

Projet de parc national de zone humide en France métropolitaine

zone du val d'Allier nord



Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir



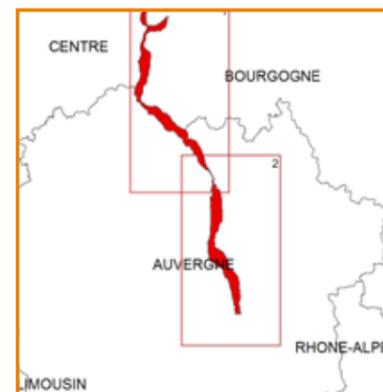
Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer,
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat



Val d'Allier nord

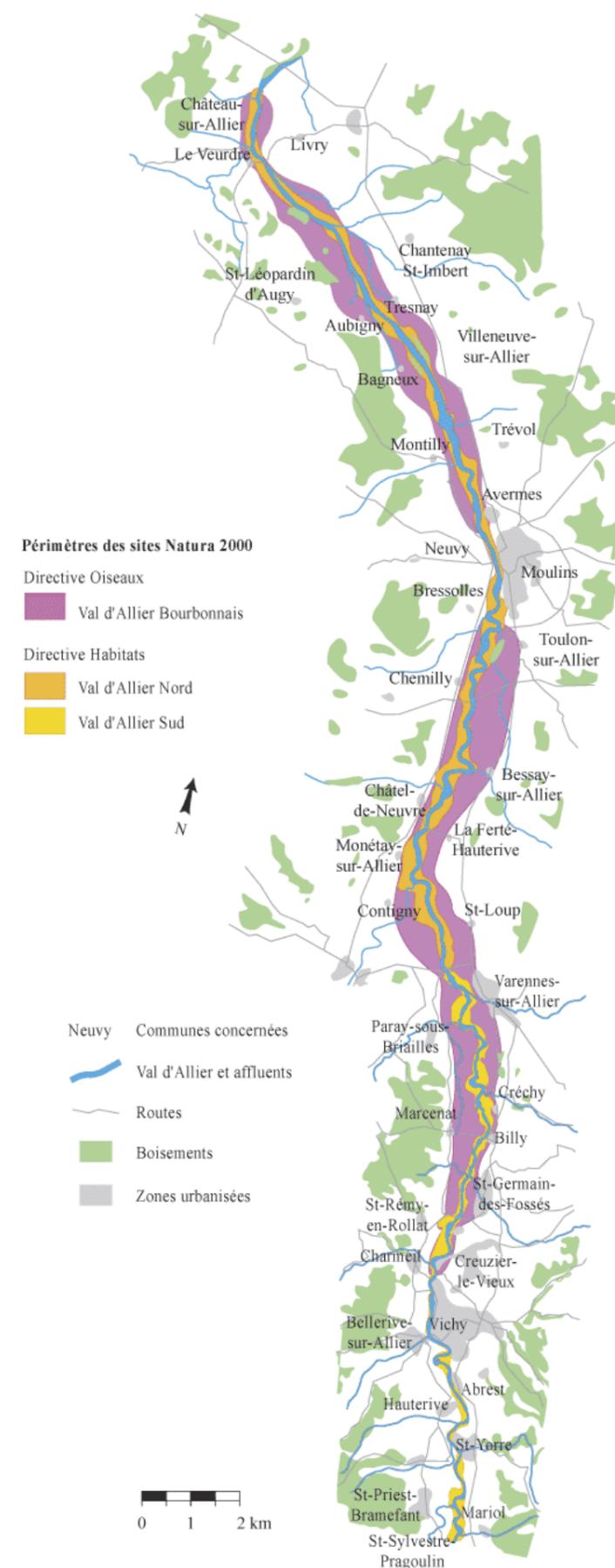
Présentation du secteur d'étude

Le secteur retenu, de Saint-Germain-des-Fossés au bec d'Allier, comprend deux tronçons qui s'étendent sur trois régions : Auvergne, Bourgogne et Centre.



