



www.hyzaeku.fr

ÉVEIL DES SAISONS

Newsletter Hiver 2024-2025



Sommaire

DES NOUVELLES DE LA RÉSERVE	
Le pic noir	3
ACTIONS DE LA SAISON	
Des arbres et des fleurs.....	9
MERVEILLES DE LA NATURE	
Le castor.....	12
CHRONIQUE VÉGÉTALE	
Le lierre en hiver.....	16
LA PROTECTION DE LA NATURE	
Revue de jurisprudences au service du vivant.....	19





Le pic noir

Dans la toile sonore de la réserve naturelle montagnaise de la Drôme, un cri puissant retentit. Ce son caractéristique qui résonne au fond des bois, c'est le cri d'envol du pic noir, alias

Dryocopus martius de son nom scientifique. Son cri est tellement caractéristique qu'il est très facile d'identifier cette espèce de pic. Je vous encourage à écouter le son de ses cris.

DES NOUVELLES DE LA RÉSERVE



Une fois repéré par la musique qu'il émet, il est alors plus facile de le voir, ou tout du moins de repérer son vol si particulier, que partagent d'ailleurs beaucoup d'espèces de pic. Car malgré sa taille, c'est un oiseau discret, qui nécessite patience et chance pour l'observer.

Avec ces 50 cm de long, c'est le plus grand représentant de sa famille en Europe (il existe 9 espèces de pic en France), et même l'un des plus grand au monde (sur les 234 présentent) ! Avec sa taille conséquente, ses 65 à 85 cm d'envergure, et son poids pouvant aller jusqu'à 350g, il peut vivre une bonne dizaine d'années à l'état sauvage.

Le Pic noir, comme les autres pics, vit la journée, et arrête ses activités une heure environ avant le coucher du soleil, où il rejoint une de ses loges creusées dans un arbre pour y passer la nuit. C'est un sédentaire solitaire à l'âge adulte.

Comme son nom l'indique, le pic noir est... entièrement noir de plumage. Seule touche de couleur : une calotte bien rouge sur la tête (étendue pour le mâle, sur la nuque seulement pour la femelle). Son bec lui est plutôt gris, et la pupille de ses yeux bien blanche. Nulle possibilité de le confondre.

Comme ses cousins les pics cendrés, les pics épeiches ou encore les pics verts, le pic noir pratique activement la percussion. Il pousse même son art sonore au fait de choisir les arbres ayant les meilleures sonorités. Ces coups puissants, audibles à des centaines de mètres de distance (jusqu'à 1000 mètres si les conditions sont bonnes), lui permettent, dès le début du printemps, de signaler sa présence auprès de ses potentiels congénères. Il peut donner de 8000 à 12 000 coups de becs par jour ! Mais sa puissance lui sert aussi au quotidien et lui permet de se nourrir, en délogeant les insectes qui vivent dans le bois, principalement des fourmis et des larves de coléoptères dont il se régale.

Cet oiseau est un grand spécialiste de la grimpe verticale. À l'aide de ses pattes munies de doigts longs à l'avant et à l'arrière, il sautille, grimpe, creuse et dort...à la verticale. Et pour se maintenir plus facilement, il se sert de sa queue munie de plumes rigides afin de se plaquer solidement le long des troncs. Car le pic noir est une espèce typiquement forestière, et plus particulièrement des forêts denses et anciennes. Il a besoin des vieux arbres tant pour nicher que pour se nourrir. On peut néanmoins le voir parfois en terrain plus ouvert, sur une fourmilière à piquer les fourmis, ou en train de chercher activement des insectes sur les souches ou la mousse. Mais c'est avant tout une espèce qui aime la verticalité des grands arbres.



DES NOUVELLES DE LA RÉSERVE

Une étonnante expansion

Ce pic est présent à peu près dans toutes les régions d'Europe et d'Asie. Il y a encore un siècle, cet oiseau montagnard était considéré comme sauvage, discret et plutôt rare. Puis il a commencé depuis une cinquantaine d'années à étendre son aire de répartition vers l'ouest, au point d'être désormais répandu sur tout le territoire français. Ce qui peut sembler étrange pour un animal si inféodé aux anciennes et denses forêts montagneuses. Et bien que ces forêts se sont réduites comme peaux de chagrins, le poussant à déménager, il y a fort à parier qu'il a la chance de pouvoir profiter d'une partie des activités humaines et du réchauffement climatique. En effet, le régime alimentaire du Pic noir se compose d'insectes xylophages (qui mangent le bois en décomposition), et de leurs larves (surtout celles des conifères, mais pas que). Ce qui explique sa présence originelle dans les forêts matures et plutôt montagneuses, où le cycle du bois en décomposition est naturellement et suffisamment présent, comme la présence naturelle de conifères.



Les hommes ont planté beaucoup de conifères, et ces plantations sont largement atteintes de nombreuses maladies, et plus particulièrement d'attaques des scolytes (des petits coléoptères qui mangent le bois). Ce fléau des forestiers accentué par le réchauffement des températures semble être le paradis des Pics noirs.

De plus, ces quelques prédateurs naturels (comme la martre des pins ou l'autour des palombes) ont besoin eux aussi de belles zones forestières, riches en faune, là où le pic a surtout besoin d'insectes mangeurs de bois. Et bien que très discret, il ne semble pas très perturbé de nicher dans les endroits bruyants dus aux activités humaines (bords de routes, aires de pics nique, terrains de motocross...).

Beaucoup d'avantages qui permettent au pic d'étendre son aire de répartition, pour le plus grand bien de tous, comme nous le verrons plus tard.

Dès qu'un conifère commence à être malade, tôt ou tard le pic noir le trouvera et commencera son travail d'écorçage afin de manger les insectes qui sont dessous. Car le pic noir est un redoutable expert pour diagnostiquer la santé des arbres, et de la présence d'insectes mangeurs de ceux-ci, même sans aucun indice extérieur. Un arbre peut paraître complètement sain, et abriter des colonies de fourmis ou de larves de coléoptères sous son écorce ou dans la partie dure de son bois. Comment fait-il ? Mystère. Peut-être grâce à son ouïe ou à sa vue exceptionnellement adaptée. Toutes les larves ne vivent pas sous l'écorce. Certaines habitent au cœur de l'arbre (comme celles de certains coléoptères capricornes). Il va alors ouvrir un cratère d'une précision chirurgicale et embrocher la grosse larve dodue grâce à sa longue langue collante munie d'aiguillons.

C'est ainsi que nous voyons certains de ces arbres criblés de trous, que le pic a réalisés pour manger les larves qui y résidaient. Il va également inspecter les chandelles, les arbres coupés ou cassés laissés au sol et les souches qu'il va méticuleusement mettre en pièce (parfois aussi les fourmillières). Bien-sûr, certains poteaux téléphoniques ou de clôture subissent parfois le même sort, mais cela veut dire qu'ils étaient déjà en périls dû aux insectes. Un pic ne va pas attaquer un bois sain pour se nourrir.

Ce qui en fait d'ailleurs sa réputation de technicien des forêts, permettant de déterminer l'état sanitaire de chaque arbre où le pic noir est présent.

Il règne sur un grand territoire de forêt de plusieurs kilomètres carrés. Il peut ainsi exploiter 800 souches sur 32 hectares. Il retient avec une telle précision leur présence qu'il peut les retrouver sous une épaisse couche de neige, qu'il va creuser jusqu'à les atteindre.



