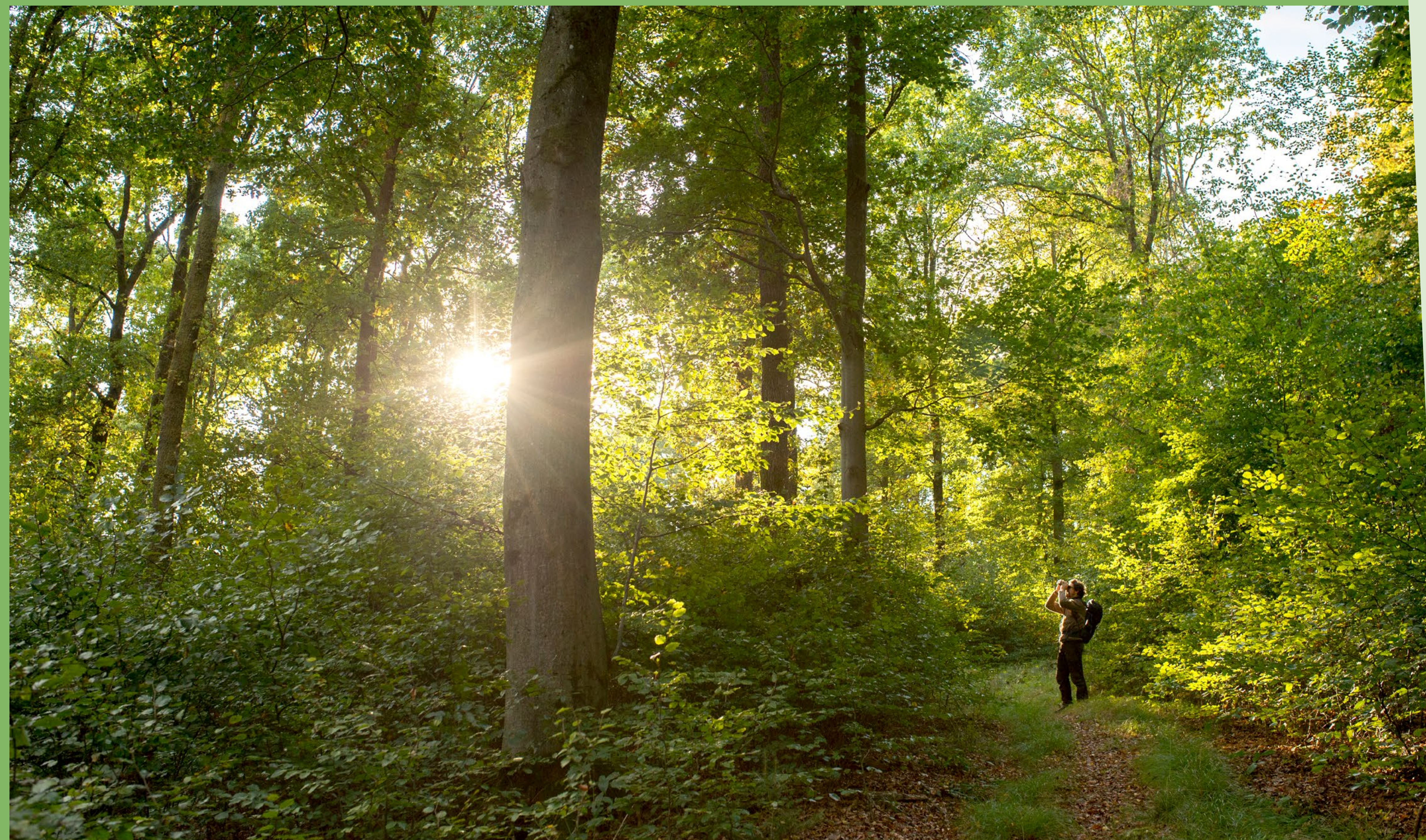


La forêt, nos racines !



Photos : © Martin Delicour

La forêt joue trois grands rôles pour la société : produire du bois, préserver la biodiversité et offrir son caractère particulier au visiteur.

En s'y promenant, nous pouvons percevoir son immensité. Elle nous entoure, nous envahit de sons ou de silences dépaysants. Peuplée d'animaux souvent difficiles à apercevoir, seuls les plus téméraires d'entre nous osent s'y aventurer la nuit.

Promeneurs, cyclistes, cavaliers, trailers, naturalistes, photographes, etc. : chacun de nous peut élire ce lieu comme le siège de ses loisirs ou comme refuge. La forêt, le public se l'approprie, naturellement. En automne, le chasseur intervient pour réguler la population de gibier. Il devient alors un peu plus difficile de circuler en forêt. Sans doute est-il bon de se rappeler que nos ancêtres étaient des chasseurs-cueilleurs. L'expression « aller à la chasse aux champignons » n'invite-t-elle pas à partager et respecter cet espace entre usagers que nous soyons cueilleurs ou chasseurs...ou les deux ?



La forêt caractérise les différentes régions, elle structure le paysage.

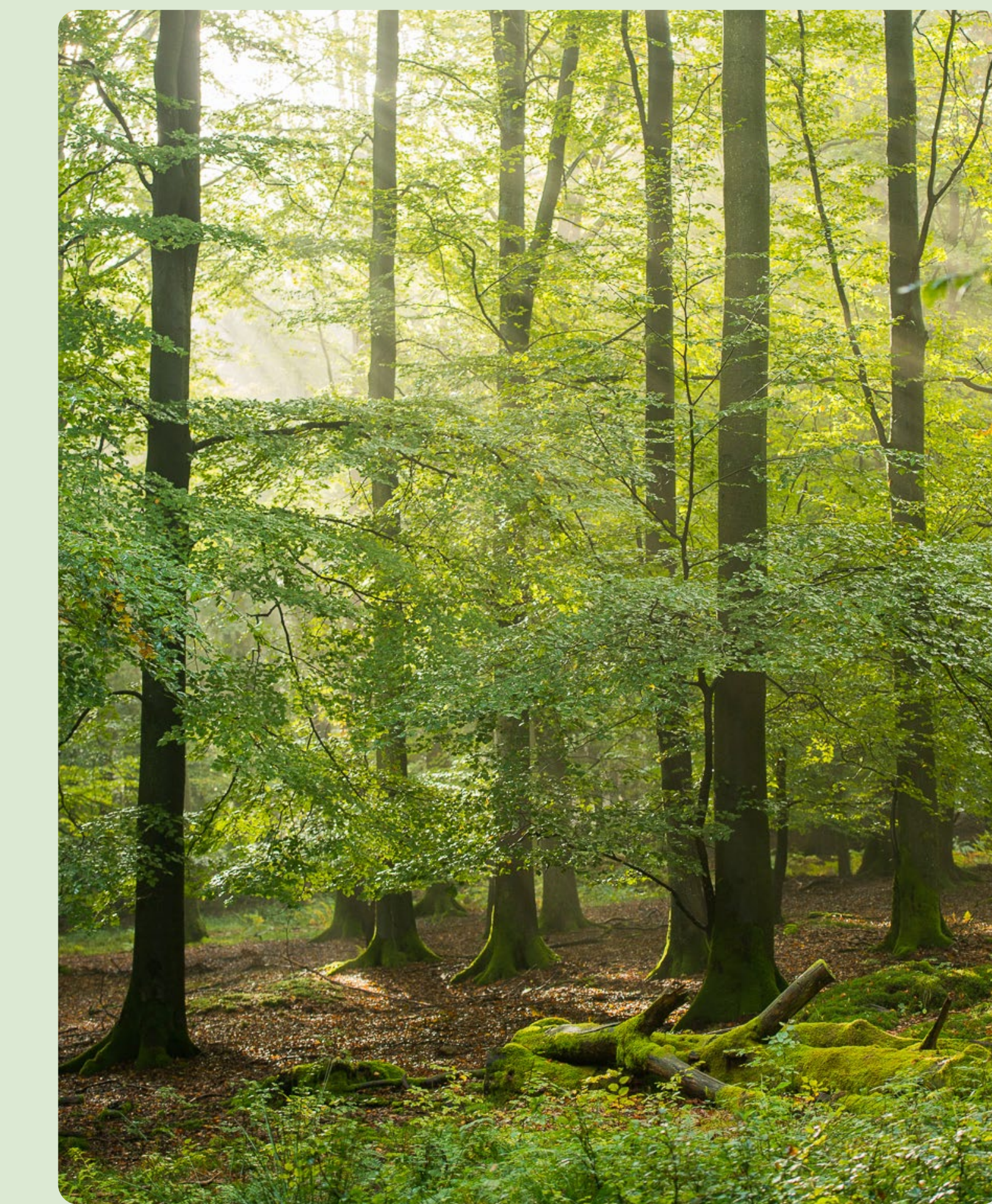
Pourtant, la forêt n'est pas immobile. Et elle n'est pas immuable ni intemporelle. Ce fait tient de l'homme qui l'a domestiquée au cours des derniers siècles. Au plus fort de ses besoins agricoles et industriels (tannerie, sidérurgie), l'homme y a prélevé son bois.

L'histoire de la forêt transparait dans les noms de certaines localités. « Sur les Sarts » témoigne de la pratique de l'essartage, une culture de seigle après brûlis de la lande à une époque où la forêt était bien moins étendue. « Bois du Fays » atteste de la présence ancienne de hêtres, « la Fange des Gottès » de zones tourbeuses et humides ...



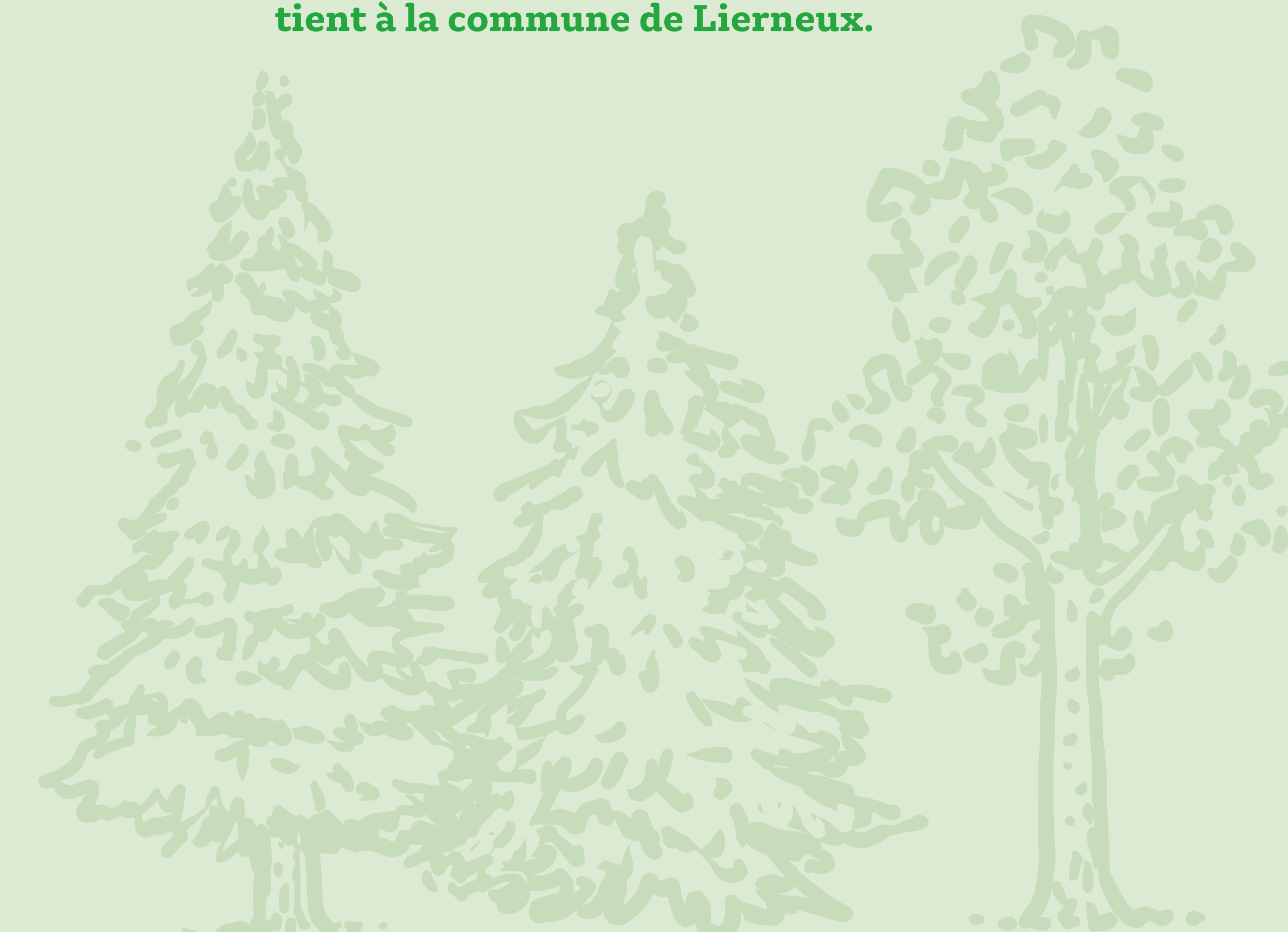
Savez-vous qu'en Wallonie, la forêt appartient pour près de la moitié au domaine public ?

