Les cahiers Nature - Culture

Les forêts humides

FRAPNA

Les cahiers Nature Culture

Le concept nature-culture, que l'on retrouve dans divers domaines (land-art, art des jardins…) paraît aujourd'hui fondamental pour réconcilier l'homme et la nature. Cette approche contribue à la réappropriation du patrimoine naturel et offre une vision culturelle des espaces et des espèces sauvages. Elle crée un lien entre des milieux physiques plus ou moins connus et la société moderne, dans une vision « ethno-naturaliste ».

Les cahiers nature culture réalisés par la FRAPNA ont pour but de présenter une espèce, une forêt ou un brin de cette nature qui nous est si chère, en déroulant quelques-uns des fils qui nous y relient.

Ainsi, le castor, la chauve-souris et le blaireau ont été les héros des premiers cahiers. Viennent ensuite le hérisson, la salamandre, le loup, les orchidées et les abeilles, dans une farandole d'images et de mots pour découvrir ces espèces et leurs multiples identités culturelles.

Ces cahiers alliant nature et culture visent une large diffusion :

- les collectivités ou les entreprises à l'origine des études ;
- le public spécialisé naturaliste ;
- les techniciens et élus.

Le souhait est aussi d'attirer un plus large public à travers légendes, poèmes, illustrations et anecdotes, et d'élargir d'autre part les perspectives naturalistes à la dimension éducative.

Le cahier nature culture que vous tenez entre les mains, est le fruit d'un travail commun entre les FRAPNA Isère, Loire et Rhône et a pour but de vous faire découvrir un milieu riche et étonnant, souvent méconnu du plus grand nombre : les forêts alluviales.

Certains de ces cahiers sont téléchargeables sur :
http://www.frapna-rhone.org/les-cahiers-nature-culture

Sommaire

Quel est donc ce milieu... 4

... dont légendes et textes soulignent le mystère... 5

... une richesse les pieds dans l'eau... 7

... aux multiples facettes... 14

... fortement altéré... 17

... à protéger... 20

... à écouter... 24

... entre images... 26

... et mots... 28

... à utiliser... 30

... et à faire connaître. 32

Editorial

Boisements alluviaux, forêts riveraines, ripisylves ou plus largement forêts humides… Mais que se cache-t-il derrière ces noms mystérieux qui n'évoquent probablement pas grand-chose au commun des mortels mais qui font vibrer les naturalistes?

Ces appellations sont autant de termes qui désignent « *la forêt qui borde les rivières et les fleuves* ». Celle-ci couvrait jadis la quasi-totalité du lit majeur de nos cours d'eau mais elle a subi, et subit encore, plus que tout autre milieu, les outrages de la «civilisation».

En Europe, plus de 90% des surfaces occupées par la forêt alluviale ont disparu au profit des routes et voies ferrées, de l'expansion des agglomérations ou zones d'activités économiques, de la monoculture du maïs et du peuplier hybride.

Il subsiste pourtant quelques fragments de cette forêt si particulière dominée par les arbres à bois tendre (saules, peupliers…) et foisonnante d'espèces, tant végétales qu'animales.

Vous pourrez admirer les plus beaux vestiges de ces ripisylves sur les bords de l'Isère, de la Drôme ou du Rhône... De petites portions de cette forêt sont partiellement protégées par les réserves naturelles des Ramières de la Drôme et du Haut-Rhône.

Malheureusement, l'immense majorité de ces précieux boisements ne jouit d'aucun statut de protection et leur accessibilité aisée en fait une proie de prédilection pour alimenter les insatiables centrales à bois de Pierrelatte et surtout Gardanne.

Partant du principe que l'on ne préserve correctement que ce que l'on connaît bien, ce cahier a pour vocation de vous faire découvrir ce biotope si particulier, les espèces qui le peuplent et son rôle irremplaçable dans la limitation de l'intensité des crues et de l'épuration des eaux de surface.

Eric Féraille, président de l'Union régionale FRAPNA.

Quel est donc ce milieu...

Qui suis-je ?

Il existe de nombreux termes en langue française pour désigner les formations ligneuses[1] associées aux cours d'eau : boisements alluviaux[2], forêts inondables, ripisylves, forêts riveraines, forêts alluviales, végétation rivulaire.

Il convient donc avant tout de préciser certains termes :

© Alexandre Roubaly

Paysage de forêt alluviale

Les boisements alluviaux représentent l'ensemble des groupements végétaux ligneux liés à un cours d'eau quelle que soit leur surface et qu'ils soient dominés par des espèces spontanées ou non (inclus donc les peupleraies artificielles et autres peuplements fortement modifiés). Ces boisements sont installés sur des alluvions dans le lit mineur ou le lit majeur d'un cours d'eau et sont soumis à des crues régulières. Les boisements inondés périodiquement ou épisodiquement par la remontée d'une nappe d'eau souterraine s'y rattachent également. C'est donc le terme le plus général.

Selon la dynamique alluviale, la situation topographique et donc la morphologie des cours d'eau, les boisements alluviaux peuvent être formés d'un simple cordon étroit au bord des berges (la ripisylve) ou s'étendre largement dans le lit majeur du cours d'eau (les forêts alluviales).

La ripisylve est une formation ligneuse linéaire de berge, composée d'espèces spontanées ou non. Ce terme est particulièrement employé lorsque l'on ne peut pas parler de forêt du fait de l'étroitesse du cordon boisé. On peut l'utiliser quand la largeur du cordon est inférieure ou égale à 2 fois la hauteur dominante des arbres soit 60m environ. Les effets de lisière y sont dominants et il n'y a pas « d'ambiance forestière ».

Le terme de fourrés alluviaux est réservé pour les stades arbustifs pionniers (bois tendre : saules arbustifs) qu'ils soient collinéens, montagnards ou subalpins.

Les forêts alluviales représentent l'ensemble des groupements végétaux ligneux, liés à un cours d'eau, dominés par des espèces spontanées et d'une étendue suffisante (plusieurs dizaines d'hectares) pour justifier l'appellation de forêt.

1 Une **plante ligneuse** est un végétal qui en poussant produit du bois (tronc, branches). Les arbres et arbustes sont des végétaux ligneux.

2 Les **alluvions** sont des dépôts de débris plus ou moins gros (sédiments), tels du sable, de la vase, de l'argile, des galets, du limon ou des graviers, transportés par de l'eau courante.

... dont légendes et textes soulignent le mystère...

Histoires d'amour, d'arbres et de rivières

« Heureusement, la reine des poissons n'avait pas perdu de temps. Elle était allée se jeter aux pieds de la Marne, de l'Oise et de l'Aisne, les trois grandes rivières voisines, leur représentant que si l'on n'arrêtait pas les projets de Tord-Chêne et de ses compagnons, les forêts trop éclaircies n'arrêteraient plus les vapeurs qui produisent les pluies et qui fournissent l'eau aux ruisseaux, aux rivières et aux étangs ; que les sources elles-mêmes seraient taries et ne feraient plus jaillir l'eau nécessaire à alimenter les rivières ; sans compter que tous les poissons se verraient détruits en peu de temps, ainsi que les bêtes sauvages et les oiseaux. »

Quel écrivain a bien pu écrire le conte dont voilà un extrait ? Il évoque l'histoire de deux enfants qui s'aiment, un garçon et une fille. Un jour de chaque semaine, l'une se transforme en un poisson aux écailles d'or, l'autre en un chêne majestueux. Il faudra l'inondation provoquée par les rivières pour qu'ils soient sauvés de la malfaisance de Tord-Chêne le bûcheron. L'histoire d'amour de l'ondine et du sylphe permet la compréhension du lien qui existe entre la forêt et l'eau. Et bien, cet auteur n'est ni engagé, ni radical, écologiste ou scientifique, c'est Gérard de Nerval… en 1850 (dans « Livres d'enfants », le National, 29 décembre 1850).

Une autre histoire de fleuve, d'arbre, et d'écologie, c'est celle de Colibri. Vous pourrez en trouver deux versions filmées sur le site www.colibris-lemouvement.org et une autre belle version écrite dans les « Contes et légendes de l'arbre » de Louis Espinassous aux Éditions Hesse.

Colibri ne veut pas renoncer, malgré l'immensité de la tâche, à essayer d'éteindre l'incendie de sa maison, son arbre, sa forêt, il « fait sa part », il fait de son mieux. S'engager pour protéger sa maison, son patrimoine, son oikos… Ça rappelle quelque chose, non ?

Entre ces deux histoires d'amour, d'arbre et de rivière, il y a tant et tant de contes, de mythes, de légendes, que toutes les pages d'un cahier nature culture n'y suffiraient pas.

La ripisylve, lieu d'arbres et d'eau, lieu de lisière, de limite et d'imaginaire, rassemble à la fois les divinités et les éléments. Dans nos cultures, elle associe magie et dragons, forêt de Brocéliande et fontaine de Barenton, vouivre de la source du Doubs et forêt jurassienne.

Le spirituel se camoufle même jusque dans les noms les plus scientifiques : dans les ripisylves se cache peut-être Sylvain, divinité très ancienne de l'Italie et du Latium qui protégeait plus spécialement tout ce qui vivait dans les bois. Mythologies celtique et germanique laissent aussi une place à des peuples sylvestres. Dans Princesse Mononoké d'Hayao Miyazaki (1997), les Sylvains sont de petits êtres qui peuplent les forêts saines. Ce très beau dessin animé nous parle de la colère de la nature, et des différents liens que peuvent entretenir les hommes avec elle.

C'est aussi le beau mot de forêt-galerie qui nous entraîne dans une grotte verdoyante et vivante, à la recherche de trésors pas encore disparus.

© Wiki Commons

Vouivre Pethrus

L'arbre vertical et presque immobile, l'eau qui coule et descend, changeante. Que de symboles pour raconter l'histoire des ripisylves, entre nature et culture !

L'arbre aux fées

Tailler une flûte dans l'arbre aux fées n'est pas anodin. Ainsi en témoigne l'histoire du roi Marc ! Un matin, le souverain s'était découvert deux oreilles de cheval. Seul son barbier, était au courant de ce secret. Impossible pour lui de le divulguer sans risquer la peine de mort. Mais la chose était si lourde à porter que l'homme finit par tout raconter à un sureau. Quelques temps plus tard, un joueur de flûte se fabriqua un instrument dans une branche de l'arbre. Lorsqu'il se mit à en jouer, il sortit de la flûte les paroles suivantes : « le roi Marc à deux oreilles de cheval. » Tout le royaume état désormais au courant. Mais l'histoire ne dit pas ce qu'il advint du pauvre barbier.