© Richard Holding

DES NOUVELLES DE LA RÉSERVE

Architecte des forêts

S'il est si connu pour ses trous, ce n'est pas uniquement parce que c'est son outil de chasse. En effet, le pic, muni de son bec puissant (qui pousse à la vitesse moyenne d'un demi millimètre par jour) et de sa morphologie particulière, tape et creuse. Il est capable de creuser des trous, qu'on appelle des « loges », dans le cœur des troncs les plus durs, et il en a souvent plusieurs.

Le pic est un animal solitaire, très solitaire. Pourtant, son travail bénéficie activement à bien d'autres animaux auxquels il rend des services inestimables, en plus de son rôle de maintien de la bonne santé des forêts bien-sûr. Ces grandes cavités ovales (jusqu'à 20 cm de diamètre), qu'il creuse dans un arbre sain pour nidifier ou se reposer la nuit, vont être utilisées par de nombreux autres animaux, dont certains

ne pourraient même pas se reproduire sans. On a dénombré pas moins de 43 espèces différentes qui profitent des trous faits par le pic.

Parmi eux, on trouve des oiseaux tels que le Pigeon colombin, la Chouette hulotte, la Chouette de Tengmalm ou encore la chevêchette (tous ces oiseaux ne pourraient pas nicher sans les trous creusés par le pic. D'ailleurs, là où le pic est nouvellement arrivé, il n'est pas rare que la chouette de tengmalm le suive de près), le Choucas des tours, la Sittelle torchepot (qui en rétrécira l'entrée*), l'Étourneau sansonnet... On peut aussi y rencontrer des mammifères, comme la Martre (qui peut d'ailleurs s'installer alors que le pic y est encore, en croquant, au besoin les œufs ou les jeunes), la Fouine, l'Écureuil roux... Parfois, ce sont des insectes (fréquemment les Abeilles sauvages, les Frelons ou les Guêpes,) qui investissent les lieux.



Sittelle torchepot

Une morphologie parfaitement adaptée

Les prouesses techniques et acoustiques du pic sont possibles grâce à une morphologie parfaitement adaptée. N'importe quel autre animal qui taperait un arbre la tête la première à une vitesse de plus de 20 km/h se retrouverait assommé sur le champ. Pas le pic noir. C'est grâce à tout un système de suspension cérébrale particulier et de muscles puissants qui entourent le crâne et amortissent les chocs. La langue, qui entoure le crâne par l'arrière absorbe les vibrations. La musculature distribue les chocs autour du crâne et rigidifie le coup et la tête.

Génération future

Les contacts entre mâles et femelles reprennent à la fin de l'hiver et sonnent le début de la saison

de reproduction du pic noir. Espèce monogame, comme beaucoup d'oiseaux, il retrouvera sa compagne chaque année. Il faut pourtant habituellement pas loin de trois mois à chaque fois pour que les deux individus se rapprochent et s'appriivoisent (de nouveau). Voilà pourquoi les premiers tambourinements musicaux destinés aux autres pics commencent dès le mois de février. On peut les entendre parader pendant plusieurs jours durant. En dehors de la saison des amours, tout le monde retournera à ses activités solitaires.

Une fois d'accord, des mois plus tard donc, les pics peuvent choisir d'investir une ancienne loge existante, ou bien décider d'en créer une nouvelle, située sur le territoire du mâle ou de la femelle. Si c'est le cas, c'est un chantier titanesque qui va commencer.



© Frédérique Bertic

Il faut déjà choisir un arbre adéquat, respectant certaines caractéristiques : trouver un arbre grand et vieux, qui doit mesurer au moins 1,25 m de circonférence à l'endroit où sera creusée la loge, généralement à plus de 7m du sol. Le tronc ne doit comporter aucune plante grimpante ou autre échelle naturelle ni aucune branche en-dessous (qui constituerait une rampe d'accès idéale pour la martre). Il ne doit pas être trop proche d'un autre arbre et comporter un espace dégagé pour faciliter les vols. Et si l'arbre comporte un tronc lisse, c'est banco. Autrement dit : un hêtre. C'est son essence de prédilection.

Heureusement pour lui, il se trouve être plutôt accommodant, et en l'absence de hêtre centenaire, il peut se rabattre sur d'autres essences.

Une fois le bon arbre choisi, ce n'est pas loin d'un mois de travail acharné qui va commencer.

150 coups de bec en une seule minute pour commencer le tunnel d'entrée. Une fois la première galerie horizontale creusée sur environ 30 cm de profondeur, il va forer à la verticale, la tête en bas, millimètre par millimètre. Puis sortir les copeaux qui s'accumulent petit à petit. C'est environ 5000 coups de bec par journée de travail, dès 5 heures du matin. La construction sera terminée environ 100 000 coups plus tard !

La construction du nid est un travail impressionnant, qui reflète à la fois la force et la persévérance de cet animal.

Le couple se relaie de façon équitable, au début du moins, pour creuser, puis la femelle participe de moins en moins. Les jours qui précèdent la ponte, un des partenaires protège la loge car elles sont très convoitées par beaucoup d'animaux.

Parfois, certains n'attendent même pas que le pic ait déserté ses loges avant d'en prendre possession. Il doit régulièrement tenter de déloger les intrus, parfois avec succès, parfois non. Même une petite sittelle peut lui faire changer de loge, le plus persévérant semblant être le pigeon colombin, qui n'attend même pas que le pic ait fini de couvrir (la femelle sittelle ne creuse pas elle-même son trou, elle ne le peut pas. Après un millier de voyages, elle va façonner l'entrée du trou du pic avec de l'argile pour l'adapter à sa taille et empêcher d'autres animaux d'entrer).

4 œufs vont être pondus, à un jour d'intervalle chacun, vers la mi-avril. Le couple se relaie pour couvrir, et c'est toujours le mâle qui couve la nuit (il réchauffe en moyenne le nid 18h par jour). Le temps de couvaison pour un oiseau de cette taille est incroyablement court : 12 jours. Ce qui fait que les petits naissent sourds, aveugles, et incapables de maintenir leur propre température. Ils pèsent 9g. Les parents vont donc continuer de les réchauffer en chaque instant pendant une semaine encore.

Le couple se relaie pour leur apporter à manger, une bouillie d'insectes incroyablement protéinée et en belle quantité. Ils apportent chaque jour près de 200g d'insectes, ce qui équivaldrait pour nous à 49kg de victuailles ! Ce qui fait qu'à l'âge de 5 jours seulement, ils arrivent déjà au tiers du poids d'un adulte, c'est à dire un poids multiplié par 10 durant cette période. Lors d'une journée ordinaire, c'est plus de 2300 insectes qui sont distribués chaque jour, à chaque petit. Pendant un mois, les jeunes resteront au nid... puis ce sera le grand saut dans le vide.

DES NOUVELLES DE LA RÉSERVE

Pendant ce temps, les deux parents défendent leurs progénitures avec beaucoup de courage. Une fois que les jeunes commencent à avoir les plumes de la queue suffisamment rigides, et après quelques heures d'affamement des parents, ils sont attirés à quitter le nid. Une fois les petits rassemblés, les parents les emmènent dans une zone sécurisée lointaine, où ils y mènent une vie secrète pendant plusieurs semaines. Les deux parents s'empresent de se séparer et chacun emmène la moitié des petits pour les accompagner quelques semaines encore. Chaque parent s'occupe ainsi de sa demi famille

et chacun doit se trouver une loge vide pour passer la nuit individuellement. À l'arrivée du mois d'août, chaque parent reprend sa vie solitaire après avoir chassé les jeunes, et ainsi, ceux-ci partent en quête d'un nouveau territoire, parfois à des dizaines voire des centaines de kilomètres de distance (le record appartenant à un jeune bagué en Allemagne en 1969... retrouvé à 1080 kilomètres plus loin, en Bretagne, en 1971). C'est ainsi que le pic noir étend progressivement son aire de répartition, toujours plus à l'ouest.