Périmètre d'étude : 23 910 ha
Périmètre d'étude : environ 100 km
Régions : Auvergne, Bourgogne et Centre
Départements : Allier, Nièvre et Cher
Communes concernées : 43 totalement ou partiellement incluses dans le périmètre (cf. liste en annexe 1)

L'Allier prend sa source en Lozère et se jette, au bout de 425 km, dans la Loire au bec d'Allier après un parcours orienté du sud-est au nord-ouest. Le bassin versant total de 14 310 km² se distingue par un climat océanique et continental, une géologie complexe et une morphologie variée, à l'origine d'une mosaïque de paysages articulés le long de l'axe de la rivière. Si le relief influence directement les précipitations en amont, le val d'Allier, le Bourbonnais et la Sologne bourbonnaise, aux pentes plus douces, se caractérisent par des précipitations relativement modestes, des sécheresses hivernales ainsi que des événements orageux estivaux et en fin de printemps. Le cours d'eau coule en aval sur le sud du Bassin parisien et se trouve recouvert, de part et d'autre, par des couches d'alluvions récentes d'épaisseur et d'étendue variables, formées de sables, graviers





et cailloux enduits d'une couche de limons. À l'aval de la confluence avec la Sioule (l'affluent le plus important sur le secteur retenu) la rivière voit sa pente diminuer. Elle impose sa dynamique, s'étale, se tresse, crée des chenaux multiples dans son lit et reçoit des affluents localisés en majorité en rive gauche.

La dynamique fluviale est toujours active sur une portion importante de l'Allier qui ajuste continuellement sa morphologie en érodant et déposant des matériaux. Cela se traduit par une capacité à divaguer, parfois très rapidement, au sein du lit mineur mais aussi du lit majeur comme on a pu le constater lors de la crue de 2003. La rivière prend ou abandonne des terres. Cette dynamique détermine une érosion du lit variable en intensité, à l'origine dans le secteur considéré d'exhaussements (îles plus ou moins fuselées, grèves) ou d'enfoncements localisés (tresses, méandres,

recoupements de sinuosité). Ces modifications fondamentales de l'hydro-système concourent à sa valeur écologique.

L'expression des processus de rajeunissement est maintenant en partie modifiée par la surexploitation ancienne des alluvions en lit mineur ou moyen, la protection importante des berges (digue, enrochement) et l'extension des activités agricoles aux abords du lit actif. Depuis la fin des extractions au début des années 1980, la basse vallée de l'Allier est en phase de réajustement morphodynamique, le méandrage et l'érosion latérale contribuant à une recharge en sédiments. En effet, l'incision généralisée du lit sert d'indicateur à ces évolutions aux nombreux impacts (déconnexion de bras morts, banalisation des milieux naturels associés, diminution du pouvoir auto-épurateur de la rivière, abaissement des nappes phréatiques, dégradation quantita-

tive et qualitative des captages, déchaussement des ouvrages d'art...). Avant tout, le lit majeur aval est un territoire agricole voué aux cultures intensives de maïs, blé, orge, colza et aux prairies liées à l'élevage extensif. Cependant, le recours de plus en plus fréquent à l'irrigation implique une réglementation adaptée.

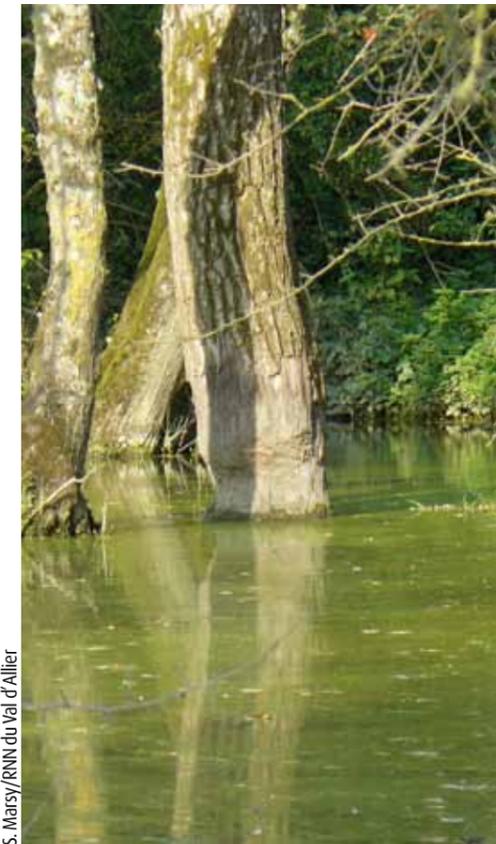
Le secteur étudié, allant de Saint-Germain-des-Fossés, en amont de la confluence avec la Sioule, jusqu'au bec d'Allier, comprend plusieurs parties de physionomie et de fonctionnement morphodynamique différents. La première, localisée au sein de la Limagne bourbonnaise, couvre une vingtaine de kilomètres de linéaire de cours d'eau, de Saint-Germain-des-Fossés à Moulins. Elle correspond en grande partie à la réserve nationale du val d'Allier, là où se manifestent librement des processus fluviaux dans un large espace de liberté. C'est une rivière fantasque et au linéaire chan-

geant sans cesse, l'érosion très forte induisant une dynamique latérale intense et une recharge en sédiments. De Moulins à Villeneuve, la rivière, non équipée et plus rectiligne, a un fonctionnement en tresses qui réduit l'érosion.

