des terrains privés pris en compte. En région Centre, la totalité des sites Loire Nature "Méandres de Guilly" et "Forêt alluviale et îles de Montlouis" ainsi que la partie centrale du site "Loire des îles entre La Charité et Sancerre" ont été inclus dans les projets de sites Natura 2000, de même que la totalité du site "Basses Vallées Angevines" dans la région des Pays de la Loire.

Le programme Loire Nature n'a pas seulement contribué à la délimitation des sites. Les actions menées dans ce cadre constituent également une préfiguration du mode de gestion des futurs sites Natura 2000. Compte tenu de leur expérience, les opérateurs Loire Nature pourraient d'ailleurs intervenir dans l'étape suivante de l'établissement du réseau européen : la constitution des documents d'objectifs. Ils disposent en effet des compétences nécessaires pour assurer la maîtrise d'œuvre de ces documents destinés à organiser la gestion de chaque site.

L'exemple bourguignon

Le bec d'Allier et le secteur de Decize

La Direction régionale de l'environnement de Bourgogne a fait appel au WWF pour affiner la proposition à l'Union européenne concernant les sites Natura 2000 "Bec d'Allier" et "Vallée de la Loire entre Decize et Imphy" (3 600 ha). La demande de la DIREN consistait à identifier les habitats naturels d'intérêt communautaire répertoriés dans l'annexe 1 de la directive Habitats, et à les délimiter. Des zones ne constituant pas des habitats d'intérêt communautaire pouvaient être prises en compte, dans la mesure où elles participaient au fonctionnement équilibré des habitats contigus.

Ce travail a permis d'établir une cartographie précise des habitats communautaires et une série de fiches synthétiques s'attachant à décrire ces habitats, à préciser leur état de conservation et les orientations de gestion nécessaires à leur préservation.

Un bon état de conservation à sauvegarder

Six habitats inscrits à l'annexe 1 de la directive Habitats ont été ainsi identifiés, dont deux habitats prioritaires :

- les forêts linéaires inondables ou de bords des eaux, à base d'aulnes glutineux et de saules ;
- les pelouses à graminées colonisant les sols sableux et peu fertiles des terrasses alluviales.

Leur état de conservation général est bon mais on constate sur le site "Vallée de la Loire entre Decize et Imphy" les effets de l'abaissement de la ligne d'eau depuis les cinquante dernières années.

Plusieurs mesures de gestion ont été préconisées, avec un degré d'urgence plus ou moins important selon les secteurs. Parmi elles, on citera par exemple :

- le maintien d'un pâturage extensif de milieux ouverts favorables à la biodiversité ;
 - la sensibilisation du public et des acteurs locaux à la préservation de l'espace de liberté des cours d'eau ;
 - la restauration et l'entretien d'annexes hydrauliques et d'anciennes sablières.
- Certaines de ces mesures ont d'ores et déjà été mises en place dans le cadre du programme Loire Nature ou d'autres procédures telles que les mesures agri-environnementales.

Les deux sites étudiés ont été présélectionnés pour transmission à la Commission européenne, en février 1998. Leur inscription dans le réseau Natura 2000 pérenniserait les actions engagées en faveur de la préservation de l'espace de liberté de la Loire et de l'Allier.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

L'Etat français s'est engagé à participer à la réalisation du futur réseau européen Natura 2000. Les opérateurs Loire Nature ont contribué à la délimitation de ce réseau dans les vallées de la Loire et de l'Allier. Celui-ci devrait inclure une grande partie des sites Loire Nature.

Les actions menées sur ces sites pendant cinq ans préfigurent les modes de gestion à instituer sur les espaces du futur réseau Natura 2000.

La canche des sables ou corynephere © CSNB



Compte tenu de son ampleur, la mise en œuvre du programme Loire Nature a nécessité un important travail de communication entre les partenaires.

Il s'agissait en effet de construire une cohérence entre toutes les actions menées.

Ce travail a non seulement été effectué à l'échelle du bassin, dans le cadre du comité de coordination Loire Nature, mais aussi sur chacun des sites dans le cadre des comités de projet. En effet, il s'agissait également d'assurer l'intégration du programme au plan local.

L'adhésion du plus grand nombre aux objectifs du programme Loire Nature était également recherchée.

De nombreuses actions ont été organisées à cet effet.

Elles s'adressaient à un large public et, en premier lieu, aux riverains de la Loire et de l'Allier qui ont ainsi pu découvrir et apprécier le patrimoine ligérien. Des actions globales ont aussi visé un public institutionnel de décideurs et de gestionnaires, pour les convaincre de l'intérêt d'une gestion plus respectueuse des fleuves.

communiquer

Coordination des actions et adhésion des différents publics

Sommaire

Communiquer entre partenaires

Coordination et concertation pour un programme complexe	109
---	-----

Communiquer auprès du public

Aménagement des sites	
Introduction	111
Un projet d'écodéveloppement touristique à "l'Ecozone du Forez"	112
Un réseau de sentiers de découverte de la Loire	113
Outils et animations pédagogiques	
Introduction	115
Diverses animations au bec d'Allier	116
Un puzzle pour comprendre la dynamique fluviale ..	118
Publications pour le grand public	
Introduction	120
Des affiches et un topoguide	121
Communication globale du programme	
Introduction	122
Une stratégie de communication externe cohérente	123



Le programme Loire Nature a concerné huit sites répartis le long de la Loire et de l'Allier, représentant plusieurs milliers d'hectares. Cet important programme (8 millions d'Euro soit 52 millions de Francs) a nécessité l'intervention de sept structures associatives.

Compte tenu de l'ampleur de l'opération (superficie, budget et multiplicité des intervenants), la mise en œuvre du programme Loire Nature a exigé un très important travail de coordination et d'information entre les principaux partenaires (opérateurs associatifs, ministère chargé de l'Environnement, Agence de l'eau...).

Ce travail de concertation a permis d'assurer la cohérence scientifique et technique des actions entreprises sur les différents sites ainsi que la juste répartition des fonds alloués au programme par l'Union européenne et l'Etat.

Loire Nature, véritable programme de terrain, a dû établir de bonnes relations avec les acteurs locaux : les partenaires financiers (régions et départements), les élus des communes concernées par les sites et les différents utilisateurs des milieux naturels (agriculteurs, pêcheurs et chasseurs). Un dialogue permanent a été établi avec ces acteurs pour une bonne acceptation du programme au niveau local.

Coordination et concertation pour un programme complexe

Des actions de conservation coordonnées

Pour assurer la cohérence globale de la démarche scientifique, Espaces naturels de France a rédigé un document rappelant les grands principes du fonctionnement d'un système fluvial, les traits fondamentaux du bassin de la Loire et proposant une méthodologie d'action sur les différents sites. Cette démarche a été validée par le comité de coordination.

Par ailleurs, quatre séminaires ont été organisés. A cette occasion, intervenants externes et responsables du programme Loire Nature ont échangé leurs expériences et leurs interrogations en matière de maîtrise foncière, de gestion et de restauration des sites ainsi que de communication et sensibilisation. Ces échanges ont permis de mettre en évidence deux domaines dans lesquels les connaissances étaient très insuffisantes : la morphodynamique fluviale et les forêts alluviales. Des études ont été engagées pour améliorer ces connaissances.

Un important travail de programmation financière

La répartition de l'enveloppe financière entre les différents sites Loire Nature a également nécessité un travail en commun considérable. En effet, l'enveloppe allouée par l'Europe était inférieure aux sommes demandées au départ. En outre, les sites "Haut-Bassin de l'Allier" et "Val d'Allier Bourbonnais entre Varennes et Moulins" ainsi que le volet "communication globale" ont été ajoutés ultérieurement à la signature du contrat avec l'Europe. Pour ces deux raisons, il a fallu répartir à nouveau l'enveloppe globale en révisant à la baisse les budgets prévus sur chacun des sites initiaux.

Par ailleurs, compte tenu de l'importance de l'enveloppe financière globale et de la complexité de la problématique ligérienne, le programme Loire Nature a été divisé en plusieurs phases successives,

afin de permettre d'éventuels réajustements nécessaires au projet, au cours de sa réalisation. Ceci a eu pour conséquence de rendre la programmation financière encore plus délicate.

Le comité de coordination a assuré cette programmation financière, avec l'assistance technique d'Espaces naturels de France. Il s'est réuni dix-sept fois durant les six années du programme Loire Nature. La concertation réalisée en son sein a permis de réaliser quatre avenants au contrat initial. Ces avenants étaient nécessaires pour ajuster les répartitions budgétaires entre les différents types de dépenses. Le poids des travaux préparatoires avait notamment été sous-estimé. A l'inverse, la réalisation des objectifs de maîtrise foncière s'est effectuée à un coût moindre que prévu.

Un dialogue permanent avec les partenaires locaux

La concertation avait également pour objectif une bonne intégration du programme Loire Nature au plan local. Sur chaque site, des comités de projet se sont mis en place sous la présidence du préfet du département concerné. Ils se sont réunis régulièrement pour informer les élus et les autres acteurs locaux de l'état d'avancement des actions de conservation. Les différents partenaires ont également été rencontrés dans le cadre de réunions spécifiques nécessaires à l'avancement du projet et dans le cadre d'autres procédures (opérations locales, travaux de restauration du lit, etc.).

Cette démarche a été complétée par la diffusion du bulletin édité par Espaces naturels de France. Initialement conçu comme un document de communication interne au comité de coordination, "Loire Nature infos" a finalement été diffusé à tous les membres des comités de projet qui souhaitaient en être destinataires.

L'intégration du programme au plan local

En 1996, sur le site "Loire des îles entre La Charité et Sancerre", les opérations de maîtrise foncière ont donné lieu à 15 rencontres avec la SAFER, les propriétaires et les élus communaux. De même, les travaux de gestion du biotope ont donné lieu à 23 réunions de travail avec les entreprises réalisant les travaux sur le site, les scientifiques, les élus communaux et les représentants des administrations. Enfin, l'animation générale du projet, les actions de sensibilisation et la participation à d'autres opérations (chantier expérimental d'entretien du lit de la Loire, mesures agri-environnementales) ont donné lieu à 78 réunions de travail ou conférences auprès du grand public, des scolaires, des collectivités locales, des administrations, et des structures du tourisme.

Communiquer auprès du public

La préservation de la dynamique fluviale et des milieux naturels associés ne peut exister sans une réelle adhésion de tous les publics. Celle-ci s'acquiert notamment par une communication adéquate auprès d'eux. Les sujets traités sont pour la plupart complexes. Il s'agit de faire connaître et comprendre les milieux naturels et les phénomènes qui les régissent, afin de les faire respecter.

Tous les sites Loire nature ont été le lieu d'opérations de communication. Ces opérations comportaient à la fois un volet d'éducation à l'environnement et une information sur les objectifs de Loire Nature. Plusieurs modes de communication complémentaires ont été mis en œuvre, avec une réussite globale indéniable, que ce soit en terme de fréquentation du public ou de diffusion des réalisations.

Tout le travail décrit dans ce chapitre n'est pas à isoler du reste des actions entreprises : étude de l'écologie ligérienne, maîtrise foncière ou restauration des milieux. Au contraire, il a permis à celles-ci de pouvoir être réalisées, en expliquant les enjeux, en faisant adhérer les partenaires et les acteurs locaux.

Ces actions de communication ont visé non seulement ces publics locaux mais aussi le grand public et bien évidemment les institutions concernées. Elles ont mis l'accent sur la notion d'espace de liberté.



Inauguration du sentier Ver-Vert avec les élus locaux © C. Imbert

COMMUNIQUER / Aménagement des sites

Excellent support éducatif, l'aménagement des sites pour l'accueil du public a joué un rôle central dans la communication auprès du grand public. Il devait permettre aux nombreux visiteurs de mieux connaître la dynamique complexe des milieux naturels et les menaces pesant sur eux.

L'objectif était aussi de faire prendre connaissance, de façon très concrète, des actions menées dans le cadre du programme Loire Nature.

Ainsi, le public a pu se sentir directement concerné par la préservation de la Loire, de l'Allier et des cours d'eau en général.

Pour les sites les plus sensibles, il s'agissait d'organiser une fréquentation compatible avec la sauvegarde des milieux naturels.

Un projet d'écodéveloppement touristique à "l'Ecozone du Forez"

Un site au fort potentiel

La FRAPNA (Fédération Rhône-Alpes des associations de protection de la nature) a engagé sur le site "Ecozone du Forez" un ambitieux projet de sensibilisation du public. Le site d'intervention est au cœur de la plaine alluviale du Forez et correspond à un vaste ensemble d'anciennes gravières en bord de Loire. La FRAPNA a obtenu la maîtrise foncière de ces gravières et les a réhabilitées. L'étendue des lieux (260 ha), leur intérêt écologique, notamment comme zone d'accueil d'oiseaux aquatiques et migrateurs, leur conféraient un fort potentiel d'attraction du public. De plus, la localisation à proximité de la nationale 82, sur l'axe Roanne - Saint-Etienne et de l'autoroute A71, entre Clermont-Ferrand et Lyon, rendait ce site très accessible et permettait d'envisager la venue de nombreux visiteurs.

L'ambition du projet s'est affirmée au fur et à mesure de son état d'avancement. En effet, cette opération va bien au-delà des actions de sensibilisation et d'animation entreprises sur les autres sites Loire Nature. Etant donné les potentialités du lieu, la création d'une structure d'accueil attrayante de grande capacité a été envisagée. Cela permettait de contribuer significativement à un écodéveloppement local et de développer une stratégie commerciale dans le but de garantir l'auto-financement de la structure. Une étude de marché a été réalisée puis complétée, dès l'ouverture au public, par une étude de fréquentation et des opérations de promotion.

Une structure d'accueil attrayante

L'Ecopôle du Forez a ainsi vu le jour, au printemps 1993, sous la forme d'une superbe réalisation architecturale en bois évoquant la coque d'un bateau. Cette structure sur pilotis est conçue pour parer aux plus fortes crues. Elle domine un plan d'eau semblable à un étang. Le bâtiment,

de 360 m², offre un observatoire sur ce milieu aquatique par une longue baie vitrée circulaire.

La salle principale est ouverte au public. Une exposition présente l'histoire du site, les milieux naturels environnants, la problématique de l'enfoncement du lit du fleuve et les effets néfastes des extractions. Divers produits sont mis en vente, notamment des cartes postales du site et de sa faune. Des paires de jumelles sont mises à la disposition des visiteurs pour observer les oiseaux sur les zones de repos, de nourrissage et de reproduction.