Florelle Antoine

Conclusion

Le pic noir trouve un environnement idéal dans la réserve naturelle de la Drôme. Nous sommes ravis de la présence de cet oiseau emblématique d'une forêt sauvage, riche et en bonne santé. Sa présence y est très bénéfique, et comme nous l'avons vu, participe à une bonne santé de la forêt. En régulant les parasites et en construisant des cavités pour lui et les autres, il renforce activement la biodiversité et aide la forêt à devenir plus riche, pleine de vie et résiliente. Souhaitons longue vie au pic noir !



Des arbres et des fleurs

Cette année, plutôt que de vous proposer une « action de la saison » à réaliser (n'hésitez pas à consulter les articles des années précédentes sur le site internet pour un peu d'inspiration), c'est plutôt une invitation à prendre le temps. Prendre le temps d'observer, de sentir, de contempler.

L'hiver, tout ralentit, la nature est moins active, et nous aussi. Passer du temps en nature en hiver est un véritable bonheur. Si vous aimez la neige et que vous avez eu la chance d'en avoir par chez vous, les balades deviennent des aventures d'autant plus intenses. Tous les passages d'animaux terrestres nous sont dévoilés, l'emplacement des conifères, les rameaux lourd du poids de la neige qui nous frôlent, les stalactites de glace sur les rameaux des arbres aux branches nues, ou entourant chaque petit brin de mousse ou de fougère, les petits débris qui tombent des arbres témoignant de l'affairement des petits passereaux qui restent actifs, à chercher de la nourriture, les dessins d'une délicatesse ourlée des fines couches de glace qui se forment au-dessus de l'eau qui court. Bref, la nature regorge de beauté au cœur de la saison hivernale.

Nous pouvons prendre du temps pour observer les oiseaux du jardin auquel nous donnons à manger, peut être apprendre à en reconnaître quelques-uns.

Observer les ciels nocturnes étoilés en début de soirées, brillant de mille feux dans l'air humide, une tasse de tisane à la main. Parfois, être surpris par un rayon de couleur au ras du sol, comme ce matin où deux fleurs de primevère m'attendaient devant la porte. Car si la nature ralentit, elle est loin d'être « statique ». Et les arbres caducs (c'est-à-dire qui perdent leurs feuilles en hiver, à l'inverse des arbres au feuillage persistant qui ne tombe pas en hiver), qui nous paraissent immobiles en hiver, bien que fort ralentit dans leurs activités, nous réservent pourtant de belles surprises.

ACTION POUR LA SAISON

À l'automne dernier, je vous ai encouragés à partir à la découverte des bourgeons, que l'on peut continuer d'observer une bonne partie de l'hiver, avec des gants.

Vraiment tout l'hiver ? Et bien, cela dépend.

Les premiers arbres à fleurir

Des bourgeons naissent des nouvelles feuilles, des nouveaux rameaux ou bien des fleurs. Nombreux sont les arbres qui choisissent d'étaler leurs fleurs avant leurs feuilles.

Parmi ceux-là se trouvent quelques précoces, qui, ne craignant pas le froid, n'attendent pas la fin des frimas de l'hiver avant de se parer de leurs fleurs. J'ai envie de vous parler de ces arbres et de leur floraison pendant cet hiver. Pour que vous puissiez profiter en primeur de leur beauté. Car au printemps, ils auront déjà achevé cette partie de leur cycle.

C'est pendant les mois froids du début d'année, au cœur de l'hiver que le noisetier ouvre le bal des floraisons. Il annonce, un peu précocement mais à coup sûr, l'arrivée du printemps prochain. Février est un moment particulièrement plaisant pour observer le noisetier commun. Tout le monde connaît le noisetier, et ses chatons. Le noisetier porte ses fleurs mâles et ses fleurs femelle sur le même individu, et ses chatons sont les fleurs mâles, qui portent le pollen. Pour preuve, il suffit d'en secouer un pour voir une belle poudre jaune d'or se reprendre aux alentours. Ce grand arbuste, qui se fait discret dans le couvert végétal, se dévoile alors dans toute sa splendeur.

Il nous offre un spectacle éblouissant de lumière lorsque ses chatons se parent de toutes les nuances, du bronze à l'or. Ses chatons jaunes dorés révèlent alors son omniprésence. Et quelle présence ! Il brille, il étincelle, nous offre les premières couleurs chaudes du végétal de la saison ! Passant du jaune d'or à toutes les nuances de l'orange jusqu'au marron chaud de la fin de floraison.

On observe alors le noisetier présent un peu partout, dans les haies, les lisières de forêt, les jardins. De presque invisible à la belle saison, il devient le plus visible parmi des arbres caducs de nos régions.

Mais qu'en est-il des fleurs femelles alors ? Elles sont tout simplement toutes petites, dépassant à peine de leur bourgeon ! Leur discrétion n'a d'égale que la flamboyance de leur pistil. C'est cette couleur intense particulière, entre le pourpre et le magenta, de ces « filaments » qui nous permet de les repérer.



Fleur femelle aulne



Fleur femelle noisetier



Fleur mâle noisetier

ACTION POUR LA SAISON

Peu importe les températures, pas besoin d'insectes pour lui assurer sa pollinisation. C'est sur le vent qu'il compte. Voilà pourquoi le noisetier peut démarrer si tôt et sans crainte des températures. Il produit une quantité astronomique de pollen, dont quelques grains se déposeront sur les fleurs femelles d'un autre noisetier, prêtes à le recevoir. En effet, il possède une sorte de système génétique qui l'empêche de s'autoféconder, et il aura donc besoin du pollen d'un autres noisetier pour qu'il y ait une fécondation croisée.

Second arbre de nos contrées à entrer dans le bal, l'aulne glutineux. Pour celles et ceux vivant près des cours d'eau, l'Aulne et sa floraison de chatons en quantité astronomique à la couleur entre le violet et le marron si caractéristique est absolument magnifique. On ne peut pas manquer de le reconnaître aux abords des rivières tant sa forme pyramidale et sa couleur violacée est particulière. C'est un spécialiste des bords de l'eau, c'est même le seul chez nous capable de pousser les pieds continuellement immergés.

Ce fier gardien des rivières expose ainsi aux giboulées ses chatons mâles emplis de pollen tandis que de discrètes fleurs femelles offrent leurs stigmates pourpre foncé au vent lui aussi.



Fleur prunellier



Inflorescence mâle aulne

Dans le style « floraison avant les feuilles », nous pourrions citer quantité d'espèces dont les successions dépendent des régions et des climats, parfois presque en simultanée.

Comme les cornouillers mâles, qui nous offrent des couleurs que nous n'avons plus vus depuis quelques temps. Un jaune intense, une floraison superbe, il se soucie de fournir pollen et nectar aux premiers insectes sortant des redoux et des belles journées de fin février et de mars.

Nous avons l'orme champêtre, début mars, qui offre ses petites touffes de fleurs rouges. Les prunelliers et autres prunus quelques semaines plus tard (ce sont les cerisiers et prunelliers au sens large), puis certains saules, puis c'est la débandade du débourrage du feuillage qui commence, et en avant le printemps végétal des fleurs.

Lorsque nous pensons aux fleurs et au retour du printemps, il est rare que nous pensions aux arbres. Pourtant, leur floraison, globalement plus discrète, n'en est pas moins spectaculaire. J'espère que ces quelques lignes vous donneront envie de profiter de ces instants merveilleux.

