



- 1 L'étang de Waldeck © FRANÇOIS SCHWAAB
- 2 Le ruisseau de Falkensteinbach et ses herbiers de renoncules © FRANÇOIS SCHWAAB





Cours d'eau, tourbières, rochers et forêts des Vosges du Nord et souterrain de Ramstein



Superficie : 2 013 ha
Département : Moselle
Maître d'ouvrage : PNRVN
Opérateur : PNRVN

Des milieux à forte biodiversité au cœur du massif gréseux

Les **cours d'eau** des Vosges du Nord (*Habitat 3260*) drainent majoritairement le socle gréseux du Buntsandstein. Parmi les espèces végétales se développant dans les lits de ces rivières, on retrouve le Potamot à feuilles de renouée, l'Ænanthe fluviatile et le Myriophylle à fleurs alternes, trois espèces protégées et indicatrices d'une bonne qualité d'eau. L'Écrevisse à pattes rouges, la Lotte, la Lamproie de Planer et le Chabot ainsi qu'un certain nombre d'espèces d'Odonates, parmi lesquels le Gomphe serpentin et le Cordulegastre annelé sont également bien présents le long de ces cours d'eau. Enfin les habitats naturels en bordure constituent des terrains de chasse pour de nombreuses espèces de Chiroptères, comme la Sérotine de Nilsson et la Noctule de Leisler.

Les **tourbières** se développent dans les cuvettes du pays de Bitche : là où les conditions micro-climatiques sont les plus rudes, la matière organique mal décomposée s'est lentement accumulée. Ainsi, différents habitats naturels tourbeux* sont représentés dans le site : les tourbières de transition constituées par des radeaux flottants en bordure des étangs (*Habitat 7140*), des fragments de tourbière haute avec des buttes de sphaignes* rouges (*Habitat prioritaire 7110*), ou encore la tourbière à Molinie bleue (*Habitat 7120*), qui indique que l'assèchement et la minéralisation du sol sont en cours et que l'arrivée des Bouleaux et des Pins sylvestres est imminente. Enfin, les habitats pionniers* du *Rhynchosporion* (*Habitat 7150*), communautés temporaires et nomades, se développent sur la tourbe mise à nu, notamment par les affouillements des sangliers dans les zones tourbeuses*. Cet habitat apparaît également de manière pérenne dans les zones de marnage* en bordure d'étangs oligotrophes* à niveau variable. Ils y succèdent à un niveau à plus longue durée d'inondation, où se développent des pelouses amphibies* à Scirpe à nombreuses tiges (*Habitat 3130*).

Les **rochers et falaises de grès** (*Habitat 8220*) résultent de dépôts successifs de sables au début de l'ère secondaire et ont été modelés par des millénaires de glaciation et de processus d'érosion. Les sommets de ces rochers sont caractérisés par l'installation de pineraies sur dalle qui hébergent une faune et une flore spécifiques*, notamment des cladonies ou lichens des rennes. Certains replats des falaises gréseuses sont utilisés par le Faucon pèlerin et le Grand corbeau comme sites de nidification. Sur la dalle rocheuse et sur les parois se développent des fougères remarquables, telles que la Doradille de Billot. Les fissures profondes dans la roche abritent le Trichomanès remarquable, discrète fougère atlantique, figurant à l'annexe II de la directive et servent également d'abris pour les chauves-souris de passage comme la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune ou l'Oreillard roux.





1 Les rochers et les forêts des Vosges du Nord © BERNARD BISCHOFF
2 La Sérotine de Nilsson, Chiroptère des régions froides © HUGO WILLOCKX



Les **forêts** couvrent l'ensemble du massif des Vosges du Nord et une grande partie du site Natura 2000 :