À la confluence avec la Loire, le bec d'Allier déploie une gamme de milieux prestigieux, dont de remarquables forêts alluviales qui s'harmonisent en paysages envoûtants. Les caractéristiques liées au dynamisme des deux plus grands cours d'eau sauvages français se trouvent amplifiées à leur rencontre. Aux bancs de sable et grèves mobiles, succèdent des falaises d'érosion, des bras morts, des prairies inondables et des forêts alluviales bordées par les terrasses alluviales. Cette configuration offre une image spectaculaire des paysages alluviaux de la Loire moyenne, surtout en période de crue.

La grande richesse écologique, patrimoniale et paysagère du secteur étudié s'explique largement par son fonctionnement et sa nature relativement peu aménagée, sur de larges zones inondables, là où la dynamique latérale active permet l'installation d'habitats diversifiés qui résultent de l'hétérogénéité des conditions hydrologiques et surtout de la relance périodique des dynamiques végétales liée aux modifications de tracé du cours. Il s'ensuit une palette de milieux, soulignée par la végétation, depuis les végétations aquatiques des eaux courantes, bras morts ou anciens méandres (reculs, boires), les stades pionniers sur les vasières, les plages ou les grèves de sables, les prairies hygrophiles à xérophiles, les landes, les ripisylves jusqu'aux groupements forestiers dits à bois tendres constitués de peupliers noirs et de saules blancs, suivis des forêts alluviales à bois durs, signalées par les chênes, ormes ou frênes. Ces milieux aquatiques et humides sont disposés également de manière plus ou moins continue d'amont en aval au grand bénéfice des espèces animales qui y vivent.

En effet, la création et recréation permanente de cette mosaïque d'habitats, les connectivités longitudinales et transversales offrent des conditions favorables à l'installation d'un riche cortège d'espèces animales adapté à ces conditions changeantes. Les lieux de reproduction d'espèces protégées coïncident avec les annexes de la rivière, les îles, les grèves, les berges friables et les microfalaises. C'est un site capital pour la migration, l'hivernage et la reproduction de nombreuses espèces d'oiseaux ainsi qu'un axe migratoire important pour la lamproie, l'alose et le saumon. En contrepartie, la structure en corridor favorise le déplacement d'espèces végétales et animales envahissantes qui s'installent sur les secteurs perturbés. Aujourd'hui, des programmes expérimentaux de limitation de ces espèces sont menés sur les boires et bras morts du val d'Allier.



S. Marsy/RNND du Val d'Allier

À cette richesse biologique, il faut ajouter la diversité et l'étendue des milieux humides de cet hydrosystème. Ces zones humides contribuent à la régulation des crues, au stockage de l'eau et au soutien des débits d'étiage, sachant que la nappe des alluvions de l'Allier dépend prioritairement des échanges avec la rivière. Elles participent aussi à l'amélioration de la qualité de l'eau en augmentant la sédimentation, la filtration des matières en suspension par des processus biogéochimiques.

En dépit d'une stabilisation d'une partie de ses berges et d'un enfoncement préoccupant de son lit, cet affluent de la Loire fait partie des dernières grandes rivières sauvages d'Europe. Son fonctionnement écologique est estimé de grande qualité et dépend du maintien de la dynamique latérale d'érosion/dépôt/translation des sinuosités. D'ailleurs, les linéaires les plus intéressants du point de vue écologique se superposent aux zones de mobilité latérale moyenne à forte. Au travers de ses panoramas remar-