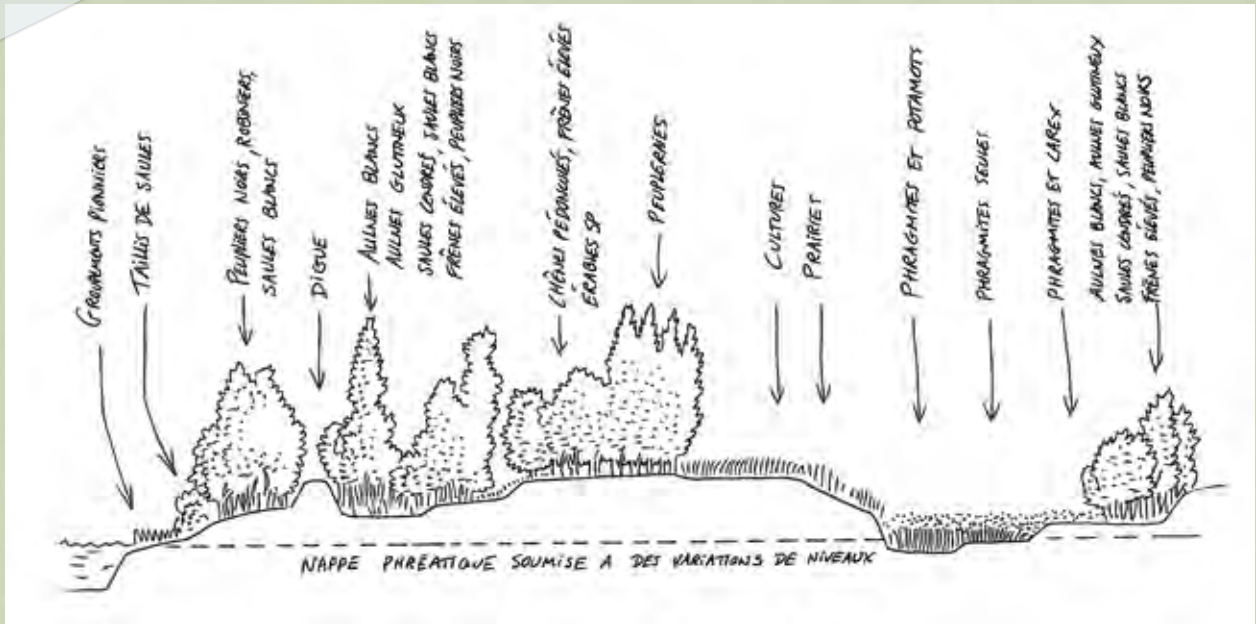
La légende veut ainsi que chaque fleur de sureau soit en fait une fée venue se réfugier entre les pétales. Depuis on surnomme le sureau l'arbre aux fées.

Dans la Chrétienté, c'est à la branche d'un sureau noir que s'est pendu Judas. Depuis, ses baies sont petites et flétries par la honte.

© Wiki Commons

Baies de sureau

... une richesse les pieds dans l'eau...



© FRAPNA-Alexis Nouhailat

Répartition de la végétation selon la profondeur de la nappe alluviale

Les forêts alluviales sont « *les forêts vierges* » de nos régions. Les conditions climatiques (température, humidité…) et pédologiques (vie du sol) du milieu sont propices au développement de la végétation. La proximité de l'eau et les inondations maintiennent une atmosphère humide. Les apports d'alluvions enrichissent les sols, lesquels sont biens oxygénés grâce aux mouvements réguliers de la nappe d'eau. L'eau et l'oxygène sont les ingrédients clefs du cycle de la matière organique. Par l'intermédiaire du cortège des décomposeurs (arthropodes, mollusques, champignons et bactéries) les éléments organiques (feuilles mortes, cadavres, excréments…) se transforment en éléments minéraux (terre) qui permettent la croissance des végétaux.

Inondées temporairement, régulièrement ou occasionnellement, les forêts alluviales sont façonnées par la dynamique fluviale. Suivant la topographie et la présence d'une nappe d'eau en surface ou en profondeur, la dynamique fluviale est à l'origine des successions végétales (voir schéma ci-dessus).

Les stades arborés de bois tendre seront de types différents en fonction de la nature des alluvions et du niveau de la nappe.

La végétation des boisements alluviaux, dont le sol s'enrichit fortement, est de plus en plus haute par rapport à la ligne d'eau et se déconnecte de plus en plus de la nappe phréatique. Le stade ultime de cette évolution est représenté par une forêt de bois durs dominée par les chênes, les frênes et les ormes.

À ce stade et en situation naturelle, la productivité et l'exubérance de ces forêts alluviales leur donnent une allure presque tropicale avec une variété d'espèces arbustives et de lianes relativement importante.

La forêt alluviale est un écosystème extrêmement riche. La diversité des conditions de milieux et la structure complexe de l'habitat favorisent une grande variété d'espèces.

Son cortège floristique en témoigne

• Des espèces de bois tendre, comme le saule (le saule blanc et le saule fragile), l'aulne glutineux, l'aulne blanc, le peuplier noir, le peuplier blanc…

• Des espèces de bois dur comme le frêne (le frêne élevé et le frêne à feuilles étroites), le chêne (le chêne pédonculé, le chêne sessile, le chêne pubescent voire le chêne vert selon les secteurs géographiques), l'orme (l'orme champêtre et l'orme lisse).

• Des espèces pionnières et protégées telles que la petite massette, inféodée aux grèves des cours d'eau alpins, que l'on trouve au bord de l'Isère.

© Nono-64

Lianes

• Des lianes, particulièrement abondantes dans les ripisylves, permettent de complexifier la structure de la végétation des boisements et jouent un rôle important pour la faune. Elles apportent également une impression de fouillis végétal, d'exubérance, de mystère voire de malaise pour certains (besoin de faire propre !). Plusieurs espèces : clématite vigne-blanche (*Clematis vitalba*), vigne (*Vitis vinifera*), vigne sauvage (*Vitis vinifera sylvestris)*, tamier (*Dioscorea communis*), lierre (*Hedera helix*) rampant ou grimpant, vigne-vierge (*Parthenocissus inserta*), houblon (*Humulus lupulus*), chèvrefeuille du Japon (*Lonicera japonica*)… La vigne sauvage est une espèce protégée que l'on retrouve sur l'Île de la Platière. Le lierre, en gardant ses feuilles tout l'hiver, assure gîte et couvert à de nombreuses espèces.

• Parmi la flore herbacée des boisements alluviaux, l'helléborine des castors, orchidée découverte récemment par les scientifiques, est l'une des plus originales. On ne la trouve que dans les forêts alluviales humides de la vallée du Rhône.

Zoom sur le peuplier noir

C'est une espèce typique de la forêt alluviale de bois tendres. Il est souvent accompagné par le saule blanc ou des saules arbustifs. Quelques très vieux individus subsistent dans les forêts de bois dur. Cette formation végétale constitue un habitat remarquable reconnu comme prioritaire au niveau européen.

La ripisylve à peuplier noir : habitat naturel riche.

Par sa position à l'interface entre les milieux aquatiques et les habitats terrestres, la ripisylve à peuplier noir recèle une forte diversité d'espèces d'oiseaux, d'insectes, de champignons, de chauves-souris… Sa longévité, sa hauteur dominante (25 à 30 m) et la présence de cavités en font l'arbre-clef de la ripisylve.

Carte d'identité :

© George Chernilevsky

Peuplier noir

- Peuplier noir
- *Populus nigra L.*
- Famille des salicacées
- Grand arbre de 25 à 30 m
- Longévité élevée (plus de 200 ans)
- Silhouette irrégulière, grosses branches en forme d'arches sur les individus âgés
- Écorce claire et lisse sur les individus jeunes, épaisse et très rugueuse sur les individus âgés ; fissurée et formant des réseaux de losanges caractéristiques
- Présence fréquente de broussins (protubérances sur le tronc)
- Feuilles triangulaires à losangiques, vertes sur les deux faces
- Dioïque (mâles et femelles sur différents individus)
- Floraison : de mars à avril
- Fleur mâle : chaton pourpre de 8 à 10 cm de long à maturité
- Fleur femelle : chaton de couleur vert jaune, de 6 à 8 cm de long à maturité
- Pollinisation anémophile (dispersion du pollen se fait par le vent)
- Graines cotonneuses (hydrofuge)
- Rarement parasité par le gui à la différence des peupliers de culture qui le sont fréquemment

Le bolet géant du bord des eaux !

Appelé vulgairement bolet dur, ce champignon mycorhizien lié au peuplier blanc (*Populus alba*) peut atteindre 40 cm de diamètre. Sa chair comestible, initialement blanche, vire en quelques minutes au rose pâle puis au gris violacé. Certains spécimens peuvent atteindre 3 kg !
Sa présence est attestée depuis 1982 sur les bords de l'Isère en aval de Grenoble.

© Marcel Macaire

Bolet géant

Orchidées et ripisylves : des découvertes et des raretés

Les orchidées dans nos régions sont surtout connues pour orner les pelouses sèches calcaires. Pourtant, on en trouve un assez grand nombre dans les milieux boisés mais elles sont plus méconnues car généralement discrètes. Quant aux ripisylves, les espèces inféodées sont peu nombreuses mais de vraies découvertes sont venues enrichir la connaissance en Rhône-Alpes.

Parmi les principales espèces que l'on rencontre dans ce type de milieu, on peut noter tout d'abord la listère à feuille ovale qui est commune et facilement reconnaissable par sa couleur verte et ses 2 feuilles ovales opposées. L'espèce prospère dans nombre de sous-bois et forêts alluviales, mais aussi dans les prairies et sur le bord des routes.

Le genre emblématique des ripisylves est toutefois celui des épipactis au labelle* divisé par un étranglement et qui affectionne la mi-ombre et la proximité des arbres. On peut citer 4 espèces dans les milieux alluviaux de la région. La plus répandue est l'épipactis à larges feuilles, commune dans une large partie de Rhône-Alpes à l'exception des zones trop acides. L'épipactis des hêtraies, aux fleurs vert blanchâtre, souvent fermées, se développe bien dans les hêtraies comme son nom l'indique mais surtout les hêtraies humides et aussi les ripisylves. Elle est toutefois rare dans la région et se localise surtout dans les forêts alluviales le long du Rhône.

© Wiki Commons

Epipactis helleborine

Il faut surtout rappeler la découverte de 2 espèces nouvelles pour la science au début des années quatre-vingt-dix par des orchidophiles de la région, Alain Gévaudan et Gil Scappaticci.

L'épipactis du Rhône a ainsi été découverte en 1992 sur une zone humide du campus de la Doua au nord de Lyon. Elle se caractérise par une inflorescence lâche de fleurs vert pâle lavées de rose. On sait aujourd'hui qu'elle est avant tout présente dans les ripisylves tout le long du Rhône, depuis le Valais suisse jusqu'à la Camargue, et sur un grand nombre des affluents. Comme l'épipactis des hêtraies, on peut la trouver en zone urbaine, à Lyon notamment, dans les ripisylves et peupleraies de bord du fleuve et parfois même sur des enrochements.

Enfin, l'épipactis du castor est ainsi dénommée non parce qu'elle ressemble au castor mais en raison de sa découverte à proximité des populations de castor des bords du Rhône vers Condrieu. Cette espèce discrète, aux fleurs très petites et à la floraison tardive, s'est avérée être endémique des forêts alluviales de la moyenne vallée du Rhône. D'une grande rareté, elle mériterait d'être protégée et de participer ainsi à la protection de ces milieux longtemps très dégradés par les activités humaines. Elle fait toutefois localement l'objet d'actions de protection et de gestion par des associations, des collectivités et le programme Natura 2000.

(*) labelle : pétale caractéristique des orchidées, orienté vers le bas, il sert de piste d'atterrissage aux insectes

Un milieu remarquable par la diversité de sa faune

On trouve dans les forêts alluviales des espèces animales utilisant à la fois les milieux terrestres et aquatiques, à savoir : le castor d'Europe qui se nourrit principalement d'essences à bois tendre (saules, peupliers…), la couleuvre à collier qui chasse les grenouilles, les hérons qui trouvent refuge pour leur héronnière dans la canopée, les batraciens qui effectuent une partie de leur cycle de vie dans les zones inondées…

• Parmi les oiseaux, le loriot d'Europe, friand de chenilles pour ses oisillons est un hôte incontesté des forêts alluviales (et en particulier des peupliers). Les pics noir, vert, épeiche, cendré et épeichette affectionnent plus particulièrement les arbres morts.