Florelle Antaine



Carte d'identité

- > **Classe** : Mammifère ; rongeur
- > **Poids** : 20 à 30 kg
- > **Taille** : 80 à 100 cm
- > **Taille queue** : 20 à 30 cm
- > **Durée de vie** : 10 à 15 ans (plus de 20 ans en captivité)
- > **Vie de famille** : monogame
- > **Reproduction** : de janvier à mars (s'accouplent dans l'eau, en nageant ventre contre ventre), 1 portée par an, de 2 à 4 petits de 500 à 700 grammes, gestation de 105 à 107 jours
- > **Alimentation** : végétarienne
- > Pas d'hibernation
- > **Lieu** : Européen (castor européen) et Amérique du nord (castor du Canada)

Le castor : ingénieur, architecte et paysagiste... entre autres !

Dans cette rubrique nous vous proposons de poser un regard émerveillé sur la nature. Pour cette newsletter nous vous invitons à rencontrer le castor, qui est vraiment un animal étonnant aux multiples compétences !

Le castor, ses terriers et ses barrages

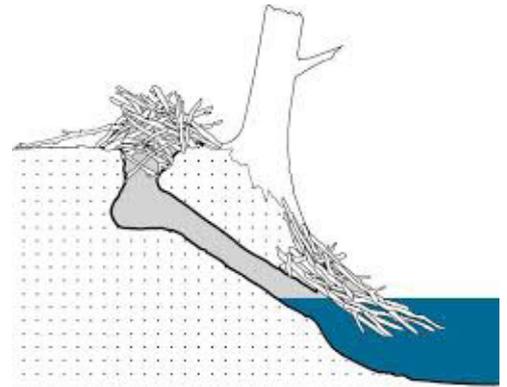
La première chose qui nous vient à l'esprit quand on pense au Castor, ce sont souvent les barrages. Et pour cause, le castor est un ingénieur hors pair, qui construit des digues, des huttes et des chenaux impressionnants. En 2010, des biologistes canadiens ont découvert au nord-est de l'Alberta le plus grand barrage de castor connu : il atteint 850 m de long et est visible depuis les satellites d'observation de la terre ! Pour construire un barrage, le castor fixe verticalement sur le fond du ruisseau des branches avec les fourches tournées contre le courant et des troncs coupés,

puis les stabilise avec des pierres, de la boue, des roseaux et tout ce qui lui passe entre les pattes. Des branches plus petites sont ensuite scellées avec de la boue. Il les transporte avec ses pattes antérieures qu'il utilise comme des mains, tandis qu'il traîne les branches et troncs avec ses dents. Une grande partie du travail se fait donc sous l'eau et contre le courant. Cette vaste entreprise lui prend des semaines, voire des mois, selon l'importance du barrage.

Pourquoi les castors font-ils de tels barrages ? Il y a plusieurs raisons à cela. Tout d'abord, cela leur permet de gérer le niveau d'eau à l'entrée de leur terrier. Les castors s'aménagent en effet un

MERVEILLES DE LA NATURE

terrier à entrée immergée, afin d'être à l'abri des prédateurs, et ont pour cela besoin d'environ 60 cm d'eau au-dessus de leur entrée. Grâce aux barrages, les castors sont en mesure de réguler le cours d'eau. En cas de crues et de risques d'inondation de leur pièce d'habitation, ils retirent des branches sur la partie supérieure du barrage afin qu'une plus grande quantité d'eau puisse s'écouler. Quand l'eau manque, ils surélèvent le barrage pour réduire l'écoulement. Le barrage leur permet aussi d'assurer une profondeur d'eau suffisante pour stocker leur nourriture, dans un grand garde-manger sous-marin, l'eau faisant office de réfrigérateur dans les périodes chaudes. Par la même occasion, ils se retrouvent avec une piscine d'intérieur et plage privée ! Qui dit mieux pour joindre l'utile à l'agréable ?



Dessin d'un terrier de castor avec piscine



T'as de belles dents tu sais
Ces grandes incisives en forme de ciseaux poussent durant toute sa vie. Recouvertes d'un émail orange-rouge extrêmement dur, elles s'usent par rongement tout en s'aiguissant d'elles-mêmes.



Ce qui fait que le castor est un véritable atout pour le vivant

Si globalement le castor a plutôt un a priori favorable auprès des humains, il existe aussi des points de conflits. Quand il construit un barrage, il arrive que cela inonde une partie d'un champ cultivé au bord du cours d'eau, ou une promenade aménagée pour longer la rivière, et il est compréhensible que cela génère un mécontentement. Il s'agit toutefois de dégâts assez minimes, et leur présence est par ailleurs très intéressante pour les humains à de nombreux égards. Les barrages des castors vont favoriser le stockage de l'eau dans le sol, dans les nappes, et aussi baisser la température de cette eau. Leurs barrages peuvent être bénéfiques pour les agriculteurs, pour les zones de captage de l'eau potable, et pour lutter contre les inondations et les sécheresses. Ces zones humides sont aussi d'excellents puits de carbone, ce qui est favorable pour le climat.

L'art de vivre du castor s'intègre par ailleurs tout à fait dans l'écologie de la régénération, et vient soutenir les projets humains en ce sens. Il est concrètement un hydrologue hors pair, acteur spontané de la biodiversité. Si nous le laissons faire, il peut transformer un canal monotone en un paysage alluvial paradisiaque. Le barrage de castor s'intègre dans le cours d'eau et génère la

création de deux milieux très différents dans la rivière : en amont, l'eau est retenue et stabilisée, créant un petit étang, et en aval, le cours d'eau est très rapide. La faune et la flore sont du coup très différentes. Les castors créent ainsi des mosaïques de milieux et sont donc considérés comme des accélérateurs de fertilité : en ralentissant le cours des rivières, plus de sédiments se déposent, plus de vie pousse, ce qui attire des insectes, des poissons, leurs prédateurs, de nouvelles plantes...

En érigeant des barrages et en creusant des tranchées, le castor crée des habitats naturels particulièrement diversifiés. Pour lui, mais aussi pour le martin-pêcheur, la libellule, l'argousier ou l'épilobe. Il favorise également selon les régions la présence du cincle plongeur, de l'anguille, de canards, de hérons, d'hirondelles bicolores, ou de la rainette par exemple. En synthèse, la présence de castors est synonyme de cours d'eau vivant.

Ce n'est pas pour rien que cet animal est un symbole du Canada. Il y est considéré comme la clé de voute des écosystèmes aquatiques des forêts tempérées et boréales. Sans les barrages de castors, une bonne partie de l'eau des nombreux petits ruisseaux du Canada coulerait sans s'arrêter dans le paysage. En créant des réserves d'eau et en jetant des arbres par terre, non seulement le castor s'approvisionne en bois

MERVEILLES DE LA NATURE

pour sa hutte et en branches pour sa nourriture, mais il crée aussi des ouvertures dans les forêts denses, ce qui offre un habitat propice à une grande variété de plantes et d'animaux.

