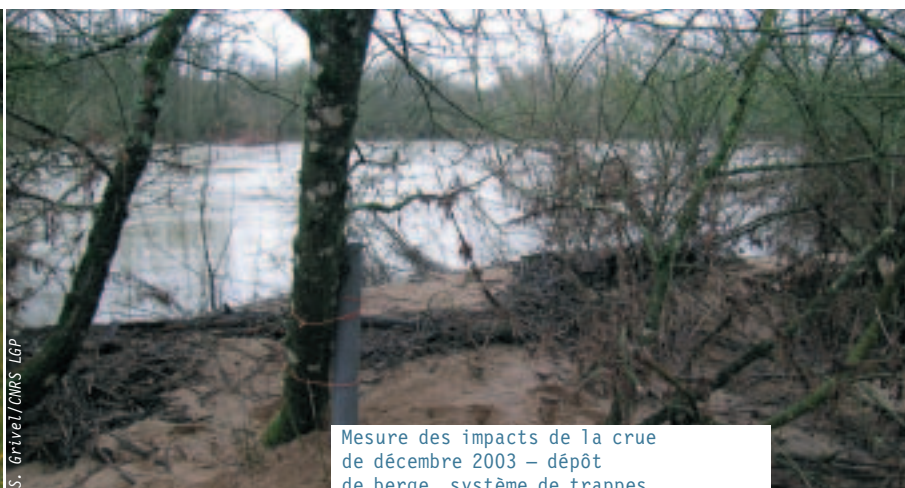


## 4 PARTENARIAT AVEC LA RECHERCHE



D. Tarnier

Carottage à Sagne Redonde



S. Grivel / CNRS LGP

Mesure des impacts de la crue de décembre 2003 – dépôt de berge, système de trappes à sédiments et filtration des matières en suspension dans l'eau du fleuve



CEPA

Pêche électrique par le CSP à Précaillé (Haute-Loire)



S. Grivel / CNRS LGP



E. Gautier / CNRS LGP

Suivi de l'érosion et de la sédimentation sur la Réserve naturelle du val de Loire par le Laboratoire de géographie physique

## ENTRETIEN

**Emmanuèle Gautier,**  
chercheur à l'Université Paris 8  
(département de Géographie ;  
CNRS UMR 8591 Laboratoire  
de géographie physique)

### Des études pluridisciplinaires pour un site grandeur nature

**De nombreux laboratoires de recherche orientent leurs travaux vers des thématiques propres au bassin de la Loire, particulièrement depuis une dizaine d'années. Comment expliquer cet intérêt pour le territoire ligérien ?**

La Loire « dernier fleuve sauvage », tel était le slogan défendu à partir des années 1980. Cette perception du fleuve était liée au fait que la Loire a conservé un cycle hydrologique en partie naturel, mais aussi à une méconnaissance de l'histoire des interactions complexes entre les sociétés et le fleuve, liée à l'absence de grand programme interdisciplinaire sur le bassin. Un certain nombre de travaux scientifiques avaient marqué la recherche, dans le courant du XX<sup>e</sup> siècle, mais ils manquaient de lien, les différentes approches restant « cantonnées » à une discipline ou à des problèmes de gestion. Un tournant a été franchi au milieu des années 1990, lorsque plusieurs programmes de recherches pluridisciplinaires se sont mis en place.

**Ces programmes successifs ont-ils été déterminants pour la recherche en France et pour la connaissance des systèmes fluviaux en général ?**

Plusieurs travaux de recherche en géomorphologie fluviale se sont inscrits dans le cadre du Programme LIFE Loire Nature ; leurs résultats méritent d'être soulignés, car ils ont réorienté fortement les recherches, notamment dans le domaine de la géo-morphodynamique et sur les processus qui régissent les habitats naturels. Nous posons alors l'hypothèse que l'action anthropique est un facteur de contrôle majeur du fonctionnement hydrosystémique ligérien. L'approche pluridisciplinaire mise en œuvre par la suite dans le Programme national de recherches sur les zones humides de la Loire (1998-2001, ministère de l'Environnement et Agences de l'eau), même si elle est dédiée aux zones humides péri-flu-

viales, a permis, par le biais de sites étudiés à grande échelle, d'acquérir des connaissances inédites sur le fonctionnement du cours d'eau et d'intégrer les sciences sociales aux travaux de recherche ligériens.