Trois autres petits observatoires semi-enterrés sont également ouverts au public sur les rives opposées de l'étang. On peut parcourir le site en suivant un réseau de sentiers sur 10 km, dont un tiers est équipé de panneaux pédagogiques.

Une fréquentation importante mais trop saisonnière

Dès les deux premières années de fonctionnement, la fréquentation a atteint 60 000 visiteurs par an. Aujourd'hui, 86 000 personnes sont accueillies annuellement et se répartissent de la façon suivante : 60 000 visiteurs gratuits, 12 000 visiteurs payants, 10 000 scolaires et 4 000 visiteurs en voyage organisé.

On peut déplorer une très forte concentration de ces visites sur les deux mois d'été. Or, la période estivale n'est pas la plus propice à l'observation des oiseaux. Une réflexion a donc été engagée pour mieux répartir l'affluence.

Une convention tripartite entre le conseil régional de Rhône-Alpes, le conseil général de la Loire et la FRAPNA a récemment été signée afin d'améliorer sur 5 ans l'aménagement touristique et pédagogique de l'Ecopôle. L'objectif est d'en faire une destination importante de tourisme nature de la région.



Site Loire Nature (ACE)
Ecozone du Forez.

Localisation
Entre Montrond-les-Bains et Feurs. Département de la Loire. Région Rhône-Alpes.

Superficie
260 ha sur 12 km de cours d'eau.

Intérêt communautaire
49 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 1 habitat, 1 mammifère, 1 lépidoptère inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats. Site répertorié en ZICO, en cours de classement en ZPS et pré-sélectionné pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage
Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (FRAPNA) Loire.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

La réhabilitation des gravières abandonnées de la plaine alluviale du Forez a offert l'opportunité de créer un centre de découverte et d'observation des oiseaux ouvert au grand public. La création de l'Ecopôle du Forez connaît déjà un succès durant l'été. Il reste nécessaire d'adapter la formule afin de promouvoir une fréquentation moins saisonnière. C'est en effet le seul moyen de permettre le succès économique de cette structure touristique d'éco-développement.

Ecopôle du Forez © FRAPNA Loire



Un réseau de sentiers de découverte de la Loire

Une idée qui a fait son chemin

Avec le déclin de la batellerie, supplantée par le rail et la route au début du 20^{ème} siècle, Nevers, comme les autres villes du bassin de la Loire, s'est détournée du fleuve. Aujourd'hui, si la population peut encore parfois craindre ses crues, le plus souvent elle ignore complètement le fleuve. La nécessité de faire redécouvrir la Loire aux populations s'est donc rapidement imposée. L'idée a vite été retenue de réaliser un sentier de découverte, aux portes de la ville, qui soit accessible au plus large public et qui puisse servir de vitrine pour sensibiliser et mobiliser les acteurs locaux dans le cadre du programme Loire Nature.

L'adhésion de la municipalité de Nevers au projet a été d'autant plus immédiate et efficace qu'elle venait de lancer une étude de faisabilité d'une charte d'écologie urbaine. Le WWF, opérateur du site "Bec d'Allier", a d'ailleurs été rapidement associé à cette démarche. En 1994, un avant-projet de sentier de découverte a été élaboré. Un partenariat technique et financier s'est également mis en place entre l'opérateur et les municipalités de Nevers et de Marzy, ainsi qu'avec la fédération de pêche de la Nièvre, le service d'urbanisme de la Direction départementale de l'équipement de la Nièvre et le Conseil régional de Bourgogne.

Les municipalités ont conservé la maîtrise d'ouvrage, le WWF assurant pour sa part la coordination du projet. La maîtrise d'œuvre des travaux a été assurée par les communes, l'opérateur s'occupant exclusivement de la partie signalétique de l'opération.

En plus de ce partenariat réussi avec les collectivités locales, cette opération a bénéficié d'autres atouts favorables : les terrains appartenaient presque tous au domaine public fluvial ou aux communes ; les milieux naturels les plus intéressants

et les plus fragiles étaient observables à distance sans perturbation, même en cas de forte fréquentation.

Des sentiers ancrés dans le patrimoine local

Un cahier des charges a été ébauché pour répondre à deux objectifs : protéger les milieux naturels et attirer un large public. Ainsi, on a opté dès le départ pour une interdiction de l'accès aux véhicules à moteur et pour un tracé permettant de préserver les milieux les plus fragiles. Il a également été décidé de réaliser un équipement de qualité avec des panneaux attractifs aux formes variées.

Pour encourager la réappropriation du fleuve par les habitants, une mascotte a été choisie. Il s'agit du perroquet Ver-Vert qui, au temps de la batellerie, était une figure de l'histoire locale de Nevers. Cette mascotte joue le rôle de fil conducteur dans tous les outils de communication.

L'inauguration de la première tranche du sentier du Ver-Vert a eu lieu en juin 1995. Un deuxième tronçon a été ouvert en 1997. Le sentier dans son entier représente 4 km de chemin et 15 points d'information. À terme, le sentier du Ver-Vert devrait être relié au panorama du bec d'Allier. Enfin, une boucle passant sur le coteau allongera le parcours sur près de 10 km environ.

Devant le succès de cette réalisation, d'autres aménagements du même type ont été proposés sur différents sites.

A Sougy-sur-Loire, un sentier a été réalisé en collaboration avec le Conservatoire des sites naturels bourguignons. Ce sentier associe des thèmes naturalistes et culturels. Il s'adresse à tous les publics et son parcours est assez aisé.

A Gimouille, le sentier du Passeur est en voie d'achèvement. Il s'adresse à un public plus averti. Il développe une information



Vue aérienne d'une portion du sentier Ver-Vert © S. Lebre



Site Loire Nature (LIFE)
Bec d'Allier.

Localisation
A la confluence de la Loire et de l'Allier, de Decize et Villeneuve-sur-Allier à la Charité-sur-Loire. Départements de l'Allier et de la Nièvre. Régions Auvergne et Bourgogne.

Superficie
210 km² sur 110 km de cours de la Loire et de l'Allier.

Intérêt communautaire
19 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 9 habitats et 15 espèces animales inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats. 40 % des cours d'eau inventoriés en ZICO et 13 km de l'Allier classés en ZPS. 6 000 ha présélectionnés pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage
WWF-France.

consacrée aux thèmes naturalistes du programme Loire Nature (dynamique fluviale, milieux naturels, etc.). Cette opération, financée par la Taxe départementale des espaces naturels sensibles, a été menée en collaboration avec le Conseil général sur le site "Bec d'Allier". Il est prévu d'installer un observatoire de la faune à proximité de la pointe du bec d'Allier, comme point d'orgue du parcours.

Divers documents d'accompagnement ont été réalisés : des dépliants et des topoguides pour les sentiers du Ver-Vert et de Sougy-sur-Loire et un carnet d'observation de terrain pour le sentier du Passeur.

Un franc succès malgré quelques difficultés

La mise en œuvre de ces aménagements et outils de sensibilisation ambitieux ne

s'est pas faite sans difficulté. Le travail de coordination a été assez lourd. En effet, la signalétique, à elle seule, nécessite l'association de plusieurs métiers et compétences : éco-interprète, rédacteur, illustrateur-graphiste, maquettiste, sérigraphe, menuisier, terrassier... Le suivi de chaque étape a été assuré par une personne. Ce fonctionnement est indispensable pour garantir le respect du cahier des charges et la cohérence du résultat.

On peut également se heurter à des oppositions sur le plan local. Ainsi, l'interdiction de l'accès des véhicules à moteurs sur le sentier du Ver-Vert a mécontenté fortement certains pêcheurs, ceux-ci ne pouvant plus transporter leur matériel en voiture. Dans d'autres contextes d'intervention (sentier de la Héronnière à Mars-sur-Allier par exemple), l'opposition des chasseurs et des agriculteurs bloque depuis plusieurs années un projet attendu par de nombreux autres acteurs de la vie locale (milieu scolaire, municipalité, conseil général, conseil régional...).

Enfin, il est indispensable de prévoir un budget d'entretien conséquent afin de faire face aux dégradations liées au vandalisme ou aux crues. Il est ainsi judicieux de préparer d'emblée plusieurs panneaux de rechange ou bien des panneaux amovibles ou résistants aux crues.

Quoi qu'il en soit, l'affluence du public sur les sentiers et les nombreuses activités qui s'y développent (animations scolaires, sorties mixtes canoë-marche à pied, fête de la batellerie, activités sportives, etc.) sont des indicateurs incontestables du succès de l'opération. Il faut noter aussi que les collectivités locales se sont engagées à assurer l'entretien régulier des sentiers au-delà du programme Loire Nature. Elles souhaitent également réaliser de nouveaux parcours.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Au cours du 20^{ème} siècle, les populations des bords de Loire s'étaient progressivement détournées de leur fleuve. Elles le redécouvrent maintenant grâce aux sentiers pédagogiques qui leur apportent une connaissance favorisant des comportements plus respectueux des milieux naturels, ainsi qu'une meilleure compréhension de la gestion écologique préconisée par le programme Loire Nature. Ces sentiers connaissent un réel succès auprès du public.



Sorties nature en futereau © C. Jean / WWF

COMMUNIQUER / Outils et animations pédagogiques

La sensibilisation du public, qu'elle s'effectue au travers d'animations menées par des intervenants spécialisés ou par la production d'outils pédagogiques, est un des moyens les plus efficaces pour faire valoir la protection de la nature.

Cette démarche d'éducation à l'environnement s'inscrit en effet sur le long terme, la compréhension éveillant le respect puis l'envie de préserver et d'agir.

Dans le cas des animations, la présence de l'intervenant garantit un véritable échange, grâce au jeu des questions-réponses, et une réelle compréhension des choses grâce à un approfondissement des sujets.

Le programme Loire Nature a permis de mettre en place des programmes annuels d'animation locale et de créer des outils originaux, tels que le puzzle "Dynamique fluviale", sur des secteurs du bassin de la Loire où aucune action de ce type n'existait.



Panneau de présentation © C. Imbert

Diverses animations au bec d'Allier

La mise en commun des savoir-faire

Dans le cadre du programme d'intervention sur le site "Bec d'Allier", le WWF a structuré son action autour d'un fort volet de sensibilisation du public. Cela était notamment motivé par l'étendue du site (plus de 110 km de cours d'eau) et son chevauchement sur trois régions administratives qui ne permettaient pas d'utiliser la maîtrise foncière comme élément fédérateur de l'action, au risque de subir un effet de dispersion inévitable.

Par ailleurs, la volonté du WWF de promouvoir une démarche d'éco-développement nécessitait une bonne adhésion des populations et des acteurs locaux. Cette volonté a d'ailleurs motivé l'embauche d'une chargée d'animation à plein temps durant trois ans.

Divers groupes de travail, placés sous l'égide de partenaires institutionnels, ont permis de proposer de nombreux outils, d'en réaliser quelques-uns et de diffuser des messages en matière de gestion écologique fluviale.

Les contacts inter-associatifs ont également été développés pour mettre en commun des savoir-faire en matière de conception de documents pédagogiques. Il s'agissait aussi de trouver une complémentarité d'action afin d'éviter que le WWF ne concurrence les associations qui proposent

des prestations d'animation payantes. Ainsi, l'opérateur a organisé des interventions de terrain ponctuelles mais seulement sur demande. Celles-ci ont permis de tester des outils, de nouvelles méthodes pédagogiques et d'en élaborer d'autres.

Un travail dans deux directions

Les actions de sensibilisation ont été menées dans deux directions : des interventions spécifiques et une production d'outils pédagogiques.

Parmi toutes les interventions spécifiques, les plus marquantes sont les suivantes :

- Le WWF a été associé à l'élaboration de diverses chartes, visant à la protection de l'environnement, avec les institutions locales (Ville de Nevers et Conseil général de la Nièvre). A cette occasion, il a pu faire de nombreuses propositions, dont certaines ont été mises en œuvre au travers du programme Loire Nature.
- Sur le plan inter-associatif, de très nombreux contacts ont été créés et des travaux en commun ont été mis en œuvre.
- Un colloque a été organisé en 1993 avec le Conservatoire des sites naturels bourguignons sur le thème de la gestion et de la conservation des milieux ligériens pour lancer le programme Loire Nature.
- Beaucoup d'animations et de conférences ont été organisées. Durant toute une saison, et en partenariat avec un animateur de la ville de Nevers, un cycle d'animation sur le sentier du Ver-Vert a accueilli les écoles de l'agglomération (environ 3 000 enfants). Pour satisfaire les demandes des publics non scolaires, des sorties nature, conférences et diaporamas ont complété ce dispositif.
- Dans le cadre des journées de l'environnement et de l'année européenne de la conservation de la nature, un programme de veillées a été organisé en 1995. Il a permis de rassembler des "gens de Loire" (pêcheurs professionnels, marinières, rive-rains) qui, grâce aux musiques et aux



REPÈRES

Site Loire Nature (LIFE)
Bec d'Allier.

Localisation

A la confluence de la Loire et de l'Allier, de Decize et Villeneuve-sur-Allier à la Charité-sur-Loire. Départements de l'Allier et de la Nièvre. Régions Auvergne et Bourgogne.

Superficie

210 km² sur 110 km de cours de la Loire et de l'Allier.

Intérêt communautaire

19 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 9 habitats et 15 espèces animales inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats. 40 % des cours d'eau inventoriés en ZICO et 13 km de l'Allier classés en ZPS. 6 000 ha présélectionnés pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage
WWF-France.

chants traditionnels, ont pu ranimer la mémoire et l'imaginaire du fleuve. Cette opération a suscité un fort engouement, auprès d'un public de tous les âges.

- Le soutien à l'association "Méandres" a contribué au succès des "Fêtes de Loire" organisées en 1996 et 1998 et qui furent l'occasion de redécouvrir tous les types d'embarcation traditionnels.

La démarche éducative développée a donné naissance à une large gamme d'outils pédagogiques. Les plus significatifs sont les suivants :

- Un réseau de sentiers de découverte, accompagnés de dépliants, qui connaît un succès populaire incontestable.
- La création d'un "jeu des 7 familles de la Loire" dont la large diffusion (plusieurs milliers d'exemplaires et au-delà des limites régionales) contribue à la promotion des actions du programme Loire Nature.
- Diverses expositions ont été organisées en milieu scolaire tout au long du programme. Elles ont présenté les objectifs de Loire Nature ainsi que le contexte géographique et naturaliste de la Loire et de l'Allier.

Un succès, mais quel avenir ?

Le succès indéniable de ces opérations témoigne qu'il est possible de faire naître dans l'opinion publique un vif intérêt pour des milieux jusque-là souvent jugés dangereux ou insalubres. Il confirme aussi que les actions de sensibilisation sont un vecteur efficace pour diffuser des messages en faveur d'une gestion écologique des cours d'eau afin de favoriser un tourisme durable.