• Parmi les insectes on retrouve le petit mars changeant (papillon dont la chenille se développe sur le saule blanc et le peuplier noir), l'ægosome, le lucane cerf-volant (sa larve se nourrit exclusivement d'arbres morts). Ces espèces, avec d'autres, sont liées à la présence d'arbres morts, comme c'est justement le cas dans les forêts alluviales ou d'autres à fort caractère naturel.

© Wiki Commons

Castors canadiens par Jean-Jacques Audubon

Les mammifères semi-aquatiques

© Claire Avazeri

Crayon de Castor d'Europe

Le castor

Des tas de copeaux s'amoncellent au pied des saules et peupliers taillés en crayon ou en bec de flûte ?

C'est bien entendu le castor qui revient sur nos cours d'eau après avoir disparu des fleuves et rivières français jusqu'au début du XXème siècle. Il se nourrit de l'écorce des arbres en hiver et de leurs feuilles en été et utilise les branches pour confectionner ses huttes et les barrages qu'il installe sur les petits cours d'eau et ainsi créer de nouvelles zones humides.

Ne nous offusquons pas si ce gros rongeur s'attaque aux arbres ! Il n'en consomme que quelques-uns, en général peu âgés, sur un territoire de plusieurs kilomètres de berges (en général 2 ou 3). Les arbres meurent rarement car ils peuvent faire des rejets et se transformer à terme en de denses boules buissonnantes pour le plus grand bonheur des oiseaux et autres espèces qui y trouvent refuge ou y fabriquent un nid. Le bois non consommé se dégrade sur place et fournit un habitat de qualité à de nombreux insectes du bois dont les fameux coléoptères saproxyliques. Si l'on doit confier une fonction au castor, c'est surtout celle de maître générateur de biodiversité des boisements alluviaux !

Les rongeurs introduits en France et en Europe

Le rat musqué (*Ondatra zibethicus*) vient du nord de l'Amérique. Les premiers élevages en France ont démarré en Alsace, dans les Ardennes et en

© Pierre Bona

Rat musqué

Normandie entre les années 1920 et 1930 afin de commercialiser la fourrure de ces animaux. Des individus se sont alors échappés de captivité et l'animal vit maintenant à l'état sauvage dans toute la France et dans une grande partie de l'Europe.

© Sylvain Haye

Ragondin

Le ragondin (*Myocastor coypus*) a été introduit de façon quasi identique à celle du rat musqué, à la différence près qu'il vient du sud de l'Amérique et que son élevage en France date de 1882. Il fut commercialisé sous le nom de castor du Chili ou castor des marais, d'où la confusion avec le véritable castor d'Europe.

L'arrêt brutal des élevages au moment de la crise de 1929 a provoqué la libération de nombreux individus dans la nature. L'espèce s'est ainsi propagée du sud-ouest vers le nord et l'est de la France.

Tableau comparatif des deux rongeurs américains avec le castor d'Europe

	Ragondin	Rat musqué	Castor d'Europe
Poids	6 kg	1 à 1,8 kg	Jusqu'à 30 kg
Longueur	1 m	50 cm	1m50
Queue	30 à 40 cm cylindrique	20 à 25 cm aplatie latéralement	40 à 50 cm aplatie et écailleuse
Moustaches	blanches	noires	noires
Gestation	132 jours	30 jours	107 jours
Nbre de portées/an	2 à 3	2 à 3	1
Nbre de petits	2 à 9	2 à 8	1 à 3
Longévité	10 ans	4–5 ans	10 ans
Gîtes	terriers	huttes	terriers/ terriers huttes

Le retour de la loutre en France et plus particulièrement en Rhône-Alpes

© Alexandre Roubalay

Loutre d'Europe

En Europe, la loutre était autrefois représentée dans l'ensemble des pays. Après la période de déclin, qui a atteint son paroxysme dans les années 1970, la situation de l'espèce s'améliore, avec, entre autres, des réintroductions dans certains pays et une recolonisation naturelle observée en France, en Allemagne, en Italie et en Suisse.

En Pays de la Loire et Poitou-Charentes, la loutre est bien représentée dans les départements littoraux, et des signes encourageants concernent une petite population en Mayenne.

L'évolution des populations en Charente, Vienne et Deux-Sèvres confirme la reconnexion des deux noyaux « Atlantique » et « Massif central » longtemps isolés. En Aquitaine, l'espèce est commune dans les Landes et en Gironde. La loutre est présente dans tous les départements de la chaîne pyrénéenne. Et depuis peu, la loutre a été découverte dans le Jura. Concernant la petite population réintroduite en Alsace à la fin des années 1990, cette population est en déclin et est vraisemblablement vouée à l'extinction.

Concernant le bassin du Rhône, après avoir frôlé la disparition, la loutre poursuit son expansion active sur plusieurs affluents (images filmées récemment sur le Rhône ou encore en Ardèche).

Un canard adapté aux boisements alluviaux

Parmi la myriade d'espèces qui fréquentent les forêts alluviales et les ripisylves, un canard plongeur apprécie particulièrement la région pour hiverner : le harle bièvre (*Mergus merganser*).

Cet anatidé, dont le plumage du mâle est blanc avec un dos noir, fréquente les cours d'eau lents et profonds et les lacs naturels dont les rives poissonneuses assurent son régime alimentaire (presque exclusivement piscivore). La présence de boisements favorise la nidification. Le nid est généralement placé dans une grande cavité d'un arbre parfois très éloigné de l'eau. Les poussins sont nidifuges et rejoignent l'eau alors qu'ils sont âgés de quelques jours seulement, souvent en se lançant dans le vide. Présent dans l'hémisphère nord, le harle bièvre se répartit en hiver sur tout l'est de la France où il est plutôt sédentaire. Il s'est implanté vers 1900 comme nicheur sur les rives du lac Léman puis sur le Haut-Rhône et le lac du Bourget. La région Rhône-Alpes concentre le tiers des hivernants français.

Harle bièvre

Le harle bièvre est protégé par la Directive Oiseaux, la Convention de Berne et la Convention de Bonn.

Le bonheur des chauves-souris

Un grand nombre de chauves-souris (chiroptères) tire profit à un moment ou à un autre des boisements alluviaux pour de multiples raisons.

Un garde-manger conséquent

© Pierre-Cédric Petit

Pipistrelle commune

Les ripisylves sont des interfaces entre le milieu terrestre et le milieu aquatique. Dès lors, on y retrouve une multitude d'insectes toute la belle saison.

Les émergences massives d'insectes aquatiques (comme les éphémères), créent de grandes concentrations de proies pour les différentes espèces de chauves-souris toutes insectivores en France métropolitaine. Les chiroptères chassant au-dessus de l'eau comme le Murin de Daubenton, le Murin de Capaccini, ou encore les espèces dites de haut vol comme les noctules et de lisières comme les pipistrelles, se concentrent tout naturellement sur cette manne alimentaire.

Les espèces glaneuses chassant dans la frondaison des arbres trouvent aussi de quoi s'alimenter grâce aux insectes phytophages (herbivores) et aux arthropodes (groupe des petites bêtes aux pattes articulées) dissimulés dans la végétation.

© Wiki Commons

Enfin, les amateurs de gros insectes comme certains coléoptères saproxylophages (qui se nourrissent du bois mort) sont aussi très bien servis dans ce type de milieu qui présente généralement des gros arbres et d'importantes quantités de bois morts.

Les grands ensembles alluviaux de plaine jouent donc un rôle prépondérant en mettant à disposition des proies dès le début du printemps, alors que les zones de moyenne montagne se réveillent tout juste de l'hiver. Certaines espèces de chauves-souris (grand rhinolophe, minioptère de Schreibers) se déplacent sur plusieurs dizaines de kilomètres afin de tirer profit de ce phénomène et se retrouvent communément dans les forêts alluviales entre avril et mai.

Les espèces migratrices (*pipistrelle de Nathusius*, certaines noctules ou sérotines) exploitent largement ces grands ensembles pour se nourrir lors de leurs migrations printanière et automnale.

> Par exemple, une pipistrelle commune qui pèse autour des 5 grammes est pourtant capable d'ingurgiter environ 3 000 moustiques par nuit ! Sans pour autant avoir une vision utilitariste de la nature, il est aisément compréhensible que les concentrations de pipistrelles contribuent largement à passer de meilleures nuits…

Un habitat de choix

Comme tout milieu boisé, les ripisylves offrent aux espèces arboricoles de multiples possibilités de gîtes. Loges de pics, écorces décollées, fissures et diverses cavités naturelles sont autant de lieux où les chauves-souris peuvent trouver refuges, que ce soit pour se reproduire ou simplement passer la nuit (enfin le jour !).

Un couloir de vie / un corridor biologique

Les chauves-souris se déplacent de préférence au contact de la végétation où le long de couloirs bien définis appelés « routes de vols ». Les rivières et leurs ripisylves constituent donc des axes de déplacements privilégiés pour les chiroptères ainsi que pour de nombreuses espèces animales. On parle alors de trames vertes (corridors végétalisés) et bleues (corridors aquatiques). Ces couloirs de vie trouvent toute leur utilité lorsqu'il s'agit de traverser de grands espaces déboisés comme dans les plaines agricoles. De plus, certaines espèces comme les rhinolophes sont dites lucifuges, elles évitent la lumière pour se déplacer. Étant donné que rares sont les lampadaires au bord des rivières, les ripisylves sont de merveilleuses voies de circulation pour ces espèces.

Un individu associé ?

Pour toutes les raisons énoncées auparavant, une autre espèce de mammifère, nocturne par conviction, fréquente également le bord des rivières et les boisements alluviaux. Il ne possède pas une très bonne vision nocturne et n'a pas développé de systèmes d'écholocation comme les chiroptères. Il se déplace difficilement dans l'eau et semble particulièrement intéressé par les chauves-souris, sans en être le prédateur. N'allez pas croire pour autant que ce sont des vampires. Première victime des vrais suceurs de sang que sont les moustiques, il s'agit du chiroptérologue : naturaliste technologiquement suréquipé pour entrer en contact avec les chauves-souris, passant ses nuits d'été au clair de lune dans des endroits autrefois considérés comme infestés de créatures maléfiques (parmi lesquelles les chauves-souris occupaient d'ailleurs une bonne place. Cf. Cahier Nature Culture chauves-souris).

Des réservoirs pour les coléoptères xylophages

Les forêts rivulaires des cours d'eau de la région Rhône-Alpes hébergent une entomofaune xylophage diversifiée, composée d'espèces souvent en déclin et pourtant d'un intérêt indiscutable pour le bon équilibre des boisements. Ces populations varient du nord au sud, en fonction du climat, de l'altitude et bien entendu des essences et des classes d'âge des arbres. L'abondance et la diversité des bois morts sont également des facteurs importants.