Enfin, le programme *Interactions sociétés-milieux dans le bassin versant de la Loire, Tardiglaciaire / époque industrielle* (CNRS) a participé activement au déploiement scientifique sur le bassin et a apporté un éclairage nouveau sur les relations entre les sociétés riveraines et le fleuve.

**Les acteurs des différents programmes sur le bassin de la Loire sont-ils finalement parvenus à déssectoriser leurs travaux ?**

Le croisement des équipes de recherche s'est naturellement fait au sein de la Zone atelier du bassin de la Loire (CNRS) qui repose sur une entité spatiale cohérente (le bassin versant) et sur la notion d'anthroposystème qui place l'action des sociétés au cœur de la recherche en environnement. Par ailleurs, Loire nature, dans ses phases successives, a fourni à la recherche des sites d'études ad hoc et une bibliographie pertinente. La présence locale de ses opérateurs a également permis un appui technique remarquable.

**Quel rôle pour la recherche et les études réalisées par les partenaires Loire nature sur le bassin ?**

L'observation sur le long terme permet de définir les temps de réponse et de réajustement du système aux changements environnementaux. La connaissance sur le long terme est la condition nécessaire à une modélisation et à une anticipation des effets des changements en cours ou futurs. C'est dans cet objectif que chercheurs et gestionnaires d'espaces naturels du bassin peuvent poursuivre leurs travaux.



Régulièrement répartis sur le bassin et généralement préservés d'une surfréquentation ou de lourdes infrastructures, les sites Loire nature sont des lieux privilégiés pour l'étude des phénomènes propres à l'hydrosystème ligérien. Ils présentent aussi l'avantage, grâce à la maîtrise foncière réalisée par les opérateurs Loire nature, d'être relativement pérennes et de bénéficier de la surveillance des gestionnaires d'espaces naturels. Ces caractéristiques font de ces sites des secteurs intéressants pour les chercheurs et gestionnaires désireux de faire avancer les connaissances sur l'hydrosystème ligérien. La complémentarité de leurs approches offre par ailleurs des perspectives constructives pour une prise en compte raisonnée des nombreux enjeux du bassin.

5 opérateurs Loire nature se sont appuyés sur un partenariat avec des équipes de chercheurs, en particulier sur les thèmes de la géomorphologie fluviale et de l'hydrologie. Des contacts privilégiés ont également été établis avec le MNHN par la coordination scientifique. 3 formations organisées dans le cadre du programme et faisant intervenir des chercheurs ont été dispensées aux opérateurs Loire nature.

pas aggraver le déficit actuel en charge solide des cours d'eau. Sur Joze-Maringues et Varennes-Moulins, Stéphane Petit, doctorant, étudie les interactions entre la dynamique fluviale et l'évolution de la végétation des plaines alluviales, en particulier la progression de la forêt alluviale. Le CEPA contribue à son analyse en mettant à disposition ses études, ses cartographies géoréférencées et d'autres sources d'information, comme les prises de vue aériennes qu'il a réalisées. Sur le site de Pré Redan (département de l'Allier), la maîtrise d'usage de la rive concave d'un méandre par le Conser-



Un des méandres de Pré Redan fait l'objet d'un suivi de l'érosion par piquetage

J. Saillard/CEPA

vatoire des sites de l'Allier lui a donné les moyens de mettre en place, en 2005, un suivi de l'érosion par piquetage, en partenariat avec GEOLAB. Cette collaboration fournit aux conservatoires des données complémentaires et des études scientifiques sur leurs sites. Elle améliore leur compréhension du fonctionnement de ces hydrosystèmes,

ce qui participe à une gestion cohérente. Afin de formaliser ces échanges, le laboratoire GEOLAB, le CEPA et le CSA devraient prochainement signer une convention de partenariat.