On en vient alors à un autre « reproche » qui peut être fait au castor : tout comme les humains (à une autre échelle toutefois...), pour construire leur habitat, les castors coupent des arbres. Ils vont couper ceux qui se trouvent près des cours d'eau, et privilégier les bois tendres (malgré l'efficacité incroyable de leurs dents, qui combinées aux muscles de la mâchoire, font du castor un bûcheron exceptionnel qui peut abattre facilement un arbre de 30 à 40 cm de diamètre en une nuit.) Mais quand le castor coupe un saule, dont il est très friand, de nombreuses tiges vigoureuses repoussent, qui peuvent grandir d'un ou deux mètres en une année. Elles forment des fourrés appétissants que les castors viennent régulièrement exploiter au fur et à mesure que les jeunes pousses atteignent la taille qui leur convient. Plus il en sectionne, plus il en repousse. S'il se ravitaille ailleurs pendant quelques années, les rejets produisent des bouquets de saules beaucoup plus solidement amarrés à la rive qu'un tronc unique. Bûcheron mesuré, le castor varie les zones de coupes selon les saisons et le niveau de la rivière. Il façonne ainsi des clairières et des fourrés de rejets qui alternent avec des bouquets d'arbres rescapés. Par petites touches, la forêt retrouve son ancienne structure, subtile alternance de puits de lumière, de zones fermées et de tous les entre-deux propices là encore à un maximum d'insectes ou d'oiseaux.

Il existe aussi des situations plus extrêmes, telles que ce qui se passe en terre de feu (entre l'Argentine et le Chili), où le castor fait des dégâts écologiques colossaux sur les arbres et est classé comme espèce envahissante. Mais précisons ici qu'il a été introduit par l'homme dans une zone où le castor n'avait jamais été présent, avec une végétation qui n'a donc pas co-évolué avec lui et n'est pas adaptée, pour des raisons économiques, afin d'exploiter sa fourrure. Il ne serait donc pas exact de le tenir pour responsable direct de cette situation.



Hutte de castors

Le castor est équipé pour vivre sur la terre et dans l'eau

On comprend que pour pouvoir construire son habitat et ses barrages, le castor a besoin d'être à l'aise à la fois sur terre et dans l'eau. Même s'il est tout de même plus fluide dans l'eau et un peu plus pataud sur terre, mère nature l'a tout à fait bien équipé pour qu'il puisse vivre dans les deux milieux.

Pour démarrer la construction de son barrage et l'entrée de son terrier, sous l'eau, il est capable de rester très longtemps sans respirer. Une plongée de routine dure 60 à 120 secondes,

mais il pourrait rester jusqu'à quinze minutes sous l'eau, donc d'avantage que les meilleurs apnéistes. Comment fait-il pour tenir aussi longtemps ? Il dispose de plusieurs atouts. D'abord il peut stocker d'importantes quantités d'oxygène dans ses muscles, dans son cœur, et aussi dans des ramifications spéciales de ses vaisseaux sanguins, ainsi que dans son foie exceptionnellement développé. Son foie détruit d'ailleurs au fur et à mesure de la plongée les substances toxiques produites par son métabolisme. Il dispose également d'un cœur qui s'adapte particulièrement bien, puisqu'il réduit ses pulsations de 130 à 50, voire à 10 battements

MERVEILLES DE LA NATURE

par minute. Toutes ces qualités physiques font du castor un roi de l'apnée, et cela même dans des eaux très froides.

Selon les régions et les saisons, le castor est amené à passer des heures dans des eaux glacées sans attraper froid. Il peut le faire grâce à sa formidable fourrure, véritable combinaison de plongée high tech ! Celle-ci est composée de 2 types de poils. Les jarres, de 5 à 7 centimètres, se plaquent immédiatement les uns contre les autres une fois mouillés et forment une couche imperméable qui glisse dans l'eau. En dessous, les poils de bourre forment une laine courte et très serrée qui isole du froid. Sur son dos, c'est environ 12 000 poils qui poussent par centimètre carré, et presque le double sur son ventre avec 23 000 poils. Le seul mammifère au pelage encore plus dense est la loutre (à titre de comparaison, nous avons en moyenne 300 cheveux par cm² de crâne). Ils sont disposés de telle sorte qu'une fine couche d'air se glisse entre eux en plongée. Cette couche d'air assure que la peau reste bien sèche et sert d'isolant thermique.

Autre outil formidable pour permettre au castor de vivre sur terre et dans l'eau : sa queue. Dans l'eau, elle est un véritable gouvernail pour nager. En plongée, elle bat de bas en haut et de haut en bas, ondulation que le castor prolonge avec tout son corps, tandis que ses deux pattes arrière, largement palmées, agissent comme des nageoires. Elle lui sert aussi de contrepoids dans le déplacement des matériaux, de signal d'alarme pour prévenir d'un danger (il la frappe sur l'eau), mais également de traîneau pour transporter les petits. Elle contient par ailleurs une réserve de graisse pour lui permettre de ne pas mourir de faim pendant la période hivernale. Elle fait aussi tabouret intégrée pour lui permettre de s'asseoir quand il est à terre. Enfin, elle fait office de « climatiseur », puisqu'en la laissant tremper dans l'eau fraîche en été, il peut réguler sa température corporelle.

Pour finir, le castor est équipé pour pouvoir ouvrir la bouche et les yeux sans prendre l'eau. Quand il plonge, il obture ses narines et ses oreilles, contracte son cloaque et recouvre ses yeux d'une membrane translucide. En plus, l'arrière de sa langue peut se relever contre le palais, ce qui lui permet d'ouvrir la gueule pour transporter des branches ou les ronger sous l'eau sans se noyer. Le castor peut également se nourrir et ronger sous l'eau, grâce à un pli de peau à l'arrière des incisives, qui ferme automatiquement la gorge

afin qu'il n'avale pas d'eau. Tous ses doigts et orteils sont équipés de griffes puissantes, parfaits outils pour creuser, et il utilise ses pattes aussi adroitement que l'être humain ses mains. Le petit doigt du castor prend souvent la fonction d'un pouce, en moins développé tout de même.