- Les hêtraies sont reines sur les plateaux et les versants qui dominent les vallées ; la hêtraie acidiphile* à Luzule (*Habitat 9110*) correspond à l'habitat climacique* sur les secteurs où les grès sont très pauvres. Localement, à la faveur de bancs gréseux plus argileux, les sols forestiers sont plus structurés et permettent le développement de hêtraies neutrophiles* (*Habitat 9130*) plus riches en espèces.
- Dans le fond des vallons, on peut observer d'autres formations de plus faibles étendues mais abritant l'essentiel de la diversité biologique :
 - Les forêts alluviales* à Saules, Aulne et Frêne (*Habitat prioritaire 91E0*), pour lesquelles on peut distinguer trois types d'aulnaies riveraines qui se succèdent de l'amont à l'aval : l'aulnaie-frênaie à Laïche espacée des ruisselets, l'aulnaie-frênaie à hautes herbes et enfin l'aulnaie-frênaie à Stellaire des bois.
 - Les marais et les tourbières boisées installés dans les cuvettes topographiques et les fonds de vallons plats dont les sols sont longuement engorgés et permettant le développement de formations forestières hygrophiles*. On identifie deux grandes familles de peuplements : les aulnaies marécageuses de l'Alnion et les boulaies-pineraies tourbeuses* (*Habitat prioritaire 91D0*).
 - Les frênaies-ébralaies de ravin (*Habitat prioritaire 9180*), forêts de taille réduite que l'on rencontre dans des contextes de fort confinement, comme les vallons étroits et pentus en exposition fraîche. Le sol, assez instable, y est généralement enrichi par des colluvions* issues des plateaux. Elles sont dominées par l'Érable sycomore et le Frêne commun et l'on y retrouve de nombreuses fougères comme le Polystic à soie.

Parmi les nombreuses espèces liées aux habitats forestiers présents sur le site, on peut citer le Lucane cerf-volant, Coléoptère lié à la présence de bois mort, et le Lynx boréal, qui est observé dans la forêt des Vosges du Nord depuis les années 1980.

Les mégaphorbiaies* (*Habitat 6430*), luxuriantes formations végétales constituées de hautes herbes, poussent sur un sol enrichi et humide. Elles découlent de l'abandon des prairies de fauche en fond de vallée et sont dominées par la Reine des prés, l'Angélique sauvage, le Scirpe des bois, Le Cirse maraicher, etc.

Des milieux façonnés par l'Homme

Trois grands types de prairies sont représentés dans le site Natura 2000 :

- Les prairies mésotrophes* de fauche (*Habitat 6510*) sont typiques des plaines et de l'étage collinéen* et se développent sur des terrains plus ou moins bien drainés et légèrement amendés. Elles sont riches en fleurs et fournissent un foin de qualité.
- Les prairies acides à Molinie (*Habitat 6410-13*) se développent dans les zones humides en tête de bassin et abritent une flore très spécifique* supportant des conditions acides : le Jonc acutiflore, le Trèfle d'eau, le Comaret et la Violette des marais. Avec les mutations agricoles de la seconde moitié du XX^e siècle, ces prairies, difficiles à faucher en raison de leur caractère très humide, ont presque toutes été abandonnées par les agriculteurs et elles ont pour la plupart évolué en friche arbustive. Seuls quelques parcs de pâturage extensif* maintiennent encore ces formations dans un état de conservation acceptable.
- Les pelouses sableuses acidiclinales* (*Habitat 6210-18*) se développent exclusivement sur des sols très secs et pauvres. Elles abritent un important cortège d'espèces rares comme le Botryche à feuilles de camomille, le Botryche lunaire, le Lychnis visqueux ou l'Œillet couché. Ces formations sont très localisées et particulièrement sensibles à l'apport d'engrais et au pâturage. Très ponctuellement, elles forment des mosaïques avec des pelouses acidiphiles* à Nard raide (*Habitat prioritaire 6230*).

Le territoire des Vosges du Nord héberge une des populations de Chiroptères parmi les plus importantes de Lorraine. Avec plus de 7 000 individus recensés, le Grand murin y possède des effectifs très nombreux et les 19 colonies de mise bas connues et suivies y forment le réseau le plus dense de France. D'autres espèces trouvent dans ce secteur des terrains de chasse et des gîtes à leur convenance, comme par exemple, un tunnel ferroviaire désaffecté qui abrite en hiver plusieurs centaines de Chiroptères dont la Barbastelle d'Europe et le Vespertilion à moustaches qui s'y rassemblent avec des effectifs d'intérêt national, ainsi que quelques autres espèces, comme le Vespertilion à oreilles échancrées, le Vespertilion de Bechstein, le Vespertilion de Natterer, le Grand murin et les oreillards.