Celle-ci est gérée par le service public wallon via son Département Nature et Forêts (DNF). C'est d'ailleurs le cas pour ce site éolien dont le territoire appartient à la commune de Lierneux.

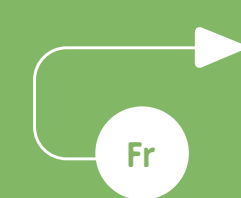


Dans les villages, beaucoup de familles possèdent encore l'une ou l'autre petite parcelle boisée. Transmises de génération en génération, elles étaient à l'origine utilisées pour une agriculture de subsistance et ont été plantées par la suite.

Dans notre région, la forêt a une valeur culturelle forte. Certains y récoltent des myrtilles ou des champignons et chaque recoin peut rappeler quelqu'un à ses bons souvenirs.



Rédaction : Delphine Rensonnet, Etienne Lorent
Mise en page : C'est Beau !
Directeur de la publication : Delphine Rensonnet
— Juin 2019



NI Het bos, onze wortels

Het bos heeft drie grote maatschappelijke functies: hout produceren, de biodiversiteit in stand houden en de bezoekers van zijn bijzondere karakter laten genieten. Wanneer we door het bos wandelen, voelen we zijn immensiteit. Het is overal om ons heen en fascineert ons met zijn geluiden of zijn typische stilte. De vele dieren die er leven, zijn soms moeilijk waar te nemen – alleen de dappersten onder ons wagen zich 's nachts in het bos.

Wandelaars, fietsers, ruiters, trailers, naturalisten, fotografen en noem maar op: heel veel mensen vinden in het bos hun vrijetijdsbesteding of komen er tot rust. Mensen houden van het bos, dat is natuurlijk. In het najaar verschijnen de jagers, die nodig zijn om de wildstand te regelen. En dan wordt het wat moeilijker om in het bos rond te wandelen. We doen er goed aan ons te herinneren dat we ooit harmonieuze jagers en plukkers waren. Vertolkt een uitdrukking als «op paddenstoelenjacht gaan» niet het idee dat iedereen het bos kan delen, met respect tussen de gebruikers, of ze nu plukkers zijn of jagers ... of allebei?

Het bos geeft de verschillende streken hun karakter, het structureert het landschap.

De Im Wald liegen unsere Wurzeln

Der Wald spielt drei wichtige Rollen für die Gesellschaft: Holzproduktion, Erhalt der Biodiversität und das einzigartige Naturerlebnis für seine Besucher. Bei Spaziergängen oder Wanderungen im Wald können wir seine Unermesslichkeit spüren, die uns umgibt und mit typischen Geräuschen oder auch mit Stille durchdringt. Der Wald ist bevölkert mit Tieren, die oft schwer auszumachen sind, und nur die Mutigsten unter uns wagen sich nachts dorthin.

Wanderer, Radfahrer, Reiter, Naturforscher, Fotografen und mehr – der Wald steht jedem von uns zur Verfügung, ob für Freizeitaktivitäten oder als Rückzugsort. Es ist ganz natürlich, dass sich die Menschen den Wald aneignen. Im Herbst ist die Anwesenheit von Jägern unerlässlich, um den Wildbestand zu regulieren. Dann wird es etwas schwieriger, im Wald unterwegs zu sein. Ohne Zweifel sollten wir uns daran erinnern, dass wir einst als Jäger und Sammler in Harmonie zusammengelebt haben. Zeigt uns der Ausdruck „Auf der Jagd nach Pilzen“ nicht, dass sich die Nutzer in diesem Raum gegenseitig respektieren und ihn teilen sollten, egal ob man nun Sammler oder Jäger ist ... oder beides?

Der Wald bestimmt den Charakter der verschiedenen Regionen, er strukturiert die Landschaft.

Maar het is niet verstand. Het is niet onveranderlijk en evenmin tijdloos. Dat heeft veel te maken met de mens, die het bos in de voorbije eeuwen onderworpen heeft. Om aan de toenemende behoeften van de landbouw en de industrie te voldoen (leerlooierij, staalindustrie), werden de bossen voortdurend uitgedund. Onze plaatsnamen herinneren vaak aan de geschiedenis van het bos. Een naam als «Sur les Sarts» verwijst naar de «essartage», het verbranden van heide om er rogge te verbouwen, in een tijd toen het bos veel minder uitgestrekt was dan nu. «Bois du Fays» herinnert aan de aanwezigheid van beuken in het verleden, «Fange des Gottes» aan vochtig turfland.

Wist je dat bijna de helft van de Waalse bossen openbaar bezit is? Ze worden beheerd door het Département de la Nature et des Forêts (DNF) van de Waalse overheid. Dat geldt ook voor de site van dit windpark, op grond die eigendom is van de gemeente Liernieux.

In de dorpen bezitten veel families nog altijd een of ander stukje bosland, dat van generatie op generatie wordt doorgegeven. Lang geleden was dat vaak grond voor zelfvoorzieningslandbouw en later werden er bomen aangeplant. In deze streek heeft het bos een sterke culturele waarde. Mensen plukken er bessen of paddenstoelen en elk hoekje kan mooie herinneringen oproepen.

Dennoch ist der Wald nicht starr. Und er ist auch nicht unveränderlich oder zeitlos. Dies ist dem Menschen zu verdanken, der den Wald in den letzten Jahrhunderten domestiziert hat. Seit dem Höhepunkt des landwirtschaftlichen und industriellen Bedarfs (Gerberei, Eisen- und Stahlindustrie) hat der Mensch nie aufgehört, die Wälder abzuholzen. Der Wald erinnert an seine Geschichte, insbesondere anhand von Ortsnamen. „Sur les Sarts“ zeugt von der Praxis der Rodung (essartage), bei der Heideland angebrannt wurde, um Roggen anzubauen. Dies geschah zu einer Zeit, als der Wald noch weit weniger ausgedehnt war. „Bois du Fays“ zeugt vom Vorhandensein von Buchen in früheren Zeiten, „la Fange des Gottes“ zeugt von torfigen und feuchten Gebieten...

Wussten Sie, dass in der Wallonie fast jeder zweite Wald in öffentlichem Besitz ist? Er wird von der Abteilung Natur und Forstwesen (DNF) des Öffentlichen Dienstes der Wallonie verwaltet. Dies ist übrigens auch der Fall bei dieser Windkraftanlage, deren Gebiet zur Gemeinde Liernieux gehört.

In den Dörfern besitzen viele Familien noch einige kleine Waldstücke, die von Generation zu Generation weitergegeben wurden und die häufig ursprünglich für die Subsistenzwirtschaft genutzt und später aufgeforstet wurden. In dieser Region hat der Wald einen großen kulturellen Wert, einige Leute sammeln Blaubeeren oder Pilze, und mit jedem Winkel verbindet irgendjemand gute Erinnerungen.



Photo: © Martin Dalkow

La forêt, source de bois



Photos: © Martin Delbecq

Le paroxysme de la déforestation wallonne remonte au milieu du 19^e siècle. Nos forêts servaient alors à la fabrication du charbon de bois. C'était en effet le premier combustible de la sidérurgie, avant que l'homme ne se mette à le remplacer par le charbon de terre (la houille) puisé dans les mines et nettement plus énergétique.

Depuis lors, la surface boisée a progressé de 56 % grâce au patient labeur de nos forestiers. La forêt couvre aujourd'hui 30 % de la Wallonie et la moitié se trouve en Ardenne. Le temps du forestier n'est pourtant pas le temps de l'homme ! En effet, s'il faut attendre 60 ans avant de pouvoir couper un résineux, c'est plus de 100 ans qu'il faut patienter pour un hêtre ou un chêne. C'est ainsi que la culture de l'épicéa a été introduite dès 1880 en Wallonie. Le choix de ce bois non-indigène s'est imposé du fait de sa croissance rapide et de son adéquation aux sols et climat ardennais.

Pour le forestier, planter c'est anticiper les besoins futurs de la filière bois. C'est aussi réfléchir aux risques et essayer de s'en prémunir. A tout moment, le fruit de son travail peut être réduit à néant du fait d'aléas naturels (maladies, tempêtes, etc.) ou économiques (mondialisation, etc.). Aujourd'hui, le forestier réfléchit au regard des changements climatiques car ceux-ci sont autant liés aux risques de maladies, d'attaques d'insectes, de tempêtes et de stress hydriques.



La **silviculture**, c'est la gestion de cette forêt de production pour alimenter l'industrie du bois, représente un secteur primaire important avec près de 18 000 emplois directs. La filière bois élabore des produits très diversifiés : poteaux et tuteurs, bois de menuiserie, mais surtout du bois de sciage affecté au secteur de la construction. Certains sous-produits comme l'écorce sont valorisés dans la production d'électricité en cogénération.