S. Marsy/RNND du Val d'Allier



F. Guélin/LPO

quables et changeants, le val d'Allier, au large lit mineur bordé de bancs de sable, d'îles en tresse, de bras morts, de prairies inondables parsemées de saules têtards et de semi-bocage, forme une entité paysagère reconnue régionalement. L'ensemble du secteur identifié est inclus dans le schéma d'aménagement et de gestion des eaux Allier aval, le programme interrégional Loire grandeur nature et le programme Loire nature. Le programme Life Loire nature, qui visait à stimuler les actions en faveur de la dynamique fluviale, de la conservation, de la gestion et de la restauration des milieux, intégrait des portions du val d'Allier. La désignation en site Natura 2000 de la totalité du secteur montre son intérêt écologique européen au titre des espèces végétales, animales et des habitats. Le site val d'Allier-Bourbonnais est reconnu comme une zone humide d'importance internationale

pour les oiseaux. En outre, il appartient au type de zones humides rivières/cours d'eau/ruisseaux permanent de la classification de Ramsar et répond aux critères définissant les zones humides d'importance internationale.

Le val d'Allier aval représente donc un système fluvial complexe, désormais très rare en France et dans une grande partie de l'Europe de l'ouest, à préserver car fragile et difficile à restaurer.

Intérêts écologiques du site

Les habitats naturels remarquables

La liste de l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire présents dans le secteur est fournie en annexe 2.

L'importante dynamique fluviale,

tant au niveau de l'Allier que de la Loire, se traduit par un remaniement régulier du lit de ces cours d'eau avec une modification de la configuration des îles et des berges, création/disparition des bancs de sable... Les milieux naturels liés à cette dynamique fluviale sont en conséquence diversifiés, sans que cette diversité soit toutefois exceptionnelle, avec une forte représentation de groupements pionniers. L'ensemble forme un complexe de végétations à forte valeur patrimoniale dans lequel on peut trouver des végétations aquatiques des milieux courants, des communautés se développant sur les berges exondées, des végétations des mares et bras morts, des forêts alluviales et mégaphorbiaies, mais aussi des pelouses, des groupements de friches...

Dans le lit mineur, associées aux eaux

courantes, se trouvent des végétations aquatiques à renoncules (*Ranunculus* sp.), potamots (*Potamogeton* sp.), callitriches (*Callitriche* sp., code UE : 3260), caractéristiques des grands cours d'eau.

À l'étiage, sur les grèves exondées se développent des végétations annuelles :

- ✻ groupements à souchets (*Cyperus fuscus*, *Cyperus michelianus*), la lindernie fausse-gratiolle (*Lindernia dubia*), la limoselle aquatique (*Limosella aquatica*, code UE : 3130) ;
- ✻ groupements à bidens (*Bidens* sp.) et renouées (*Polygonum* sp.), plutôt sur alluvions limoneux (code UE : 3270) et groupements sur sables du *Chenopodium rubri* (code UE : 3270).

Au niveau des bras morts ou des mares, se développent des végétations aquatiques des eaux stagnantes : groupements à potamots (*Potamogeton* sp.), à petits nénuphars (*Hydrocharis morsus-ranae*), à lentilles d'eau (code UE : 3150).

Plusieurs types de pelouses ou de prairies se rencontrent au niveau des lits apparent et majeur :

- ✻ pelouses pionnières sèches alluviales, à forte valeur patrimoniale, avec notamment des communautés à corynéphore blanchâtre (*Corynephorus canescens*) et épervière de la Loire (*Hieracium peleterianum* subsp. *ligericum*, code UE : 6120, habitat prioritaire), en régression et endémique, ne se rencontrant que dans le val de Loire et le bas Allier, des communautés à corynéphore blanchâtre et plantain des sables (*Plantago scabra*, code UE : 6120, habitat prioritaire), et des pelouses à koélerie à grandes fleurs (*Koeleria macrantha*) et saxifrage granulée (*Saxifraga granulata*, code UE : 6210) ;
- ✻ pelouses sèches à orpins, avec notamment la communauté à orpin à six angles (*Sedum sexangulare*) et orpin à petites fleurs (*Sedum album* subsp. *micranthum*, code UE : 8230), sur terrasse alluviale et alluvions stabilisés du lit majeur, originales, très représentatives du bas Allier ;
- ✻ prairies hygrophiles à sèches, pé-

rennes, à chiendent (*Elytrigia* sp.) du lit majeur pouvant occuper de vastes surfaces ;