Julien Saillard, chargé de mission, Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne



## Loire nature en Auvergne: des sites privilégiés pour la recherche



J. Saillard/CEPA

Les méandres des Granges accueillent les travaux des chercheurs



J. Saillard/CEPA

La progression de la forêt alluviale à Moulins, en relation avec la dynamique fluviale est un des sujets d'étude de GEOLAB

Le Laboratoire de géographie physique et environnementale de l'Université Blaise-Pascal de Clermont-Ferrand regroupe 27 chercheurs, et presque autant de doctorants, organisés en quatre équipes de recherche, dont une consacrée aux hydrosystèmes et bassins versants. Dirigée par Jean-Luc Peiry, cette dernière étudie les processus des systèmes fluviaux et lacustres et leurs liens avec l'écologie

des compartiments aquatiques et terrestres. Depuis 2000, le Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne et l'équipe de recherche Hydrosystèmes du laboratoire GEOLAB se rencontrent régulièrement afin d'échanger sur leurs actions et les possibilités de travail en commun. Cette collaboration s'est traduite jusqu'à présent par l'implication des chercheurs sur les sites Loire nature, ceux-ci présentant souvent un fonctionnement peu perturbé. L'expérimentation y est facilitée, du fait de leur maîtrise foncière ou d'usage, de la maîtrise des paramètres de gestion et du travail de concertation mené par Loire nature.

### Un partenariat enrichissant

Sur la zone d'intervention Loire nature des méandres des Granges en Haute-Loire, le laboratoire GEOLAB étudie les impacts de la capture d'une gravière par l'Allier en 1990, en suivant son comblement sédimentaire et le transport solide résiduel à l'aval. Ces travaux mettent notamment en évidence un piégeage quasi total de la charge de fond de l'Allier depuis quinze ans. Cela suscite interrogations et discussions. Sur la stratégie de gestion des gravières en zone érodable: quel équilibre à trouver entre celles à laisser capturer pour, à terme, restaurer l'espace de divagation, et celles à protéger contre l'érosion pour ne

## Jean-Luc Peiry

directeur de recherche Hydrosystèmes au Laboratoire de géographie physique et environnementale (GEOLAB) de l'université Blaise-Pascal

Les travaux de recherche sont essentiels pour le CEPA car ils lui permettent de mieux comprendre le fonctionnement des hydrosystèmes et d'améliorer leur gestion. Que vous apportent les gestionnaires au-delà de sites expérimentaux?

Leurs questions sont généralement très stimulantes pour la recherche, même si parfois notre perception de l'évolution de l'hydrosystème et de sa dynamique n'est pas de même nature. Ils nous permettent également d'envisager la valorisation sociale des nouvelles connaissances donc de pratiquer une recherche « utile », c'est-à-dire pleinement engagée dans les réflexions contemporaines en matière de gestion environnementale.

Les gestionnaires connaissent aussi très bien le terrain (souvent mieux que nous) et ont un autre regard, en particulier parce qu'ils ont un lien plus étroit avec les usagers de l'espace (élus, administrations, groupements professionnels, associations...). Des discussions que l'on peut avoir, il résulte un enrichissement mutuel et pour nous une façon bien souvent moins étroite d'envisager les choses.

Le partenariat entre chercheurs et gestionnaires est parfois freiné par la difficulté à faire coïncider les objectifs et méthodes de chacun. Comment améliorer cela?

La différence fondamentale entre un gestionnaire et un chercheur est le fait que le premier souhaite une valorisation immédiate ou la plus rapide possible des résultats d'une recherche dans le cadre de ses programmes de gestion, alors que le chercheur n'a pas systématiquement cette exigence vis-à-vis de ses propres résultats.