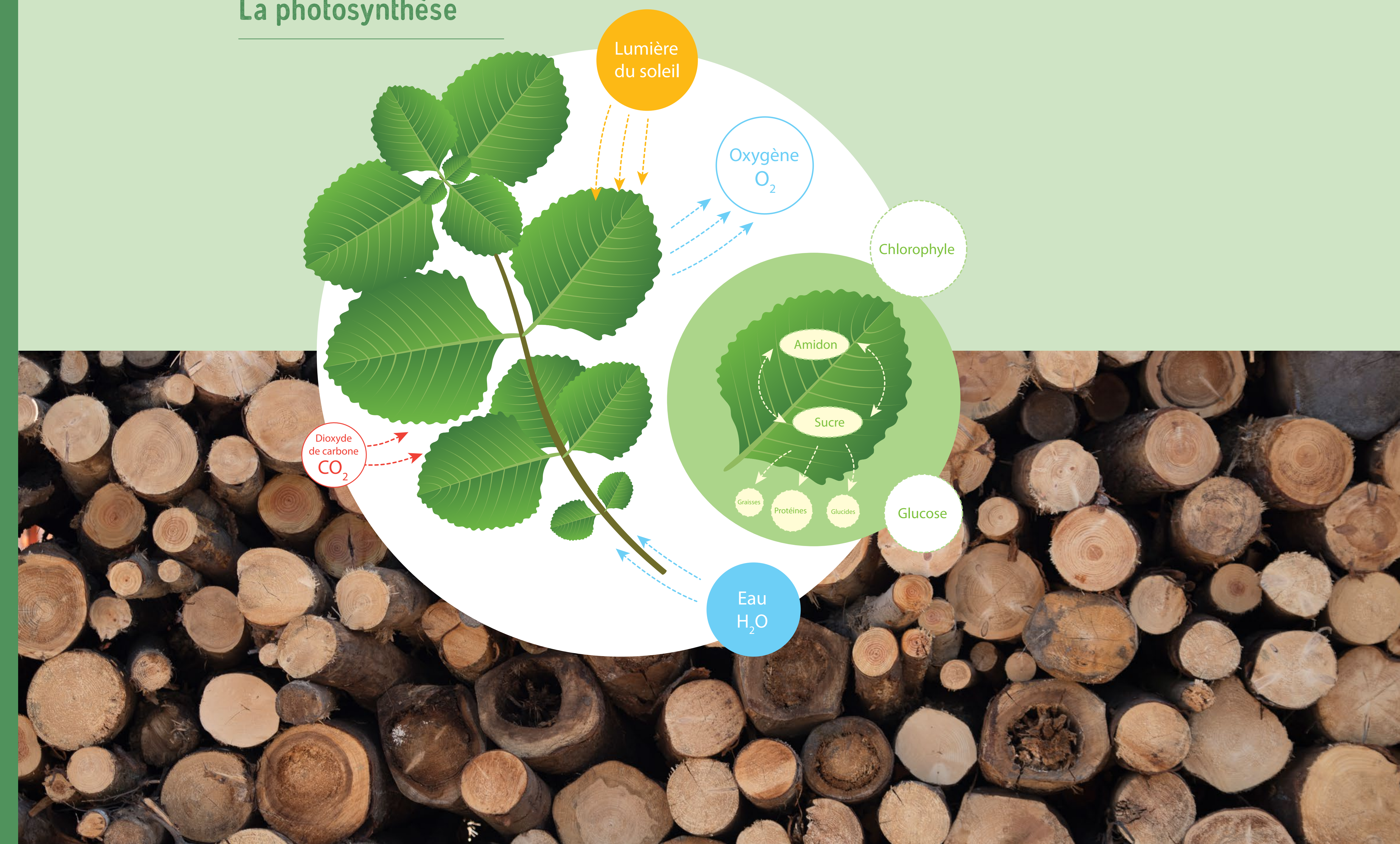
La silviculture est gérée par des forestiers. En forêt publique c'est le **DNF** qui est en charge pour le compte des communes, CPAS ou autres entités publiques. La forêt privée, très morcelée avec 90 000 propriétaires, se gère seule ou via des experts et techniciens forestiers.

Les forêts publiques comme celles de la commune de Lierneux, mais aussi bon nombre de propriétés privées sont certifiées **PEFC**, un label assurant la gestion durable. En effet, il est important que le renouvellement de cette ressource soit assuré de manière pérenne. L'équilibre doit être recherché entre le taux de prélèvement (déboisement) et le taux de reboisement.



Une forêt qui produit du bois, c'est une forêt qui participe à la lutte contre le réchauffement climatique. Lorsqu'elle pousse, la forêt décarbone généreusement l'atmosphère. Elle capture le CO₂ atmosphérique pour constituer son bois et pour fabriquer ses sucres. Immobilisé dans l'arbre qui part vers la scierie, ce carbone reste piégé durablement dans les constructions en bois comme les charpentes. Brûler ce bois c'est réémettre le carbone dans l'atmosphère.

La photosynthèse



NI Het bos als bron van hout

De ontbossing van Wallonië bereikte haar hoogtepunt in het midden van de 19de eeuw. Onze bossen dienden toen voor de vervaardiging van houtskool. Dat was namelijk de eerste brandstof van de staalindustrie, voor men overschakelde op de veel energierijkere steenkool uit de mijnen.

Sinds die tijd is de beboste oppervlakte dankzij het geduldige werk van onze houtvesters met 56% toegenomen. Het bos bestrijkt nu 30% van Wallonië, de helft ervan in de Ardennen. De houtvester heeft een heel andere kijk op de tijd dan de gewone mens: het duurt 60 jaar voor een naaldboom kan worden gekapt en voor een beuk of eik moet er zelfs meer dan 100 jaar worden gewacht! Daarom heef men in 1880 de gewone spar in Wallonië geïntroduceerd. Deze uitheemse houtsoort werd gekozen omdat ze snel groeit en geschikt is voor de bodem en het klimaat van de Ardennen.

Voor de houtvester betekent aanplanten vooruitlopen op de toekomstige behoeften van de houtsector. Hij moet ook de risico's overwegen en trachten zich ertegen te wapenen. Op elk ogenblik kan de vrucht van zijn werk worden vernietigd door de grillen van de natuur (ziekten, stormen enz.) of van de economie (mondialisering enz.). Vandaag moet men ook rekening houden met de klimaatverandering en de risico's van ziekten, aantasting door insecten, onweer en waterstress die ze meebrengt.

De bosbouw beheert het productieve bos als bron van grondstoffen voor de houtindustrie, een belangrijke primaire sector met bijna 18.000 rechtstreekse banen. De sector levert zeer uiteenlopende producten: palen en leistokken, timmerhout, maar vooral zaaghout voor de bouw. Sommige bijproducten, zoals schors, worden in de elektriciteitsproductie en de warmtekrachtkoppeling benut.

De bosbouw wordt door houtvesters beheerd. In de openbare bossen van het Waals Gewest verzorgt het DNF (Département de la Nature et des Forêts van de Waalse overheid) het beheer voor rekening van de gemeenten, OCMW's of andere openbare entiteiten. De privébossen, die met 90.000 eigenaren sterk gefragmenteerd zijn, worden persoonlijk of door experts en bosbouwtechnici beheerd.

Openbare bossen zoals die van de gemeente Lierneux, maar ook veel privé-eigendommen, hebben de PEFC-certificering verkregen, een label dat hun duurzame beheer bevestigt. Het immers belangrijk dat deze hulpbron doorlopend wordt vernieuwd. Men moet een evenwicht vinden tussen ontbossing (het kappen van de bomen) en herbebossing.

Een bos dat hout voortbrengt, is een bos dat bijdraagt aan de strijd tegen de klimaatopwarming. Tijdens hun groei halen de bomen veel koolstof uit de atmosfeer. Ze onttrekken CO₂ aan de lucht om hun hout en suikers te maken. De koolstof zit gevangen in de boom die naar de zagerij vertrekt en blijft duurzaam bewaard in houten constructies zoals dakgebinten. Wanneer het hout wordt verbrand, komt de koolstof weer vrij in de atmosfeer.

DE Der Wald als Quelle für Holz

Mitte des 19. Jahrhunderts war der Höhepunkt der Abholzung der wallonischen Wälder. Die Wälder wurden damals für die Herstellung von Holzkohle genutzt. Tatsächlich war dies der erste Brennstoff, der in Hochöfen eingesetzt wurde, bevor der Mensch begann, ihn durch die wesentlich energiereichere Steinkohle aus dem Bergbau zu ersetzen.

Seitdem hat die Waldfläche dank der unermüden Arbeit der Förster wieder um 56 % zugenommen. Heute sind 30 % der Wallonie von Wäldern bedeckt, von denen sich die Hälfte in den Ardennen befindet. Förster denken jedoch in ganz anderen Zeiträumen als andere Menschen: Muss man doch 60 Jahre warten, bevor man einen Nadelbaum fällen kann, und auf Buchen oder Eichen muss man sogar mehr als 100 Jahre warten. So wurde 1880 in der Wallonie die Fichtenkultur eingeführt. Die Wahl fiel auf diese nicht heimische Baumart wegen ihres schnellen Wachstums und der Eignung für Böden und Klimazonen der Ardennen.

Beim Anpflanzen von Bäumen muss der Förster abschätzen, welchen Bedarf die Holzindustrie in der Zukunft haben wird. Es bedeutet auch, über Risiken nachzudenken und zu versuchen, sich davor zu schützen. Die Früchte seiner Arbeit können jederzeit durch natürliche Ereignisse (Krankheiten, Stürme usw.) oder wirtschaftliche Gefahren (Globalisierung usw.) zunichte gemacht werden. Gegenwärtig machen sich die Förster Gedanken über den Klimawandel, weil dieser mit Risiken aufgrund von Krankheiten, Insektenbefall, Stürmen und Trockenstress einhergeht.



Die Forstwirtschaft bewirtschaftet den Produktionswald, um die Holzindustrie zu versorgen, die mit fast 18.000 direkten Arbeitsplätzen einen wichtigen Beitrag zum Primärsektor darstellt. Die Holzbranche produziert eine breite Palette von Produkten: Pfosten und Pfähle, Holz für Tischlerei und Zimmerei, aber vor allem Schnittholz für den Bausektor. Einige Nebenprodukte wie Rinde werden bei der Stromerzeugung mit Kraft-Wärme-Kopplung verwendet.

Für die Forstwirtschaft sind die Förster verantwortlich. In öffentlichen Wäldern ist dies das DNF (Abteilung Natur und Forstwesen des Öffentlichen Dienstes der Wallonie), das im Namen der Gemeinden, Öffentlichen Sozialhilfezentren (CPAS) oder anderer öffentlicher Einrichtungen tätig ist. Der mit 90.000 Eigentümern sehr kleinteilige Privatwald wird von den Waldbesitzern selbst oder von Wald- und Forstexperten bewirtschaftet.

Öffentliche Wälder wie der Wald der Gemeinde Lierneux, aber auch viele private Liegenschaften sind nach PEFC zertifiziert, einem Zertifizierungssystem für nachhaltige Waldbewirtschaftung. In der Tat ist es wichtig, dass die Erneuerung dieser Ressource auf nachhaltige Weise sichergestellt wird. Es muss ein Gleichgewicht zwischen der Entnahmekquote (Abholzung) und der Wiederaufforstung gefunden werden.

Ein Wald, der zur Holzproduktion genutzt wird, trägt zum Kampf gegen die globale Erwärmung bei. Bei seinem Wachstum entzieht der Wald der Atmosphäre in großem Maße Kohlendioxid. Er bindet atmosphärisches CO₂, indem er Zellulose, einen Vielfachzucker und Hauptbestandteil des Holzes, bildet. Auch wenn der Baum ins Sägewerk geht, bleibt dieser Kohlenstoff gebunden und dauerhaft in Holzkonstruktionen wie Balkenwerk oder Dachstühlen eingeschlossen. Erst bei der Verbrennung des Holzes wird der Kohlenstoff wieder in die Atmosphäre freigesetzt.

La forêt, une recherche d'équilibre

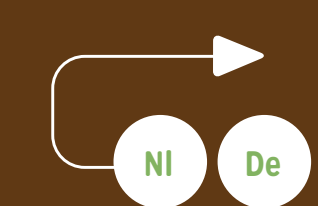


Photo: © Martin Dellecour

Nos grands mammifères - le cerf, le chevreuil et le sanglier - sont trois espèces qui n'ont pas, à ce jour, de prédateur naturel en Région wallonne. L'évolution des populations de grand gibier dans nos forêts est en nette augmentation depuis quelques décennies. Leur influence sur l'écosystème forestier est grande en raison de leur mode de consommation et de leurs habitudes.