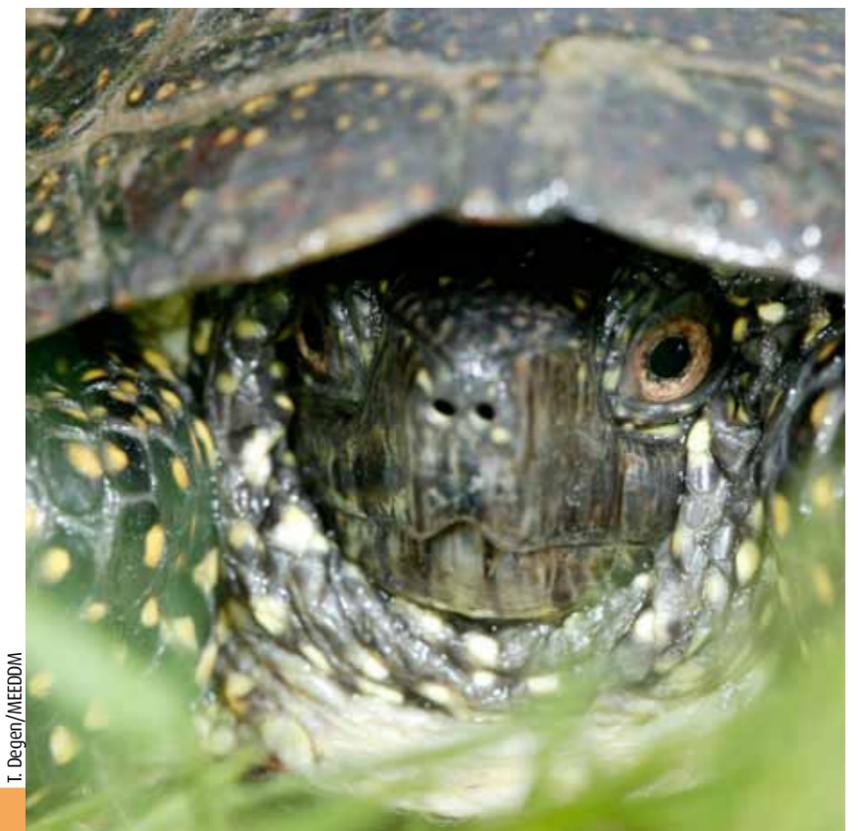
- ✻ très ponctuellement, prairies mésophiles de fauche (code UE : 6510) ;
- ✻ des prairies inondables situées généralement dans les zones inondables du lit majeur avec des groupements de l'*Oenanthion fistulosae* et du *Bromion racemosi*. Ces prairies sont notamment fréquentées par la cigogne blanche.

Différentes formations forestières alluviales, à valeur patrimoniale élevée, se développent le long de l'Allier et de la Loire :

- ✻ saulaies arbustives pionnières régulièrement inondées, avec l'osier rouge (*Salix purpurea*), l'osier blanc (*Salix viminalis*) et le saule à trois étamines (*Salix triandra*) ;
- ✻ forêts alluviales à bois tendres en bordure du lit mineur, aux abords des chenaux et à l'extrémité des îles : saulaies arborescentes à saule blanc (*Salix alba*) et peuplier noir (*Populus nigra*) et peupleraies sèches à peuplier noir (code UE : 91E0, habitat prioritaire) ;
- ✻ forêts alluviales à bois durs au niveau du lit majeur, de grand intérêt patrimonial : chénaies-frénaies-ormaies (code UE : 91F0). Associées à ces forêts alluviales se

développent des végétations de li-sières eutrophes humides à grandes herbes (code UE : 6430).

Ces habitats exceptionnels n'occupent qu'une partie restreinte du val d'Allier. Sur la centaine de kilomètres comprise entre Saint-Germain-des-Fossés et le bec d'Allier, c'est le secteur compris entre Ville-neuve-sur-Allier et le bec d'Allier qui est le plus intéressant pour les forêts alluviales et les prairies humides. Ces dernières sont surtout développées à l'amont du Veurdre. Quant aux boires, témoins importants de la dynamique fluviale, résultant de l'abandon de parties de chenaux plus ou moins anciens, elles sont présentes tout le long du tronçon concerné. Sur le profil transversal du val, ces habitats remarquables sont le plus souvent linéaires, limités à la partie inférieure et inondable du lit majeur et surtout au lit apparent. La majeure partie du lit majeur est occupée par les grandes cultures. Ces habitats sont juxtaposés au lit mineur, lui-même reconnu d'intérêt majeur au niveau européen (oiseaux, poissons).



T. Degen/MEEDDM



Les espèces remarquables de flore et de faune

La liste de l'ensemble des espèces présentes dans les communes comprises à plus de 25 % dans le secteur est fournie en annexe 3.