Ce bilan largement positif doit être toutefois tempéré par le sentiment de déception animant les associations. En effet, faute de moyens financiers, le poste d'animateur et une partie de l'activité de sensibilisation du public n'ont pu être maintenus.

Le transfert des missions aux partenaires locaux peut être considéré comme un légitime passage de témoin. Il est en train d'être mis en place. Cependant, il serait souhaitable que les associations continuent à jouer leur rôle d'aiguillon et de surveillance.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Les diverses actions de sensibilisation ont permis de rallier l'opinion publique aux objectifs du programme de conservation du bec d'Allier. Cependant, même si le relais à divers partenaires a pu se faire, le milieu associatif souhaiterait pouvoir continuer à jouer son rôle de gardien des milieux naturels.

Le Carnet du ligérien en herbe

Sur les trois sites "Loire des îles entre la Charité et Sancerre", "Méandres de Guilly" et "Forêt alluviale et îles du val de Montlouis", un besoin se faisait sentir d'engager une démarche pédagogique en direction des enfants et des milieux scolaires. Le Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre a conçu un outil de sensibilisation à double vocation d'apprentissage et d'évaluation des connaissances : le Carnet du ligérien en herbe.

Ce document est destiné à un jeune public. Il les guide dans la découverte de la vie des bords de Loire au travers de quatre fiches thématiques : dynamique fluviale, végétaux, oiseaux et mammifères. L'originalité principale du carnet tient à son utilisation interactive : lecture de textes et petits exercices ludiques à réaliser.



Fête de la Loire 96 © C. Imbert



Animation scolaire © J.C. Poupet / WWF



Jeu des 7 familles de la Loire © C. Imbert

Un puzzle pour comprendre la dynamique fluviale

Une notion difficile à transmettre

Le val d'Allier moulinois est le site le plus remarquable du bassin de la Loire du point de vue de la dynamique fluviale. Le fonctionnement de ce secteur à méandres divaguants est complexe, ce qui induit une quantité de milieux naturels en perpétuelle évolution.

Mais cette mosaïque de milieux et les phénomènes qui la sous-tendent sont difficiles à faire découvrir au public et particulièrement aux enfants pour lesquels les notions d'espace et de temps ne sont pas faciles à appréhender. Les outils traditionnels du gestionnaire, cartes topographiques et botaniques ou photographies aériennes, sont trop statiques et donc inadaptés pour faire comprendre les mécanismes de la vie d'un cours d'eau.

Pourtant, la demande du public et notamment des milieux scolaires est forte. Ainsi, la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) Auvergne et le Conservatoire des espaces et des paysages d'Auvergne, maîtres d'ouvrage sur le site "Val d'Allier Bourbonnais entre Varennes et Moulins", ont reçu des demandes de nombreuses classes des écoles primaires et maternelles de la région. Par ailleurs, jusqu'au lancement du programme Loire Nature, aucune animation n'était conçue pour les classes de collège. L'opportunité a donc été saisie de concevoir un outil pédagogique sur le thème des méandres.

Une représentation simple d'une réalité complexe

C'est ainsi qu'a été développé un concept de puzzle. Celui-ci revêt de multiples avantages. Tout d'abord, il s'agit d'un jeu, ce qui motive les enfants et induit une participation constructive de leur part. Ensuite, le puzzle répond efficacement aux besoins pédagogiques considérés et à la nature du sujet. En effet, il permet à la fois une

approche détaillée des différents éléments et une compréhension d'ensemble du système "méandre fluvial".

D'aspect attrayant, très solide, le puzzle est composé de pièces d'une dimension favorable à la manipulation par des enfants. Les pièces sont en bois peint de différentes couleurs afin de suggérer la diversité des milieux qui composent le méandre. Deux versions du jeu ont été réalisées, l'une en période de crue, l'autre en période d'étiage. Les pièces de ces deux versions se substituent les unes aux autres.

Une multitude d'applications et un succès confirmé

Le jeu peut être utilisé à l'intérieur pour la préparation à l'observation ou directement pendant une sortie, voire après l'excursion en guise d'évaluation. Sur le terrain, il est l'outil de présentation du méandre que l'on peut confronter avec le paysage environnant, agissant comme une référence à la fois pour l'animateur et le public.

Dans tous les cas, le puzzle est d'abord expliqué avant d'être utilisé. Les enfants le reconstituent en remplaçant les pièces d'une version par celles de l'autre. Ils peuvent ainsi simuler les épisodes

Puzzle sur la dynamique fluviale © LPO Auvergne



Site Loire Nature (LIFE)

Val d'Allier Bourbonnais entre Varennes et Moulins.

Localisation

Département de l'Allier. Région Auvergne.

Superficie

3 200 ha sur 32 km de cours d'eau (Allier et Sioule).

Intérêt communautaire

12 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 5 habitats et 6 espèces animales inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats.

Site répertorié en ZICO, 1 400 ha classés en ZPS, une grande partie du site pré-sélectionnée pour le réseau Natura 2000 et 1 450 ha en réserve naturelle.

Maîtres d'ouvrage

Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne, Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) Auvergne.

de crues ou de décrues et voir se modifier l'aspect de la rivière.

La découverte de la notion de méandre peut également être complétée par une approche ornithologique. Les enfants doivent placer au bon endroit des figurines d'oiseaux (milan noir, loriot d'Europe...) en fonction de leurs activités (recherche de nourriture, nidification...).

Le puzzle accompagne les sorties de toutes les classes à partir du cours élémentaire. Il est également utilisé dans le cadre de l'action pédagogique spécifique destinée aux classes de 6^{ème}. Il sert alors d'introduction à des travaux dirigés mettant en application une démarche scientifique : observation, mesures, prises de notes, exploitation des informations, résultats et conclusions.

Cet outil pédagogique original a permis d'améliorer la qualité des interventions et les a rendues plus attractives. Ainsi, 23 classes de 6^{ème} de 5 collèges de l'Allier ont demandé à l'utiliser durant l'année scolaire 1996-1997. L'efficacité pédagogique du puzzle est également confirmée par le nombre important d'enseignants qui reviennent avec d'autres élèves ou qui poursuivent la découverte du val d'Allier par eux-mêmes.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Les écosystèmes fluviaux et les mécanismes de la dynamique fluviale sont complexes. Il n'existait pas d'outil pédagogique adapté pour les faire comprendre au public. La création d'un puzzle a permis de faire découvrir, spécialement aux enfants, non seulement les différents éléments constitutifs de l'écosystème fluvial, mais aussi son fonctionnement. En comprenant mieux la vie du fleuve, les jeunes et les moins jeunes sont plus sensibles à la préservation des ces milieux originaux et vulnérables.





Pêcheur au pied du château d'Arlempdes © Nature Haute-Loire

COMMUNIQUER / Publications pour le grand public

Les documents publiés dans le cadre de Loire Nature ont visé deux types de public : celui qui méconnaît ou n'a jamais visité les milieux naturels fluviaux ; celui qui les connaît ou les a déjà découverts et souhaite continuer à s'informer à leur sujet.

Dans la réalisation de ces publications, l'objectif était de faciliter la compréhension des thèmes abordés et de veiller à l'esthétique générale du document. Leur gratuité ou leur coût modique ont rendu possible une large diffusion.

Enfin, la délégation d'une partie de leur diffusion à des acteurs locaux sympathisants du programme a permis de responsabiliser ceux-ci par rapport aux objectifs du programme Loire Nature.

Des affiches et un topoguide

Un manque de sensibilisation à combler

Vaste secteur contenant une grande variété de milieux naturels remarquables, le site "Haut bassin de l'Allier" bénéficiait de peu de moyens de communication et de sensibilisation. L'important potentiel du tourisme nature a conduit Nature Haute-Loire, opérateur sur ce site, à combler cette lacune. Plusieurs outils de sensibilisation ont donc été réalisés : une affiche et un topoguide naturaliste pour les gorges de l'Allier ; une affiche pour les tourbières de la Margeride.

Ce projet nécessitait de s'entourer de spécialistes compétents, à savoir un conseiller scientifique et un illustrateur professionnel. La démarche a débuté par des visites de terrain aux environs de Chapeauroux et vers les sources de la Seuge au cœur de la Margeride. Des échanges entre les deux spécialistes ont permis de définir la teneur des messages que les affiches auraient à transmettre et les principes de mise en scène de la nature.

Des outils de sensibilisation très appréciés

Le topoguide a été élaboré sur la base de parcours attractifs, sélectionnés avec le comité départemental de la randonnée qui balise les chemins de randonnée. Ce topoguide aide les randonneurs à observer et comprendre les principales caractéristiques écologiques de la haute vallée de l'Allier.

Le topoguide, destiné au grand public, est composé de deux parties :

- un livret de 32 pages avec des photographies en couleur illustrant les paysages, le climat, la géomorphologie, la géologie, l'hydrologie, la faune et la flore des gorges de l'Allier ;
- dix fiches encartées présentant les circuits de randonnées pédestres (boucles de 7 à 26 km) sur fond topographique IGN

en couleur au 1/25 000^{ème}.

Il fournit ainsi au randonneur l'essentiel des explications nécessaires à la compréhension de l'environnement.

Les affiches montrent un grand nombre d'espèces animales et végétales dans leurs biotopes. Toutes les espèces : oiseaux, papillons, libellules, mammifères, poissons, mollusques, fleurs, arbres et fougères sont facilement identifiables grâce à une légende numérotée dans un coin de l'affiche.

Le topoguide a été imprimé en 2 000 exemplaires et les affiches en 4 000 exemplaires, fin 1996. Ils ont été vendus dans les points presse, les offices de tourisme et les syndicats d'initiative du haut bassin de l'Allier, au siège de Nature Haute-Loire, à l'office de tourisme de la ville du Puy-en-Velay, au siège du syndicat mixte d'aménagement touristique (SMAT) du haut Allier et dans la plupart des librairies du Puy-en-Velay. Ils ont aussi parfois été distribués gratuitement.

Au 31 juillet 1998, plus de la moitié des affiches et des topoguides avaient été diffusés. Fort de ce succès, Nature Haute-Loire a pour projet de réaliser d'autres documents de sensibilisation : une affiche pour la haute vallée de la Loire et des topoguides sur différents sites.

AVANT-APRÈS LOIRE NATURE

Aucun outil de sensibilisation n'avait été créé sur le site "Haut bassin de l'Allier". Avec l'aide de spécialistes, Nature Haute-Loire a remédié à ce manque. Des affiches et des topoguides ont été réalisés pour un large public. Le succès rencontré a poussé Nature Haute-Loire à se lancer dans de nouvelles réalisations sur d'autres sites.



Site Loire Nature
Haut bassin de l'Allier.

Localisation
Des sources de l'Allier en Lozère, jusqu'à la sortie des gorges sur la commune de Vieille-Brioude en Haute-Loire. Départements de la Lozère, de l'Ardèche et de la Haute-Loire. Régions Auvergne, Rhône-Alpes et Languedoc-Roussillon.

Superficie
2 269 km² du bassin versant sur 152 km de cours de l'Allier.

Intérêt communautaire
26 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux. 24 habitats, 2 mammifères, 1 reptile, 1 amphibien, 5 poissons, 2 insectes inscrits aux annexes 1 et 2 de la directive Habitats. 25 % du site inventorié en ZICO et 12 000 ha présélectionnés pour le réseau Natura 2000.

Maître d'ouvrage
Nature Haute-Loire.



Article paru dans l'Eveil de la Haute-Loire du 25 Avril 1995 © DR

COMMUNIQUER / Communication globale du programme

Il était nécessaire d'avoir une communication cohérente sur les huit sites Loire Nature. Il était également indispensable que le programme Loire Nature puisse servir de référence à un grand nombre de décideurs et de gestionnaires intervenant sur la Loire ou sur d'autres cours d'eau.

Dans un contexte d'aménagement et de gestion très hydraulique de la Loire, Loire Nature devait montrer et faire savoir qu'il est possible de gérer les fleuves sans les contraindre, mais au contraire, en composant avec leurs paramètres naturels.

Il s'agissait par ailleurs de concevoir un discours homogène sur le programme et de créer des instruments de communication communs à l'ensemble des sites et des maîtres d'ouvrage.

Une stratégie de communication externe cohérente

Un message clair pour un programme complexe

Le WWF a été chargé de la communication globale du programme, chaque maître d'ouvrage étant responsable de la communication locale.

Un message efficace était à construire à la fois sur le programme et sur le fleuve, prenant en compte la multiplicité des acteurs et la complexité des sujets en cause.

L'accent devait être mis sur une logique de protection des espaces nouvelle et complexe : le maintien et la restauration de l'espace de liberté du fleuve. Il est intéressant de noter que c'est la réflexion en terme de communication autour de l'identité du programme qui a fait de l'espace de liberté le thème central de celui-ci. Ce thème s'est dès lors imposé non seulement comme le fil directeur du message à transmettre, mais aussi comme un fort élément fédérateur de tous les opérateurs du programme.

Une réflexion a également été menée pour donner un nom évocateur au programme dénommé au départ "programme LIFE de protection et de gestion de la vallée de la Loire et ses affluents". Le choix s'est finalement porté sur "Loire Nature". Les sites ont de même été munis de noms propres.

Cette communication était destinée à des cibles nombreuses et diverses : collectivités locales, services déconcentrés de l'Etat, gouvernement, parlementaires, associations de protection de la nature, établissements publics, entreprises, médias et grand-public.

Dès 1993, une note de présentation du programme Loire Nature a été préparée à l'attention des opérateurs et remise aux différents partenaires locaux, ceci en complément des dossiers propres à

chacun des sites en attendant la sortie de documents plus élaborés.

Dans le même temps, une stratégie de communication a été définie et approuvée par le comité de coordination. Des adaptations ont eu lieu ultérieurement. Au final, une identité visuelle et cinq outils de communication communs à tous les sites et tous les partenaires ont été réalisés.

Des outils de communication adaptés

Trois outils se sont adressés à un public institutionnel :

- la chemise "3 volets" présentant globalement le programme, destinée à accompagner les documents diffusés sur les différents sites (1994, 5 000 exemplaires) ;
- la plaquette "vitrine" composée d'un livret de huit pages présentant les enjeux et le contenu du programme, accompagné de dix fiches de présentation de chacun des sites (1995, 10 000 exemplaires) ;
- le présent document de restituant les expériences, les avancées et les résultats du programme (1998, 2 500 exemplaires).