Le **Cerf élaphe** (*Cervus elphus*) mange jusqu'à six fois par jour. Il se nourrit de graminées, de fougères, de myrtilles, de jeunes plants d'arbres, de rameaux et même d'écorces. Il a des préférences, comme le sorbier par exemple.

On observe un effet de piétinement de la faune et de la flore par les grands ongulés. La surpopulation de sangliers peut occasionner des dégâts aux productions agricoles et impacter significativement la biodiversité. A titre d'exemple, ils accentuent la raréfaction d'animaux déjà menacés en les consommant et en les piétinant (fourmis rousses, tétras-lyres, couleuvres, muscardins, bécasses, grenouilles).



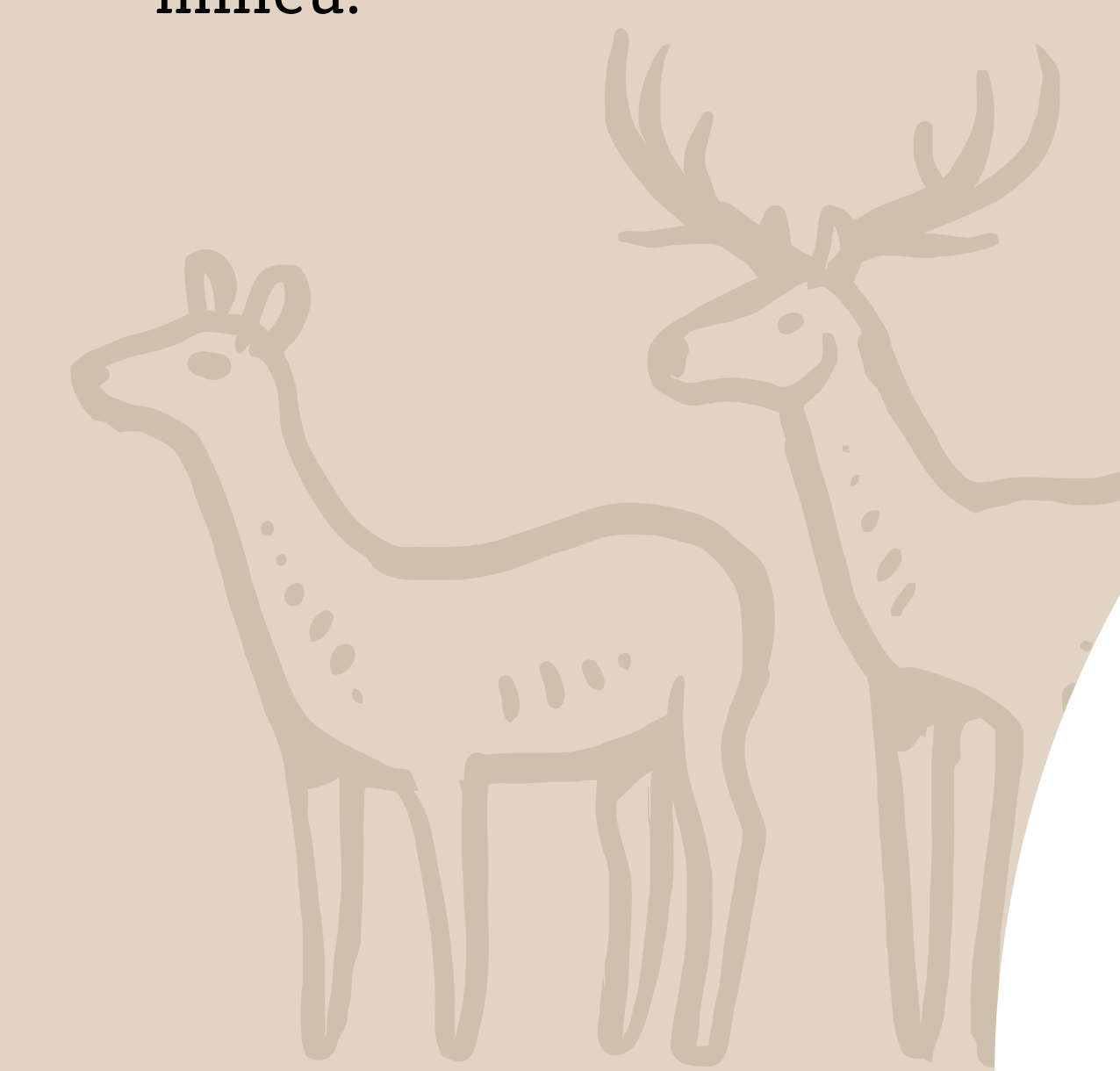
Il est ainsi primordial de rechercher l'équilibre entre le gibier en bonne santé et son milieu de vie, la forêt. Cet équilibre fait partie intégrante de la certification **PEFC** qui doit permettre une régénération variée des arbres pour assurer une gestion durable.

Viser l'équilibre en nourrissant les animaux artificiellement n'est pas une solution lorsque la population devient trop abondante et que le risque sanitaire augmente (propagation de maladies). Non domestiqués, ces grands mammifères ne sont-ils pas plus majestueux ?

Une chasse respectueuse permet de maintenir les populations en harmonie avec leur milieu.



Photos: © Martin Dellecour



« à chaque cerf, son bois »

Sais-tu que chaque année, les chasseurs et le DNF comptent les cerfs ?

Beaucoup d'entre eux reçoivent un nom et leur croissance est suivie d'année en année.

Le cerf perd annuellement ses bois qui repoussent en 100 jours.

Tu en as trouvé un ?

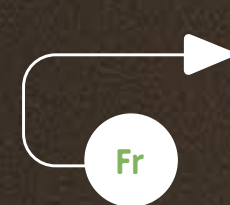
Qui de « Wellington »

ou de « Céréale » l'a perdu ?



Photos: © Michael Hennequin





NI Het bos als een zoeken naar evenwicht

Onze grote zoogdieren – het hert, de ree en het everzwijn – zijn drie soorten die in het Waalse Gewest tot op heden geen natuurlijke vijanden hebben. De populaties van groot wild in onze bossen is de laatste decennia aanzienlijk toegenomen. Door hun consumptiepatroon en gewoonten hebben ze een sterke invloed op het ecosysteem van het bos. Het edelhert (*Cervus elaphus*) eet tot wel 6 keer per dag. Het dier voedt zich met grassen, varens, bosbessen, jonge boomplantjes, twijgen en zelfs schors. Wel heeft het bepaalde voedselvoorkeuren, zoals de lijsterbes.

Verder kunnen de vertrapping van fauna en flora en de overbevolking van everzwijnen schade toebrengen aan de landbouwproductie en de biodiversiteit aanzienlijk beïnvloeden. Ze zorgen bijvoorbeeld voor een verdere verdwijning van reeds bedreigde diersoorten door ze op te eten en te vertrappen (de behaarde bosmier, de korhoen, de veldslang, de hazelmuis, de snip en de kikker).

Het is dan ook essentieel dat we een evenwicht vinden tussen een gezonde wildstand en de leefomgeving, het bos. Dit evenwicht is een integraal onderdeel van de PEFC-certificering, die een gevarieerde vernieuwing van het bomenbestand mogelijk moet maken om een duurzaam beheer te garanderen. Respectvolle jacht helpt om de populaties met hun omgeving te harmoniseren.

‘voor elk hert een bos’

Wist je dat jagers en het DNF, het Waalse Departement voor Natuur en Bos, elk jaar de herten tellen? Een groot deel van hen krijgt een naam en hun ontwikkeling wordt van jaar tot jaar in de gaten gehouden. Elk jaar verliezen ze hun gewei, dat daarna binnen 100 dagen weer teruggroeit. Heb je er al eentje gevonden?

Wie is zijn gewei kwijt, ‘Bloemkooltje’ of ‘Snorretje’?

DE Der Wald – ein Streben nach Gleichgewicht

Die großen Säugetiere – Hirsch, Reh und Wildschwein – sind 3 Tierarten, die in der Wallonischen Region gegenwärtig keine natürlichen Feinde haben. Die Entwicklung der großen Wildbestände in unseren Wäldern hat in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen. Ihr Einfluss auf das Ökosystem Wald ist aufgrund ihrer Ernährungsmuster und Gewohnheiten erheblich. So frisst der Rothirsch (*Cervus elaphus*) bis zu 6-mal täglich. Er ernährt sich von Gräsern, Farnen, Heidelbeeren, jungen Baumsprösslingen, Zweigen und sogar von Rinde. Hierbei hat er gewisse Vorlieben, wie z. B. den Vogelbeerbaum.

Hinzu kommen das Zertrampeln von Fauna und Flora und ein Wildschweinüberschuss, was zu Einbußen der landwirtschaftlichen Produktion führen und erhebliche Auswirkungen auf die Artenvielfalt haben kann. So beschleunigt sich beispielsweise der Schwund bereits bedrohter Tiere, da diese verzehrt oder zertrampelt werden (rote Ameisen, Birkhühner, Nattern, Haselmäuse, Waldschnepfen, Frösche).

Es kommt daher darauf an, ein Gleichgewicht zwischen einem gesunden Wildbestand und seinem Lebensraum, dem Wald, zu finden. Diese Balance ist integraler Bestandteil der Zertifizierung nach PEFC (Zertifizierungssystem für nachhaltige Waldbewirtschaftung), für die eine vielfältige Regeneration der Bäume gewährleistet sein muss, um für eine nachhaltige Bewirtschaftung zu sorgen. Eine nachhaltige Bejagung trägt dazu bei, die Wildbestände und ihre Umwelt im Gleichgewicht zu halten.

„Jedem Hirsch sein Geweih“

Wusstest du, dass Jäger und das wallonische Amt für Natur und Forstwesen (DNF) jedes Jahr Hirsche zählen? Viele von ihnen bekommen einen Namen, und ihr Wachstum wird von Jahr zu Jahr überwacht. Hirsche verlieren jährlich ihr Geweih, das aber in 100 Tagen wieder nachwächst. Hast du einen gefunden?

Wer hat es verloren, „Blumenkohl“ oder „Schnurrbart“?