© Simon Eugster

Aromie musquée

Les coléoptères regroupent bon nombre d'espèces de grande taille aisément observables dans leurs aires de répartition. Ainsi, les grands cerambycidés (vulgairement appelés capricornes longicornes) comme l'aromie musquée (*Aromia moschata*) ci-dessus, le lamie tisserand (*Lamia textor*) ou l'aegosome (*Aegosoma scabricorne*) s'observent dans les saulaies où leurs larves consomment le bois des saules. Les buprestidae (buprestes) comme le dicerque de l'aulne et le dicerque bronzé (*Dicerca alni et D. aenea*) sont surtout caractéristiques des aulnaies. Les adultes apprécient de se chauffer au soleil sur les troncs bien exposés.

Les scarabaeidae ne sont pas non plus en reste avec les cétoines qui vont exploiter les cavités remplies de terreau des vieux arbres. C'est notamment le cas de la très commune cétoine dorée (*Cetonia aurata*) ou de la cétoine marbrée (*Liocola marmorata*) dont les larves apprécient les terreaux très humides.

Enfin, de nombreuses autres espèces vont également fréquenter la canopée de la ripisylve sans en être caractéristiques, craignant les sols inondés pour leur développement et exploitant alors les sols proches et fournis en bois mort, mais hors d'atteinte des crues ; c'est le cas par exemple du lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*).

Tous ces insectes présentent des cycles larvaires souvent longs de plusieurs années, nécessitant des biotopes où le bois mort abonde et n'est pas exploité comme dans les ripisylves. D'ailleurs, les embâcles déposées par les crues, parfois des troncs entiers, approvisionnent en bois mort les forêts rivulaires et permettent aussi parfois la colonisation par de nouvelles espèces qu'elles transportent.

... aux multiples facettes...

Des fonctions écologiques

Des corridors biologiques

© Claire Avazeri

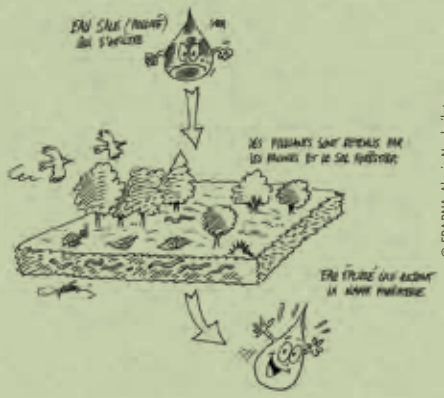
Ripisylve inondée

Les boisements alluviaux, de par leur aspect linéaire et autrefois continu le long des cours d'eau, jouent un rôle de corridors biologiques, lieux d'échanges et de déplacements des communautés animales et végétales.
Ils jouent un rôle primordial pour la migration des passereaux et notamment des fauvettes, des gobe-mouches et du rouge-queue à front blanc qui pratiquent une migration « rampante ». Elles l'effectuent non pas en vol direct, mais en passant d'un buisson à l'autre d'où l'intérêt des boisements continus bordant les rivières. Ils sont également empruntés par la grande faune pour se déplacer. Les chevreuils, par exemple, descendent des massifs en suivant les cours d'eau boisés.
On se rend compte aujourd'hui de la nécessité de relier les espaces naturels afin d'assurer la libre circulation de la faune et de la flore à travers les territoires. Les boisements alluviaux sont des éléments clés du réseau écologique, trames vertes et bleues.

Des zones tampon

Les forêts alluviales font également office de zones tampon. Elles contribuent à l'écrêtement des crues en fournissant un espace d'expansion au cours d'eau. Elles stockent l'eau qui peut être restituée progressivement et ralentissent le ruissellement et le lessivage des sols.

Épuration de l'eau par la forêt



© FRAPNA-Alexis Nouhailat

Les forêts alluviales jouent un rôle important dans l'épuration des eaux vis à vis des polluants, même si ce rôle est limité en cas de pollution trop importante.

De l'ombre pour les cours d'eau

La température de l'eau est un facteur limitant pour les espèces aquatiques de nos climats tempérés. En effet, plus la température de l'eau est élevée, plus les organismes aquatiques ont besoin d'oxygène et moins il y en a dans l'eau. L'ombre offerte par cette végétation rivulaire peut réduire la température de l'eau et favoriser la biodiversité aquatique.

Une source de nourriture et d'abris

La forêt alluviale offre des abris et lieux de reproduction. Elle constitue également une source d'alimentation (baies, débris végétaux) pour toute la faune aquatique et terrestre.

Des fonctions socio-économiques

Fonctions économiques

Les effets des forêts alluviales sur la protection contre les crues et l'épuration des eaux leur confèrent indirectement un rôle économique. Ainsi, les forêts alluviales représentent une économie importante en matière de dépollution.

De plus, en jouant un rôle de brise-vent, les forêts alluviales permettent de diminuer les effets du vent sur les parcelles agricoles et d'augmenter ainsi leur rendement.

Enfin, les forêts alluviales représentent un potentiel sylvicole certain. Les nombreuses essences feuillues valorisables (chêne pédonculé, frêne commun, érable, merisier...), définies comme des « feuillus précieux » par les forestiers, apportent aux forêts alluviales une valeur économique importante en termes de production de bois. Cette activité économique doit être accompagnée par l'adoption d'une gestion appropriée, respectueuse du milieu naturel afin d'être supportable par la biocénose (ensemble des êtres vivants) des boisements alluviaux.

Fonctions sociales et paysagères

La présence de corridors végétaux en bordure des cours d'eau et des parcelles cultivées contribue à la qualité du paysage. Elle le structure et le rend moins monotone. Les boisements alluviaux apportent une plus-value en termes de qualité de vie. Ils constituent un espace de proximité pour les citadins qui peuvent y pratiquer de nombreuses activités (chasse, pêche, sorties naturalistes, animations pédagogiques, promenades, loisirs de pleine nature...). Enfin, les forêts alluviales représentent des outils d'éducation à l'environnement très intéressants.

Allez à la découverte des forêts alluviales sur des sentiers ouverts au public :

• La réserve naturelle nationale de l'île de la Platière et ses sentiers thématiques dont « la forêt vagabonde » sur les bords du Rhône en Isère.

• L'espace naturel sensible départemental du Bois de la Bâtie sur un ancien méandre de l'Isère à proximité de Grenoble.

• L'étang de Mai et la boucle des Moïles à Tullins et Vourey en Isère, reliquats des divagations de l'Isère.

• La réserve naturelle régionale des îles du Haut-Rhône du côté de Brégnier-Cordon sur le département de l'Ain.

• La réserve naturelle nationale du bout du lac d'Annecy à Doussard, un espace humide riche en biodiversité traversé par deux cours d'eau, l'Eau Morte et l'Ire, qui alimentent le lac d'Annecy.

• L'Écopôle du Forez en bordure de la Loire, à Chambéon, dans la Plaine du Forez, s'étend sur 400 ha et offre une mosaïque de milieux naturels d'une grande diversité à découvrir sur des sentiers, ponctués de panneaux informatifs.

• Le sentier de la forêt vierge dédié à la ripisylve des bords de la Loire sur l'espace naturel sensible de Montrond-les-Bains au lieu-dit « Meylieu » dans la plaine du Forez.

• La lône de la Roussette située sur la commune de Viviers dans le département de l'Ardèche, est un ancien bras du Rhône en arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) sur le site Natura 2000 de la Moyenne Vallée du Rhône.

• Le sentier de la lône d'en l'île sur la commune de Yenne vous dévoile les liens que l'homme a tissés avec le fleuve Rhône. Un audio guide et un livret pratique sont à retirer auprès de l'Office de tourisme de Yenne en Savoie.

• Le sentier du marais du château de Thomas II et l'observatoire des Aigrettes au Bourget du lac à la confluence de la Leysse avec le Lac du Bourget.

© Claire Avazeri

Sentier ENS du Bois de la Bâtie

© Stéphanie Dupont

Sentier de la Lône sur la commune de Yenne (73)

... aux visages variés...

De par ses reliefs variés et parfois accidentés, ses cours d'eau particulièrement diversifiés, la région Rhône-Alpes présente des boisements alluviaux dont l'étagement de la végétation s'adapte à la topographie, à la morphologie des cours d'eau et à la nature des alluvions.

On retrouve ainsi une grande diversité de boisements alluviaux.

Ruisseaux, petites rivières à bois tendre.

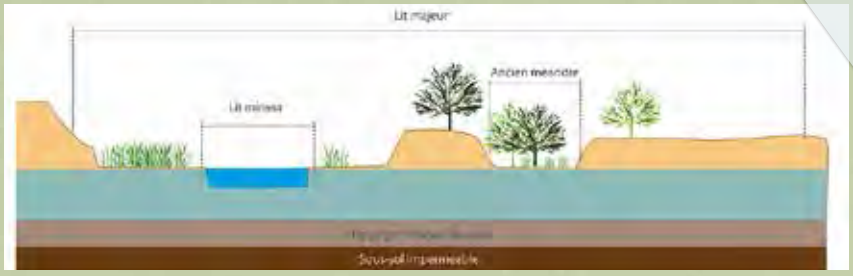
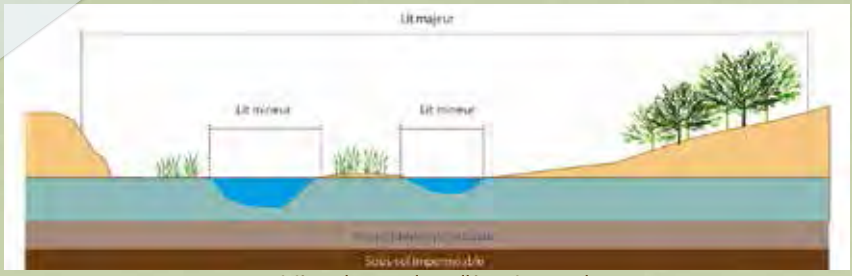


Schéma d'un grand fleuve ou grande rivière à méandres. Lit mineur sinueux présentant des bancs alternés.



Torrents et rivières des grandes vallées. Lit naturel en tresse, différenciation de la végétation du lit majeur en bois tendre et bois dur.

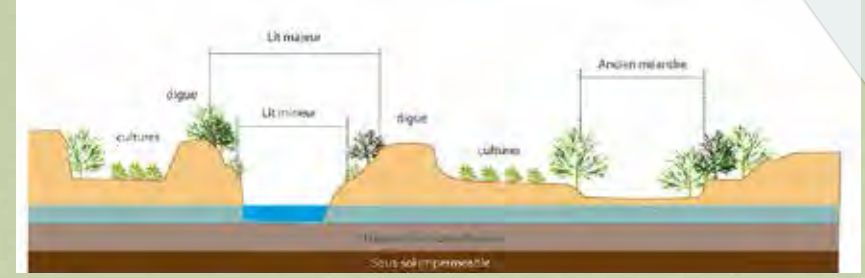


Schéma actuel d'un grand fleuve ou d'une grande rivière avec endiguement. Lit artificialisé et rectiligne.

© FRAPNA-Claire Avazeri

...fortement altéré...

La ripisylve et la forêt alluviale tendent à disparaître au profit des aménagements, de l'intensification agricole et des plantations de peupliers.

Depuis des temps forts anciens, l'homme a ainsi profondément remanié les cours d'eau. Dragages, canalisations, endiguements, rectifications (recoupement des méandres), recalibrages, ont été réalisés afin de lutter contre les inondations des terres agricoles et des habitations, gagner du terrain ou encore faciliter la navigation fluviale.

Ces aménagements détruisent des milieux naturels alluviaux et déconnectent les boisements alluviaux de la nappe. N'étant plus inondés régulièrement, ils évoluent vers des forêts de bois durs voire en forêts collinéennes perdant ainsi tout ce qui faisait leurs caractéristiques et leur richesse.