Par ailleurs, deux outils de communication ont été créés à l'attention du grand-public :

- le dépliant triptyque, décliné en neuf versions, soit une version par site et une version globale (1996, 50 000 exemplaires) ;
- l'affiche, notamment conçue pour annoncer les manifestations locales (1996, 3 000 exemplaires).

Ces documents ont été diffusés en quasi-totalité (à l'exception de la version globale du dépliant triptyque).

De la presse locale à la presse nationale

Le WWF était également chargé des relations avec la presse nationale, chaque maître d'ouvrage étant responsable des relations avec la presse locale.

Les retombées presse

L'analyse des retombées presse dans les médias locaux et nationaux réalisée pour les années 1995, 1996 et 1997 montre que 108 articles sont parus dans la presse régionale, 15 articles dans la presse nationale spécialisée et 2 articles sont parus dans des quotidiens nationaux pendant cette période (Le Monde, La Croix). Enfin, le programme Loire Nature a donné lieu à des reportages sur FR3.

Bilan

Loire Nature des objectifs atteints

Le programme Loire Nature a été présenté officiellement aux journalistes à l'occasion d'une conférence organisée en novembre 1994. Puis un voyage de presse a été organisé en mai 1996. Il a permis d'amener sur deux sites du programme huit journalistes de la presse nationale.

Tous les articles de presse nationaux et régionaux parus sur le sujet ont été recueillis et envoyés aux membres du comité de coordination.

Les retombées presse montrent un fort intérêt de la presse locale pour le sujet, ce qui a été bénéfique pour l'intégration du programme au plan local. Cependant on peut noter une difficulté de cette information locale à s'inscrire dans un contexte plus large et à véhiculer le message global.

Sur un plan national, les retombées sont restées limitées, la Loire ayant fait l'objet depuis des années d'un débat très nourri sur son aménagement. Le programme Loire Nature n'est que l'une des nombreuses opérations du Plan Loire grandeur nature. En outre, il s'agit d'un dossier consensuel.

Cependant, un thème a particulièrement interpellé la presse nationale : la préconisation de l'érosion naturelle des berges, aspect le plus novateur du programme.

Structurer, fédérer et communiquer

De manière générale, l'élaboration d'une stratégie de communication externe cohérente a été un instrument majeur, au même titre que la politique de communication interne, pour la structuration de la démarche du programme en interne et la fédération de tous les acteurs autour d'une identité et d'objectifs communs. Ce travail important de construction d'un message cohérent était essentiel pour atteindre et convaincre le public institutionnel.

Le présent document est un nouveau temps fort de la communication du programme. Il fait part de tout ce que Loire Nature a créé : questionnements et réponses, expériences et actions, difficultés et succès... Il transmet l'essentiel de cette expérience nouvelle de préservation des milieux naturels fluviaux et en rassemble les résultats majeurs.

Un vaste programme de protection du patrimoine ligérien

Le programme Loire Nature, programme européen LIFE, est le premier programme de valorisation et de gestion des milieux naturels qui intervient en différents points de la Loire et de l'Allier. Pendant six ans, des actions ont été menées sur huit sites remarquables sur le plan écologique.

Ces actions visaient à maintenir un espace de liberté de part et d'autre des deux cours d'eau, ceci afin de préserver les habitats naturels ligériens d'intérêt communautaire et les autres fonctions écologiques du fleuve, telles que la production d'eau douce.

Le programme Loire Nature s'est appuyé sur des bases scientifiques rigoureuses. Les inventaires de la faune et de la flore sur les différents sites ont permis d'identifier la présence de 36 habitats naturels d'intérêt communautaire (dont 8 prioritaires), de 31 espèces animales inscrites à l'annexe 2 de la directive Habitats et de 58 oiseaux inscrits à l'annexe 1 de la directive Oiseaux.

Grâce à ces inventaires et aux études morphodynamiques, ce sont au total 6500 ha de zones prioritaires qui ont été cartographiés, essentiellement situés dans l'espace de liberté de la Loire et de l'Allier. C'est sur ces zones que les actions de maîtrise foncière et d'usage ont été menées.

Par ailleurs, pour la première fois, une typologie des forêts alluviales ligériennes a été effectuée.

Plus de mille cinq cents hectares acquis ou loués

L'objectif initial en terme de maîtrise foncière et d'usage était fixé à 1000 ha. Cet objectif a été atteint fin 1997. Le programme foncier s'est néanmoins poursuivi en 1998. 562 ha supplémentaires ont été maîtrisés durant cette période. 242 ha l'ont été hors des sites Loire Nature, mais sur des espaces naturels d'un intérêt comparable. 110 ha ont notamment été achetés dans l'estuaire de la Loire par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres.

Le bilan du programme Loire Nature en terme de maîtrise foncière et d'usage est donc de 1 566 ha. 1 256 ha de terrains ont été acquis, ce qui garantit leur protection sur le long terme.

Les formules de location ont été utilisées, notamment pour 117 ha de francs-bords du domaine public fluvial attenants aux terrains acquis, ou dans le cadre de baux emphytéotiques d'une durée de 18 ans.

Si l'on ajoute à ce bilan celui du programme d'Actions communautaires pour l'environnement (ACE), soit 490 ha d'acquisition (330 ha sur le site des "Basses Vallées Angevines" et 160 ha sur "l'Ecozone du Forez"),

ce sont au total 2 056 ha qui ont fait l'objet d'une maîtrise foncière ou d'usage depuis 1992 dans le cadre de programmes européens de protection de la nature.

Une agriculture durable sur les rives de la Loire et de l'Allier

L'essentiel des espaces naturels concernés par la maîtrise foncière et d'usage est constitué par des prairies et des pelouses caractéristiques des bords de Loire. En raison de l'enfoncement du lit et de la déprise agricole, ces milieux étaient plus ou moins envahis par de la végétation arbustive. Des travaux de débroussaillage ont permis d'éviter la disparition d'habitats naturels d'intérêt communautaire. Des travaux spécifiques ont également été entrepris pour accélérer la restauration d'anciennes prairies qui avaient été cultivées pendant plusieurs années.

Lorsque les agriculteurs exploitant les prairies par la fauche ou le pâturage étaient encore présents dans les vals, les opérateurs Loire Nature ont systématiquement recherché la mise en place de programmes de soutien à cette agriculture respectueuse du patrimoine naturel.

Dans le Loiret, ces exploitants de prairies ont quasiment disparu des bords de Loire. Une association regroupant l'opérateur associatif Loire Nature et les organisations agricoles a donc spécialement été créée

pour permettre le retour du pâturage. L'objectif était double : favoriser la biodiversité et entretenir les bords de Loire pour assurer la sécurité des populations face au risque d'inondation. Compte tenu du succès de l'action entreprise sur le site Loire Nature des "Méandres de Guilly", l'expérience a été étendue à d'autres sites comparables du lit endigué de la Loire.

37 agriculteurs et une association exploitent ainsi 783 ha de prairies, soit par le pâturage (707 ha), soit par la fauche (76 ha). A la suite des deux programmes européens ACE et LIFE, ce sont au total 74 agriculteurs qui contribuent directement à la gestion durable de 1105 ha de prairies.

Le programme Loire Nature aura également permis de nettoyer 28 décharges sauvages et de réhabiliter 15 anciennes carrières selon des techniques de génie écologique (reprofilage des berges en pente douce, semis d'espèces indigènes, etc.).

Les différents travaux de restauration et de réhabilitation ont nécessité l'intervention d'entreprises locales, dont 5 entreprises de réinsertion. Deux équipes de 8 écocantonniers ont spécialement été créées par la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) Auvergne, dans le cadre du Plan départemental d'insertion du conseil général du Puy-de-Dôme et du conseil général de l'Allier.

Une innovation : l'acquisition comme alternative à l'enrochement

L'aspect le plus innovant du programme Loire Nature a, sans aucun doute, été l'acquisition de berges soumises à l'érosion, ceci afin de permettre au fleuve de se recharger en sédiments et de réduire l'enfoncement de son lit. Les acquisitions les plus spectaculaires se sont faites sur le site "Val d'Allier Bourbonnais entre Varennes et Moulins". L'achat a porté sur 8 km de berges, dont 3,5 km de berges érodables. La rivière a déjà repris 11 ha de terrain (soit 6% de la surface totale d'acquisition).

Au total, plus de 30 km de berges soumises à la dynamique fluviale ont ainsi été maîtrisés.

L'acquisition foncière est en outre apparue comme une solution plus intéressante que l'enrochement, compte tenu de son moindre coût pour la collectivité. Il suffit de comparer l'investissement public que représente l'achat de terres avec celui que représentent les enrochements. Sur le site "Lit majeur de la Loire en amont de Decize", le coût de la préservation de l'espace de liberté a été évalué à 7 500 F pour 100 mètres de berges et pour une durée de 30 ans (durée de vie estimée pour un enrochement), alors que l'enrochement de 100 mètres de berges aurait coûté de 300 à 400 000 F pour protéger quelques hectares de terres agricoles.

Des résultats ont également été obtenus en terme d'incitation, notamment sur le site "Val d'Allier entre Joze et Maringues". En effet, dans le département du Puy-de-Dôme, des enrochements étaient mis en place ou consolidés à la demande d'élus ou de riverains. Après concertation, seul un enrochement destiné à protéger un puits de captage pour l'alimentation en eau potable a été réalisé.

La préservation de "l'espace de liberté" un objectif reconnu

Ces résultats ont pu être obtenus notamment grâce aux études morphodynamiques réalisées sur l'Allier. Celles-ci ont, pour la première fois, permis de visualiser la zone de divagation potentielle de ce cours d'eau.

Dans ces secteurs à méandres, où les divagations du cours sont importantes, la préservation de "l'espace de liberté" a dès lors été reconnue comme une base d'aménagement pertinente. Elle est aujourd'hui prise en compte dans le schéma départemental des carrières de l'Allier (et du Puy-de-Dôme).

Plus généralement, au niveau du bassin, le maintien de la divagation naturelle des cours d'eau est devenu une préconisation du Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne.

Dans le cadre du Plan Loire grandeur nature, l'Etat et

les collectivités territoriales ont pris en charge la délimitation de l'espace de liberté nécessaire à la divagation de la Loire, entre Villerest et le bec d'Allier, et de celui nécessaire à la divagation de l'Allier, à l'aval de Brioude. Il est prévu de procéder, sur ces secteurs, à des acquisitions de terres menacées par l'érosion, dans la prolongation des actions de Loire Nature. La Taxe départementale des espaces naturels sensibles (TDENS) pourrait alors être utilisée, à l'exemple de ce qui a été mis en œuvre sur le site Loire Nature du "Bec d'Allier".

Ainsi le programme Loire nature aura permis de transformer le concept scientifique d'"espace de liberté" en une véritable réalisation expérimentale. L'objectif est aujourd'hui de reproduire cette expérience à plus grande échelle. Il s'agit là d'une réussite très importante de ce programme.

Une contribution significative à la préservation de la biodiversité européenne

L'ensemble des actions menées en faveur de "l'espace de liberté" aura des conséquences positives sur la préservation de la biodiversité et de la ressource en eau, même si ces retombées sont difficiles à quantifier aujourd'hui. Les résultats du programme Loire Nature en matière de protection des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire peuvent toutefois déjà être affichés.

Ainsi, plus de 600 ha d'habitats naturels alluviaux ou caractéristiques des hauts bassins ont été directement préservés, via la maîtrise foncière ou d'usage. 21 habitats naturels d'intérêt communautaire sont concernés, dont 4 habitats prioritaires (forêts alluviales résiduelles ; forêts de ravins du *Tillio Acerion* ; formations herbeuses sèches sur calcaire (*Festuco Brometalia*) ; pelouses calcaires de sables xériques).

Ces habitats naturels accueillent plus de 51 espèces animales rares en Europe, dont 35 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux et 16 espèces inscrites à l'annexe 2 de la directive Habitats.

Par ailleurs, au cours de la réalisation du programme Loire Nature, deux procédures de création de réserves naturelles engagées depuis de nombreuses années ont abouti (réserves naturelles du Val d'Allier et de La Charité). La création de ces deux réserves, couvrant chacune une vingtaine de km des cours de la Loire et de l'Allier, accorde à ces espaces un cadre de gestion pérenne tout à fait bénéfique. Les opérateurs Loire Nature des sites concernés sont associés à cette gestion.

La création d'une nouvelle réserve naturelle a été proposée pour les gorges de l'Allier, de même que deux arrêtés de protection de biotope (pour la tourbière de la Seuge et la rivière Virrange).

Ces propositions sont justifiées par l'absence de domaine public fluvial à ce niveau et par la grande qualité des espaces naturels dans le secteur. La présence de vastes espaces naturels constitue ici un réel atout pour le développement local.

Enfin, le programme Loire Nature a fortement contribué à la délimitation des futurs sites Natura 2000 sur le cours de la Loire et de l'Allier, grâce aux inventaires et aux études diagnostic des milieux réalisés pour sélectionner les zones prioritaires d'intervention.

Les sites Loire Nature (LIFE et ACE) ont été intégrés, en tout ou en partie, dans les projets de sites Natura 2000, soit au total environ 30 000 ha, dont 12 000 ha pour le site "Haut Allier" à lui seul.

Un dialogue permanent qui a porté ses fruits

La mise en œuvre du programme Loire Nature a nécessité un important travail de concertation et de négociation avec les différents partenaires locaux.

Sur le site "Val d'Allier entre Joze et Maringues", les riverains se sont d'abord opposés au programme Loire Nature. La concertation engagée a abouti, en 1996, à la mise en place d'un comité de suivi et à la validation d'une charte de mise en œuvre du programme. Compte tenu de la situation initiale, du retard a été pris et tous les objectifs opérationnels

Perspectives

Recommandations géographiques et thématiques

n'ont pas été atteints sur ce site. Néanmoins, le dialogue est maintenant établi entre les différents acteurs locaux.

Au niveau du bassin, les échanges permanents avec les différents partenaires institutionnels ont permis une "confrontation" fructueuse entre cultures hydraulicienne et naturaliste. Ces échanges ont notamment eu lieu à l'occasion des opérations de restauration et d'entretien du lit de la Loire.

Enfin, les résultats du programme sont liés à la perception positive qu'en ont eu la majorité des habitants des communes concernées. Grâce aux diverses initiatives en matière d'ouverture des sites au public, notamment dans le cadre d'animations (scolaires et grand public), plusieurs milliers de personnes ont pris connaissance des actions menées et de la grande richesse du patrimoine naturel ligérien.