La forêt, temple de nature

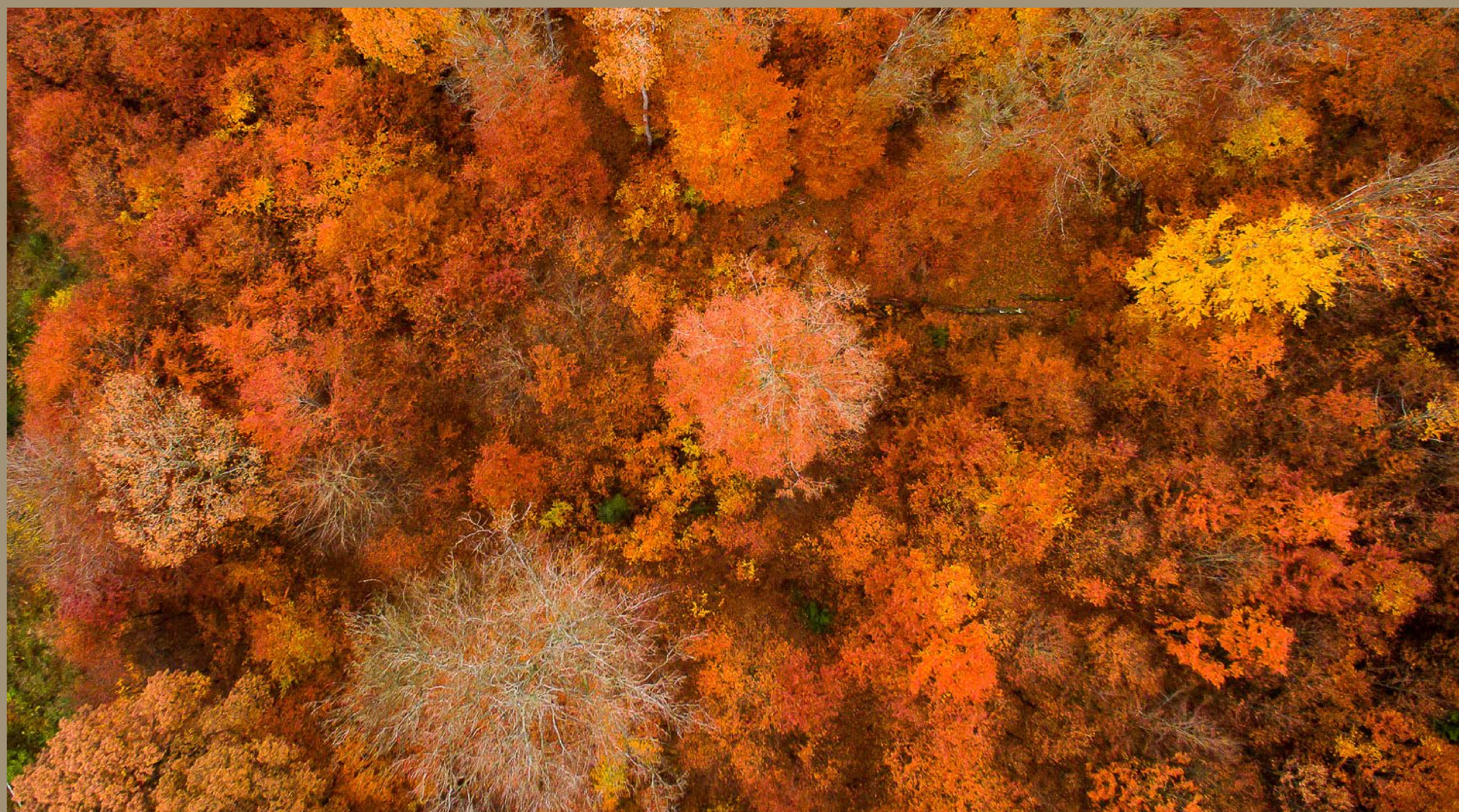


Photo: © Martin Dellincour

La forêt fournit du bois et est essentiellement organisée par l'homme. Elle n'en reste pas moins un milieu extrêmement varié, un écosystème riche et complexe hébergeant de nombreuses espèces. Par exemple, les forêts résineuses ardennaises, fruits du reboisement par l'homme, peuvent abriter des espèces typiques et rares comme le **Pic noir** ou la **Chouette de Tengmalm**. Ne nous étonnons donc pas si trois-quarts des zones **Natura 2000** en Région wallonne sont précisément des forêts.

Par son développement en hauteur, la forêt permet une vie animale et végétale sur plusieurs étages, de la strate muscinale (au niveau des mousses) à la canopée des grands arbres. Favoriser une plus grande diversité d'essences et le maintien de micro-habitats particuliers comme des arbres morts enrichissent la biodiversité qui rend la forêt plus résistante aux incidents (changement climatique, maladies, attaque d'insectes, etc).



En matière de biodiversité, ce sont les insectes qui remportent la palme grâce à la diversité des macro- et micro-habitats. Quant aux mammifères forestiers, on en dénombre une septantaine. Certains sont communs, d'autres très discrets et rares. Le très furtif **chat sylvestre** habite par exemple ce massif. Un territoire de plus de mille hectares, soit environ 2000 terrains de football, est nécessaire pour un mâle. Son patrimoine génétique est aujourd'hui mis à mal parce qu'il côtoie le chat domestique. Préserver la biodiversité, c'est aussi protéger les ressources génétiques.



Photo: © Martin Dellincour

On parle d'écosystème car on peut observer des chaînes alimentaires en équilibre. Des végétaux sont consommés par des animaux, eux-mêmes consommés par des prédateurs ou de super-prédateurs (loup, hibou Grand-Duc).

Natura 2000 c'est quoi ?

C'est un vaste projet européen en faveur de la conservation de la biodiversité. En 1979 et en 1992, l'Europe décidait de créer deux « lois » pour conserver son patrimoine naturel (la Directive « Oiseaux » et la Directive « Habitats »). En 2017, la Wallonie bouclait le projet avec 240 sites retenus. Un site **Natura 2000** contient des espèces et des milieux naturels à protéger prioritairement.



Photo: © Martin Dellincour



NI Het bos als tempel van de natuur

Het bos, dat ons hout levert, wordt grotendeels door de mens georganiseerd. Toch blijft het een buitengewoon gevarieerd milieu, een rijk, complex ecosysteem waar vele soorten huizen. In de naaldbossen van de Ardennen, die het resultaat zijn van herbebossing door de mens, vinden we bijvoorbeeld typische zeldzame soorten zoals de zwartspecht of de ruigpootuil. Het is dan ook geen wonder dat driekwart van de Natura 2000-zones van het Waalse Gewest uit bossen bestaat.

Met zijn ontwikkeling in de hoogte maakt het bos een fauna en flora op verschillende verdiepingen mogelijk, van de moslaag tot het bladerdak van de hoge bomen. De bevordering van een grotere variëteit van soorten en het behoud van bijzondere microhabitats, zoals de dode bomen, verrijken de biodiversiteit, zodat het bos beter bestand is tegen incidenten (klimaatverandering, ziekten, aantasting door insecten enz.).

De Der Wald, ein Tempel der Natur

Der Wald liefert Holz und wird im Wesentlichen vom Menschen bewirtschaftet. Dennoch stellt er immer noch eine äußerst vielfältige Umwelt dar, ein reiches und komplexes Ökosystem, in dem zahlreiche Arten leben. Sobietaen beispielsweise die Nadelwälder der Ardennen, die durch menschliche Aufforstung entstanden sind, einen Lebensraum für typische und seltene Arten wie den Schwarzspecht oder den Raufußkauz. Daher ist es nicht überraschend, dass Wälder Dreiviertel der Natura-2000-Gebiete in der Wallonischen Region ausmachen.

Durch seine Ausdehnung in die Höhe lässt der Wald eine Tier- und Pflanzenwelt auf mehreren Ebenen gedeihen, von der Mooschicht bis hinauf in das Kronendach großer Bäume. Durch die Förderung einer größeren Artenvielfalt und die Erhaltung bestimmter Kleinstlebensräume wie z. B. toter Bäume erhöht sich die Biodiversität, was den Wald widerstandsfähiger gegenüber Störfaktoren macht (Klimawandel, Krankheiten, Insektenbefall usw.).

Dankzij de variëteit van macro- en microhabitats zijn de insecten de kampioenen van de biodiversiteit. Van de zoogdieren zijn er in het bos een zeventigtal soorten. Sommige komen algemeen voor, andere zijn heel discreet en zeldzaam. Hier woont bijvoorbeeld de heel schuwe boskat. Eén mannetje heeft een territorium van meer dan 1000 hectare nodig, het equivalent van ongeveer 2000 voetbalvelden. Het genetische patrimonium van de boskat wordt nu bedreigd omdat ze zich met de huiskat kruist. Het behoud van de biodiversiteit is ook de bescherming van de genetische rijkdom.

Omdat het bos evenwichtige voedselketens in stand houdt, spreken we van een ecosysteem. De planten worden opgegeten door dieren, die zelf als voedsel dienen voor roofdieren of superroofdieren (wolf, oehoe).

Natura 2000, wat is dat?

Het is een grootschalig Europees project voor het behoud van de biodiversiteit. In 1979 en 1992 heeft Europa beslist om twee “wetten” voor de bescherming van zijn natuurlijk erfgoed in te voeren (de “Habitatrichtlijn” en de “Vogelrichtlijn”). In 2017 heeft Wallonië met de selectie van 240 gebieden zijn deel van het project afgerond. Een Natura 2000-gebied bevat soorten en natuurlijke omgevingen die met voorrang worden beschermd.

Im Hinblick auf Biodiversität liegen die Insekten, dank der Vielfalt der Makro- und Mikrohabitats, ganz klar vorne. Es gibt etwa siebzig Arten von im Wald lebenden Säugetieren. Einige sind weit verbreitet, andere leben sehr versteckt und sind selten anzutreffen. In diesen Bergen lebt beispielsweise die sehr scheue Wildkatze. Ein Kater benötigt ein Gebiet von mehr als 1.000 ha, was etwa 2.000 Fußballfeldern entspricht. Der Genpool der Wildkatze ist heute bereits beeinträchtigt, da eine Vermischung mit der Hauskatze stattgefunden hat. Zur Erhaltung der Biodiversität müssen auch die genetischen Ressourcen geschützt werden.

Man spricht von Ökosystemen, weil im Gleichgewicht befindliche Nahrungsketten zu beobachten sind. Pflanzen werden von Tieren gefressen, die wiederum von Raubtieren oder Spitzenprädatoren wie Wolf oder Uhu erbeutet werden.

Was ist Natura 2000?

Es ist ein umfangreiches europäisches Projekt zur Erhaltung der biologischen Vielfalt. In den Jahren 1979 und 1992 beschloss die Europäische Gemeinschaft zwei Richtlinien zur Erhaltung ihres Naturerbes (die Vogelschutzrichtlinie und die Fauna-Flora-Habitatrichtlinie). Im Jahr 2017 schloss die Wallonie das Projekt mit 240 ausgewählten Standorten ab. Ein Natura 2000-Schutzgebiet umfasst Arten und natürliche Lebensräume, die vorrangig zu schützen sind.



Un monde en perpétuelle transition



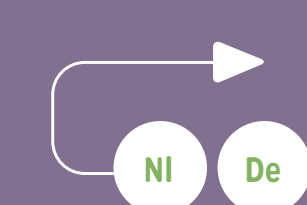
L'histoire de la Terre remonte à plus de 4,6 milliards d'années. Avec certaines bactéries, la photosynthèse apparaît déjà il y a 3,7 milliards d'années. C'est toute la chimie des océans qui va changer et les organismes vivants qui lentement vont se complexifier.

Il y a 540 millions d'années, débute le **Phanérozoïque** (du grec, signifiant « visible » et « animal »). En effet, la vie n'existait que dans l'océan, faite d'organismes mous qui se fossilisaient rarement. Le Phanérozoïque commence par l'**Explosion cambrienne** : un pic de biodiversité qui apporte en quelques dizaines de millions d'années l'essentiel de l'architecture du monde animal actuel.

La ligne des temps géologiques représentée ici, au gré de vos pas, illustre le **Phanérozoïque** avec ses évolutions majeures et ses cinq crises biologiques. Votre voyage dans le temps ne sera pas que virtuel ! Car sous vos pieds, ce sont précisément des roches vieilles de quelques 500 millions d'années qui témoignent du parcours de ce petit coin d'Ardenne. Celui-ci accueille aujourd'hui des éoliennes résolument inscrites dans une transition énergétique pour un futur décarboné, c'est-à-dire sans énergies fossiles (charbon, gaz, pétrole) émettrices de CO₂.