La flore

La végétation du val d'Allier est, dans sa composition, étonnamment modelée par les influences climatiques différentes qui s'y rencontrent. La flore présente est donc caractérisée par la présence d'espèces typiques des régions biogéographiques atlantique, méditerranéenne et continentale. Les cortèges floristiques observables sont ceux habituels des bords de cours d'eau (rives, forêts alluviales), des zones soumises à inondations et exondations temporaires et des prairies humides, avec la présence d'espèces très peu communes. Le val d'Allier possède une espèce particulièrement patrimoniale : la marsilée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*) est une des rares espèces de fougères aquatiques observables en France, ici surtout présente dans les mares et bras morts de la rive droite (partie bourguignonne) de l'Allier. Cette espèce, inscrite à la convention de Berne (annexe I), à la directive Habitats (annexes II et IV), fait l'objet d'une protection sur l'ensemble du territoire français (annexe I) et est considérée comme vulnérable dans le *Livre rouge de la flore menacée de France*.

On peut également observer la pulicaria commune (*Pulicaria vulgaris*) et la gratiolo officinale (*Gratiola officinalis*) qui sont toutes deux des espèces protégées sur l'ensemble du territoire français ; le perce-neige (*Galanthus nivalis*) est, quant à lui, inscrit à l'annexe V de la directive Habitats.

Tout un ensemble d'espèces protégées dans les régions bordées par le val d'Allier (Auvergne, Centre, Bourgogne) sont également observables, avec entre autres : l'hottonie des marais (*Hottonia palustris*), la limoselle aqua-



S. Lebreton/Conseil général de la Nièvre

tique (*Limosella aquatica*), le pigamon jaune (*Thalictrum flavum*), l'armoise champêtre (*Artemisia campestris*), la canche des sables (*Corynephorus canescens*), le trèfle semeur (*Trifolium subterraneum*), la laïche de la Loire (*Carex ligerica*), le crypsis faux-vulpin (*Crypsis alopecuroides*), le butome en ombelle (*Butomus umbellatus*), la scutellaire à feuilles hastées (*Scutellaria hastifolia*), l'œnanthe à feuilles de Silaüs (*Oenanthe silaifolia*), le souchet de Michel (*Cyperus michelianus*), etc.

L'épervière de la Loire (*Hieracium pelerianum* subsp. *ligericum*) est une sous-espèce micro-endémique des lits de l'Allier et de la Loire, protégée en régions Bourgogne, Auvergne et Limousin. Sa présence est confirmée en quelques stations du val d'Allier.

La partie la plus riche du val d'Allier, en termes de diversité spécifique et de patrimonialité, est sans nul doute sa confluence avec la Loire, plus connue sous le nom de bec d'Allier : on y dénombre trois espèces protégées nationales et pas moins de treize espèces protégées en régions Bourgogne et/ou Centre.

La faune

🐾 Mammifères

Le val d'Allier est un secteur d'une grande importance pour les mammifères aquatiques autochtones. À l'exception de la crossope de Miller, toutes les espèces liées aux zones humides de la région ont été notées et elles

présentent souvent des populations en état de conservation satisfaisant. C'est essentiellement entre les années 1980 et 2000 que la Loutre d'Europe, espèce d'intérêt communautaire, a recolonisé, à partir du Massif central, le secteur délaissé au milieu du xx^e siècle. Elle y est maintenant commune. Une autre espèce a effectué un retour remarquable après un siècle d'absence : le castor d'Eurasie, espèce d'intérêt communautaire. Issus d'individus relâchés dans les années 1970 dans le Loir-et-Cher, l'espèce est maintenant bien réimplantée. Le campagnol amphibie, espèce menacée au niveau mondial, est également signalé. En régression localement en France, il semble être encore assez commun dans le secteur. La crossope aquatique et le putois viennent compléter la liste des mam-

mifères aquatiques du secteur. Notons enfin que les chauves-souris sont nombreuses, dont le murin de Daubenton, la plus aquatique d'entre elles.