Le succès de ces actions montre que les populations riveraines, qui s'étaient peu à peu détachées du fleuve, ne demandent qu'à le découvrir à nouveau, ce qui constitue un premier pas vers une volonté de protéger ce patrimoine.

Des moyens humains à la hauteur des enjeux

L'animation du programme (gestion administrative et financière, études, maîtrise foncière, travaux, communication) a été assurée par des chargés de missions et des bénévoles

représentant l'équivalent de 15 postes à plein temps pendant 6 ans.

A l'issue du programme, les compétences acquises par les différents chargés de mission restent mobilisées au profit de la préservation des milieux naturels. 8 postes ont en effet été maintenus dans les structures associatives régionales. Quant aux quatre autres permanents, trois d'entre eux ont déjà retrouvé un emploi dans ce domaine. Il convient également de signaler la reconduction de quatre postes d'écocantonniers.

Une action à poursuivre...

Les sites Loire Nature constituent aujourd'hui des milieux naturels de référence. Ils sont représentatifs de la biodiversité ligérienne et les actions qui y ont été menées peuvent être reproduites à plus grande échelle, le long de la Loire et de l'Allier. Il s'agit maintenant de veiller à ce que ces actions soient mises en œuvre sur l'ensemble de l'espace de liberté de la Loire et de l'Allier.

Les priorités de l'amont vers l'aval

Suite aux interventions sur les différents sites répartis le long de la Loire et de l'Allier, il apparaît que les enjeux en terme de protection des milieux naturels ne sont pas totalement identiques d'un secteur à l'autre. En effet, les contextes naturels et socio-économiques sont différents. Le programme Loire Nature a contribué à l'identification des priorités pour chaque secteur, du point de vue de la préservation des richesses naturelles. Il s'agit maintenant de les prendre en compte.

• Les têtes de bassin Loire et Allier : des réservoirs biologiques exceptionnels

Situées aux confins des bassins hydrographiques rhodaniens et pyrénéens, les têtes de bassin recèlent des milieux aquatiques d'une richesse exceptionnelle. Le haut bassin de l'Allier, par exemple, est un véritable "réservoir naturel" pour des espèces telles que la loutre, la moule perlière, ou le saumon. Ces richesses naturelles constituent un atout pour le développement local (tourisme, pêche...). Dans ce contexte, la réalisation de la réserve naturelle des gorges de l'Allier et l'aboutissement des procédures de protection des rivières majeures (La Virlange par exemple) sont des priorités urgentes à mettre en avant dans les démarches en cours (contrat de rivière Allier, contrat de plan Etat-région...).

• Les vals libres : obtenir une large mise en œuvre du concept d'espace de liberté

La préservation de l'espace de liberté du fleuve est un enjeu primordial dans les secteurs de vals libres marqués par des divagations latérales importantes du cours. Au-delà des actions de maîtrise foncière des espaces érodables prévues dans le cadre du Plan Loire grandeur nature, il est indispensable de prohiber, tout le long de la Loire et de l'Allier, les protections de berge qui ne relèvent pas d'une nécessité impérieuse (lieux habités, routes...).

Il faudrait envisager la conception de puits de captage pour l'alimentation en eau potable moins coûteux. En effet, leur abandon serait plus facile en cas d'incursion de la rivière. Ainsi on éviterait la construction d'enrochements pour les protéger.

Par ailleurs, l'agriculture herbagère est encore présente et potentiellement dynamique, notamment dans le Bourbonnais. Son maintien est essentiel pour les milieux naturels et la ressource en eau, ce qui nécessite la mise en place de soutiens adaptés.

Les zones alluviales étroites du Massif Central sont fortement soumises à l'influence des agglomérations de Saint-Etienne et de Clermont-Ferrand. C'est pourquoi des actions de restauration, telles que celles initiées sur "l'Ecozone du Forez" devraient être envisagées.

• La Loire moyenne : organiser la fréquentation des espaces naturels

En Loire moyenne, le lit endigué a été délaissé lors des dernières décennies. L'indifférence et l'exploitation irraisonnée des ressources menaçaient grandement la Loire qui traverse là des secteurs urbains en pleine extension.

Il existe aujourd'hui un regain d'intérêt salutaire pour le fleuve, tant de la part des services gestionnaires que des riverains. Cet intérêt présente toutefois des risques. En effet, les bords de Loire sont nettoyés de leur végétation, soit dans le cadre de travaux d'entretien et de restauration du lit, soit pour offrir des espaces de détente et de pêche. Si cette démarche est nécessaire par endroits, elle ne doit pas être généralisée, au risque d'aboutir à une fréquentation croissante et anarchique d'un public non averti, au détriment de sites naturels d'intérêt patrimonial.

Une solution pourrait être la conception d'une succession harmonieuse le long du cours, de zones à vocation touristique, de zones aménagées pour la découverte du milieu et de zones "sauvages". Le modèle à éviter en la matière est l'uniformité sur toute une section de berge (par exemple, créer un accès continu pour les pêcheurs et leurs voitures...).

• La basse Loire : gérer les zones inondables

Le lit mineur est marqué par les aménagements pour la navigation et un fort enfoncement (4m en aval d'Ancenis). L'enjeu est ici de faire remonter la ligne d'eau pour améliorer l'alimentation des milieux annexes (bras secondaires, bras morts...). La construction de seuils est étudiée dans le cadre du Plan Loire grandeur nature. Compte tenu de la complexité des phénomènes en jeu, il importe que ces travaux soient menés avec beaucoup de précautions. En particulier, il faut qu'ils puissent être réversibles, si les résultats obtenus n'étaient pas ceux escomptés.

Par ailleurs, le val est encore en grande partie occupé par une activité agricole d'élevage basée sur les prairies naturelles de fauche ou pâturées. Ces dernières occupent de larges portions du lit majeur inondable. Il s'agit là aussi d'un atout à valoriser impérativement, à l'aide d'outils déjà expérimentés, tels que la réglementation des boisements.

• L'estuaire : protéger et restaurer les vasières

L'estuaire de la Loire comporte près de 20 000 ha de zones humides, essentiellement des prairies, fréquentées par plus de 230 espèces d'oiseaux.

Cette grande richesse naturelle ne doit cependant pas masquer les graves dysfonctionnements qu'il subit (remontée du front de salinité, augmentation du bouchon vaseux...). La restauration d'une certaine qualité de l'eau constitue ici un enjeu capital. Une autre priorité est la protection et la restauration des vasières sur lesquelles viennent s'alimenter les oiseaux (à marée basse) ainsi que les juvéniles de soles, bars, merlans... (à marée haute). La préservation d'une agriculture durable sur les prairies humides doit également être soutenue.

Principaux enjeux patrimoniaux selon les secteurs du corridor fluvial ligérien

Haut bassins	Vals libres			Vals endigués			Basse Loire
	Limagne et Forez	Bourbonnais	Bec d'Allier / Briare	Loire Orléanaise	Loire tourangelle	Loire Saumuroise	

Délimitation de la bande de méandrage ou de tressage à opérer et à prendre en compte	Délimitation existante : levées	Chenal de navigation
Maîtrise foncière	Rétablissement du fonctionnement des annexes hydrauliques	Maintien des zones inondables

Espace de liberté

Habitats naturels

Rivières (frayères, moule perlière, loutre, "naturalité"...)	Graviers et sables	Sables
	Grèves et milieux aquatiques	
Zones humides (marais, tourbières)	Pelouses, prairies et landes, humides à xérophiles	Prairies humides
	Milieux herbacés : protection et gestion	
Forêts de versant (vieilles forêts)	Forêt alluviale	Bocage humide
	Boisements : protection et gestion	

Les actions futures à privilégier

En tenant compte du contexte général observable sur le bassin de la Loire dans son ensemble, il est possible de formuler un certain nombre de recommandations sur les actions à mener.

Différents thèmes mériteront une attention particulière dans les mois et années à venir.

• Inscrire la prise en compte de "l'espace de liberté" dans les documents de planification

Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne comporte un certain nombre de préconisations visant à la préservation de l'espace de liberté des cours d'eau et à la sauvegarde des zones humides. Il convient maintenant de veiller à ce que ces recommandations soient prises en compte dans les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) et les contrats de rivière, ainsi que dans les Schémas des espaces naturels et ruraux, issus de la Loi d'aménagement durable du territoire (LADT). C'est en effet la seule façon de les rendre effectives.

• Poursuivre la maîtrise foncière

Les opérations de maîtrise foncière méritent plus spécialement d'être poursuivies dans les cas suivants :

- Pour permettre une érosion des berges et une divagation naturelle du cours d'eau.

L'Etat s'est engagé sur cette voie sur les parties navigables des cours situées en amont du bec d'Allier, en raison notamment de l'insuffisance de délimitation du domaine public fluvial dans certains secteurs. L'Etat se demande actuellement s'il faut recourir à l'acquisition ou à l'indemnisation des terres érodables. Il a engagé une consultation des collectivités territoriales à ce sujet.

- Lorsque des espaces remarquables sont menacés par certaines activités (agriculture intensive, exploitation de granulats, plantation de peupliers...).

- Pour rendre plus aisée la gestion des espaces déjà maîtrisés mais réduits. En effet plus les espaces sont étendus et homogènes, plus il est facile d'en organiser la gestion conservatoire.

• Renforcer la cohérence de la gestion du domaine public fluvial

Le "club des gestionnaires", mis en place dans le cadre du Plan Loire grandeur nature, rassemble les représentants des différentes administrations du bassin responsables de la gestion du domaine public fluvial. Il a permis de donner une plus grande cohérence à cette gestion. Cette expérience doit donc être encouragée. Il serait souhaitable de la compléter par des lieux de rencontre et d'échange entre tous les acteurs à l'échelle régionale et départementale.

Par ailleurs, plusieurs dispositifs en faveur de la préservation du patrimoine naturel pourraient être instaurés :

- Les mesures classiques de protection de la nature, par exemple les arrêtés de protection de biotope, ne sont pas adaptées aux milieux alluviaux qui évoluent dans l'espace et dans le temps en fonction de la dynamique fluviale. Ainsi la protection de certains sites du domaine public fluvial (îles à sternes, sites à castors, forêts alluviales, frayères), pourrait être systématique plutôt que de nécessiter l'instruction de dossiers spécifiques à chaque nouvelle évolution du milieu.

- La location des francs-bords à des organismes assurant une gestion conservatoire devrait pouvoir être facilitée, à l'image des expériences menées par le programme Loire Nature.

Afin d'encadrer et de stimuler cette évolution, déjà largement engagée dans plusieurs secteurs, une circulaire du ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement serait très souhaitable à court terme.

Enfin, au moment où l'Etat s'engage à préserver "l'espace de liberté" en recourant à l'acquisition ou à l'indemnisation des terres érodables, il apparaît utile d'envisager à terme une révision des textes juridiques définissant le domaine public fluvial : comme pour le domaine maritime, il serait souhaitable

que les terrains entrés dans le domaine public conservent définitivement ce statut.

• Amplifier le soutien à l'agriculture durable

Il est indispensable que les actions menées en faveur d'une agriculture durable sur les terrains maîtrisés et plus généralement dans les vals de Loire et d'Allier soient pérennisées. Les Contrats territoriaux d'exploitation (CTE) doivent devenir les nouveaux outils de cette agriculture extensive. Celle-ci respecte le patrimoine naturel et la qualité des nappes alluviales, principale source d'alimentation en eau potable des riverains de la Loire et de l'Allier.

• Initier des actions en faveur des forêts alluviales

Grâce au programme Loire Nature, les forêts alluviales ligériennes, compartiment clé de l'écosystème fluvial, sont mieux connues. Des propositions de gestion ont été établies. Quelques expériences ont été initiées mais sont restées relativement limitées. Il conviendra de porter à l'avenir une attention particulière à ces milieux.

Par ailleurs, pour éviter les coupes à blanc des forêts semi-naturelles du haut Allier, il serait souhaitable d'imaginer des mesures sylvo-environnementales permettant de compenser les pertes de revenu des propriétaires.

• Mettre en place les protections réglementaires nécessaires

Pour l'avenir, l'approche contractuelle, privilégiée par le programme Loire Nature doit rester la méthode à préconiser. Cependant, sans être systématique, la poursuite de classements d'espaces protégés doit rester un objectif dans certains cas particuliers, à savoir :

- dans le haut bassin de l'Allier, parce que celui-ci présente de vastes milieux naturels d'un intérêt écologique majeur et qu'il n'existe pas à ce niveau de domaine public fluvial ;

- sur les terrains acquis, car il s'agit d'une obligation du contrat LIFE ;

- sur les espaces pour lesquels un consensus local se dégage de lui-même, et où la présence d'un espace protégé faciliterait la mobilisation de moyens de gestion conservatoire.

• Loire Nature, une préfiguration de Natura 2000

La contribution du programme Loire Nature à la délimitation des sites Natura 2000 a été significative. L'exemple de Loire Nature permet de constater sur le terrain ce que pourrait être la gestion des futurs sites Natura 2000, à condition, toutefois, de mettre en place des moyens financiers et humains analogues à ceux utilisés dans le cadre du programme LIFE.

• Saisir l'opportunité du Plan Loire grandeur nature

Les opérateurs Loire Nature se sont engagés à contribuer à la mise en œuvre de la deuxième phase du Plan Loire grandeur nature (2000-2006), en combinant leurs moyens d'action avec ceux des collectivités locales. Pour cela, il est nécessaire que les plans de financement des actions de préservation puissent intégrer non seulement la réalisation concrète des travaux, mais aussi la réflexion et l'animation préalables, ainsi que le suivi scientifique.

Les volets "milieux naturels" et "entretien et restauration du lit de la Loire" du Plan Loire grandeur nature initié par l'Etat doivent en effet prendre le relais du programme LIFE. Ainsi, grâce à une gestion cohérente et adaptée de l'"espace de liberté" dans son ensemble, les richesses naturelles de la Loire et de ses affluents pourront être durablement préservées.