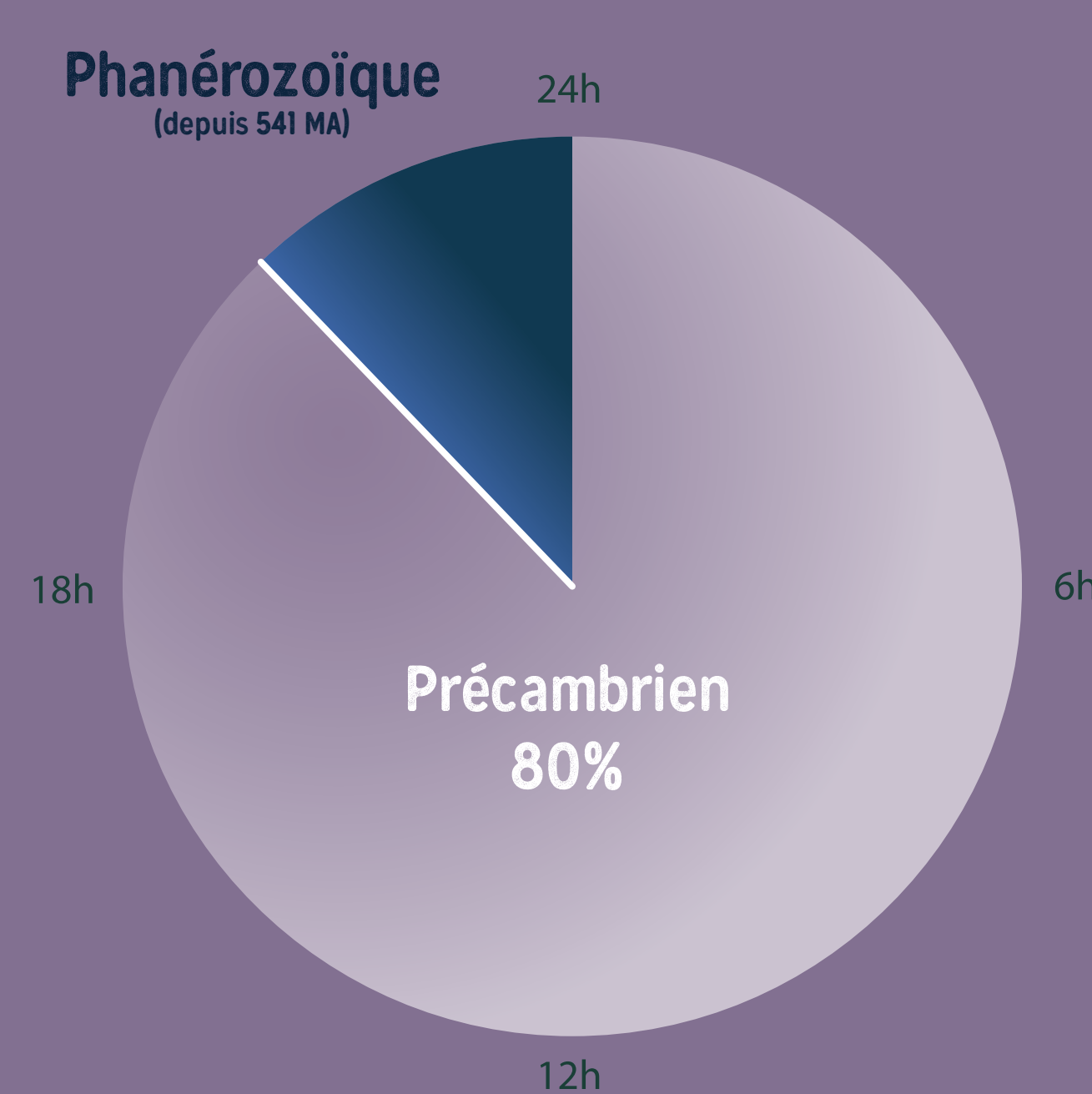


forêt bouillière - 370 millions d'années



La ligne du temps

L'histoire de la Terre à l'échelle d'une journée :



Mais repartons il y a 500 millions d'années ! Les formes de vie complexes n'existent alors que dans l'océan, avec des plantes et des animaux qui viennent tout juste d'inventer squelettes et coquilles. L'Ardenne se trouve dans l'hémisphère sud vers 60° de latitude et notre plaque tectonique s'appelle **Avalonia**. L'Ardenne est océanique ! Du sable et de l'argile se déposent au fond de l'eau. Ces sédiments se transformeront pendant des centaines de millions d'années pour devenir ces roches sous vos pieds et sous vos yeux.

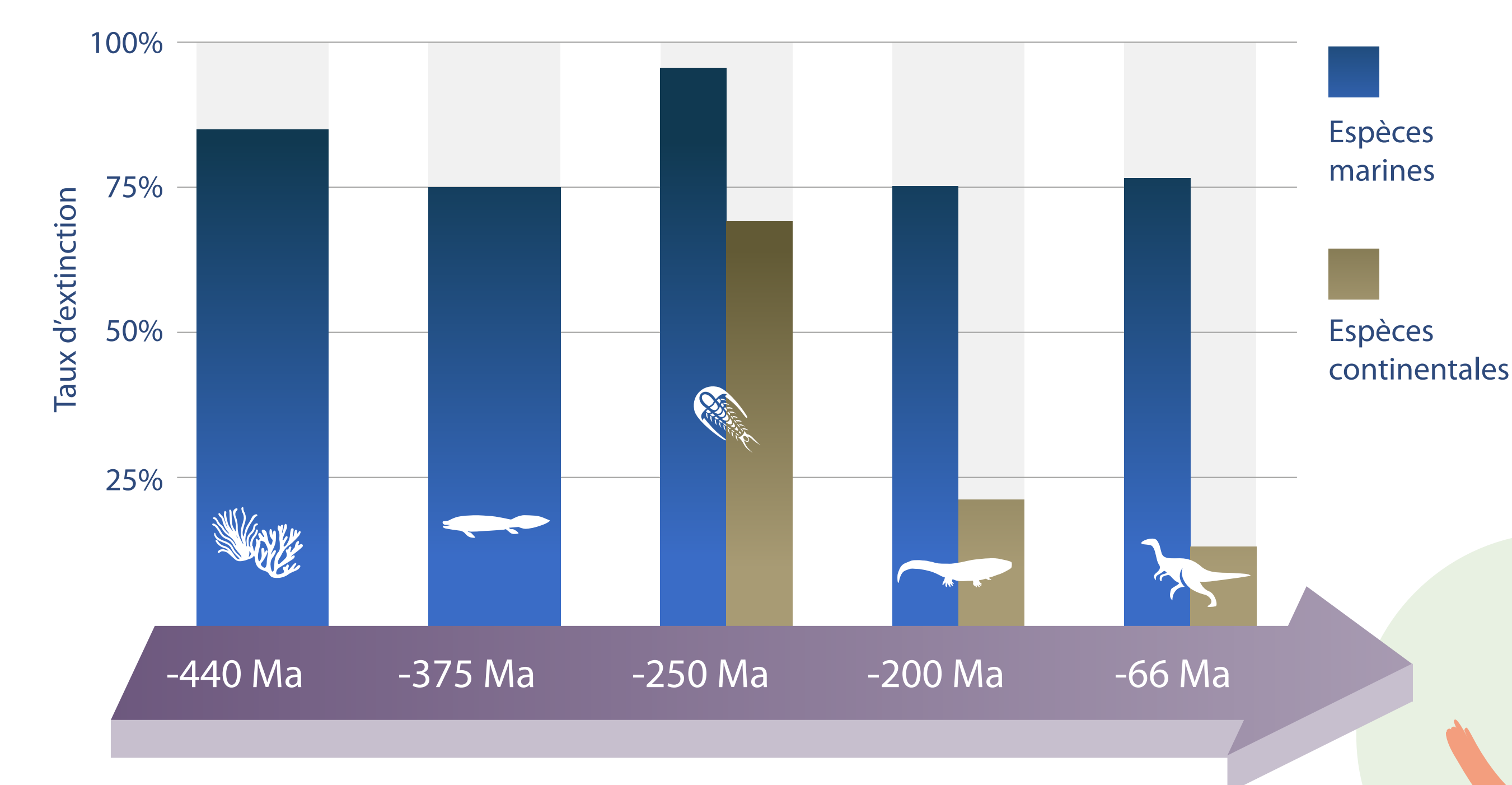
A partir de cet océan, il faut imaginer le ballet incessant des plaques tectoniques, des collisions de celles-ci, des formations de chaînes de montagnes, des ouvertures et des fermetures d'océans, des érosions et des sédimentations et bien sûr des changements climatiques avec des glaciations. En parallèle arrive l'émergence de la vie sur la terre ferme. Une terre d'abord conquise par les plantes faisant drastiquement chuter le CO₂ atmosphérique. Peu de temps après, c'est le règne animal qui prend possession des

continents avec d'abord les arthropodes (dont font partie les insectes), puis les amphibiens, les reptiles (dont font partie les dinosaures) et enfin les mammifères. Le monde aérien sera conquis en tout premier plan par les insectes ailés et longtemps après par des reptiles (ptérosaures) et les oiseaux (de descendance dinosaurienne).

Tous les organismes vivants actuels et fossiles ont une origine commune remontant à plus de 3,5 milliards d'années. La biosphère actuelle résulte de l'évolution de milliards d'espèces qui se sont succédées depuis cette époque. Cette évolution est dite buissonnante. Des branches et rameaux n'ont donné aucun descendant et il n'y a pas d'axe directeur.

La Nature nous rend service... à nous de la préserver pour éviter de scier la branche sur laquelle nous sommes assis !

Extinctions massives



L'évolution de la biosphère a été ponctuée de cinq crises majeures. On les appelle les extinctions massives car au moins 75% des espèces disparaissent en un temps très court à l'échelle des temps géologiques. L'enregistrement des fossiles se fait mieux en mer que sur terre. De ce fait, c'est essentiellement sur le comptage des organismes marins que ces crises sont mises en évidence.

Si elles sont semblables par le pic des pertes, elles diffèrent les unes des autres par leurs causes et par les types de biotopes touchés. L'extinction du Permien-Trias (-250 millions d'années) se démarque des autres en terme d'ampleur sur terre et en mer. Notons encore que pour quatre d'entre elles, un changement climatique sévère et soudain s'ajoute aux autres causes.





NI Een wereld voortdurend in verandering

De geschiedenis van de aarde gaat meer dan 4,6 miljard jaar terug. Sommige bacteriën beginnen maar liefst 3,7 miljard jaar geleden al met fotosynthese. Dat zal voor grote veranderingen zorgen in de oceanen, want de levende organismen worden langzaam complexer.

Zo gaat 540 miljoen jaar geleden het Fanerozoïcum ("zichtbaar leven", afgeleid uit het Grieks) van start. Er was immers enkel leven in de oceaan, dat bestond uit zachte organismen die zelden fossiliseerden. Het Fanerozoïcum begint met de Cambriëse explosie: een piek in de biodiversiteit die in enkele tientallen miljoenen jaren tijd de huidige dierenwereld grotendeels vormgeeft.

Op de geologische tijdlijn hieronder loop je stap voor stap door het Fanerozoïcum, dat grote evoluties en vijf massa-extincties heeft gekend. Maar je reis door de tijd blijft niet bij het virtuele, want onder je voeten liggen precies die 500 miljoen jaar oude rotsen die hét bewijs zijn van het parcours dat deze kleine Ardennenhoek heeft afgelegd. Een kleine hoek waar nu windturbines staan om de energietransitie naar een koolstofvrije toekomst, zonder CO₂ uitstotende fossiele brandstoffen (steenkol, gas, olie), mee mogelijk te maken.

Maar laten we even teruggaan naar 500 miljoen jaar geleden! Complexe levensvormen zijn alleen in de oceaan te vinden, waar planten en dieren net het skelet hebben uitgevonden. De Ardennen liggen op het zuidelijke halfmond, op zo'n 60° zuidbreedte, op de tektonische plaat Avalonia. De

Ardennen liggen onder water en de bodem is bedekt met zand en klei! Die sedimenten zullen de komende honderden miljoenen jaren veranderen in de rotsen die je nu onder je voeten ziet liggen: vaste kwartsofylladen vol met aderen van kwarts en fragiel fylliet (een soort leisteen).