© FRAPNA Claire Avazeri

Fascines en saule

Les aménagements de berges

Nombres d'interventions sont réalisées sur les berges et les forêts alluviales, et ce, dans différents buts. Lutter contre l'érosion des berges, limiter les risques d'inondations ou protéger un ouvrage existant sont autant de raisons qui poussent les ingénieurs à modifier les abords des cours d'eau. Durant de nombreuses années les techniques les plus utilisées étaient issues du génie civil et consistaient souvent à « maîtriser » le cours d'eau par des enrochements, des endiguements ou d'autres infrastructures massives, ne s'inscrivant pas toujours dans le paysage et parfois ne s'avérant pas fiable sur le long terme...

Une nouvelle technique a alors fait son apparition en mettant cette fois-ci en avant l'utilisation des végétaux pour la construction d'ouvrages. Le génie végétal fait appel aux connaissances botaniques et aux propriétés des différentes espèces de plantes pour protéger les berges contre l'érosion, stabiliser les berges, voire régénérer le sol ou lutter contre les pollutions diffuses. Les techniques du génie végétal sont nombreuses et sont souvent adaptées au cas par cas. Certaines techniques reviennent cependant régulièrement comme par exemple les fascines de saules, sortes de tresses végétales, qui vont rapidement stabiliser les berges tout en s'auto-régénérant. Ces techniques sont souvent plus économiques à mettre en place, mais demandent quelques précautions d'usages et parfois de l'entretien afin de ne pas fermer les milieux ou pour faciliter l'implantation de strates basses de végétation. L'une et l'autre des méthodes ont des avantages et des défauts, mais dans un contexte d'urbanisation galopante et de « perte de nature », les techniques du génie végétal se doivent d'être mises en avant. Aussi, on constate de plus en plus l'intégration de ces pratiques dans des ouvrages du génie civil, ce qui conduit petit à petit vers des méthodes mixtes d'aménagement, combinant ainsi les meilleurs aspects des génies civil et végétal.

Le défrichement

Le défrichement est la conséquence directe de l'aménagement des cours d'eau, des exploitations de carrières, de l'intensification agricole et de la pression urbaine.
Cette déforestation engendre des problèmes de pollution dans les cours d'eau et les nappes phréatiques, lors de l'épandage des intrants sur les champs cultivés. En effet, les racines, qui jouent le rôle de filtre naturel ne sont plus là pour épurer, dégrader et recycler la pollution (notamment azote et phosphore).
D'autres problèmes apparaissent lors des crues, car, les zones boisées étant inexistantes, l'eau peut s'étaler plus facilement et prendre plus de vitesse. De plus, les berges ne sont plus retenues par les racines, ce qui entraîne leur érosion.
La disparition de ces milieux provoque aussi la perte de gîte (frayères, zones de nidification, caches et cachettes...) et de couvert pour la biodiversité et une rupture de corridors.

Les plantations artificielles

Souvent les forêts sauvages de bois tendres (forêts alluviales) ont été coupées, au profit des plantations monospécifiques de peuplier d'Italie.

Le peuplier d'Italie a été planté comme brise-vent. Il sert pour la fabrication des planches, de la pâte à papier, des panneaux de fibres, de déroulage pour emballages (ex : cagette) ou de contreplaqué, d'allumettes, de menuiserie (charpente)...

© JLPC

Populiculture

Ces plantations des peupliers « cultivar » menacent les peupliers noirs inféodés aux forêts alluviales et aux ripisylves.
L'hybridation avec les peupliers cultivés réduirait la diversité génétique du peuplier noir, fragilisant son adaptation à l'environnement et notamment sa résistance aux maladies et aux ravageurs. Pour preuve, après des analyses génétiques sur les peupliers noirs sauvages, des études ont prouvé que 4 à 6 % des peupliers noirs sauvages échantillonnés (sur les bords de la Loire) sont en fait des hybrides de première génération avec le peuplier d'Italie.

Il existe d'autres menaces qui pèsent sur la diversité biologique des boisements alluviaux.

Les espèces invasives

Une espèce invasive ou envahissante est une espèce (animal, plante, ou autre organisme) introduite intentionnellement ou accidentellement par l'homme dans une région située hors de son aire de répartition naturelle. Son implantation et sa propagation menacent alors les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes.
Toute espèce introduite ne deviendra pas nécessairement envahissante. Les espèces deviennent envahissantes dès lors que l'absence de prédateurs naturels ou de pathologies ne limite plus les populations et que le développement rapide ne permet pas aux espèces autochtones de les limiter.

L'augmentation des échanges entre pays a cependant considérablement multiplié les menaces que représente l'introduction d'espèces exotiques.

Les plantes exotiques sont introduites volontairement ou involontairement par l'homme :
Parmi elles :

- Les plantes cultivées (jardins, aquarium, champs, vergers…),
- Les plantes introduites fortuitement avec les espèces cultivées (en mélange avec les graines, dans la terre…),
- Les espèces clandestines (bateaux, avions, engins militaires…)

© Wiki Commons

Bosquet de renouée du Japon

Leurs provenances sont diverses : Amérique du Nord, centrale et du Sud, Asie centrale et du Sud-Est, Afrique du Sud.

Les espèces végétales invasives, regroupent :

- Les espèces exotiques invasives avérées comme la renouée du Japon, l'érable négundo, l'ambroisie…
- Les espèces exotiques potentiellement invasives comme l'azola, le galéga, le raisin d'Amérique…
- Les espèces à surveiller : le souchet comestible, les vergerettes…

Conséquences des espèces invasives

Les espèces introduites invasives sont considérées comme la troisième menace pour la biodiversité au niveau mondial par l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature), après la perte d'habitats naturels et les prélèvements directs. Les conséquences se font sentir en premier lieu dans les milieux insulaires et les zones tropicales, mais les pays tempérés d'Europe sont également fortement impactés.

Les espèces végétales invasives peuvent causer une atteinte à la santé humaine (en particulier : l'ambroisie, la berce du Caucase). Elles vont concurrencer voire éliminer des espèces locales (ce qui induit une perte de biodiversité).

Ces espèces vont aussi avoir un impact paysager, ce qui entraine une homogénéisation des paysages (perte de biodiversité).

Enfin, elles vont perturber des activités humaines. Par exemple : elles limitent l'accès au cours d'eau (pêche, activités nautiques…) ce qui entraine des conséquences économiques (baisse du tourisme, augmentation des inondations…).

La mise en place d'une lutte active contre ces espèces s'impose !

Il existe différentes techniques de lutte qui sont à adapter en fonction des espèces :

- l'arrachage manuel est pratiqué par exemple pour le séneçon, l'ambroisie, la jussie. Cet arrachage doit être fait tôt en saison et surtout sur des stations de faible importance.
- l'abattage et l'écorçage sont réalisés principalement pour les arbres invasifs comme le robinier faux-acacia et l'érable négundo.
- la fauche, fréquente et régulière, est la technique la plus efficace, pour la renouée du Japon.

© Pierre-Cédric Petit

Gestion de la Jussie par arrachage

Il est à noter qu'il existe d'autres techniques comme le bâchage, la concurrence par des espèces locales...

Introduction

↓

Espèce introduite = espèce exotique = espèce allochtone

Établissement

↓

Espèce établie = espèce naturalisée

Expansion, prolifération

↓

Espèce exotique envahissante

↓ ↓ ↓

Impacts écologiques, économiques et sanitaires

... à protéger...

Des outils réglementaires en faveur des milieux alluviaux, existent à différents niveaux

Mesures internationales
- La convention de Ramsar (1971)
- La convention sur la diversité biologique (1992)

Mesures européennes
- Natura 2000 comprenant à la fois des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) liées à la directive « Habitats « (1992) et des Zones de Protection Spéciale (ZPS) associées à la directive « Oiseaux » (1979)
- La Directive Cadre sur l'Eau (2006) (DCE)

Mesures nationales
- Les Parcs Nationaux (PN)
- Les Réserves Naturelles Nationales (RNN)

Mesures régionales et départementales
- Les Parcs Naturels Régionaux (PNR)
- Les Réserves Naturelles Régionales (RNR)
- L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)
- Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Mesures intercommunales et communales
- Les documents de planification intercommunaux (Schémas de Cohérence Territoriale) et au niveau de la commune dans les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) avec les zones naturelles et forestières (N)
- Les Espaces Boisés Classés (EBC)

Exemples de sites protégés

© Pierre-Cédric Petit

Ecopôle

L'Écopôle du Forez en site Natura 2000

L'Écopôle du Forez est situé en bord de Loire, au centre de la plaine du Forez. Il prend place au sein d'un écosystème à l'hydrologie complexe comprenant le fleuve et ses affluents, de nombreux étangs et les réseaux d'irrigation alimentés par le canal du Forez.

L'Écopôle du Forez est le cœur de l'Écozone du Forez (site Natura 2000 de la Directive Oiseaux) qui se compose de 500 ha de zones humides le long de 14 km de Loire. Cet ensemble remplit plusieurs fonctions simultanées :
- un espace de liberté pour le fleuve Loire
- une zone de quiétude pour la faune et la flore.

L'Écopôle du Forez : un site pilote

L'Écopôle du Forez est un ancien site industriel qui a été renaturé écologiquement. Sur cette ancienne gravière la technique des triples berges a été testée. Le principe de cette méthode est de recréer des berges en pentes douces pour augmenter la surface « terre-air-eau » afin de reconstituer des habitats et des niches

écologiques (favorisant le retour d'une faune et d'une flore diversifiées). Des îlots ont été créés pour permettre des zones de refuge et de nidification.

Des anciens bras morts ont été reconnectés au fleuve Loire, pour que celui-ci retrouve ses fonctions vitales indispensables à la bonne qualité de l'eau et à la circulation des espèces. Des haut-fonds ainsi que des zones de frayères ont été reformés, pour favoriser la recolonisation de la faune piscicole.

La réserve naturelle nationale du Haut Rhône français

Après avoir cheminé dans une vallée étroite entre Genève et Seyssel, le Rhône commence à s'élargir au niveau de la Chautagne puis, une trentaine de kilomètres à l'aval, change brusquement de direction à la hauteur de la confluence du Guiers pour s'orienter au nord-ouest. C'est à ce niveau que se situe la réserve naturelle qui s'allonge sur 26 km de fleuve entre le barrage de la Compagnie Nationale du Rhône de Champagneux et le détroit de Malarage qui ferme le champ d'expansion des crues constitué par les plaines du Bouchage et de Saint-Benoît. Elle constitue la plus grande réserve fluviale forestière de France à cheval sur trois départements, l'Ain, l'Isère, la Savoie.

© Wiki Commons

Construction du pont de Breignier Cordon

La réalisation en 1984 de l'aménagement CNR de Brégnier-Cordon a abouti en 1988 à la création d'une réserve naturelle volontaire de 218 ha sur les propriétés forestières des communes des Avenières et de Brégnier-Cordon. Cette mesure compensatoire de l'aménagement constituait la seule mesure strictement dédiée à la protection de la nature.

La création de cette Réserve Naturelle Nationale sur le Haut-Rhône en 2013 est le fruit d'un long travail de concertation mené par les services de l'État et les acteurs locaux dont l'association Lo Parvi. Elle s'inscrit dans une démarche globale de protection de la biodiversité le long d'un fleuve sur lequel les aménagements pour la production d'électricité, la navigation, la protection contre les crues ont été considérés comme une priorité au cours des deux derniers siècles. Celle-ci a en effet pour finalité de conserver les habitats de forêts alluviales résiduelles et de donner un cadre de gestion cohérent et réglementaire aux différents espaces patrimoniaux qui le constituent.