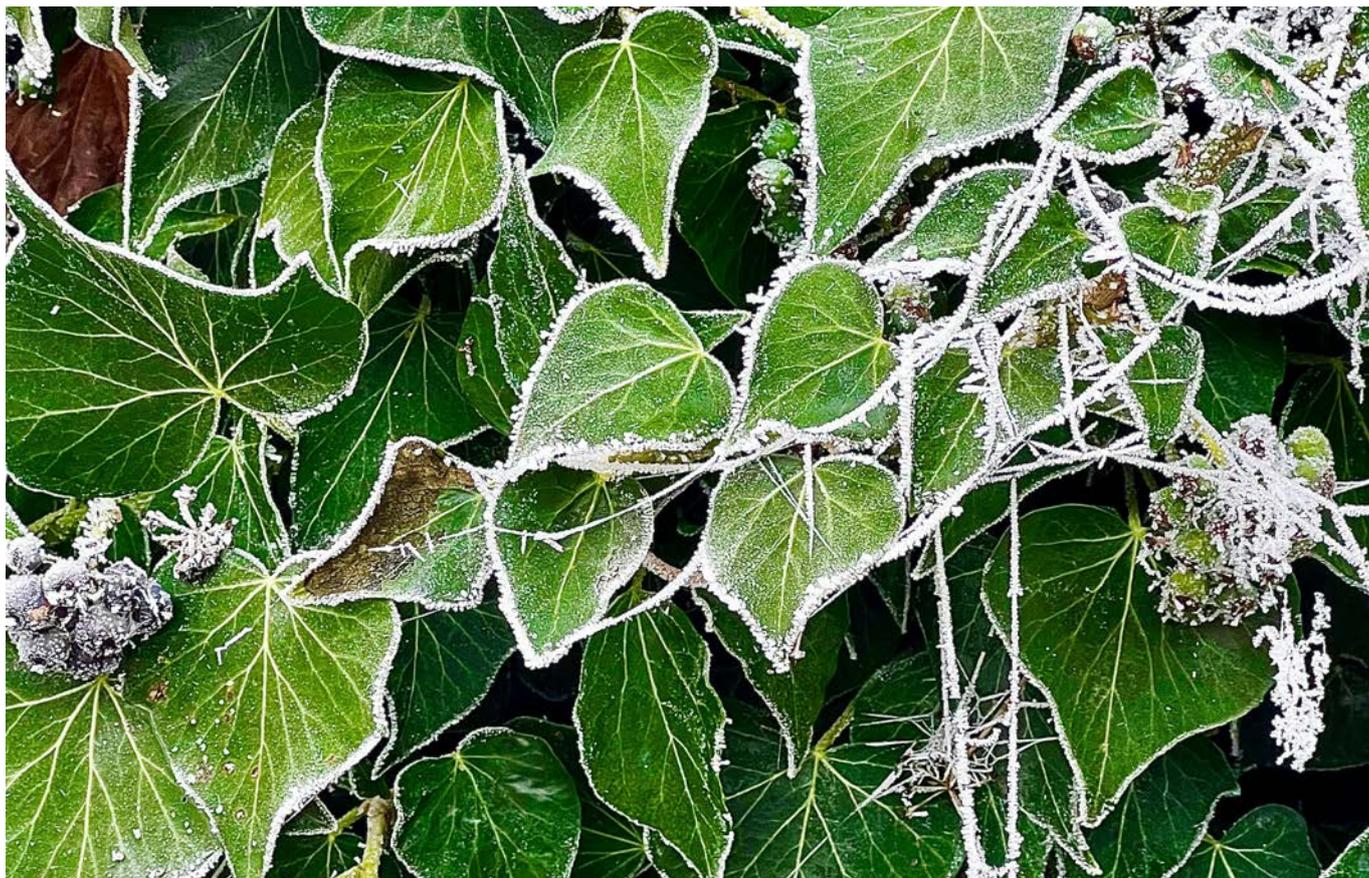
Dans plusieurs pays du monde, le castor a été largement exploité par l'homme, pour sa fourrure, son castoréum (sécrétion huileuse utilisée pour les parfums) et pour sa viande notamment, ce qui a conduit à son extinction complète. En France, il avait quasiment disparu au début du 20^{ème} siècle. Il a été réintroduit avec succès en 1974, sur les bords de Loire, où il se trouve toujours aujourd'hui. Souhaitons-lui pérennité et collaboration équilibrée avec le règne humain !

Helène Saing



Esprit de famille et collaboration ! Le castor est monogame et forme des couples pour la vie. Chaque colonie est normalement constituée de deux parents, de rejetons nés l'année précédente et des petits de l'année. Tous vivent dans le même terrier qu'ils construisent en famille. Ils ne restent pas à plus de 3 générations ensemble, et les jeunes de deux ans doivent donc quitter la colonie familiale pour construire leurs propres huttes et barrages à l'arrivée des nouveaux nés.





Lierre en hiver : le grand protecteur des forêts

L'hiver est peut-être la saison où la présence du lierre devient la plus évidente à nos yeux. Ses feuilles persistantes d'un beau vert profond et luisant rendent sa présence plus remarquable encore parmi les arbres qui ont perdus leurs feuilles et les murs garnis de mousses et de lichens. On peut admirer à loisir les structures qu'il forme, atteignant parfois des proportions majestueuses.

Dans cette saison où de nombreuses plantes et animaux sont affectés par le froid et la pénurie de ressource, le lierre, encore une fois, joue un rôle crucial dans la grande symphonie du vivant.

Le lierre, un refuge pour la faune en hiver

Si la floraison du lierre ferme le cycle des fleurs forestières de la saison, ses feuilles persistantes et ses nombreux fruits vont continuer d'offrir gîte et couvert pour toute la saison froide.

Un abri pour les animaux

Les pelotes, boules, manchons et les autres formes que peut prendre le lierre offrent, grâce à ses épaisses feuilles persistantes et « imperméables » et son feuillage dense, un abri remarquable pour les animaux. Les bonnes

cachettes sont rares en hiver. Et elles se raréfient de plus en plus à cause des activités humaines. À ce titre, le lierre est, dans certaines régions, un des seuls abris disponibles. Et quel abri ! C'est un palace pour les oiseaux, les petits mammifères et les insectes qui recherchent des lieux protégés et isolés. À l'abri du vent, de la neige, de la pluie et du froid., c'est tout un cortège d'animaux à poils comme à plumes qui viennent s'y réfugier lorsque le temps est défavorable et les nuits froides.

Dans un lierre bien installé, il sera possible de trouver (liste non exhaustive) du côté des oiseaux : des hiboux moyen-ducs, des chouettes

hulottes, des merles noirs, des grives musiciennes, des étourneaux sansonnets, des fauvettes à tête noire, des grives litornes, des troglodytes mignons, des rouges-gorges, des moineaux domestiques... Chez les mammifères : le lérot, le renard, l'écureuil ou encore la martre des pins. Même les chauves-souris y trouvent leur compte et l'on comprend maintenant qu'elles sont même favorisées par la présence du lierre.

Les insectes ne sont pas en reste et le lierre héberge avec plaisir chrysopes, syrphes, coccinelles et tous les insectes restant en partie actif en hiver.

Il accueille aussi l'un des rare papillon hivernant d'Europe : le Citron (*Gonepteryx rhamni*). Ce beau papillon jaune citron, d'où son nom, ne pond qu'au printemps suivant après avoir passé l'hiver les ailes repliées à l'abri des feuilles du lierre. Ne vous êtes-vous jamais demandé d'où sortait ces papillons, les premiers à « apparaître » dès les premiers beaux jours du printemps ? Ils étaient tout simplement en train de roupiller, sous les feuilles du lierre.

Ce rôle de protection ne s'applique d'ailleurs pas qu'aux animaux. Il concerne aussi bien d'autres plantes qui ne supportent pas le gel, et au-delà, assurent un rôle important de protection au niveau du sol et des troncs (voir plus loin).

Une source de nourriture pendant l'hiver

Faisant suite à sa floraison automnale, le lierre se pare alors de multiples fruits. Ce sont de petites baies, de 8 à 10 mm de diamètre, noires bleutées groupées en ombelles, qui renferment 3 à 5 graines chacune. Ces fruits sont une véritable manne, surtout pour les oiseaux, dans une période où, avec les fruits du gui et de certains arbustes, il n'y a pas grand-chose à se mettre sous le bec. Ce sont eux qui assurent une bonne partie de la nourriture à certains oiseaux, comme les merles (qui représentent 40% de la consommation de baies), les grives musiciennes (17,7%), les étourneaux sansonnets (13%), les pigeons, et bien d'autres passereaux. Ces fruits sont très riches en lipides (32%) et en protéines (5%). Toxiques pour les humains et la majorité des mammifères, ils ne le sont que peu ou prou pour les oiseaux. Ne digérant pas les graines, celles-ci seront alors efficacement dispersées dans les déjections des oiseaux (le pigeon ramier consomme lui aussi des baies de lierre, mais du fait de son gésier et des cailloux qui s'y trouvent, arrive à digérer les graines). Là où l'hiver



s'éternise, les baies des lierres deviennent alors la seule source de nourriture disponible pour les oiseaux. Ce sont aussi les seuls, avec ceux du gui, pour les premiers oiseaux migrateurs qui arrivent tôt en saison, comme les fauvettes à tête noires par exemple.

Dans les zones enneigées, les feuilles du lierre sont également très consommées par le Chevreuil, allant jusqu'à représenter, avec les ronces 60 % de son régime alimentaire !