Sommaire

Résultats synthétiques du programme Loire Nature	134
Répartition des dépenses du programme Loire Nature	135
Plan de financement du programme Loire Nature	136
Habitats d'intérêt communautaire concernés par le programme Loire	137
Espèces d'intérêt communautaire concernées par le programme Loire	138
Liste des études et des publications du programme Loire Nature	140
Lexique	150

Résultats synthétiques du programme Loire Nature

Surfaces maîtrisées dans le cadre du programme Loire Nature

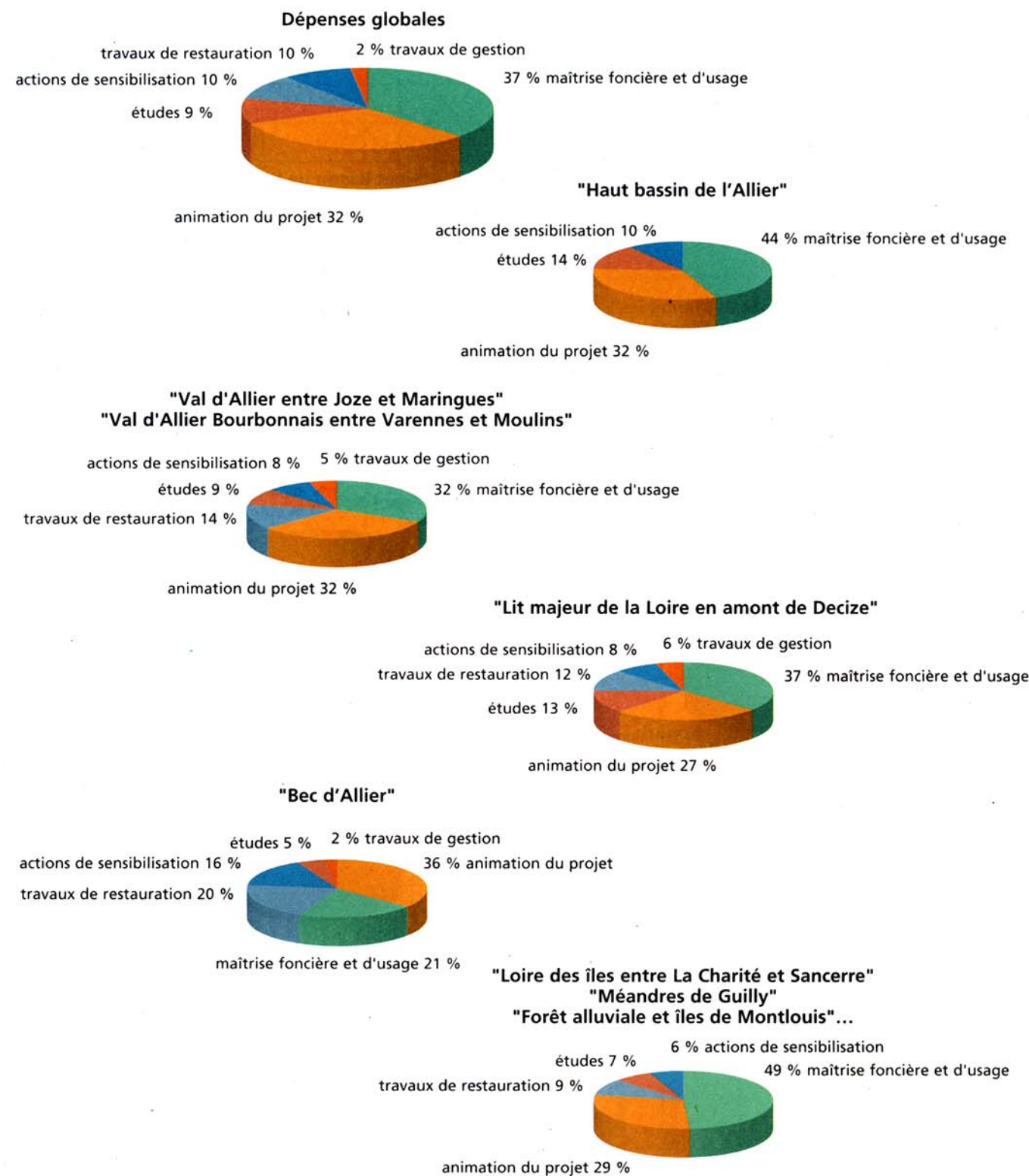
		"Haut Bassin de l'Allier"	"Val d'Allier entre Joze et Maringues"	"Val d'Allier Bourbonnais entre Varennes et Moulins"	"Lit majeur de la Loire en amont de Decize"	"Bec d'Allier"	"Loire des îles entre La Charité et Sancerre"	"Méandres de Guilly"	"Forêt alluviale et îles de Montlouis"	Prairies du Fouzon	Langeais	"Basses Vallées Angevines"	Île de la Maréchale	total
prévisionnel (en ha)	programme initial	200	100	100	250	100	100	100	50					1000
	propositions de fin de programme									30	60	50	50	190
réalisé	acquisitions	214	10,8	165	326	109	88	67	40	30	72	30	110	1263
	location (bail emphytéotique)				51			121						172
	location/amodiation DPF				(52*)				65					65
	convention de gestion		14,1	0,8			47		5					67
total		214	24,9	166	376	109	135	188	110	30	72	30	110	1566

*pour mémoire

Actions de restauration et de gestion des espaces naturels

		"Val d'Allier entre Joze et Maringues"	"Val d'Allier Bourbonnais entre Varennes et Moulins"	"Lit majeur de la Loire en amont de Decize"	"Bec d'Allier"	"Loire des îles entre La Charité et Sancerre"	"Méandres de Guilly"	"Forêt alluviale et îles de Montlouis"	total
milieux ouverts	nettoyage d'îlots à sternes (en ha)							10	10
	restauration de prairies et de pelouses (en ha)	0,5	3	320	30	20	10		384
	installation de garennes à lapins			*					*
	pâturage extensif (en ha)	4,5	117	320	58		120		620
forêt alluviale	reconversion d'anciennes cultures en prairies (en ha)		14	40	11	6			71
	restauration de formations boisées (en ha)		0,5	15		7		48	55
milieux aquatiques	restauration de mares (nb)		2	1		4	3	12	22
	restauration de bras morts (en m)	3000		150	200		150		3500
	remise en communication de plans d'eau (nb)			1	2	1			4
	mise en exclos de boires (nb)		2						2
milieux dégradés	élimination de décharges sauvages (nb)	4	1	5	5	10		3	28
	réhabilitation d'anciennes sablières (nb)		2	2	5		1		10
	nettoyage de berges (en m)	600	380						980
espèces	installation de plateformes à balbuzard pêcheur		2				3		5
autres	création d'un verger traditionnel (en ha)	*	*					5	5
	plantation de haies	*	*					*	*
	restauration de saules et de peupliers têtards	*	*				*		*

Répartition des dépenses du programme Loire Nature



137

Espèces d'intérêt communautaire concernées par le programme Loire Nature

Espèces inventoriées dans l'annexe 2 de la directive Habitats

- ° espèces présentes sur les terrains maîtrisés dans le cadre de Loire Nature
- * espèces présentes sur le site Loire Nature

	"Haut Bassin de l'Allier"	"Ecozone du Forez"	"Val d'Allier entre Joze et Marignies"	"Val d'Allier Bourbonnais entre Varennes et Moulins"	"Lit majeur de la Loire en amont de Decize"	"Bec d'Allier"	"Loire des îles entre La Charité et Sancerre"	"Méandres de Guilly"	"Forêt alluviale et îles de MontLouis"	Prairies du Fouzon	Langeais	"Basses Vallées Angevines"	Île de la Maréchale
Crustacés													
Ecrevisse à pattes blanches	°												
Poissons													
Alose feinte				*	*	*		*				*	
Bouvière		*		*	*	*		*	*				
Chabot	*			*	*	*		*				*	
Grande alose	*			*	*	*		*	*			*	
Lamproie de Planer				*	*	*		*	*				
Lamproie fluviatile				*	*	*		*	*			*	
Lamproie marine				*	*	*		*	*			*	
Loche franche				*	*	*		*	*				
Loche de rivière	*			*	*	*		*	*				
Toxostome				*	*	*		*	*				
Saumon atlantique	°		*	*	*	*		*	*				
Batraciens													
Triton crêté	*			*	*	*						°	
Sonneur à ventre jaune	*		°	*	*	*	°						
Reptiles													
Cistude d'Europe	*			*									
Coléoptères													
Lucane cerf-volant	°	°	°	°	°	°	°		*				
Rosalie des Alpes	°											°	
Odonates													
Cordulie au corps fin	°								*				
Omphe serpent			°	*				°	*				
Agrion de mercure			°									°	
Lépidoptères													
Cuivré des marais			*	*						*	°		
Ecaille chinée	°	°					*	°					
Damier de la succise								°					
Mammifères													
Loutre	°			*			*						
Castor		°		°	°	°	°	°	°		°		
Grand Rhinolophe	°								*				
Petit Rhinolophe	°								*				
Grand Murin	*		*						*				
Barbastelle	*												
Vespertilion de Bechstein				*									
Vespertilion à oreilles échancrées			*										

Espèces inventoriées dans l'annexe 1 de la directive Oiseaux

- ° espèces présentes sur les terrains maîtrisés dans le cadre de Loire Nature
- * espèces présentes sur le site Loire Nature

	"Haut Bassin de l'Allier"	"Ecozone du Forez"	"Val d'Allier entre Joze et Marignies"	"Val d'Allier Bourbonnais entre Varennes et Moulins"	"Lit majeur de la Loire en amont de Decize"	"Bec d'Allier"	"Loire des îles entre La Charité et Sancerre"	"Méandres de Guilly"	"Forêt alluviale et îles de MontLouis"	Prairies du Fouzon	Langeais	"Basses Vallées Angevines"	Île de la Maréchale
Alouette lulu	°	°	°	°	°	°	*	°					
Aigle botté	*	*		*									
Aigle royal	*												
Aigrette garzette		*	*	*			*	°	*	*	*		
Avocette		*	*	*				°	*	*	*		
Balbusard pêcheur	*	*	*	*	*	*	°	°	°	°	°	°	°
Bihoreau gris		*	*	*				°					
Blongios nain	°	*	*	*			°	°	°	°	*		
Bondrée apivore	*	*	*	*	°	°	°	°	°	°	*	°	
Bruant ortolan		*											
Butor étoilé			*	*									
Busard cendré	°	°	*	*									
Busard des roseaux	*	°	*	*								°	°
Busard St Martin	°	°	*	*	°	°	*	°					
Chevalier sylvain	°	*	*	*		*	*	*			°		
Chouette de Tengmalm	*	*	*	*		°						°	
Cigogne blanche	*	*	*	*									
Cigogne noire	°	°	*	*		*	°						
Circaète Jean-le-Blanc		*	*	*			°	*				°	
Combattant varié		*	*	*				*				°	
Crabier chevelu				*									
Cygne chanteur		*	*	*				*					
Cygne de Bewick		*	*	*				*					
Echasse blanche		*	*	*									
Engoulevent	°			*				*					
Fuligule nyroca	°	*	*	*				*					
Faucon émerillon	°	*	*	*			°	°					
Faucon pèlerin	°	°	*	*									
Gobemouche à collier		*	*	*									
Gorgebleue à miroir	*	°	*	*		°	°	°	*	°	*		°
Grand cormoran	*	°	*	*			°	°	*	°	*		
Grande aigrette	*	*	*	*		*	*	*				°	°
Grue cendrée		*	*	*			*	*				°	°
Guifette moustac		*	*	*				*				°	°
Guifette noire		*	*	*				*				°	°
Harle bièvre			*	*				*					
Héron garde boeufs		*	*	*				*					
Héron pourpre	*	*	*	*									
Hibou des marais	°												
Hibou grand duc													
Marouette ponctuée												°	°
Martin pêcheur	°	°	*	°	°	°	°	°	*	°	*	°	°
Milan noir	°		°	°	°	°	°	°	*			°	°
Milan royal	°	*	*	*				°	°			°	°
Mouette mélanocéphale			*	°	°	°	*	°	°			°	°
Oedicnème criard	°	°	*	*	*	°	°	°	°	°	*		°
Pic noir	°	°	*	*	*	°	°	°	°	°	*		°
Picmar	°	*	*	*			*						
Pic cendré	°	°	°	°	°	°	°			*			
Pie grièche écorcheur	°	°	°	°	°	°	°						
Pipit rousseline			*	*				*					
Plongeon arctique			*	*									
Pluvier doré			*	*									
Pygargue à queue blanche				*									
Râle des genêts	*	°	*	*					°	°		°	°
Spatule			*	*	*	°	°	°	°		°	°	°
Sterne naine			*	*	*	°	°	°	°		°	°	°
Sterne Pierregarin			*	*	*	°	°	°	°		°	°	°

Liste des études et des publications du programme Loire Nature

Publications générales

BAZIN P., 1993
Loire Nature - Rapport d'orientation. Espaces Naturels de France - Loire Nature, 16p.+ annexes + cartes.

BAZIN P., 1994
La lettre scientifique Loire Nature - La morphodynamique fluviale. Espaces Naturels de France, 18p.

BAZIN P., 1995
La lettre scientifique Loire Nature - La directive habitat. Espaces Naturels de France, 22p.

BAZIN P. & GAUTIER E., 1996
Un espace de liberté pour la Loire et l'Allier : de la détermination géomorphologique à la gestion. Revue de géographie de Lyon, vol 71, 377-386.

BAZIN P., PASQUIER V. & COLAS S., 1995
Démarche scientifique Loire Nature. Espaces Naturels de France - Loire Nature, 18p.+ figures.

BERTAINA P., GAUTIER E. & PIÉGAY H., 1999, A methodological approach of fluvial dynamics oriented towards hydrosystemic management : the Loire and Allier rivers case study, *Geodynamica acta*, à paraître.

CHEVALLIER H., 1996
Etude de forêts alluviales ligériennes : typologie descriptive et fonctionnelle, proposition de gestion. FIF-ENGREFF/ LPO Auvergne, 75p.+annexes.

JEAN C. & BAZIN P., 1995
Un espace de liberté pour la Loire et l'Allier. WWF-France - Espaces Naturels de France - Loire Nature, 12p + annexes.

Site "Haut Bassin de l'Allier"

BOUCHARDY C. & BOULADE Y., 1994
Statut de la Loutre (Lutra lutra) sur le bassin du Haut-Allier en amont de Brioude. Nature Haute-Loire, 37p.

BOUYON CH., 1994
Coléoptères saproxylophages dans le haut bassin de l'Allier. Compte rendu des recherches effectuées en 1993 et 1994. Nature Haute-Loire, 22p + cartes.

COCHET G., 1994
Inventaire des cours d'eau à moule perlière (Margaretifera margaritifera) dans le haut bassin de l'Allier. Nature Haute-Loire, 16p + cartes.

CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA PÊCHE, 1995
Contribution au programme Life Loire Nature, bassin du Haut-Allier de Langogne à Vieille Brioude. Nature Haute-Loire, 93p.

FAUCON, 1994
Les hêtraies du haut bassin de Allier. Recensement, typologie et cartographie. Nature Haute Loire, 54p + annexes et cartes.

FAURE O. & TORT M., 1994
Habitats et flore recensés dans le Haut-Allier. Nature Haute Loire, 151p.

LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX AUVERGNE & GILARD B., 1995
La chouette de Tengmaln (Aegolius funereus) dans le haut bassin de l'Allier. Nature Haute Loire, 70p.

ISSARTEL G., 1994
Inventaire des chauves-souris du haut-bassin de l'Allier. Nature Haute-Loire, 26p.

JOUBERT B., 1993
Inventaire des zones humides du Haut-bassin de l'Allier. Nature Haute-Loire, 132p.

LADET A., 1993
Inventaire des odonates du haut-bassin de l'Allier. Nature Haute-Loire, 40p.

LHORT P., 1994
Inventaire des cours d'eau à écrevisses sur le bassin du Haut-Allier dans le département de la Haute-Loire. Nature Haute Loire, 53p. + annexes.

NATURE HAUTE LOIRE, 1995
Etude scientifique préalable à la mise en place d'une réserve naturelle dans les gorges de l'Allier. Nature Haute Loire, 218p.

OFFICE NATIONAL DES FORETS HAUTE LOIRE, 1994
Proposition pour un arrêté de protection de biotope sur la tourbière à bouleau nain des sources de la Seuge. Nature Haute Loire, 18p. + cartes + annexes.

PENTERIANI V., 1994
L'aigle botté (Hieraaetus pennatus) dans le Haut-Allier. Nature Haute-Loire, 24p.

Site "Val d'Allier entre Joze et Maringues"

CHAMBRE D'AGRICULTURE DU PUY DE DÔME, 1994
Projet LIFE Joze-Maringues : étude agricole. Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne - LPO Auvergne, 25p.

COLOMBEY M., 1995
Pour un aménagement intégré des bras morts de l'Allier. Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne - LPO Auvergne, 55p. + annexes.

DANNEELS P. & DUBOIS T., 1994
Etude de définition des priorités d'intervention foncière. Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne - LPO Auvergne, 38p. + annexes.

DANNEELS P. & SAILLARD J., 1998
Etude de l'espace de liberté de l'Allier entre Joze et Maringues. Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne, 50p. + annexes.

DUBOIS T., 1993
Avifaune du val d'Allier de Joze au bec de Morge. LPO Auvergne, 23p.

DUBOIS T., 1997
Schéma d'orientation de gestion de l'Allier entre Joze et Maringues. Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne - LPO Auvergne, 52p. + annexes.

HÜRTER D., et al., 1995
Excursion naturaliste sur les bords de l'Allier. LPO Auvergne, 58p. + annexes.

KUCK D., LEUKERT M., MODRO G., ROHDE S., 1995
Ecotopes du val d'Allier. Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne - LPO Auvergne, 6p.

LABAZUY P., 1996
L'Allier entre Joze et Maringues : formes et dynamique fluviale. Université Blaise Pascal, Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne, 134p.+annexes.

LALLEMAND J.J., 1996

Schéma directeur d'animation de la mesure Joze - Maringues, LPO Auvergne, Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne, 21p. + annexes.

OBSERVATOIRE DU PATRIMOINE NATUREL D'Auvergne, 1995

Reconnaissance phytoécologique dans le val d'Allier. Conservatoire d'Auvergne, 39p. + annexes.

TOURRET P., 1996

L'avifaune des ripisylves de l'Allier dans les départements du Puy-de-Dôme et de l'Allier, Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne - LPO Auvergne, 13p. + annexes.

Site "Val d'Allier Bourbonnais entre Varennes et Moulins"

CONSERVATOIRE DES ESPACES ET PAYSAGES D'Auvergne- LPO AUVERGNE, 1993
Etude de la relation "dynamique de la végétation-pâturage". Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne - LPO Auvergne, 70p.

CONSERVATOIRE DES ESPACES ET PAYSAGES D'Auvergne, 1996

Cartographie phyto-écologique de la mesure Varennes-Moulins. Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne, 9p. + annexes.

DANNEELS P. & DUBOIS T., 1994

Etude de définition des priorités d'intervention foncière. Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne - LPO Auvergne, 39p. + annexes.

DANNEELS P. & SAILLARD J., 1998

Etude de l'espace de liberté de l'Allier entre Varennes et Moulins. Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne, 54p. + annexes.

DUBOIS T., 1993

Etude ornithologique en val d'Allier bourbonnais. Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne- LPO Auvergne, 16p.

DUBOIS T., 1997

Schéma d'orientation de gestion de l'Allier entre Varennes et Moulins. Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne, LPO Auvergne, 43p+annexes.

GRAVELAT B., 1994

Relations oiseaux/pâturage en milieu alluvial. Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne- LPO Auvergne, 44p. + annexes.

LE LUHERNE P., 1994

Evolution des méandres en val d'Allier bourbonnais. Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne, LPO Auvergne, 23p.

NECTOUX P., 1996

Schéma directeur d'animation de la mesure Varennes - Moulins. Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne, LPO Auvergne, 21p. + annexes.

OBSERVATOIRE DU PATRIMOINE NATUREL D'Auvergne, 1995

Reconnaissance phytoécologique dans le val d'Allier. Conservatoire d'Auvergne, 39p + annexes.

TOURRET P., 1994

Recensement des espèces nicheuses prioritaires dans le périmètre Loire Nature hors DPF. Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne- LPO Auvergne, 20p. + annexes.

TOURRET P., 1996

Milieux végétaux et avifaune Loire Nature dans le val d'Allier Bourbonnais, Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne, LPO Auvergne, 8p. + annexes.

TOURRET P., 1996

Données complémentaires sur les vertébrés, mammifères, reptiles et amphibiens. Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne- LPO Auvergne, 33p. + annexes.

TOURRET P., 1996

L'avifaune des ripisylves de l'Allier dans les départements du Puy-de-Dôme et de l'Allier. Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne- LPO Auvergne, 13p. + annexes.

Sites "Lit majeur en amont de Decize" et "Bec d'Allier"

AGOU P., HERMANT D., CHIFFAUT A., 1996

Plan de gestion biologique de l'île de Brain (commune de Decize, Nièvre). Conservatoire des sites naturels bourguignons, 39p. + annexes.

LETEINTURIER B., AGOU P., HERMANT D., 1997

Plan de gestion biologique de l'île de la Crevée (commune de Charrin et Lamenay-sur-Loire). Conservatoire des sites naturels bourguignons, 31p. + annexes.

BENOIST D'ANTHENAY H., SERREDSZUM C., 1996

Propositions d'aménagement et de gestion des anciennes sablières du Guétin (commune de Cuffy, Nièvre). WWF, 32p. + annexes.

BENOIST D'ANTHENAY H., SERREDSZUM C., 1996

Avant projet détaillé du réaménagement écologique de la gravière de Germancy (commune de Decize, Nièvre). WWF et Conservatoire des sites naturels bourguignons, 32p. + annexes.

BENOIST D'ANTHENAY H., SERREDSZUM C., 1997

Propositions d'aménagement et de gestion des anciennes sablières du Peuplier Seul (commune de Sermoise sur Loire, Nièvre). WWF et Conservatoire des sites naturels bourguignons, 18p. + annexes.

BERTAINA P., 1995

Etude de la dynamique fluviale de la Loire et de l'Allier dans le secteur du bec d'Allier. WWF, 109p. + annexes et cartographies.

BOUARD H., 1995

Etude préalable à la création d'un centre de lecture du paysage à la Maison Rouge de Sougy-sur-Loire. Conservatoire des sites naturels bourguignons, 49p.

CELLULE D'APPLICATION EN ECOLOGIE - UNIVERSITÉ DE BOURGOGNE, 1995

Relation sol/végétation dans les formations prairiales du lit majeur de la Loire nivernaise. WWF et Conservatoire des sites naturels bourguignons, 98p. + annexes.

FRAIN M., 1994

Etude préalable à la mise en place d'un sentier botanique sur les communes de Gimouille et Challuy. WWF, 28p. + annexes et cartographies.

HERMANT D., AGOU P., CHIFFAUT A., 1995

Plan de gestion biologique de l'île de Tinjat. Conservatoire des sites naturels bourguignons, 39p. + annexes.

HERMANT D., AGOU P., CHIFFAUT A., 1995

Plan de gestion biologique des îles de la Maison Rouge (commune de Sougy-sur-Loire, Nièvre). Conservatoire des sites naturels bourguignons, 30p. + annexes.

HERMANT D., AGOU P., CHIFFAUT A., 1995

Plan de gestion biologique de l'île de Teinte. Conservatoire des sites naturels bourguignons, 23p. + annexes.

LABORATOIRE D'ÉCOLOGIE DE L'UNIVERSITÉ DE BOURGOGNE, 1995
Etude des peuplements d'oiseaux de la Loire bourguignonne. Conservatoire des sites naturels bourguignons, 25p.

MALRAT D., 1994
Etude de l'état des berges de la Loire et de l'Allier. WWF, 97p. + atlas cartographique.

MORHAÏN E. & LROY., 1995
Etude des gravières et des plans d'eau en lit majeur de la Loire nivernaise. WWF et Conservatoire des sites naturels bourguignons, 50p. + annexes.

POUPET J.C., 1993
Etude de l'occupation du sol sur le lit majeur de la Loire et de l'Allier (département de la Nièvre). WWF et Conservatoire des sites naturels bourguignons, 23p. + atlas cartographique.

POUPET J.C., 1996
Etude de définition du site d'importance communautaire " Bec d'Allier et vallée de la Loire " et orientation de gestion. WWF, 16p. + cartographique. [Étude non financée dans le cadre du programme]

POUPET J.C., 1997
Etude de définition du site d'importance communautaire " Vallée de la Loire entre Decize et Imphy " et orientation de gestion. WWF, 14p. + cartographique. [Étude non financée dans le cadre du programme]

PROMONATURE, 1993
Cartographie des groupements végétaux de la Loire nivernaise en amont de Nevers. WWF et Conservatoire des sites naturels bourguignons, 114p. + atlas cartographique.

PROMONATURE, 1994
Cartographie des groupements végétaux de la Loire et de l'Allier nivernaise. WWF et Conservatoire des sites naturels bourguignons, 84p. + atlas cartographique.

PROMONATURE & CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS BOURGUIGNONS, 1996
Plan de gestion biologique de l'île des Méchains (Marzy-Nièvre). WWF et Conservatoire des sites naturels bourguignons, 10p. + cartes et annexes.

SCHNITZLER A., 1995
Les forêts alluviales des lits majeurs de l'Allier et de la Loire moyenne. WWF, 31p. + atlas cartographique

Site "Loire des îles entre La Charité et Sancerre"

AGOU P., 1996
Plan de gestion biologique du bois de Malaga (commune de Pouilly/Loire). Conservatoire des sites naturels bourguignons, 23p. + annexes.

BESTAZZONI S., 1994
Orientation pour un plan d'intervention sur le site de Herry. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 19p.

BESTAZZONI S., 1994
Guide scientifique d'orientation des interventions : site de Sancerre - la Charité. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 59p. + planches cartographiques.

BESTAZZONI S., 1997
Aménagement pour l'accueil du public d'un site ligérien : les îles de la Gargaude (commune de Ménétreol sous Sancerre). Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

BESTAZZONI S., JULIAN L., LE GALL C., 1994
Guide scientifique d'orientation des interventions. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 89p.

BLOND R., 1997
Inventaire des populations de mammifère sur le site protégé de Herry. Fédération départementale des chasseurs du Cher, Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 77p. + annexes.

BOUARD H., 1995
Etude des potentialités pédagogiques des espaces naturels de val de Loire : secteur de Pouilly-sur-Loire. Conservatoire des sites naturels bourguignons, 48p.

BOUARD H., 1996
Etude de préfiguration des sentiers de découverte des bords de la Loire au niveau de Pouilly-sur-Loire. Conservatoire des sites naturels bourguignons, 13p. + cartes et annexes.

CARRÉ F., 1995
Inventaire malacologique d'un site de Loire : Loire des Îles entre Sancerre et La Charité : campagne de prospection 1995. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

ENTOMOLOGIE TOURANGELLE & LIGÉRIENNE, 1995
Inventaire entomologique et définition d'objectifs de gestion pour le site de Loire à Herry (Cher) : campagne de prospection 1995 et 1996. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

ENTOMOLOGIE TOURANGELLE & LIGÉRIENNE, 1997
Inventaire provisoire de l'entomofaune entre Sancerre et la Charité sur Loire. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 19p.

FLANDY S., 1995
Essai de caractérisation de la faune benthique et problèmes d'échantillonnage en Loire. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 80p.

HERMANT D., 1996
Suivi des populations de sternes - Bilan des observations ornithologiques. Réserve Naturelle du Val de Loire (Nièvre et Cher). Conservatoire des sites naturels bourguignons, 39p. + annexes.

HERMANT D., AGOU P., CHIFFAUT A., 1996
Diagnostic écologique de la réserve naturelle du Val de Loire. WWF et Conservatoire des sites naturels bourguignons, 48p. + annexes.

HERMANT D. & CLAVIER J.L., 1996
Les populations de sternes sur le secteur de la réserve naturelle du Val de Loire (Nièvre, Cher). WWF et Conservatoire des sites naturels bourguignons, 7p.

LEROY A., 1995
Accueil du public sur le site de Herry : projet de sentiers patrimoine Loire. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 38p. + atlas cartographique + guide de découverte du site pour le public.

NATURE 18, 1994
La Loire des îles entre la Charité et Sancerre : bilan des connaissances naturalistes. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 80p.

NATURE 18, 1994
Classes phytosociologiques de la Loire entre La Chapelle Montlinard et Ménétreol sous Sancerre. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 18p.

NATURE 18, 1995

Évaluation du patrimoine végétal et définition d'objectifs de gestion pour un site de la Loire à Herry. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 48p. + annexes.

NATURE 18, 1995

Inventaire et évaluation des populations de reptiles et d'amphibiens. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 13p.

NATURE 18, 1995

Inventaire et évaluation des populations d'oiseaux. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 26p. + annexes.

NATURE 18, 1996

Évaluation de la potentialité d'accueil du site de la Loire des îles pour le balbuzard pêcheur. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 22p. + annexes.

NATURE 18, 1996

Évaluation écologique et définition d'objectifs de gestion pour un site de Loire "Les vallées" à Couargues. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 51p. + annexes + atlas des oiseaux nicheurs.

Site "Méandres de Guilly"

BEAUGHEON M., 1995

Les méandres de Guilly : Recensement piscicole. IMACOF/Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 33p. + annexes.

BESTAZZONI S., JULLIAN L., LE GALL C., 1994

Guide scientifique d'orientation des interventions. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 89p.