Le site accueille une grande diversité de milieux : ripisylves, saulaies, roselières, prairies inondables. Plus d'une dizaine de plantes remarquables ont été recensées, parmi lesquelles l'ottonie des marais, la renoncule grand douve, la petite naiade. L'avifaune du site compte l'aigrette garzette, le héron pourpre, le martin pêcheur…

Cette réserve naturelle régionale constitue le troisième maillon d'espaces protégés réglementairement sur le Rhône après la réserve de Camargue à l'embouchure et celle de la Platière en aval de Vienne.

La lône de la Roussette en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Située sur la commune de Viviers dans le département de l'Ardèche, elle fait partie du site Natura 2000 de la Moyenne Vallée du Rhône. Des mesures de gestion du site ont été mises en œuvre. Elles participent à promouvoir une gestion environnementale des forêts alluviales et la préservation des habitats favorables au maintien sur le site des espèces patrimoniales. D'une superficie de 30 ha, la lône comprend 27 espèces d'arbres, 25 espèces d'arbustes, 22 espèces de plantes aquatiques, 43 espèces herbacées, 80 espèces d'oiseaux, 17 de poissons, 17 de mammifères, 5 d'amphibiens, 6 de reptiles...

L'espace nature des Îles et Lônes du Rhône

© SMIRIL

© SMIRIL

Avant la configuration qu'on lui connaît, le Rhône en aval de Lyon, déplaçait son lit au gré des crues, formant ainsi un réseau tressé de bras enserrant des Îles.

Au Sud de Lyon, l'Île de la Table Ronde constitue pour sa partie Sud une forêt alluviale encore préservée et conservée au maximum pour garantir le maintien d'un espace spécifique au fleuve Rhône.

Autrefois cette forêt était inondée régulièrement mais aussi exploitée par les riverains… Composée de saules, de frênes, elle changeait régulièrement de visage…

Véritable corridor biologique, cette forêt est laissée en libre évolution. Bien que vieillissante et laissant apparaître au fil du temps des espèces à bois dur, elle reste riche de trésors faunistiques et floristiques.

Elle joue un rôle filtre considérable dans cette vallée qui ne manque pas d'infrastructures routières et ferroviaires. Une fois dans ce lieu, le calme, les bruits de la nature surprennent et dépaysent.

En 1991, le travail des associations FRAPNA et CORA (LPO) Rhône, appuyé par les élus locaux ont permis de classer ce secteur en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, par la présence du Castor et du Milan noir.

Aujourd'hui, composée essentiellement de frênes, peupliers, érables negundo, la présence du bois mort offre une dimension plus riche encore. La volonté définie dans le plan de gestion du SMIRIL[1] de laisser cette pointe de l'île en libre évolution permet d'avoir un espace boisé riche. Pour autant, au fil du temps, il perd tranquillement sa spécificité alluviale, n'étant plus soumis régulièrement aux crues du Rhône et laissant se développer des espèces moins caractéristiques du milieu alluvial.

© SMIRIL

© SMIRIL

Notre mission aujourd'hui est essentiellement de pouvoir faire comprendre que cette forêt non entretenue, non aménagée et ne présentant pas de sentiers balisés et sécurisés pour l'accueil des publics doit perdurer. Sans être mise sous cloche, cette forêt représente une relique d'un type d'espace que nous n'avons plus l'habitude de côtoyer : un milieu où la main de l'homme n'a pas façonné et n'intervient pas… Ou quasiment pas, laissant ainsi la nature s'exprimer et évoluer comme elle le souhaite en fonction du contexte topographique, hydrographique... Au fil du temps, au fil du Rhône.

1 Syndicat Mixte du Rhône des Iles et des Lônes

Entre gestion de l'eau et protection de l'environnement

© VEOLIA

Le caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*)

© VEOLIA

© VEOLIA

Veolia Eau interagit sans cesse avec le monde naturel dans la gestion de ses ouvrages de production d'eau situés à proximité de zones humides.

Les sites (captages, réservoirs…) souvent entretenus à la manière des espaces verts urbains (tonte régulière, élagage massif, plantations ornementales) peuvent être de véritables écrins de biodiversité au milieu de zones fortement urbanisées.

Une expérience concrète se déroule sur l'agglomération lyonnaise en concertation permanente avec le service des eaux de la Métropole, le Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels, et la Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature (FRAPNA).

© VEOLIA

En modifiant simplement le mode de gestion des sites, les résultats obtenus quant à la préservation et la valorisation de leur patrimoine naturel sont très prometteurs.

Ainsi, au cœur de ses missions, Véolia Eau s'engage pour la restauration de la biodiversité.

... à écouter...

La symphonie de la forêt

« ... IL Y A DANS LA FORÊT DES BRUITS QUI RESSEMBLENT À DES PAROLES... »
JEAN GIONO

© Wiki Commons

Mosaïque d'un meuble de l'hôtel de ville de Florence, Italie

La forêt nous offre constamment une palette de couleurs aux nuances très fines, mais aussi un concert permanent où le moindre brin d'herbe contribue à élaborer une partition unique et en constante évolution.

Marcher sans bruit, écouter, détecter, interpréter craquements et souffles, voilà un des plaisirs de la balade en forêt. En forêt, le regard est fréquemment gêné par les obstacles, alors que l'ouïe l'est beaucoup moins. Aux chants des oiseaux, se mêlent le tintement de l'eau, le sifflement du vent, le bruit du sol que l'on foule. Dans cette suite d'évènements sonores que l'on peut percevoir au cours de n'importe quelle balade, et dont les nuances seront changeantes selon la saison, transparaît toute la vie d'une communauté vivante.

Savez-vous que l'on peut « diriger » son ouïe comme ses prunelles, faire tourner son écoute « en amplifiant les ondes sonores ? ». On ouvre la bouche en conque, on met les mains en feuille de chou derrière les oreilles et on tourne la tête en direction de la provenance des sons.

Le chant des oiseaux

Lors de vos prochaines balades au bord de l'eau, prenez le temps de vous arrêter au cœur de la ripisylve, car celle-ci est très bruyante ! En effet, loin d'être un assemblage d'arbres muets, la ripisylve parle et soumet au promeneur une large palette de sons. Tout d'abord le son cristallin de l'eau qui va et vient, roulant dans le lit du cours d'eau, léchant les berges et les racines des arbres, tourbillonnant dans les embâcles de branches se formant au gré du courant. L'eau ajuste son tempo, tantôt rapide et tantôt lent, créant un agréable bruit de fond et trouvant son écho dans les forêts des rives. La ripisylve donne alors à l'eau une sonorité diffuse, presque irréelle, à laquelle vient se mêler le son des arbres vacillant de manière imperceptible dans le vent, le craquement des branches et le bruissement des feuilles. Ce mélange, porté par le vent, encercle le promeneur et le transporte à travers le temps à l'époque des grandes découvertes sur le pont de vieux navires. Mais très vite d'autres sons résonnent entre les arbres. Il s'agit des habitants de la ripisylve, et plus particulièrement d'une armée de petits chanteurs ailés.

Ils sont nombreux à venir rompre le calme de la forêt des rives par leurs cris ou chants mélodieux : fauvettes, pics, mésanges, rapaces diurnes, hérons, martin-pêcheur, loriot, hirondelle de rivage, ou encore rossignol philomèle.
Dans la « cacophonie » musicale que ces petits musiciens nous servent, il est parfois difficile de discerner une espèce d'une autre.

Il existe cependant quelques moyens mnémotechniques dits « mimologismes », qui vont pouvoir donner un coup de pouce aux futurs ornithologues en herbe, comme le célèbre « coucou » du coucou.

Par exemple :

- la fauvette à tête noire chante « Je le dirai à ma maman » avec la voix du merle, mais en plus aigu, flûté, et avec un ton moqueur
- le pic vert prévient les passants (à tort ou à raison) de l'imminence de la pluie : « i piu, i piu, i piu, i piu... » (il pleut, il pleut, il pleut...)
- le héron bihoreau va donner son nom en néerlandais : « kwak »
- la huppe fasciée chante son nom latin Upupa : « Oupoupoup »
- la mésange charbonnière dit « Plus vite ! Plus vite ! » ou lorsqu'elle est plus taquine « Toi tu pues, toi tu pues, toi »
- le rossignol philomèle évoque de manière sonore un train rapide : « Tchouc, tchouc »
- le pic épeiche crie son nom : « Pic ! »
- et enfin le loriot :« Compère loriot, mange les cerises et laisse les noyaux ! »

Attention toutefois, il est souvent préférable d'écouter au moins une fois le chant d'un oiseau avant de l'associer à son mimologisme. Le moyen mnémotechnique n'étant que peu efficace pour reconnaître un oiseau jamais entendu précédemment. Mais lorsque l'on est habitué, la ripisylve devient... bien plus bavarde !

Magnus von Wright : Loriot d'Europe

© Wiki Commons

... entre images...

Le land art (tendance de l'art contemporain) consiste à réaliser des œuvres éphémères à partir d'éléments naturels (feuilles, brindilles, fruits, plumes, cailloux…). Ces productions sont donc amenées à disparaître naturellement.

© Anne-Laure Art

Land Art

En 2006, Anne-Laure Art a réalisé une exposition de 14 installations dans la nature, à Moulin Neuf, dans le Jura suisse, de juin à septembre. Des impressions sur toiles, accrochées dans les arbres et dans les rivières :

« Dans ce cours d'eau tranquille, j'ai déposé cinq toiles avec la trace de ma silhouette, qui ressemble aux dames des jeux de cartes. L'eau s'écoule dessus comme le temps qui passe, nous rappelant que nous ne sommes que passagers.

Puis la terre s'est déposée doucement et a dissimulé petit à petit l'ensemble des images. »

Dans le même esprit :

Réalisation d'Anne-Laure Art (2013) intitulée « Nids »

© Anne-Laure Art

Land Art

« La symbolique du nid pour moi, c'est le lieu de l'intimité. Un espace protégé pour couver et faire grandir l'amour.

Le refuge où l'on se sent protégé de tout danger, de tous les regards.

Une cellule pour se retrouver et se recueillir loin du brouhaha et de l'agitation du monde.

Mais c'est aussi l'isolement et la solitude pour certains, mis à l'écart du reste de la vie... exilés.

Chacun dans sa bulle existe et s'exprime si différemment… »

Réalisation d'Anne-Laure Art (2013) intitulée « Jardins suspendus »

« Toute la symbolique de ce travail tourne autour du jardin perdu, l'Eden, l'enfance, ce coin de paradis que l'on recherche sans cesse au milieu du chaos, cette île où l'on souhaite s'isoler pour se retrouver. »

© Anne-Laure Art

Land Art

Sophie Goyard

Adepte d'inattendu, elle aime avant tout investir les espaces qu'elle s'approprie, concevant l'expression plastique et plus particulièrement les installations in-situ (notamment dans le cadre du land 'art ou de l'art environnemental), comme un langage ouvert sur la nature et la prise de conscience des problèmes liés à l'environnement et à sa protection...

© Sophie Goyard

Graine d'espoir

Démarche pour « Graine d'espoir » : La graine, symbole de vie et de renaissance, est indispensable à la perpétuation des espèces.