Il en résulte que ni les objectifs, ni les méthodes mises en œuvre ne coïncident forcément. En fait, le couplage recherche fondamentale/recherche appliquée est un moteur de connaissance formidable et notre propre pratique de la recherche nous montre que le va-et-vient entre les deux est incessant.

L'amélioration du partenariat passe donc nécessairement par un renforcement du dialogue et très certainement le couplage des deux types de regard sur des questions que l'on partage.

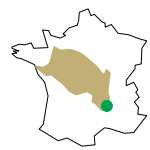
Les zones alluviales sont des écosystèmes complexes où interagissent de multiples facteurs. La recherche sur ce thème est-elle une priorité en France?

Il serait bien prétentieux et peu objectif de répondre par l'affirmative. Tout dépend en fait de quelle recherche on parle. Ce que l'on peut par contre signaler, c'est que les recherches sur les lits fluviaux et leur plaine d'inondation ont connu une très nette croissance au cours des vingt dernières années, que de nouvelles disciplines ont émergé (la géomorphologie fluviale) ou se sont spécialisées sur ce type de milieu. De notre point de vue, le progrès le plus flagrant et le plus prometteur est l'émergence de l'interdisciplinarité (écologie, géomorphologie, hydraulique, archéologie, histoire, géologie, paléo-écologie) dans les zones alluviales. Les interactions constantes de la recherche avec les acteurs de la gestion du domaine fluvial sont également une des grandes avancées des dernières décennies.

En matière de recherche, quelle est la place internationale de la Loire et de l'Allier?

Elle est encore modeste. Si des actions de gestion ont été entreprises depuis très longtemps et font référence au niveau européen, en particulier au travers de l'image de « dernier fleuve sauvage » que les politiques et gestionnaires ont su donner au fleuve, la recherche n'a pas encore acquis une telle lisibilité. Cependant, un nombre croissant d'équipes, couvrant un large champ disciplinaire associant les sciences de l'environnement et les sciences humaines, travaille sur l'hydrosystème ligérien, des têtes de bassin jusqu'à l'estuaire. Ces équipes sont partiellement fédérées dans le cadre de la Zone atelier Loire (cf p. 119). Certaines collaborent également lors de réponses communes aux appels d'offre (de l'Agence nationale de la recherche ou de la Communauté européenne). Des équipes étrangères fréquentent également le fleuve et ses affluents (les universités de Delft et d'Utrecht, sur l'Allier; des chercheurs du département de géographie de l'université de Cambridge collaborent avec GEOLAB). On peut donc raisonnablement espérer voir se renforcer la visibilité internationale des recherches entreprises sur la Loire et l'Allier avec la mise en œuvre de ces programmes et l'accroissement des partenariats.





## Sagne Redonde: la recherche enrichit le travail des gestionnaires



Carottage à Sagne Redonde

Assurer une bonne gestion d'un site n'est pas simple et nécessite parfois d'avoir des éclaircissements de la part de scientifiques. Dans le cadre de la restauration hydraulique de la tourbière de Sagne Redonde (cf p.62-63), le comité de pilotage a soulevé diverses questions.

À quelle vitesse le site allait-il se revégétaliser? L'eau libre des anciennes fosses d'extraction allait-elle complètement disparaître? À quelle vitesse? La turbification était-elle toujours active? Quel était le bilan hydrique de la tourbière et son rôle dans le débit du cours d'eau qui en résulte?

Le Conservatoire des espaces naturels de Rhône-Alpes était conscient que les réponses à ces interrogations allaient influencer directement sur ses choix de gestionnaire quant au devenir du site.

### Échange de savoirs

Dans le cadre du programme Loire nature, d'autres gestionnaires de tourbières pouvaient se poser le même type de questions; initier un partenariat avec la recherche pouvait donc participer à la mutualisation des expériences et aux échanges de savoirs et de savoir-faire à l'échelle du bassin.