BOUTHEGOURD F., 1996

Plan de gestion de l'île des Mahyses. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

CHATON S. & PRATZ J.L., 1996

Inventaire floristique de la courbe de Guilly. Naturaliste Orléanais, Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

GUERIN L., 1996

Étude morphodynamique de la Loire dans les méandres de Guilly. Université d'Orléans, Dép. de géographie aménagement et cartographie.

JULLIAN L., 1994

Les méandres de Guilly : plan de gestion des friches des parterres. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 11p.

JULLIAN L., 1994

Les méandres de Guilly : Guide scientifique d'orientation des priorités. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

JULLIAN L., 1994

Plan d'intervention sur les méandres de Guilly. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

JULLIAN L., 1994

Orientations de gestion pour les méandres de Guilly. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

JULLIAN L., 1994

Orientations de gestion du Rio et de l'île des Mahyses. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

JULLIAN L., 1995

Les méandres de Guilly : évolution de la végétation du grand rio (Guilly), propositions et opportunités de gestion. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 28p. + annexes + atlas.

JULLIAN L., 1996

Plan de gestion de la courbe de Guilly. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 28p. + annexes + atlas.

HARDOUIN R. & PRATZ J.L., 1995

Inventaire chiroptère (communes de St Pierre sur Loire, St Benoît sur Loire, Germigny des Prés et Gilly). Naturaliste Orléanais, Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 6p.

LACHAUD A., 1997

Définition des travaux de restauration et opérations de gestion conservatoire d'Entre les Levées à St Père sur Loire. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

LENAIN I., 1995

Inventaire entomologique (communes de St Pierre sur Loire, St Benoît sur Loire, Germigny des Prés et Gilly). Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, Naturaliste orléanais.

LENAIN I., 1995

Inventaire floristique cartographie des espèces remarquables (communes de St Pierre sur Loire, St Benoît sur Loire, Germigny des Prés et Gilly). Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, Naturalistes orléanais.

LENAIN I., 1995

Études préalables à la définition du plan de gestion du site d'entre les levées. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, Naturalistes orléanais, 73p.

LENAIN I. & PRATZ J.L., 1995

Les méandres de Guilly : études préalables à la définition du plan de gestion d'entre les Levées à St Père sur Loire. LEGA du Chesnoy-les Barres. Naturalistes orléanais, Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

LENAIN I. & PRATZ J.L., 1995

Les méandres de Guilly : inventaire floristique. Lega du Chesnoy - les Barres. Naturalistes orléanais, Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

LAROUSSE I., 1998

Étude d'une plaine alluviale de la Loire dans les méandres de Guilly : évolution du paysage et de la végétation et de leurs relations avec la dynamique fluviale de formation du méandre. Université d'Orléans, 151p.

PRATZ J.L., 1994

Études scientifiques naturalistes. Naturalistes orléanais, Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 30p.

PRATZ J.L., 1994

Les méandres de Guilly : analyse des connaissances biologiques acquises. Naturalistes orléanais, Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

PRATZ J.L., 1994

Les méandres de Guilly : cartographie des éléments et obstacles remarquables. Naturalistes Orléanais, Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

PRATZ J.L., 1994
Les méandres de Guilly : cartographie de la végétation. Naturalistes orléanais, Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

PRATZ J.L., 1994
Les méandres de Guilly : inventaire entomologique. Naturalistes orléanais, Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

PRATZ J.L., 1995
Etudes relative à la potentialité d'accueil de l'île des Mahyses pour le balbuzard pêcheur. Naturalistes orléanais, Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 17p.

PRATZ J.L., 1996
Inventaire entomologique de la courbe de Guilly. Naturalistes orléanais, Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

PRATZ J.L., 1996
Végétation des mares de la courbe de Guilly. Naturaliste orléanais, Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

PRATZ J.L., 1996
Evaluation des travaux de génie écologique aux Friches des Parterres à Germigny des Prés. Naturalistes orléanais, Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

PRATZ J.L., 1998
Les méandres de Guilly : plan de gestion, rapport d'exécution. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

PRATZ J.L. & SAGET M., 1996
Méandre de Guilly, site des friches de Parterres, bilan floristique et entomologique. Naturalistes orléanais, Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

SERVANT H., 1995
Fréquentation de loisir et protection du milieu naturel : propositions pour un schéma global d'aménagement. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 77p. + atlas cartographique.

Site "Forêt alluviale et îles de Montlouis"

ALLION J., 1997
Forêt alluviale et île du val de Montlouis : étude du peuplement mammalogique et propositions de gestion. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 42p. + annexes.

BESTAZZONI S., JULIAN L., LE GALL C., 1994
Guide scientifique d'orientation des interventions. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 89p.

BOIREL V., 1995
La forêt alluviale des îles de Montlouis sur Loire. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 70p.

BOS F. & LE GALL C., 1995
Etude du peuplement en batraciens. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 20p.

CHAULET F. & DELASSISE A., 1996
La niche écologique des scarabéides en rapport avec les habitats des frans-bords de la Loire à Montlouis-Lussault-Vouvray-Noizay. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, Entomologie tourangelle et ligérienne, 20p.

DESCLOUX S. & CLOUPEAU R., 1996
Forêt alluviale et île du val de Montlouis : étude du peuplement en orthoptères. Faculté des sciences de Tours, Entomologie tourangelle et ligérienne, Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 36p. + annexes.

GROUPE CHIPOPTERES D'INDRE ET LOIRE, 1994
Inventaire chiroptérologique de la zone de Montlouis sur Loire (rapport d'étape). Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 8p. + cartes

GROUPE CHIPOPTERES D'INDRE ET LOIRE, 1995
Inventaire chiroptérologique de la zone de Montlouis sur Loire (rapport définitif). Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 8p. + cartes

LE GALL C., 1994
Forêts alluviales et îles du val de Montlouis : cartographie des principales formations végétales. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 19p.

LE GALL C., 1995
Nettoyage des îlots à sternes du lit mineur de la Loire : document préparatoire. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 25p.

LE GALL C. & BOIREL V., 1995
Carrière de l'île Perchette. Propositions pour un réaménagement écologique après exploitation. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 21p.

LE MESLE B., 1995
Forêt alluviale et îles du val de Montlouis : étude du peuplement entomologique. Entomologie tourangelle et ligérienne, 15p.

MALHAIRE S., RIGOBERT B. & STORCK F., 1995
Etudes des peuplements entomologiques. Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, 17p. + annexes.

SAUTIERE C., 1997
Etude sur quelques cétoine des bords de la Loire (Coléoptères ceto-niinae). Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre, Entomologie tourangelle et ligérienne, 25p. + annexes.

Lexique

ACE	Actions communautaires pour l'environnement
Anatidé	Famille d'oiseaux palmipèdes regroupant les canards, les sarcelles, les fuligules...
Biotope	Composante non vivante de l'écosystème.
Boire	Bras mort d'un fleuve (appellation locale).
Communauté	Ensemble d'individus appartenant à plusieurs espèces, vivant à un endroit donné, à un moment donné.
CTE	Contrats territoriaux d'exploitation.
DIREN	Direction régionale de l'environnement.
DPF	Domaine public fluvial.
Drageon	Pousse aérienne née d'une racine, créant elle-même des racines.
Ecosystème	Unité fonctionnelle de base en écologie comprenant le biotope et la communauté associée.
Erosion régressive	Erosion du lit progressant de l'aval vers l'amont.
Espace de liberté	Zone de divagation du cours d'eau par translation latérale, zone d'extension des crues relativement fréquentes et annexes hydrauliques.
Espèce allochtone	Espèce exotique introduite dans un milieu (en opposition à autochtone).
Exondation	Retrait des eaux d'inondation.
Forêt alluviale	Forêt sur sol alluvionnaire située en plaine inondable.
Francs-bords	Espaces naturels de grande surface situés au bord des cours d'eau, qui appartiennent au domaine fluvial public ou privé de l'Etat.
Frayère	Lieu où les poissons déposent leurs œufs.
Fruticée	Formation végétale composée d'arbustes et de buissons, souvent épineux.
Herbier	Formation de plantes supérieures qui colonisent les milieux aquatiques.
Levée	Digue de protection contre les crues.
Ligérien	Relatif à la Loire.
Limicole	Oiseau (petit échassier) inféodé aux zones marécageuses.
Lit endigué	Lit compris entre les levées (SDAGE Loire-Bretagne).
Lit majeur	Lit mouillé lors de la plus grande crue connue. Il est constitué, en général, par les alluvions récentes (SDAGE Loire-Bretagne).

Lit mineur	Terrain recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant tout débordement (le débordement commence lorsque le débit continue de croître alors que le niveau marque un palier prolongé dans sa montée). Pour la Loire, il correspond au lit mouillé plus de 10 jours par an. (SDAGE Loire-Bretagne).
Morphodynamique fluviale	Processus qui façonne le lit du cours d'eau, d'une manière permanente ou périodique, régulière ou irrégulière.
Nappe alluviale	Nappe aquifère contenue par les alluvions, libre et fluctuante suivant les saisons, et qui est en relation avec le fleuve (SDAGE Loire-Bretagne).
Pionnier, pionnière	Qualifie les espèces animales ou végétales apparaissant dans le premier stade évolutif d'un écosystème modifié ou dégradé.
Phytosociologie	Etude des groupements végétaux, basée sur des critères de composition spécifique.
Plenissimum flumen	Niveau de plein bord avant débordement.
Point-quadrat	Méthode d'étude quantitative de la végétation.
Riot	Bras secondaire d'un fleuve (appellation locale).
Ripisylve	Forêt de rives.
SAFER	Société d'aménagement foncier et d'établissement rural
TDENS	Taxe départementale des espaces naturels sensibles
Transect	Coupe virtuelle selon un axe spatial déterminé, destinée à représenter schématiquement des informations d'ordre écologique (type de milieu, structure de la végétation, espèces présentes...).
UGB	Unité de gros bétail
Xérophile	Organisme adapté à la vie dans des lieux secs.
ZICO	Zone d'importance communautaire pour les oiseaux.
ZNIEFF	Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique
Zone humide	Terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année (Loi sur l'eau).
ZPS	Zone de protection spéciale
ZSC	Zone spéciale de conservation

Coordinatrice générale : Christine Jean (WWF)
Responsable d'édition : Anne Rémy (WWF)
Assistante responsable d'édition : Estelle Gavard
Réécriture des textes : François Delaunay
(journaliste indépendant), Anne Rémy (WWF),
Christine Jean (WWF)
Directrice de publication : Corinne Brunois (WWF)
Création et mise en page : Mathieu Desailly,
Jean-Jacques Dusuzeau
Illustrateurs : Jean-Jacques Dusuzeau,
Jean-Louis Rigaud

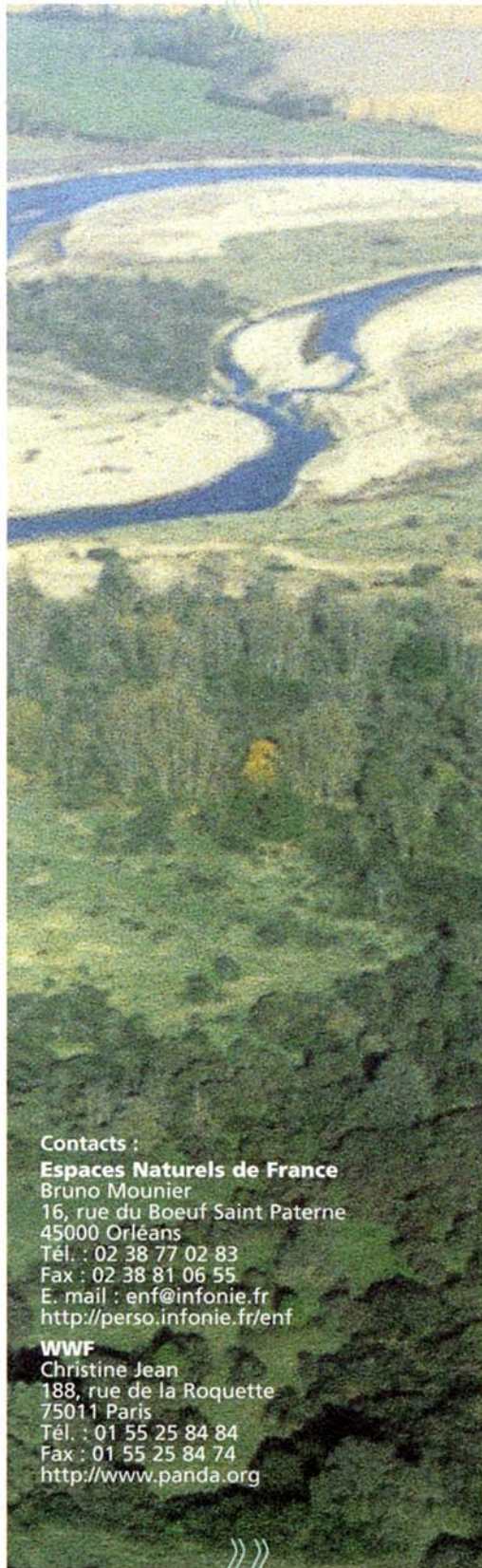
Comité de rédaction :

- André Bachoc (DIREN coordinatrice de bassin)
- Patrick Bazin (Espaces naturels de France,
1993-1997)
- Christine Jean (WWF)
- Lucien Maman (Equipe pluridisciplinaire du
Plan Loire grandeur nature)
- Alain Ponsero (Espaces naturels de France)

Auteurs :

- Alain Chiffaut (Conservatoire des sites
naturels bourguignons)
- Pascal Danneels (Conservatoire des espaces et
paysages d'Auvergne)
- Emmanuelle Gautier (Université d'Orléans)
- Jean-Christophe Gigault (Ligue pour
la protection des oiseaux Auvergne)
- Jacques Grimaud (Nature Haute-Loire)
- Olivier Longeon (Fédération Rhône-Alpes
de protection de la nature Loire)
- Gilles Mourgaud (Ligue pour la protection
des oiseaux Anjou)
- Jean-Christophe Poupet (WWF)

Remerciements à tous les photographes pour
leur aimable collaboration, ainsi qu'à tous les
amoureux de la Loire qui, jour après jour,
s'efforcent de la préserver.



Contacts :

Espaces Naturels de France

Bruno Mounier
16, rue du Boeuf Saint Patern
45000 Orléans
Tél. : 02 38 77 02 83
Fax : 02 38 81 06 55
E. mail : enf@infonie.fr
<http://perso.infonie.fr/enf>

WWF

Christine Jean
188, rue de la Roquette
75011 Paris
Tél. : 01 55 25 84 84
Fax : 01 55 25 84 74
<http://www.panda.org>