🐦 Oiseaux

Le val d'Allier possède un intérêt avifaunistique avéré. Le secteur retenu comporte de fortes populations des espèces caractéristiques des milieux pionniers entretenus par la dynamique fluviale. Ce sont les sternes naines et pierregarin, l'œdicnème criard, le petit gravelot et le chevalier guignette (nids au sol sur les îlots et plages de gravier), ainsi que l'hirondelle de rivage, le martin-pêcheur d'Europe et le guêpier d'Europe (galeries creusées dans les berges abruptes). Ce cortège d'espèces est complété par d'autres oi-

seaux à nidification arboricole, comme le milan noir, le héron cendré et le héron bihoreau. La cigogne blanche est également nicheuse. D'autres espèces remarquables s'observent lors des migrations, dont le balbuzard pêcheur et le milan royal. Le val d'Allier, zone humide majeure en milieu continental, est une voie de passage d'intérêt international de même qu'un important secteur d'hivernage (anatidés notamment).

🐸 Reptiles et amphibiens

Au moins neuf espèces d'amphibiens et autant de reptiles sont formellement identifiées dans les limites du site. Les amphibiens sont représentés par trois espèces d'urodèles et six espèces d'anoures. Le triton crêté et le crapaud calamite (abondant sur le secteur), sont deux espèces d'intérêt communautaire en déclin marqué sur le territoire français. Les reptiles sont représentés par trois espèces de lézards, cinq de serpents et une espèce de tortue, la cistude d'Europe, une des deux seules espèces indigènes de tortues aquatiques continentales de France. Même si elle est assez rare ici, la couleuvre vipérine, nettement en déclin dans les rivières du centre de la France, est particulièrement une espèce à enjeu de conservation en zones humides au plan national.

🐟 Poissons

La zone représente un axe de migration pour le saumon (*Salmo salar*), espèce d'intérêt communautaire, dont les remontées sont comptées tous les ans au niveau de Vichy. La protection de cette zone de transit pour la population, unique sur le plan génétique du saumon de Loire, semble essentielle. En outre, de nombreuses espèces des communautés à ombres sont présentes sur cette zone relativement préservée.

🐛 Insectes

Quatre espèces patrimoniales d'insectes, toutes d'intérêt communautaire, sont connues sur ce secteur. Les



formations forestières de bois durs sur les terrasses abritent le grand capricorne (*Cerambyx cerdo*). L'espèce a besoin pour subsister d'arbres de forts diamètres, principalement des chênes : les larves, afin d'échapper aux rigueurs des hivers locaux, s'enfoncent profondément dans le bois. Les formations herbacées humides à oseilles, encore relativement connectées entre elles, permettent au cuivré des marais (*Lycaena dispar*) de se maintenir dans de bonnes conditions écologiques. Enfin, les odonates sont représentés, sur le fleuve même, par le gomphe serpent (*Ophiogomphus cecilia*), alors que les petits cours d'eau en prairie sont habités par le très discret agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*).

3 Espaces réglementés et zones d'inventaires

À l'exception de la réserve naturelle nationale du val d'Allier, le secteur étudié comprend peu d'espaces protégés. Le fort intérêt patrimonial du site est néanmoins marqué par un très fort recouvrement de sites d'importance communautaire et de Znieff (cf. liste en annexe 4).

Type d'espace	Couv. du site (%)
ZNIEFF type 1	67
ZNIEFF type 2	75
ZPS	98
ZSC	34
RNN	6
RNV	0,1
APPB	0,1

Tableau 1 : pourcentages de recouvrement des types d'espaces protégés/inventoriés dans le secteur d'étude IV.

4 Bibliographie

- Askew R., 2004 - *The dragonflies of Europe* (revised edition). Harley books, Colchester. 308 p.
- ASCONIT Consultants, Hydratec, Géo-Hyd, 2007 - *Sage Allier Aval. État des lieux de la*

ressource en eau, des milieux aquatiques et des usages du bassin de l'Allier aval. Rapport final. EPTB Loire, Agence de l'eau Loire-Bretagne, Asconit, Hydratec, Géo-Hyd, 294 p.

- Bardet O., Fédoroff E., Causse G. et Moret J., 2008 - *Atlas de la flore sauvage de Bourgogne.* Biotope, Mèze (collection Parthé-

nope), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 752 p.

- Bense U., 1995 - *Longhorn beetles, illustrated key to the Cerambycidae and Vespidae of Europe.* Die Deutsch Bibliothek, éd. Margraf Verlag, Weikersheim, Allemagne
- Bouchardy C., 2001 - *La Loutre d'Europe.*

Histoire d'une sauvegarde. Catiche Productions, Nohanent & Libris, Seyssinet-Pariset. 32 p.