Le démarrage du programme d'études des tourbières de Rhône-Alpes (PETRA) en 2004 a été une opportunité pour inscrire Sagne Redonde comme site de référence au cœur des préoccupations d'un ensemble de scientifiques et de chercheurs. Les échanges avec l'équipe pluridisciplinaire de PETRA et les ges-



Installation de la station météorologique à Sagne Redonde par Fabrice Grégoire, ingénieur de recherche

D. Tarrrier

Le point de vue de

### Fabrice Grégoire

géographe

#### Un géographe dans les tourbières, n'est-ce pas atypique?

Faisant partie d'une équipe de géographes qui travaillent sur ces milieux depuis plus de trente ans, la question ne se pose pas pour moi. Je pense que les géographes, de par leur formation généraliste, à la fois physicienne et humaniste, sont à même de saisir à la fois le fonctionnement physique global de ces systèmes si particuliers et les enjeux qu'ils peuvent représenter pour les sociétés. Le programme PETRA est d'ailleurs animé par plusieurs équipes de géographes qui assurent l'interface avec d'autres disciplines plus « dures » – hydrologues, géologues – qui, de par leur formation ou au regard des faibles enjeux que représentent traditionnellement ces milieux, ne les étudient pas spontanément.

#### Pourquoi Sagne Redonde vous paraît-il intéressant?

Tout d'abord, même si cette approche n'est pas véritablement scientifique, elle compte dans le regard que peuvent porter les sociétés sur ces espaces, ce site m'a séduit par ses aspects paysagers et par l'atmosphère du lieu. Il m'arrive fréquemment de le fréquenter à la tombée du jour, hiver comme été, et d'avoir du

### LE PROGRAMME PETRA AUSCULTE LES TOURBIÈRES

L'objectif du programme PETRA est de poursuivre les recherches pluridisciplinaires sur deux fonctions majeures des tourbières : la fonction hydrique et la fonction sociale et économique; ceci avec des perspectives innovantes sur les liaisons intimes mais complexes entre la tourbière et son environnement géographique, naturel et humain.

- Pour la fonction hydrique, il s'agit de mieux connaître le comportement des tourbières dans différents contextes hydrogéomorphologiques et climatiques.
- Pour la fonction économique, l'objectif est de replacer l'histoire de ces tourbières et leur position actuelle dans le tissu social. Ces données seront ensuite exploitées dans la gestion du site. Ces études croisées doivent aboutir à des résultats constituant les objectifs opérationnels pour une région riche en tourbières. Ce travail s'effectue à l'échelle régionale et sur une dizaine de sites de référence. La production de documents d'aide à la décision, dans le cadre de l'aménagement et du suivi des espaces ruraux sensibles à forte qualité patrimoniale, et de produits de sensibilisation et d'information clôtureront le programme en 2006.

tionnaires ont fait apparaître le décalage entre les arguments utilisés par les gestionnaires et les connaissances scientifiques disponibles, en particulier sur le rôle des tourbières dans le fonctionnement hydrologique des bassins versants.