Doordat de tektonische platen constant in beweging zijn en tegen elkaar botsen, ontstaan er uit deze oceaan bergketens, openen en sluiten oceanen zich en is er sprake van erosie en sedimentatie, met klimaatveranderingen en ijstijden tot gevolg. Ondertussen verschijnt er ook leven op het land. Het land wordt eerst overwoekerd door planten, waardoor het CO₂-gehalte in de lucht sterkt afneemt. Maar al snel palmt het dierenrijk de continenten in: eerst de geleedpotigen (waartoe de insecten behoren), vervolgens de amfibieën en de reptielen (waartoe de dinosauriërs behoren) en uiteindelijk de zoogdieren. De gevleugelde insecten veroveren als eerste het luchtruim en worden pas lange tijd later gevolgd door de dinosauriërs en de vogels (die afstammen van de dinosauriërs).

Alle hedendaagse en fossiele organismen vonden hun oorsprong meer dan 3,5 miljoen jaar geleden. De huidige biosfeer is ontstaan door de evolutie van miljarden soorten die elkaar sindsdien hebben opgevolgd. Deze evolutie verliep vertakt. Sommige takken en vertakkingen hebben tegenwoordig geen afstammelingen meer en er is ook geen hoofdtak.

De natuur zorgt voor ons ... dus moeten wij ook zorg dragen voor haar, zodat de tak waarop wij zitten het niet begeeft!

Massa-extincties

De evolutie van de biosfeer wordt gekenmerkt door 5 grote crises. Ze worden "massa-extincties" genoemd omdat minstens 75% van de soorten verdween in zeer korte tijd op de geologische tijdschaal. Een bestand opmaken van fossielen lukt beter in het water dan op het land. Bijgevolg blijken deze crises vooral uit tellingen van mariene organismen. Hoewel de verliezen tijdens de crises ongeveer even groot waren, waren de oorzaken anders en werden andere soorten biotopen getroffen. De Perm-Trias-massa-extinctie (250 miljoen jaar geleden) onderscheidt zich van de andere door zijn omvang op het land en op zee. Ook moet worden opgemerkt dat voor 4 van de crises, bovenop de andere oorzaken, ook een ernstige klimaatverandering een rol speelde.



DE Eine Welt im steten Wandel

Die Geschichte der Erde begann vor über 4,6 Milliarden Jahren. Schon vor 3,7 Milliarden Jahren entstand mit einigen Bakterien die Fotosynthese. Damit sollte sich die ganze Chemie der Ozeane verändern und die lebenden Organismen wurden allmählich komplexer.

Vor 540 Millionen Jahren begann das Phanerozoikum (aus dem Griechischen, bedeutet „sichtbar“ und „Lebewesen“). Leben gab es nur im Ozean und zwar in Form von weichen Organismen, die nur selten fossilisierten. Das Phanerozoikum begann mit der kambriëse Explosion, das heißt mit der rapiden Zunahme der Artenvielfalt, bei der in nur etwa 10 Millionen Jahren die grundlegende Architektur der heutigen Tierwelt entstand.

Die hier dargestellte geologische Zeitskala zeigt das Phanerozoikum mit den wichtigsten Entwicklungen und den fünf biologischen Krisen. Eure Zeitreise soll sich nicht allein virtuell vollziehen! Unter Euren Füßen liegen eben jene 500 Millionen Jahre alten Steine, die von der Geschichte dieses Fleckchens in den Ardennen erzählen. Ein Fleckchen, auf dem heute Windkraftanlagen stehen, ganz im Zeichen einer Energiewende hin zur Energieerzeugung ohne Kohlenstoffausstoß und demnach ohne CO₂ freisetzende fossile Energiequellen wie Kohle, Gas oder Erdöl.

Aber lasst uns 500 Millionen Jahre zurückgehen! Komplexe Lebensformen, Pflanzen und Tiere, die gerade erst das Skelett erfunden hatten, gab es damals nur in den Meeren. Die Ardennen waren auf der Südhälfte um den 60. Breitengrad gelegen und unsere tektonische Platte hieß Avalonia. Über die Ardennenregion erstreckte sich der

Ozean, Sand und Lehm setzten sich am Meeresboden ab. In Hunderten von Jahrmillionen wandelten sich die Sedimente zu den Steinen, die ihr unter euren Füßen und vor euren Augen habt, nämlich zu von Quarzadern durchzogenem robustem Quarzitschiefer und zu zerbrechlichen Phylladen (Schieferart).

Ausgehend von diesem Ozean muss man sich die unaufhörliche Bewegung der tektonischen Platten vorstellen, deren Zusammenstoßen, die Bildung von Bergketten, das Wachsen und Vergehen von Meeren, Erosion und Sedimentation und natürlich die Klimaänderungen und Eiszeiten. Gleichzeitig entstand das Leben auf dem Festland. Zunächst eroberten Pflanzen das Land, wodurch der CO₂-Gehalt in der Luft deutlich abnahm. Kurze Zeit darauf nahm das Tierreich die Kontinente in Besitz, und zwar zunächst die Gliederfüßer (zu denen die Insekten zählen), dann Amphibien und Reptilien (zu denen die Dinosaurier zählen) und schließlich die Säugetiere. Die Lüfte sollten zuerst von geflügelten Insekten und sehr viel später von Dinosauriern und von Vögeln (Nachkommen der Dinosaurier) erobert werden.

Alle derzeit lebenden Organismen und Fossilien haben einen gemeinsamen 3,5 Milliarden Jahre zurückliegenden Ursprung. Die aktuelle Biosphäre ging aus der Entwicklung von Milliarden von Arten hervor, die seit dieser Zeit aufeinander folgten. Man spricht hier von einer „buschigen Entwicklung“. Einige Äste und Zweige haben keine aktuellen Nachkommen hervorgebracht und es gibt keine Hauptachse.

Die Natur steht uns zu Diensten ... Es ist an uns, sie zu erhalten und damit zu vermeiden, dass wir den Ast absägen, auf dem wir sitzen!

Massenaussterben

In der Entwicklung der Biosphäre gab es fünf große Krisen. Man bezeichnet sie als Massenaussterben, da in geologisch sehr kurzen Zeitabschnitten mindestens 75 % der Arten verschwanden. Fossilien meeresbewohnender Organismen können besser erfasst werden als bei Landbewohnern. Daher werden die Krisen hauptsächlich anhand der Zählung mariner Organismen beschrieben. Die Aussterbewellen gleichen sich zwar in ihrer Drastik, die jeweiligen Ursachen und die Arten der betroffenen Biotope sind jedoch unterschiedlich. Das Massenaussterben am Perm-Trias-Übergang vor 250 Millionen Jahren war das größte Artensterben an Land und in den Meeren. Bemerkenswert ist auch, dass bei vier der Massensterben ein abrupter Klimawandel zu den Ursachen zählte.

Du jaune de la salamandre au jaune du Coticule... ou quand la lumière crée le micro-habitat



La **salamandre terrestre** est l'amphibien le plus forestier de nos régions. Plus rares dans les peuplements résineux, les amphibiens habitent une grande variété de milieux forestiers, pourvu qu'il y ait des points d'eau (indispensables à leur reproduction). Une ornière, un fossé, une mardelle, aussi insignifiants que soient ces habitats, ils sont précieux ! Il en va de même pour le bois mort au sol (troncs, souches, écorces, etc). ceux-ci servent d'abris, de lieux d'hibernation ou de sources de nourriture. Les amphibiens sont menacés par la surpopulation des ongulés et surtout des sangliers qui les consomment et perturbent leur habitat. L'apparition de maladies émergentes se révèle également être un sérieux facteur de menace.



Le **coticule** est une pierre de couleur jaunâtre extrêmement rare et typique de la région de **Lierneux-Vielsalm**. Elle se trouve sous forme de veines très fines emprisonnées dans des phyllades violacées. Exploité à ciel ouvert et puis en galeries minières, ce produit de très haute qualité connut son âge d'or au passage du 20^e siècle (1875-1925). Sa valeur réside dans ses qualités abrasives sans pareil. Le coticule, ou pierre à rasoir, servait à aiguiser les outils tranchants de précision (coutellerie, ébénisterie, instruments de chirurgie, etc). Ce pouvoir lui vient de sa teneur en grains microscopiques de grenats manganésifères (5 à 25 µm), un minéral très dur. La production de coticule a connu un déclin face à la progression des rasoirs électriques. **La carrière du Thier del Preu à Lierneux** a permis de parer notre salamandre géante de ses belles tâches jaunes. Dur et durable, le coticule protégera-t-il cet animal menacé ?

Les symboles de notre salamandre



Orvet fragile

Nous pouvons tous agir en faveur du climat et de la biodiversité. La preuve sous vos yeux ! C'est en effet la technique de la maçonnerie de **pierres sèches** qui a été mise en oeuvre pour notre salamandre. Celle-ci permet d'éviter l'usage du ciment, un matériau à grande empreinte carbone. Les pierres ont, elles, été exploitées à 5 km d'ici. Ce choix permet de créer des **micro-habitats** par les interstices qui s'offrent aux insectes et amphibiens. L'**orvet fragile** (reptile) viendra-t-il y prendre son bain de soleil ?

Et puis il y a ce jaune... symbole de lumière. La forêt, c'est forcément plein d'arbres... c'est en tout cas l'idée qui domine notre imaginaire collectif habitué à voir une forêt domestiquée par l'homme ou se référant à la forêt amazonienne.

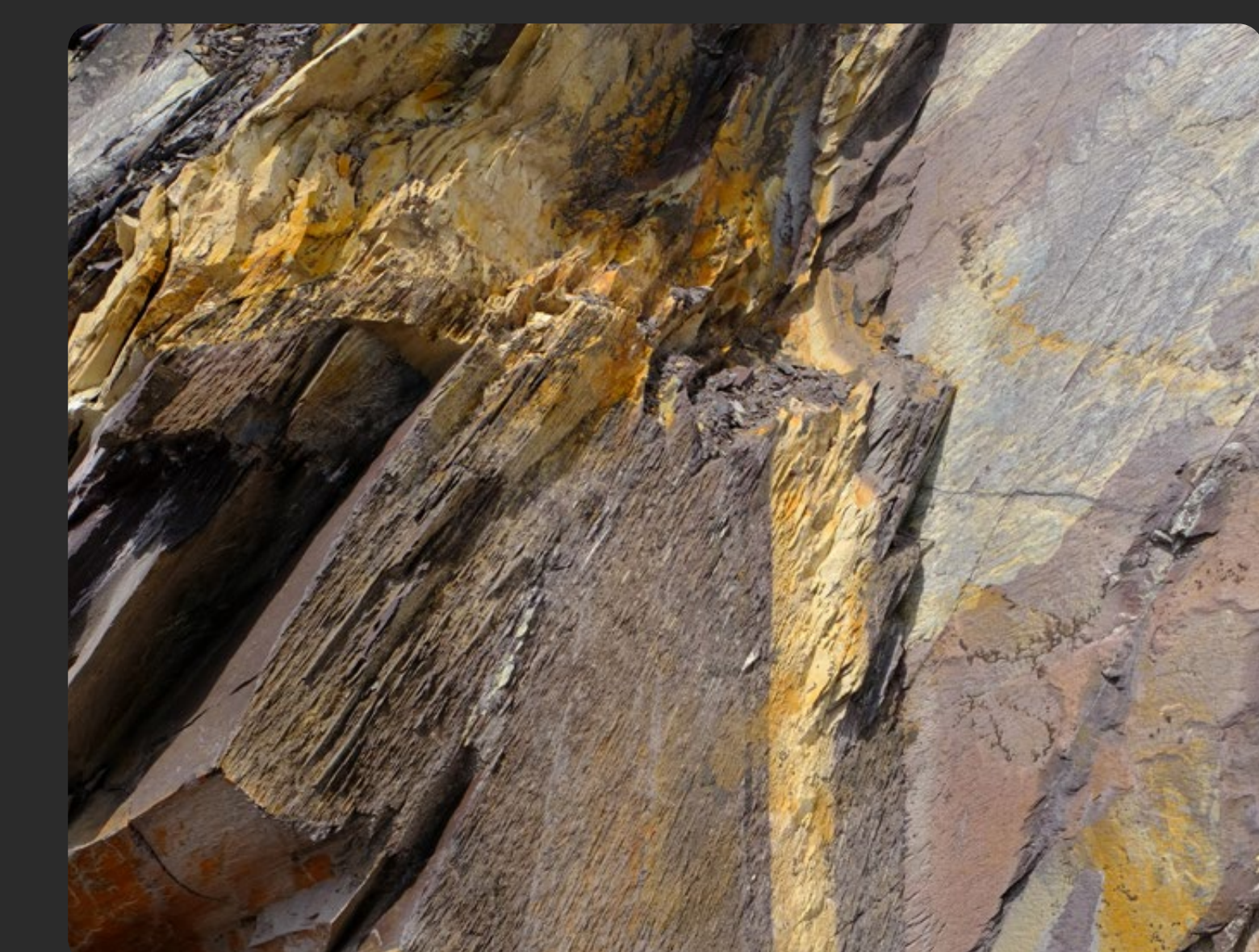
Pourtant, il y 10 000 ans, au terme de la dernière glaciation, et jusqu'à la reforestation par l'homme au 19^e-20^e siècle, la forêt wallonne n'était pas dense. Elle était clairsemée de multiples milieux ouverts. Ici par exemple c'était une lande à bruyères.