La germination des graines tombées au sol ou rejetées dans les excréments des passereaux débutera quelques semaines plus tard. Commencera alors la première phase de conquête au sol du lierre. Durant cette partie de sa vie, il est attiré par les zones d'ombres (créées par un grand arbre ou un support solide et haut). Nous avons parlé dans un précédent article du fait que les feuilles du lierre, très résistantes au gel, peuvent donc prospérer durant l'hiver, profitant de l'absence de feuilles des arbres aux alentours (rappelons que la phase où le lierre rampe au sol peut durer des dizaines d'années !). Toutes ces tiges couchées rampantes forment alors de magnifique tapis couvre sol en sous-bois.

CHRONIQUE VÉGÉTALE

Le lierre et la protection du sol en hiver

Ce tapis de lianes couvrant le sol assure de nombreux rôles bénéfiques, tant pour le sol lui-même que pour les plantes, les animaux et les champignons y vivant. En effet, il protège de l'érosion due aux intempéries et au gel, particulièrement sur les pentes et talus où la végétation peut être plus fragile en hiver. Il agit comme une véritable couverture qui ralentit voire empêche le sol de geler et va ainsi aider à maintenir une température plus stable autour des racines sous les couches superficielles du sol. Il va également aider à maintenir l'humidité des sols en limitant l'évaporation durant les périodes plus sèches de l'hiver.

Effet isolant et protection contre le froid

Ce rôle de couverture ne se limite pas au sol. Car le lierre protège aussi efficacement le support sur lequel il pousse. Les grands « manchons » qui entourent les troncs des arbres et les branches, en plus de fournir des abris efficaces pour la faune, les protègent des affres du gel, qui peut aller jusqu'à fracturer les troncs. La mince couche d'air qui se trouve emprisonnée agit ainsi comme une véritable doudoune, et protège l'arbre contre les variations de températures (ce qui est également valable en été).

Le lierre va aussi absorber les excès d'humidité et a une action chimique inhibitrice sur certains champignons, bactéries et parasites pouvant s'attaquer à l'arbre.

Ce rôle de protection multiple est également valable pour les infrastructures humaines,



présentant de nombreux avantages, où le lierre assure aussi ce rôle de protection et de régulation thermique naturelle.

Grâce à lui, les murs de toute sortes (de pierres ou de béton) sont protégés des pluies qui contiennent de plus en plus de polluants chimiques. Les pierres gorgées d'eau sont plus sensibles au gel qui les fait éclater et disloque ses joints. Il va aussi assainir le sol en évitant l'excès d'humidité, mauvais pour les fondations.

En couvrant les murs des habitations, il agit comme un isolant naturel, réduisant ainsi les besoins en chauffage en hiver, et en climatisation en été (des mesures ont été prises, notamment en ville sur des façades recouvertes de lierre, présentant plusieurs degrés d'écart en hiver et en été, comparativement avec des surfaces nues).

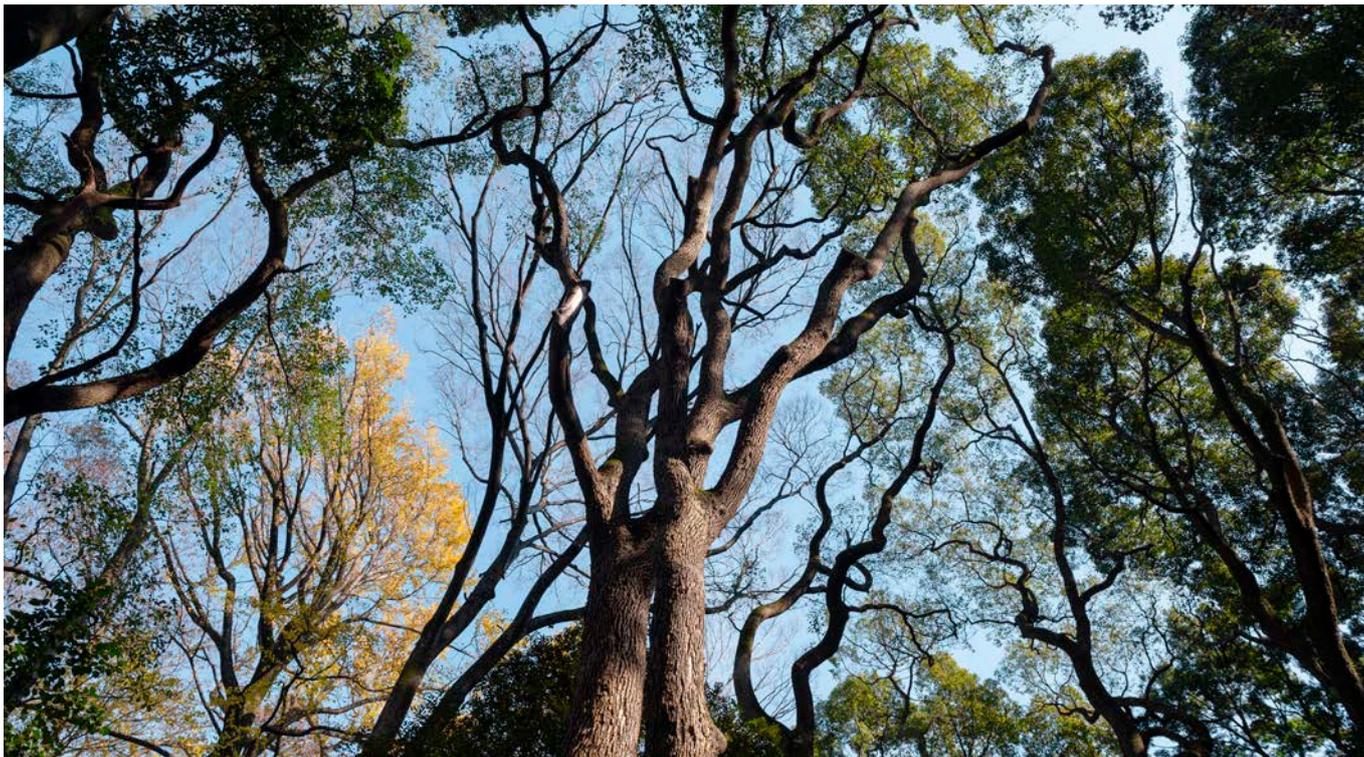
Florelle Antoine

Conclusion



Le lierre est une plante que nous jugeons souvent banale, et beaucoup en ont même une vision plutôt négative. Pourtant, il offre des services remarquable à la nature.

Il abrite une faune si riche qu'il est l'un des éléments essentiels à la biodiversité, gage de bonne santé pour la forêt toute entière. En soutenant la faune en offrant des abris et des ressources alimentaires, il favorise une continuité écologique et crée des micro-habitats pour de nombreuses espèces pendant la saison hivernale. En protégeant les arbres qui le portent vers les cieux, il prolonge l'existence des vieux arbres, et contribue à nouveau à enrichir le milieu.



Revue de jurisprudences au service du vivant

Certains pays considèrent les entités naturelles (forêts, fleuves, réserves naturelles, ...) comme des **sujets de droit**.

Prenons l'exemple de l'Equateur dont le préambule de sa Constitution déclare que « nous célébrons la nature, la Pacha Mama, dont nous sommes partie intégrante »¹. Dans cette contrée, les arbres bénéficient donc d'une personnalité juridique et de ce fait, de droits propres. **D'ailleurs, toute personne, communauté, peuple ou nation pourra exiger de l'autorité publique le respect des droits de la nature.**

Actuellement, tel n'est pas le cas en France. Juridiquement, l'arbre appartient à la catégorie des biens immeubles à savoir « les biens qui ne bougent pas ». Il est donc perçu comme un objet

de droit et non comme un sujet de droit. Plus précisément, il est appréhendé sous l'angle du droit de la propriété et est donc tributaire de la volonté de son propriétaire.