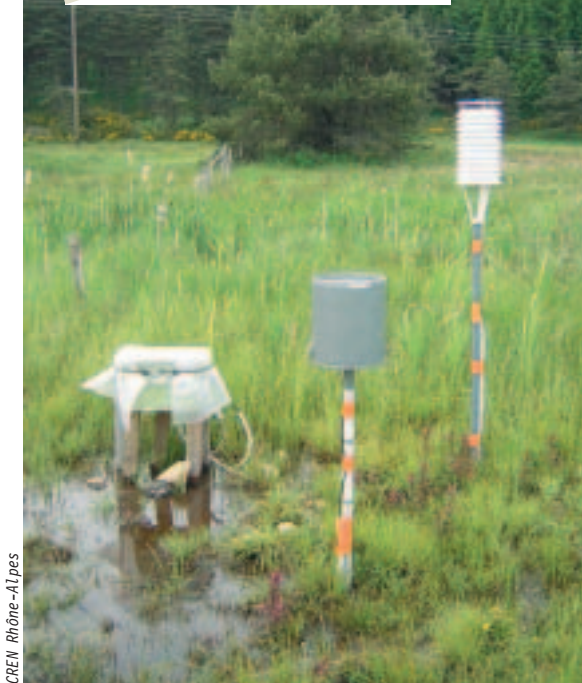
#### Un géographe conventionné

C'est donc avec l'École normale supérieure de Lyon que le Conservatoire a conventionné afin que Fabrice Grégoire,

ingénieur de recherche, étudie Sagne Redonde, son fonctionnement hydrologique et ses fonctions socio-économiques.

Au-delà de réponses précises aux questions du Conservatoire, c'est par des échanges de points de vue, d'hypothèses et d'expériences que la réflexion du gestionnaire progresse et s'enrichit. C'est bien le rôle du monde de la recherche d'explorer l'inconnu, mais entre-temps, des choix peuvent être

Station météorologique et de mesure des débits à l'exutoire de la tourbière de Sagne Redonde



CREN Rhône-Alpes

faits, un éclairage différent des problèmes permet d'ébaucher le devenir du site à long terme.

La collaboration va se poursuivre jusqu'en 2006, date de fin provisoire des programmes Loire nature et PETRA. Les premiers résultats seront donc disponibles début 2007.

► Laurence Jullian, chargée de mission, Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels

mal à m'arracher à la lumière du moment comme aux sons qui s'y propagent. Le plus grand intérêt de ce site est évidemment la dynamique de reconstitution de la tourbière. Il s'agit là d'un véritable laboratoire naturel qui permet de quantifier ce processus dans des conditions climatiques et hydrogéomorphologiques précises. De plus, il y a localement un jeu d'acteurs qui me semble tout à fait intéressant, difficile à appréhender dans un premier temps pour quelqu'un qui est extérieur à la montagne ardéchoise, mais qui a l'avantage de n'être pas impliqué dans les conflits locaux.

#### Quelle a été la démarche pour tenter de répondre aux questionnements du gestionnaire?

Elle a été simple, car les objectifs que nous nous étions fixés pour prolonger les recherches sur les tourbières entreprises dans le cadre du Programme national de recherches sur les zones humides, formalisés et repris par le programme PETRA, correspondaient aux interrogations que se posent de plus en plus les gestionnaires de tourbière sur l'eau, la tourbe et la place des hommes

dans ces lieux. L'élaboration du cahier des charges de l'étude entreprise en partenariat avec le Conservatoire a été véritablement faite en commun. Il s'est agi essentiellement de reprendre les questions que se pose la communauté des scientifiques, la déclinaison que nous pouvions en proposer pour la région Rhône-Alpes et d'y intégrer la demande du gestionnaire.

#### Quels sont les avantages d'un partenariat? Les inconvénients?

L'avantage d'un partenariat est que le scientifique est guidé par une demande et qu'il peut la confronter à la sienne. Dans le cas d'un gestionnaire d'espace, elle s'exprime sur des aspects techniques, mais elle traduit également une vision propre de l'espace et elle est l'expression d'une demande sociale. L'inconvénient majeur pourrait être que, si le gestionnaire est impliqué dans un jeu d'acteurs, la liberté d'action du scientifique, notamment dans ses rapports avec les sociétés locales, soit entravée. Dans le cas du partenariat actuel avec le CREN, cet inconvénient est très peu apparu.