En sylviculture, les coupes rases des résineux permettent de re-crée une ouverture dans le couvert forestier. Cet apport de lumière dynamise le développement d'une biodiversité colonisatrice et héliophile (qui aime le soleil), elle-même offrant le gîte et le couvert à d'autres ani-

maux. Nous y retrouverons digitales et épilobes, bouleaux, genêts, sorbiers,... insectes pollinisateurs, amphibiens et reptiles, oiseaux, cerfs, chauves-souris, etc. Une lisière intra-forestière apparaît aussi.

Rappelons-nous leur intérêt pour la biodiversité ! C'est encore un microclimat où une grande diversité émerge de la proximité de deux milieux très différents qui deviennent complémentaires, comme l'ardoise et le coticule le sont pour former cette pierre unique qui affûte nos outils.

Un autre bel exemple d'ouverture bénéfique s'offre encore à vos yeux : le couloir de la ligne haute tension avec son programme de gestion LIFE ELIA. Le fenouil des Alpes s'y cachera-t-il ?





NI Van salamandergeel tot coticulegeel... of hoe licht een microhabitat doet ontstaan

Onder de inlandse amfibieën is de **landsalamander** de grootste liefhebber van het bos. In naaldbossen zul je niet zo vaak amfibieën aantreffen, maar wel in tal van andere soorten boslandschappen, zolang er maar waterpoelen zijn (die ze nodig hebben om zich voort te planten). Een karrenspoor, een gracht, een ondergelopen doline... Hoe onbetekend ze ook lijken, het zijn kostbare habitats! Dat geldt ook voor dood hout op de bodem (stronken, stammen, schors enz.), want daarin kan de landsalamander schuilen, overwinteren of jagen. Deze amfibieën zijn een bedreigde diersoort door de overbevolking van hoefdieren, vooral de everzwijnen die ze opeten en hun habitat verstoren (bijvoorbeeld door de poelen om te woelen zodat ze opdrogen). Er duiken ook nieuwe ziekten op die een ernstige bedreiging vormen.

De **coticule** is een uiterst zeldzame, geelachtige steen die typisch is voor de streek **Lierneux-Vielsalm**. Hij is te vinden in de vorm van heel fijne aders die tussen paarsige leisteen geklemd zitten. Eerst werd hij gewonnen in open mijnbouw, later in ondergrondse mijnen. Het is een steen van zeer hoge kwaliteit die rond de vorige eeuwwisseling (1875-1925) zijn hoogdagen beleefde. Hij is vooral waardevol door zijn ongeëvenaard schuurvermogen. De coticule of wetsteen diende om precisiesnijgereedschap te slijpen (messen, schrijnwerkgerei, chirurgische instrumenten e.d.). Die eigenschap dankt hij aan de microscopische kleine korrels (5 à 25 µm) mangaanhoudend granaat die hij bevat, een uiterst hard mineraal. Met de opkomst van de elektrische scheerapparaten gaat de productie van coticule achteruit. Dankzij de **steengroeve Thier del Preu in Lierneux** konden we onze reuzesalamander uitdossen met zijn mooie gele vlekken. Zal de harde en duurzame coticule deze bedreigde diersoort kunnen beschermen?

De symbolen van onze salamander

We kunnen allen het klimaat en de biodiversiteit een handje helpen. Het bewijs staat voor je! Want om onze salamander op te bouwen hebben we voor de stapeltechniek gekozen. Daarbij worden de stenen gestapeld zonder gebruik van mortel, een materiaal met een grote ecologische voetafdruk. De stenen zelf zijn afkomstig uit de buurt, op zo'n 5 km van hier. Bovendien vormen de spleten tussen de stenen microhabitats voor insecten en amfibieën. Komt de kwetsbare hazelworm (reptiel) er binnenkort zonnebaden?

En dan is er dat geel... symbool van licht.

Een bos, dat staat natuurlijk vol bomen... zo ziet het er toch uit in onze collectieve verbeelding, als een door de mens gecontroleerd bos, of als tropisch regenwoud.

Maar 10.000 jaar geleden, aan het einde van de laatste ijstijd en tot de herbebossing door de mens in de 20e eeuw, had Wallonië geen dichte bossen. De bomen waren nieuw gezaaid, met veel open ruimtes ertussen. Dit was bijvoorbeeld een heidegebied met de typische begroeiing.

In de bosbouw zorgt kaalkap van naaldbomen ervoor dat openingen ontstaan in het bosareaal. De grotere lichtinval helpt de ontwikkeling in de hand van een diverse heliofiële (zonminnende) pioniersvegetatie die op haar beurt een biotoop en schuilplaats biedt voor andere dieren. We vinden er vingerhoedskruid en bastaardwederik, berk, brem, lijsterbes, bestuivende insecten, amfibieën, reptielen, vogels, herten, vleermuizen enz. Er ontstaat ook een bosrand. Laten we niet vergeten hoe belangrijk die zijn voor de biodiversiteit! Hier ontstaat ook een microklimaat met temperaturen en een vochtigheidsgraad die afwijken van die in de rest van het bosareaal.

Een ander mooi voorbeeld van de voordelen van open ruimte is de corridor van de hoogspanningslijn met het bijbehorende beheersprogramma LIFE ELIA. Zou hier bergvenkel te vinden zijn?

DE Vom Gelb des Salamanders zum Gelb des Belgischen Brockens - oder wenn durch Licht ein Mikrohabitat entsteht

Der **Feuersalamander** ist in unseren Breiten die Amphibie, die im Wald am häufigsten anzutreffen ist. In Nadelwäldern sind sie eher selten, leben ansonsten aber in ganz unterschiedlichen Wäldern, sofern dort Wasserstellen vorhanden sind, auf die sie zur Fortpflanzung angewiesen sind. Fahrspuren, Gräben und Tümpel sind daher wertvolle Lebensräume. Gleiches gilt für liegendes Totholz, also Stämme, Wurzeln, Rindenstücke usw., denn es dient als Versteck, Überwinterungsplatz und Jagdgebiet. Die Amphibien sind durch die Überpopulation an Huftieren gefährdet, vor allem durch Wildschweine, von denen sie gefressen werden und durch die ihr Lebensraum zerstört wird, z. B. weil Tümpel austrocknen. Auch das Auftreten neuer Krankheiten ist ein ernstzunehmender Gefahrenfaktor.

Der **Belgische Brocken** ist ein sehr seltener gelber Stein, der typisch ist für die Region von **Lierneux und Vielsalm**. Er zieht sich in feinen Schichten durch den rötlichen Schiefer. Der hochwertige Stein wird im Tagebau und im Untertagebau abgebaut war vor allem um die Wende ins 20. Jahrhundert (1875-1925) hochbegehrt. Als Schleifstein und Abziehhstein ist er von weltweit einzigartiger Qualität. Der Belgische Brocken wurde für den Feinschliff von Schneidwerkzeugen in Messerschmieden, Tischlereien und in der Chirurgie verwendet. Seine hervorragenden Schärfeigenschaften verdankt er dem hohen Anteil feinsten manganhaltiger Granate (5 à 25 µm), einem besonders harten Mineral. Mit dem Aufkommen elektrischer Rasierapparate verlor der Belgische Brocken an Bedeutung. Der **Steinbruch Thier del Preu in Lierneux** lieferte die schönen gelben Flecken für unseren Riesensalamander. Wird der harte und widerstandsfähige Belgische Brocken ein Schutz für das vom Aussterben bedrohten Tier sein?

Die Symbolik unseres Salamanders

Wir alle können etwas zum Schutz des Klimas und der Artenvielfalt tun. Der Beweis liegt vor euren Augen! Unser Salamander wurde nämlich in Trockenbauweise ausgeführt. Damit konnte auf die Verwendung von Mörtel verzichtet werden, einem Werkstoff mit großem CO²-Fußabdruck. Die Steine wurden 5 km von hier entfernt gewonnen. Außerdem können die Mauerfugen von Insekten und Amphibien als Mikrohabitate genutzt werden. Ob die Blindschleiche (Reptil) hier ihr Sonnenbad nehmen wird? Dann ist da dieses Gelb, ein Symbol des Lichts.

Ein Wald, das sind viele Bäume. Zumindest ist das die bei uns vorherrschende Vorstellung, denn wir sind den Anblick von Wäldern gewohnt, die durch den Menschen bewirtschaftet werden, oder wir denken an den Regenwald.

Dabei bestand das Waldgebiet im heutigen Wallonien vom Ende der letzten Eiszeit vor 10.000 Jahren bis zur Aufforstung durch den Menschen im 20. Jahrhundert gar nicht aus dichten Wäldern. Es gab viele freie Flächen. An dieser Stelle erstreckte sich beispielsweise eine Heidelandschaft.

Mit Nadelholzkahlschlägen sorgt die Forstwirtschaft dafür, dass es wieder Freiflächen in dem Waldgebiet gibt. So fällt mehr Licht ein und es entstehen Lebensräume für bodenbewohnende und heliophyle (sonnenliebende) Arten, die wiederum Wohnstatt und Nahrung für andere Tierarten sind. Hier leben unter anderem der Fingerhut und das Weidenröschen, Birke, Ginster und Eberesche, bestäubende Insekten, Amphibien und Reptilien, Vögel, Rotwild und Fledermäuse. Auch eine Schneise gibt es hier. Schneisen sind für die Artenvielfalt von erheblicher Bedeutung. Es entsteht dort ein Mikroklima mit anderen Temperaturschwankungen und Luftfeuchtigkeitswerten als im übrigen Waldgebiet.

Ihr könnt noch ein weiteres gutes Beispiel für eine wertvolle Freifläche sehen, nämlich die Stromleitungstrasse, die im Rahmen des Programms LIFE ELIA bewirtschaftet wird. Ob hier wohl der Bärwurz wächst?