Néanmoins, si la loi évolue peu en la matière, les Cours et Tribunaux font preuve d'avancées innovantes et confèrent de plus en plus de qualités et donc de droits aux arbres. Dans cette petite revue de jurisprudence, Hyzaeku souhaite mettre en lumière deux décisions de justice invoquant les bienfaits écologiques générés par un arbre pour les prémunir de la coupe. Ces décisions démontrent que l'arbre n'est pas simplement perçu comme une contrainte par notre société mais qu'il peut aussi être honoré pour la plus-value précieuse qu'il apporte à notre écosystème.

1- Quatre articles de la Constitution sont la traduction technique de cette intention. L'article 10 qui énonce qui sont les sujets de droit équatoriens à savoir les personnes, les communautés, mais aussi la nature « sujets des droits que lui reconnaît la Constitution ». L'article 71 qui déclare que « la nature ou la pacha mama, où se reproduit et se réalise la vie, a droit au respect absolu de son existence et au maintien et à la régénération de ses cycles vitaux, de ses fonctions et de ses processus évolutifs. Toute personne, communauté, peuple ou nation pourra exiger de l'autorité publique le respect des droits de la nature ». L'article 72 précise que « la nature a le droit à la restauration. Cette restauration sera indépendante de l'obligation faite à toute personne d'indemniser les individus et les collectifs qui dépendent des systèmes affectés ». Enfin, l'article 73 énonce les obligations de l'Etat qui « devra prendre toute mesure de précaution et d'interdiction à l'égard des activités pouvant conduire à l'extinction d'espèces, à la destruction d'écosystèmes ou à l'altération permanente des cycles naturels. L'introduction d'organismes vivants ou inertes pouvant affecter de manière définitive le patrimoine génétique national est interdite ».

LA PROTECTION DE LA NATURE

→ L'affaire française (Tribunal Judiciaire de Nantes, 3 octobre 2023 n°296/23)

Cette affaire concerne un conflit de voisinage dans lequel un magnifique tulipier du Japon placée en fond de jardin dérangeait des voisins venant de construire une extension à leur maison, juste sous les branches de l'arbre.

Les voisins réclamaient que l'arbre soit élagué et étêté à cause notamment « d'un manque d'ensoleillement et d'une gêne à l'ouverture du velux ». Face au refus des propriétaires d'obtempérer, ils menèrent l'affaire en justice. Mais le juge débouta leur demande en estimant que l'arbre « **présent(aît) à ce jour une importance sur le plan environnemental et écologique indéniable faisant partie**

d'un ensemble végétalisé participant à la préservation de l'écosystème local » et qu'il « apport(aît) un bénéfice à la collectivité par les bienfaits environnementaux qui découlent de toute végétation ».

À ce titre, il a estimé qu'il (devait) être préservé conformément à l'article 2 de la Charte de l'environnement selon lequel « Toute personne a le devoir de prendre part à la préservation et à l'amélioration de l'environnement » et au tribunal de conclure que « la coupe de cet arbre à hauteur de deux mètres est de nature à causer un préjudice écologique au sens de l'article 1247 du Code civil ».

→ L'affaire belge

Dans une autre affaire, un juge de paix belge (à Lierre, en Flandres) a également fait référence au réchauffement climatique pour interdire l'élagage forcé d'un arbre. Dans ce cas de figure, des voisins demandaient un élagage drastique (80 %) de deux grands chênes situés dans un jardin privé ainsi qu'un étêtage tous les deux ans au motif que ceux-ci produisaient trop de feuilles ce qui leur causait une nuisance. À nouveau, le juge

a estimé que les arbres avaient **un intérêt public même s'ils étaient situés sur une propriété privée et qu'ils devaient être préservés dans le cadre de la lutte contre le changement climatique.**

Ce conflit s'est soldé par l'obligation faite au propriétaire des arbres de fournir chaque année des sacs poubelles réutilisables à ses voisins pour ramasser les feuilles tombées sur leur propriété.



LA PROTECTION DE LA NATURE

La jurisprudence n'étant pas uniforme et certains juges ayant encore une vision restrictive des droits des arbres, nous souhaiterions attirer votre attention sur l'importance de bien préciser des modalités de protection prenant en considération l'intégralité de l'arbre que vous souhaitez préserver dans le PLU de votre commune ou votre ORE (pour plus de détails sur ces notions, voir les newsletters précédentes d'Hyzaekû).

Nous vous proposons de prendre pour exemple le schéma ci-joint en balisant toute la zone visée en bleu sous l'appellation « schéma du volume de protection aérien et souterrain des arbres » dans votre document.



Illustration par Ophélie Touzé
Université de Rouen
CAUE 77

En effet, dans une décision du 2 mars 2023 n° 2105538, le Tribunal administratif de Nice a opté pour une interprétation restrictive de la zone protégée par le PLU pour un arbre. En l'espèce, un camphrier ainsi qu'un cercle l'entourant et comportant un rayon de dix mètres à compter de son tronc était répertorié comme « arbre remarquable » dans le PLU d'une commune. Malgré ce classement, la mairie a décerné un permis d'urbanisme à un projet prévoyant la construction d'un immeuble à dix mètres du tronc du camphrier, ainsi que l'implantation de balcons ou de terrasses **à moins de dix mètres de celui-ci**. Assez logiquement, une citoyenne a fait un recours contre ce permis au motif que les balcons étaient situés dans la zone de protection.

Néanmoins, le juge a validé le permis au motif que les dispositions de protection de l'arbre figurant dans le PLU imposaient des distances prises **horizontalement au pied de l'arbre**.

Il ressort de cette décision que le périmètre de protection autour de l'arbre classé doit impérativement inclure le système racinaire, le tronc et également la tige de l'arbre (l'axe végétatif) afin d'être certain que le bien-être du végétal ne sera pas affecté par d'éventuelles futures constructions.

Pénélope Heimann



*En espérant que
ces recommandations
guideront vos pas.
Puissez-vous prendre soin
du vivant vous entourant.*



HYZAEKÛ

*Un immense merci à nos donateurs
et soutiens réguliers!*

Chers amis,

Votre soutien est essentiel à notre mission de créer de nouvelles réserves naturelles. Nous remercions toutes les personnes qui nous soutiennent avec une générosité constante.

Nous avons avancé sur de nombreux fronts et créé de nouveaux partenariats avec des personnes et associations partageant le même souci de prendre soin de notre nature et des écosystèmes menacés.

N'hésitez pas à diffuser notre petit journal «Eveil des saisons», qui est fait pour être partagé.

N'oubliez pas que vous pouvez également nous soutenir facilement en utilisant le moteur de recherche Lilo. Chaque recherche vous permet de reverser des « gouttes d'eau » qui se transforment en dons pour notre association. Un petit geste qui fait toute la différence.

Pour en savoir plus : <https://www.lilo.org/reserve-naturelle-hyzaeku/>

Merci du fond du cœur pour votre engagement inébranlable en faveur de la nature.

Avec gratitude,

Yohan Anatayha et toute l'équipe Hyzaekû



Secrétaire Générale

Florelle Antoine
inscription@hyzaeku.fr
+33 (0)6 10 91 90 49

Président - Fondateur

Yohan Anatayha
anatayha@protonmail.com
+33 (0)6 65 54 10 71



www.hyzaeku.fr