## Gestionnaires et scientifiques: des formations qui rapprochent les points de vue



Formation sur la végétation et les habitats ligériens. Thierry Cornier et les opérateurs Loire nature

### De l'identification des experts et des besoins...

Dès l'année 2002, la mission scientifique, confiée à la Fédération des conservatoires d'espaces naturels dans le cadre du programme Loire nature, s'est appuyée sur un réseau d'experts. Des groupes de travail ont été mis en place sur les différents projets dans lesquels ces référents scientifiques (une trentaine d'universitaires et de chercheurs) de différentes disciplines sont associés aux gestionnaires, en collaboration avec l'Équipe pluridisciplinaire du Plan Loire (cf p. 168-169).

Parallèlement, dès le début du programme, les besoins des opérateurs en termes de formations ont été identifiés par une enquête. Les rencontres organisées régulièrement avec les opérateurs ont permis d'ajuster la programmation de réunions thématiques sur les problématiques les plus courantes, en associant systématiquement les experts concernés.

### ... à la mise en œuvre d'un réel soutien scientifique et technique

En 2002, un important travail a été réalisé pour proposer aux opérateurs Loire



Formation sur le thème de la morphodynamique fluviale. Première partie en salle

nature des outils communs de description et de suivi scientifiques des sites du programme. L'objectif était d'harmoniser les démarches scientifiques afin de disposer d'une information de qualité homogène, facilement comparable entre les sites du bassin. Plusieurs protocoles ont ainsi été définis pour décrire et suivre la végétation, les odonates, les amphibiens et les oiseaux. Des protocoles pluridisciplinaires de description et de suivi de milieux physiques ont aussi été élaborés au cours du programme, notamment sur les **ripisylves et les annexes hydrauliques (boires, bras secondaires)**.

Pour aider les opérateurs à mettre en œuvre ces protocoles communs et favoriser leur appropriation, plusieurs ses-

sions de formation ont été organisées par la coordination scientifique, en partenariat avec des spécialistes des groupes concernés avec présentation de données théoriques et mise en pratique sur le terrain.

### L'avifaune

Une première session de formation s'est déroulée sur le Bec d'Allier en 2003, sur le thème des techniques de recensement et de suivis ornithologiques. Durant trois demi-journées, les opérateurs du programme ont rencontré des spécialistes de l'avifaune, exerçant notamment à l'Université de Bourgogne et au MNHN, avec lesquels ils ont échangé et partagé des expériences et points de vue.

Ces rencontres ont été l'occasion d'étudier la participation possible du réseau Loire nature aux réseaux de suivi existants. C'est ainsi que certains opérateurs se sont associés dès l'année 2004 au suivi temporel des oiseaux communs (STOC-EPS<sup>(1)</sup>) coordonné au niveau national par le CRBPO, ainsi qu'au suivi des oiseaux nicheurs de la Loire et de l'Allier coordonné par Bernard Frochot de l'Université de Bourgogne et Jean Roché.

### La végétation ligérienne

Sur le Bec de Vienne, c'est une formation pour étudier sur le terrain la végétation caractéristique de la Loire moyenne et aval qui a été organisée. Cette rencontre était encadrée par Thierry Cornier, auteur d'une thèse de référence sur la végétation de la Loire et à l'origine de la typologie de la végétation utilisée par le SIEL. Durant 3 jours, les opérateurs Loire nature ont donc pu nouer un lien privilégié avec un spécialiste en botanique ligérienne; ils ont surtout intégré des éléments pratiques pour l'aide à la caractérisation et au suivi de la végétation des habitats ligériens, en concordance avec les outils préconisés dans le cadre du PLGN.