Fête des feuilles 2012, Parc de la Tête d'Or, Lyon (69)

Presque chaque année, dans un sous-bois du parc de la Tête d'or à Lyon, des artistes proposent un parcours d'œuvres éphémères qui dialoguent avec leur site d'implantation : œuvres suspendues, plantées ou flottantes, réalisées à partir d'éléments végétaux, aux premiers rangs desquelles les feuilles mortes.

© Stéphane Rambaud

« Le passeur » une photo de Stéphane Rambaud.
Cette œuvre a été réalisée par des élèves de la Martinière.

© Stéphane Rambaud

Radeaux flottants

À noter que la FRAPNA Rhône est partenaire de la Fête des Feuilles depuis des années, pour expliquer que les feuilles permettent aussi à l'arbre de se nourrir… http://www.fetedesfeuilles.com

... et mots...

Les textes sont extraits des documents choisis par la Maison Rhodanienne de l'Environnement, dans le cadre d'un travail conjoint avec la MNEI pour réaliser une exposition « Écrits de nature du Rhône et des Alpes ». Ils évoquent les milieux et paysages du Rhône, et en tout premier lieu la « vorgine ».

« Son nom était Beaupoux. Infirmier d'hôpital, il était surtout l'infirmier des sauveteurs. Il allait devenir pour moi, en quelque sorte, Monsieur Vorgine.
C'est lui qui, au cours des ans, allait me faire découvrir que la vorgine du Rhône n'est pas seulement le lieu où fleurit l'ivraie, mais, de manière à la fois plus vaste et plus particulière, cette terre des deux rives qui n'appartient qu'au fleuve et aux êtres du fleuve. Tout y pousse, depuis la mousse la plus ténue jusqu'aux plus gros peupliers-trembles, en passant par le saule, la ronce, l'acacia, le mûrier, la clématite, le roseau et le jonc, la vigne sauvage qui grimpe aux arbres, la cive, et jusqu'aux morilles dont le père Paul était seul à connaître certaines caches. »

Bernard CLAVEL. *Je te cherche vieux Rhône*.
Avec l'aimable autorisation des éditions Actes Sud, 1984.

Cette diversité captive l'écrivain…

« … Le chiendent et le gazon se sèment tout seuls sur les relais de sable, sans aucun engrais. Tout seuls aussi poussent le genêt épineux et l'osier rouge, au milieu du trèfle sauvage. Les aunes végètent d'abord comme les ronces, et peu à peu montent ensuite comme les peupliers, allongeant toujours leur taille. Plus la nature va doucement, à l'aide du limon, et plus elle poursuit avec ardeur son œuvre fécondante, sans jamais faire de sauts. »

« C'est un réjouissant spectacle de voir ces terres stériles se transformer ainsi en bocages, où les variétés de peupliers croissent à l'envi. Voye donc cette bordure de saules argentins, qui font le berceau en s'entrelaçant aux lianes de la clématite, à la ronce et à l'aubépine. Entendez le gazouillement et le ramage des oiseaux tous sémillants de vie sous ces fourrés ombreux, où peu auparavant il n'y avait que de maigres joncs. »

Louis MOUTIER. *Le Rhône : Poème Dauphinois chant 7.*
1896. (traduit du franco-provençal)

Le fleuve et ses berges abritent de nombreux résidents.

« … Monde plein de mystère, c'est-à-dire à la fois de terreur et d'attrait. Monde peuplé de toute espèce d'autres bêtes, plein d'attraits parce que plein de différences, et plein de contradictions. Car ailleurs les bêtes sont faites pour aller sur la terre ferme ou sont faites pour aller dans l'eau : ici elles étaient faites pour aller à la fois dans l'eau et sur la terre… la libellule pend au-dessus comme à un fil, pend sans ailes dans l'air qui. tremble et le tremblement de ses ailes est comme une buée dans la buée de l'air. »

Charles-Ferdinand RAMUZ. *La pensée remonte les fleuves.* Avec l'aimable autorisation des éditions Plon, 1994.

Pour découvrir l'ensemble de l'exposition :
http://reseaudocumentaire.maison-environnement.fr,
puis cliquer sur services, et prêts d'expositions.

MNEI / MRE

... à utiliser...

Les boisements alluviaux sont source de matériaux naturels qui peuvent nous servir à confectionner des instruments de musique verte ! Les possibilités sont diverses et vous pourrez facilement monter un orchestre naturel ! Grâce à vos doigts et parfois l'aide d'un petit couteau bien aiguisé, la fabrication de ces instruments devient un jeu d'enfants ! Apprenez les bons gestes aux débutants pour travailler en toute sécurité s'ils utilisent une lame pour fendre le bois.

Pipoir

Fendre l'extrémité d'un bâton quelconque. Introduire jusqu'au fond une feuille de lierre pliée en 2. Couper ce qui dépasse avec un couteau puis souffler par le côté.

Xylophone

Aligner des rondins de bois de taille et de formes différentes. À l'aide d'un autre bâton jouer de votre instrument.

Sifflet

Il peut être confectionné en coinçant une cupule de gland entre le majeur et l'index sur laquelle on souffle ou de l'herbe coincée entre les 2 pouces des mains jointes.

Clarinette

Cueillir une tige de pissenlit à sa base, détacher la fleur, pincer le haut de la tige, soulever avec l'ongle 2 ou 3 trous, mâchouiller l'embouchure et souffler…

Pétard

Une feuille de noisetier placée sur le point forme un pétard quand on frappe dessus.

Flûte de sureau

Le mot sureau vient du grec « Sambûk » la flûte car son bois tendre et creux est idéal pour confectionner de tels instruments.
La kéna, instrument d'origine andine à 7 trous, est un tube évidé de bambou ou à défaut de sureau. Il est très facile à confectionner.

Pour une flûte de 36 cm, tailler d'abord une encoche en U de 10 mm au niveau de l'extrémité la plus large, en formant un biseau. À ce stade même sans les trous il est possible de jouer de votre instrument ! Il faut placer le tube contre son menton, pincer les lèvres contre l'encoche et souffler.
Il faut ensuite percer 7 trous dont 1 dessous pour le pouce.
Le tableau suivant donne la position et la taille des trous pour une flûte de 36 cm. Le n°1 correspond à celui le plus proche de l'embouchure, pour le pouce.

N° trou	1	2	3	4	5	6	7
Diamètre	5 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	5 mm
Position	146 mm	165 mm	195 mm	227 mm	255 mm	281 mm	315 mm

Source : http://www.reveeveille.net

Lorsque vous bouchez tous les trous (4 doigts main gauche et 3 doigts main droite), le son entendu est un sol#.

Cette approche ludique de la forêt peut être intégrée dans un projet d'éducation à l'environnement pour découvrir la variété d'espèces présentes dans la forêt, favoriser l'observation du vivant, identifier les arbres et les plantes ou développer son imaginaire par l'écoute de contes musicaux ou en jouant.

© Plume de Carotte

Un beau livre

Édité chez Plume de Carottes, « Jouets de plantes » propose de confectionner des jouets grâce aux plantes, fleurs, fruits… découverts au fil de vos balades.

Et ailleurs

Sur d'autres continents, les percussionnistes jouent du balafon (Afrique) ou du marimba (Amérique latine). Le balafon ressemble à un xylophone composé de lames en bois nouées par des lanières en cuir, sous lesquelles se trouvent des calebasses en guise de résonateurs. Le mot balafon vient d'une langue africaine signifiant l'instrument (bala) et sonne (fon). Le marimba est un mélange de balafon et d'instruments pré-colombiens.

Flûtes en bambou

© Oscar

© Siebot

Balafon

© Ji-Elle

Collier de sifflets amulettes

... et à faire connaître.

La Forêt M'a Dit...

Une démarche active et originale pour apprendre à respecter les milieux forestiers

Ce kit est le principal support de la campagne pédagogique du même nom, réalisée par la FRAPNA et soutenue par la Région Rhône-Alpes. Il invite à observer, comprendre et créer grâce à de nombreuses activités.

Il contient un livret théorique pour connaître et comprendre, un carnet de terrain à compléter, des accessoires d'observation simples. Les fonctions essentielles de la forêt y sont abordées.

Le chapitre « Forêt d'images » présente l'imaginaire, l'art et le patrimoine liés à la forêt.

« Forêt de vie » décrit la faune et la flore, et explique l'écologie de la forêt.

« Forêt des hommes » montre les rapports économiques et sociaux entre l'homme et la forêt.

Sauvegardons les forêts alluviales !

Une campagne de sensibilisation menée par la FRAPNA Isère.

Afin de faire découvrir aux habitants le rôle et les richesses de ces écosystèmes méconnus, et de sensibiliser pour une meilleure prise en compte de ces milieux dans les projets d'aménagements et parvenir à des actions de restauration et de sauvegarde des forêts alluviales, la FRAPNA Isère a développé des outils de sensibilisation.

Soutenue par le Conseil général de l'Isère, l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée Corse et la Fondation Nature et Découvertes, la FRAPNA Isère a créé :

- Un film « La forêt vagabonde » permettant de mieux comprendre les rôles et fonctionnalités de ces milieux remarquables (disponible sur demande).
- 30 mallettes « ressources » relayées auprès d'associations gestionnaires d'espaces naturels, de centres de documentation, des services de l'État et des collectivités territoriales. Cette mallette rassemble des outils d'information et de sensibilisation locaux et nationaux à destination des personnes souhaitant mieux connaître les forêts alluviales et les faire connaître, ainsi qu'une bibliographie.
- Un livret « Protégeons les forêts alluviales et ripisylves de l'Isère » édité dans la collection « environnement » du Conseil général et diffusé auprès des Isérois.
- Des panneaux d'exposition disponibles en prêt.

Bibliographie

Ouverte à tous, la médiathèque de la Maison de la Nature et de l'Environnement de l'Isère est spécialisée en environnement et développement durable. Les thématiques couvertes sont les suivantes : agriculture et jardinage biologiques, alimentation et santé, aménagement du territoire, consommation « responsable », développement durable, eau, énergies renouvelables, éco-habitat, éducation à l'environnement, espaces naturels, faune et flore, métiers de l'environnement, montagne, paysages, pollutions et déchets, sciences, tourisme vert, transports propres, urbanisme. Vous y trouverez plus de 12 000 documents sur différents supports : livres, revues, jeux de société, dossiers pédagogiques, CD, DVD… Elle dispose également d'une expothèque (avec un fonds d'exposition à emprunter) et d'une grainothèque (échanges de graines). Des ressources numériques sont également référencées sur son site Internet.

Site Internet : http://www.mnei.fr/index.php/la-mediatheque/
Pour consulter notre fonds documentaire :
http://www.mnei.fr/index.php/la-mediatheque/catalogue-en-ligne/

Horaires : du mardi au vendredi de 13h à 18H.
Coordonnées : 5, Place Bir-Hakeim - 38000 GRENOBLE
04 76 51 56 76 - mediatheque@mnei.fr

La plupart des documents référencés ci-dessous sont disponibles à la médiathèque de la MNEI (voir la mention « médiathèque MNEI »).

Sur le territoire Rhônalpin

• COLLECTIF D'AUTEURS. *Protégeons les forêts alluviales et ripisylves de l'Isère : entre terre et eau, poumons de nos rivières*. Frapna Isère, Conseil Général de l'Isère, 2008, 43 p. Médiathèque MNEI.
Petit livret fait conjointement par la Frapna et le Conseil Général de l'Isère, qui fait le point sur ces milieux particuliers : définitions et spécificités, fonctions écologiques, socio-économiques, aménagements, gestion etc... Il donne des adresses utiles, une bibliographie et des sites Internet.