- Boudin L., Cordier J. et Moret J., 2007 - *Atlas de la flore remarquable du val de Loire entre le bec d'Allier et le bec de Vienne.* Muséum national d'Histoire naturelle, collection « Patrimoines naturels », volume n°66, Paris. 464 p.
- Brugière D., 1986 - *Batraciens et reptiles de l'Allier, du Puy-de-dôme, de la Loire, de la Haute-Loire, du Cantal et de la Lozère.* Publication du centre ornithologique d'Auvergne et de la société pour l'étude et la protection de la faune sauvage et des milieux naturels, Montluçon. 158 p.
- Brustel H. - *Communications personnelles sur les espèces saproxylophages.* Cahiers d'habitats oiseaux (MEEDDM, en cours de publication)
- Collectif, 2002 - *Cahier d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales.* La Documentation française, Paris. 353 p.
- Collectif, 2002 - *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides.* MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris. 457 p. + cd-rom
- De Puytorac P., 1997 - *L'Auvergne, les milieux, la flore, la faune.* Delachaux & Niestlé. 368 p.
- Delmas S., Maechler J., Sibert J.-M., 2006 - *Lepidoptera Rhopalocera (Hesperioidea et Papilionoidea).* Union de l'entomologie française (U.E.F.) édité, Dijon, Catalogue permanent de l'Entomofaune française, (série nationale), 2 : 1-102, 258 cartes de répartition, 2 tabl.
- Gomez S., 2006 - *Val d'Allier bourguignon. Site n°FR2600969. Document d'objectifs de gestion.* Conservatoire des sites naturels bourguignons. 235 p.
- Grand D. et Boudot J.-P., 2006 - *Les libellules de France, de Belgique et Luxembourg.* Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze. 480 p.
- Kuhn R., (sous presse) - *Plan National d'Action pour la Loutre d'Europe (Lutra lutra), 2010-2015.* SFEPM & MEEDDM, Paris
- Lafranchis T., 2000 - *Les papillons de jour de France, de Belgique et Luxembourg et leurs chenilles.* Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze. 448 p.

- Lescure J. (éd.), (à paraître) - *Atlas des amphibiens et reptiles de France.* Muséum national d'Histoire naturelle. Collection Patrimoines naturels
- LPO délégation Auvergne, 2006 - *Notre projet associatif pour 2010.* (description des enjeux relatifs au Val d'Allier « artère écologique prioritaire »)
- LPO, 1991 - *Où voir les oiseaux en France.* Nathan, 320 p.
- Olivier L., Galland J.-P. et Maurin H. (coord.), 1995 - *Livre rouge de la flore menacée de France. Tome 1 : espèces prioritaires.* Muséum national d'Histoire naturelle, collection « Patrimoines naturels », volume n°20, Paris : 486 p. + annexes
- Rigaux P., 2009 - *L'enquête nationale Campagnol amphibie : état des lieux.* Arvicola, 57 : 27-29
- Rocamora G., Yeatman-Berthelot D., 1999 - *Oiseaux menacés et à surveiller en France.* SEOF & LPO, Paris. 560 p.
- Sainte-Claire Deville J., Mequignon A., 1935-1938 - *Catalogue raisonné des Coléoptères de France. Fascicules I à IV, supplément au tome xxxvi de l'Abeille.* Publication de la Société Entomologique de France
- Seytre L., 2005 - *Caractérisation des pelouses sèches alluviales relevant de la Directive Habitats en Auvergne (6120, 6210, 8230).* CBN du Massif central. 57 p.
- SFO-OPIE - Enquête INVOD. Coordinateur : J.-L. Dommangeat
- Villier A., 1978 - *Faune des Coléoptères de France. I Cerambycidae.* Ed Paul Lechevalier, Paris VI
- Wendler A. et Nüß J.-H., 1994 - *Libellules. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale.* Société Française d'Odonatologie, Bois d'Arcy. 130 p.
- WWF-France, 2005 - *Document d'Objectifs du site n°FR2600968 « bec d'Allier ».* 174 p.
- Yeatman-Berthelot D., Jarry G., 1994 - *Nouvel Atlas des Oiseaux Nicheurs de France.* SOF, Paris, 776 p.
- www.lepinet.fr - Carnet des lépidoptéristes français. Coordinateur : Ph. Mottiron





**Direction générale de l'aménagement,
du logement et de la nature**
Grande Arche de La Défense - Paroi sud
92055 La Défense Cedex
Tél. : 01 40 81 21 22