### La morphodynamique fluviale

En novembre 2005 enfin, une rencontre sur le thème de la **morphodynamique fluviale** et de l'espace de mobilité des cours d'eau a été organisée pour répondre à une forte attente des opérateurs sur ce thème. Une rencontre



Photos A. Vanden-Eede / FCEN

Formation sur le thème de la morphodynamique fluviale: le terrain en val d'Allier



résolument souhaitée à l'interface entre recherche et conservation afin de favoriser les échanges et créer des liens et des partenariats entre les gestionnaires et les chercheurs. Durant 3 jours, la formation s'est articulée autour d'interventions sur la morphodynamique, d'un point de vue à la fois fondamental et appliqué, en mettant en exergue les implications en termes de gestion. Des spécialistes pluridisciplinaires de la morphodynamique et de l'espace de mobilité (chercheurs, gestionnaires d'espaces naturels, hydrogéologues...) ont assuré les présentations à la fois en salle et sur le terrain, sur le secteur particulièrement dynamique du val d'Allier, afin de mettre en pratique les acquis théoriques. Ces journées ont connu un réel succès, regroupant une quarantaine de participants: opérateurs Loire nature mais également partenaires associés et chercheurs susceptibles de développer leurs travaux en fonction des préoccupations des gestionnaires du bassin. Elles ont également permis d'avancer dans les réflexions d'économie d'échelles et les possibilités d'associer divers organismes autour de projets communs sur le bassin (Loire nature, PNRZH, Zone atelier de la Loire). Notamment, des collaborations vont se poursuivre, ou se mettre en place, sur certains terrains préservés au titre du programme et pouvant constituer des zones d'études préférentielles pour les chercheurs (sites pilotes).

### Et d'autres thèmes encore

D'autres manifestations, comme le séminaire consacré aux outils scientifiques Loire nature organisé en 2005, ont permis d'aborder les complémentarités entre le travail des gestionnaires pour le suivi d'indicateurs du fonctionnement des milieux naturels et le travail des chercheurs pour la réalisation d'études pointues en lien avec la préservation et la gestion des sites. L'ensemble des ren-

contres a aussi permis d'envisager des collaborations futures, sur d'autres thèmes communs aux gestionnaires d'espaces naturels et aux chercheurs du bassin (dont ceux réunis dans la ZAL), tel celui de la biodiversité et son évaluation, thème central dans le contexte politique actuel de la Stratégie nationale sur la biodiversité.

### Des acquis bénéfiques

Les formations de la mission scientifique Loire nature et le séminaire sur les outils scientifiques ont réuni près de 140 participants (70 aux formations, 70 au séminaire 2005), à la fois opérateurs Loire nature, partenaires associés et chercheurs. Complétant les collaborations mises en place dans les groupes de travail thématiques, elles ont initié ou conforté des liens entre spécialistes et gestionnaires, favorisé les échanges de connaissances et introduit la perception des gestionnaires d'espaces naturels dans les préoccupations des chercheurs. Aujourd'hui, ces contacts établis entre les différents réseaux se poursuivent. Dans le domaine de l'avifaune, les campagnes de suivis coordonnés sur la Loire et l'Allier perdurent et des consolidations des données relevées par les opérateurs Loire nature avec des don-

nées nationales sont recherchées. Concernant la connaissance des habitats et de la flore ligérienne, grâce à leur proximité du terrain et à leur connaissance fine des milieux et des sites à enjeux sur le bassin, les opérateurs Loire nature concourent à enrichir la typologie de la végétation du lit de la Loire, initialement décrite par les spécialistes, et à actualiser la connaissance du patrimoine naturel du bassin. Quant au thème de la morphodynamique fluviale et de l'**espace de mobilité**, thème fédérateur du programme Loire nature depuis ses débuts et variable d'ajustement du bon fonctionnement de l'hydrosystème, il réunit d'ores et déjà opérateurs et chercheurs sur des sites pilotes. Des travaux communs pourraient d'ailleurs se développer davantage encore dans la prochaine phase du Plan Loire sur certains sites à enjeux tels la Loire des Îles et le val d'Allier bourbonnais.

► Aurélie Vanden-Eede, chargée de mission scientifique Loire nature, Fédération des conservatoires d'espaces naturels

1 Suivi temporel des oiseaux communs par Échantillonnages ponctuels simples

Séminaire sur les outils scientifiques Loire nature en 2005. La sortie sur la tourbière des Dauges (Limousin)



A. Vanden-Eede / FCEN