• COLLECTIF D'AUTEURS. *En chemin sur les ENS (Espaces Naturels Sensibles)*. Frapna Isère, Conseil Général de l'Isère. 2010. Médiathèque MNEI.
Dossier pédagogique
Voir également le guide des Espaces Naturels de l'Isère.
Plus d'informations sur : https://www.isere.fr/environnement/proteger-le-patrimoine-naturel/les-espaces-naturels-sensibles/

• FRAPNA ISÈRE. *Mallette ressource pour la sauvegarde des forêts alluviales* : outil destiné aux personnes souhaitant mieux connaître les forêts alluviales et les faire connaître. Conseil Général de l'Isère, 2008. Médiathèque MNEI.

• Conservatoire d'Espaces Naturels Rhône-Alpes.
En ligne sur : http://www.cen-rhonealpes.fr/

Ouvrages généralistes

• Hervé PIEGAY, Guy PAUTOU, Charles RUFFINONI. *Les forêts riveraines des cours d'eau : écologie, fonctions et gestion*. Institut pour le Développement forestier, 2003, 463 p. Médiathèque MNEI.
Les forêts qui bordent les cours d'eau constituent des milieux originaux. Il s'agit d'écosystèmes particuliers, dominés par des formations ligneuses et sous le contrôle de l'eau. Ces milieux qui évoluent sous l'influence de l'activité humaine, assurent certaines fonctions et font l'objet de pratiques de gestion particulière. Ce livre fait l'état des connaissances actuelles.

• Bernard FISCHESSER, Marie-France DUPUIS-TATE. *Rivières et paysages*. La Martinière, 2003, 343 p. Médiathèque MNEI.
Les rivières de France à travers le regard de différents personnages : le promeneur, l'historien, le géographe, l'ingénieur, le sociologue, l'artiste peintre, le paysagiste. Ce livre très complet présente tous les aspects de la rivière au fil du temps, depuis le néolitique jusqu'à nos jours : l'évolution de l'urbanisation et des aménagements de la rivière, de la ville et des paysages, la faune et la flore des rivières, les représentations picturales depuis la Renaissance à nos jours, l'omniprésence de la rivière dans la vie quotidienne, la prise en compte des impératifs actuels pour construire la rivière de demain. En images et en schémas, les auteurs décrivent les outils, le vocabulaire et les missions du paysagiste de rivière. Un chapitre spécial sur les ripisylves est compris dans cet ouvrage.

• BARNAUD Geneviève, FUSTEC Éliane. *Conserver les zones humides : pourquoi ? Comment ?* Quae, 2007, 293 p. Médiathèque MNEI.

• FUSTEC Éliane, LEFEUVRE Jean-Claude. *Fonctions et valeurs des zones humides*. Dunod, 2000, 426 p. Médiathèque MNEI.

• Convention de Ramsar. En ligne sur : http://www.ramsar.org/fr/a-propos/la-convention-de-ramsar-et-sa-mission

• Marc PEYRONNARD. *La forêt vagabonde*. Frapna Isère, 2006. Médiathèque MNEI. DVD.

• FRAPNA. *« La forêt m'a dit... »* : observer, comprendre, connaître et préserver la forêt. Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature, 2012. Médiathèque MNEI.
Cette nouvelle édition du dossier pédagogique « La forêt m'a dit » comprend un kit de terrain qui contient un dvd, sept miniguides Salamandre, un disque de cotation de la qualité des habitats, trois fiches, un carnet de terrain, un demi-disque pour clinomètre. Le livret théorique s'articule en trois parties : « forêt d'images » présente le regard et la perception que l'homme a de la forêt ; « forêt de vie » explique de façon simplifiée l'écologie de la forêt ; « forêts des hommes » expose les relations entre l'homme et la forêt (historiques, sociales et écologiques).

• FRAPNA. *« La rivière m'a dit... »* : observer, comprendre, créer. Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature, 2001. Médiathèque MNEI.
Ce « kit de terrain » comprend un livret théorique sur la rivière, un carnet d'enquêtes, des accessoires de mesure (thermomètre, bandelettes test, disque de turbidité, règle de calcul de l'indice biologique, disque de cotation de l'état des berges, clinomètre).
Cette mallette a pour objectif de mieux connaître le cours d'eau qui coule près de chez soi par des activités de terrain. Le livret pédagogique s'articule en trois parties : « rivière d'images » incite les participants à exprimer leurs sentiments artistiques inspirés par le cours d'eau, « rivière de vie » explique de façon simplifiée l'écologie de la rivière, « rivière des hommes » rappelle les relations existant entre les hommes et la rivière (culturelles, écologiques, économiques).

• Bernard FISCHESSER. *La vie de la forêt*. La Martinière, 2010, 302 p. Médiathèque MNEI.

• Gilbert COCHET, Jacques PERRIN. *Fleuves et rivières sauvages : au fil des réserves naturelles de France*. Delachaux et Niestlé, 2010, 192 p.

• Les Cahiers du Jeune Naturaliste, de la Fédération des Clubs CPN (Connaître et Protéger la Nature) :
- Milieux forestiers
- Prairies et bocages
- Milieux humides.

Médiathèque MNEI.

Ouvrages plus spécialisés

• Mireille BOYER. *La gestion des boisements de rivières : fascicule 1, dynamique et fonctions de la ripisylve*. Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée Corse, 1998, 49 p. Médiathèque MNEI.
En ligne sur :
http://sierm.eaurmc.fr/sdage/documents/guide-tech-1-f1.pdf

• Mireille BOYER. *La gestion des boisements de rivières : fascicule 2, définition des objectifs et conception d'un plan d'entretien*. Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée Corse, 1998, 42 p. Médiathèque MNEI.
En ligne sur :
http://sierm.eaurmc.fr/sdage/documents/guide-tech-1-f2.pdf

• COLLECTIF D'AUTEURS. *Guide Aquaterra des solutions douces pour l'aménagement des lacs et cours d'eau*. Société des Éditions Horticoles de France, 2010, 391 p. Médiathèque MNEI.
Ce manuel technique présente des solutions pour l'aménagement et la restauration des milieux aquatiques (fleuves, rivières, canaux, étangs... etc). Plusieurs thématiques sont abordées : ripisylve, érosion des berges, bio ingénierie, végétation, espèces, espèces invasives, pathologies et causes d'échecs des techniques végétales... Etc.

• ASSOCIATION DES AMIS DE LA RÉSERVE NATURELLE ÎLE DE LA PLATIÈRE. *Les pelouses alluviales... des milieux secs inondables.* Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels, 2010, 19 p. Médiathèque MNEI.
Disponible sur :
http://www.cren-rhonealpes.fr/images/stories/documents/CTpdf/cahiertechnique/CTpelousesalluviales.pdf

• Bernard PONT. *Les forêts alluviales des grands cours d'eau*. Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels, 2007, 23 p. Médiathèque MNEI.
Disponible sur :
http://www.reseau-cen.org/fr/cahier-technique-les-forets-alluviales-des-grands-cours-d-eau

• Annik SCHNITZLER-LENOBLE. *Forêts alluviales d'Europe : écologie, biogéographie, valeur intrinsèque*. Lavoisier, 2007, 385 p. Médiathèque MNEI.

• RAMEAU J-C, GAUBERVILLE C, DRAPIER N. *Gestion forestière et diversité biologique : identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire*. Institut pour le Développement Durable, 2000. Médiathèque MNEI.

Un peu de culture…

- Louis CHARDON. *Contes et légendes de la forêt : le temps des fées*. Cabédita, 1994, 150 p. Médiathèque MNEI.
- Robert BOURDU. *Histoires de France racontées par les arbres*. Eugen Ulmer, 1999, 224 p. Médiathèque MNEI.
- BURNOUF Joëlle, LEVEAU Philippe. *Fleuve et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture*. Comité des travaux historiques et scientifiques, 2004, 493 p.

Faune et flore

- Malcolm GREENHALGH, Denys OVENDEN. *Guide de la vie des eaux douces : les plantes, les animaux et les empreintes*. Delachaux et Niestlé, 2009, 256 p. Médiathèque MNEI.
- Certains des exemplaires des cahiers Nature-Culture de la FRAPNA sont relatifs à cette problématique :
  - Les orchidées, 2012.
  - Le castor, 2007.
  - Les chauve-souris, 2008.

Vous pouvez les trouver à la médiathèque de la MNEI et en ligne sur : http://www.frapna.org/cahiers-nature-culture

- Gaëtan DU CHATENET. *Guide des coléoptères*. Delachaux et Niestlé, 1986. Médiathèque MNEI.
- Eva et Wolfgang DREYER. *Guide de la forêt pour tous : le milieu, la faune, la flore : 500 espèces des forêts d'Europe*. Delachaux et Niestlé, 2012, 384 p.
- Christian GUILLEAUME. *Les oiseaux au bord de l'eau*. De Boeck et Larcier, 2005, 33 p. Médiathèque MNEI.

Revues

- la Salamandre
- la Petite Salamandre

Voir :
http://www.salamandre.net/ ou à la médiathèque de la MNEI.

- La Hulotte.

Pour aller plus loin…

- Biblio'verte n°01-02 : *les zones humides*. Maison Rhodanienne de l'Environnement, Maison de la Nature et de l'Environnement de l'Isère, 2011, 18 p. En ligne avec liens cliquables sur :
http://media.mnei.fr/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?binaryFileId=8&page=listalo&menu=DO11&aloId=0&actionMethod=dyn%2Fportal%2Findex.xhtml%3AdownloadAttachment.download&cid=600

Cette bibliographie porte sur les zones humides continentales et leur lien avec certaines thématiques : changement climatique, agriculture, rapports culturels… Etc.

Des projets d'éducation à l'environnement à destination de tous les publics, des sorties découverte, des conférences et projections débat grand public, des actions de communication et de sensibilisation, sont menés par la FRAPNA.

Contact :
http://www.frapna.org/reseau-education-a-lenvironnement/categories

ou dans les départements cliquer sur la carte « La FRAPNA près de chez vous ! »

Merci à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin (par ordre alphabétique des noms !) :
Claire Avazeri, Anaïs Bernard, Julien Bouniol, Corinne Bourrillon, Nicolas Gourdin, Lionel Lardic, Laura Leclerc, Jacques-Henri Leprince, Marcel Macaire, Pierre-Cédric Petit, Gypsy Pineau, Édouard Ribatto, Frédérique Resche-Rigon, Didier Rousse, Hélène Taunay, Yann Vasseur, Yoann Vincent, Coline Viricel, le réseau régional eau FRAPNA.

..., et toutes nos excuses aux oubliés/ées.

Mise en page : Comimprim.fr

Longues racines dans l'eau
Source de vie foisonnante
Forêt vagabonde

Les cahiers Nature - Culture

FRAPNA
Membre de
5, Place Bir-Hakeim • 38000 Grenoble
Tél.04 76 42 64 08
www.frapna.org

www.comimprim.fr 04 78 37 79 79 • Imprimé sur papier 100 % recyclé • ISBN : 2-9523695-8-5 • Février 2015

Nos remerciements aux partenaires ci-dessous, sans qui ce document n'aurait pas vu le jour :