De même, de grandes colonies hivernales de Noctules communes et de Pipistrelles communes sont observées dans les fissures de certains pitons rocheux. L'espèce emblématique de ce territoire est incontestablement la Sérotine boréale : elle a été observée en 18 secteurs avec un effectif total d'environ 50 individus ; ses territoires de chasse se situent le long des cours d'eau, au-dessus des zones humides, des étangs et dans les villages.

Ainsi, lors de la désignation du site Natura 2000, plusieurs gîtes à Chiroptères y ont été intégrés : le souterrain du Ramstein, dépôt de ravitaillement vestige de la ligne Maginot, a été creusé en 1936. Il a été utilisé comme abri par la population locale pendant les combats de l'hiver 1944-1945. Au début des années 1980, ce souterrain a été fermé par des grilles spécialement adaptées pour protéger de nombreuses espèces de chauves-souris, telles que la Barbastelle ou le Vespertilion de Bechstein qui y hibernent. Dans les combles de temples, d'églises ou de moulins, les femelles de Grand murin se rassemblent, à l'abri des dérangements, pour mettre bas et élever leurs jeunes. Ces chauves souris peuvent former des colonies impressionnantes, et à Mouterhouse, la plus grande nurserie compte près d'un millier de femelles adultes.





1 Le rocher du Falkenstein © FRANÇOIS SCHWAAB
2 La tourbière boisée de Hanau © FRANÇOIS SCHWAAB



Le site Natura 2000 et sa gestion conservatoire

Le site « Cours d'eau, tourbières, rochers et forêts des Vosges du Nord et souterrain de Ramstein » correspond à la partie lorraine d'un site interrégional dénommé « Haute-Moder et affluents » qui se prolonge en Alsace et traverse d'Ouest en Est le territoire du Parc naturel régional des Vosges du Nord. Ce vaste site recouvre l'ensemble des fonds de vallées du haut bassin de la Moder. Il s'étend sur 100 km de cours d'eau et occupe une superficie de 2 013 ha. Il inclut les bassins amont de la Moder, du Rothbach, de la Zinsel du Nord, du Falkensteinbach et du Schwarzbach, ainsi que l'ensemble de leurs petits affluents. Le site inclut également un certain nombre de rochers de grès, et des gîtes de reproduction et d'hibernation de Chiroptères.

Bien qu'encore relativement préservés, les cours d'eau et les zones humides du site ont été largement utilisés et façonnés par l'Homme. En conservant les stigmates des activités humaines passées et actuelles, les cours d'eau ont progressivement perdu leur naturalité* et leur bon fonctionnement écologique. Aujourd'hui de nombreuses actions sont menées ; elles concernent principalement la restauration de la dynamique naturelle des ruisseaux gréseux et de la continuité écologique. Ainsi entre 2008 et 2010, une douzaine d'étangs en barrage sur cours d'eau, sept seuils militaires « Maginot » et plusieurs autres anciens ouvrages hydrauliques ont été effacés ou aménagés pour permettre la libre circulation des espèces aquatiques et la reprise du transport sédimentaire.

D'autres chantiers ont également été conduits :

- l'aménagement d'un ancien moulin, afin d'assurer la tranquillité d'une colonie de reproduction de Grand murin à Mouterhouse ;
- la mise en place de parcs de pâturages, pour lutter contre la prolifération des espèces végétales invasives de fond de vallée ;
- la restauration de ripisylves*, qui a permis de supprimer des plantations d'Épicéa de bord de rivière à l'origine de phénomènes d'érosion de berges, et de reconstituer des aulnaies-frênaies, formation naturelle boisée des fonds de vallons des Vosges du Nord.

Habitats représentés dans ce site

3130	3260	6210	6230	6410	6430	6510	7110	7120	7140	7150
8220	8310	9110	9130	9180	91D0	91E0				

Espèces représentées dans ce site

1037	1083	1096	1163	1304	1308	1321	1323	1324	1361	1421
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Documentation

CPEPESC LORRAINE (2009)

PRNVN - MORELLE S. (2006)

LEXA-CHOMARD A. & PAUTROT CH. (2007)

