

En bref...

Pourquoi laisser des chablis en forêt ?

LE BOIS MORT : RICHESSE MINERALE et FORET VIVANTE

La fertilité minérale d'un sol forestier dépend des éléments nutritifs (= nutriments) qu'il contient. Le stock en éléments minéraux disponible n'est pas fixe et résulte d'un ensemble de mécanismes dans lesquels la végétation intervient. Il existe des flux entrant (apports d'éléments) et des flux sortant (exportation d'éléments) de minéraux.

Lors de leur croissance, les arbres stockent dans leur biomasse des éléments minéraux. Le bois est donc riche en ces éléments, et notamment l'écorce, les branches, les branchettes et les feuilles.

Dans différentes régions de France et en particulier dans les Vosges, les sols sont acides (voir très acides) et très pauvres en éléments minéraux. Ces carences minérales contribuent fortement à des pertes de vitalité des arbres.

Dans les forêts qui se développent sur ces sols pauvres, le processus naturel de décomposition et de minéralisation du bois mort et des litières est fondamental puisqu'il restitue au sol et en quantité, les éléments nutritifs comme le calcium et le magnésium stockés dans la biomasse.

Aussi, il est absolument nécessaire de laisser du bois mort en forêt pour que les cycles naturels de restitution des éléments puissent perdurer pour maintenir la fertilité des sols.

Par exemple, dans un contexte de sol pauvre (comme c'est le cas dans la plupart des secteurs du massif vosgien), il est déterminant de laisser au sol les branches et branchettes issues de la coupe des arbres, c'est à dire ce que l'on appelle les rémanents. Leur exportation à des fins de valorisation commerciale (bois énergie), ne ferait qu'accroître la carence minérale des sols, ce qui en retour mettrait en péril la production forestière. Il est tout aussi déterminant de ne pas augmenter d'exportation de grumes (tronc) par une surexploitation de la forêt. Il s'agit de facteurs importants qui doivent absolument être pris en compte dans le développement de politiques liées à l'exploitation des forêts.

La pauvreté des sols forestiers dans les Vosges est avérée depuis longtemps et s'amplifie même actuellement. Le recours de plus en plus fréquent aux épandages d'amendements pour corriger les carences minérales est là pour en témoigner. Les opérations d'amendements ont un coût important pour la société ; coût qui peut être limité dans le futur en respectant le cycle naturel des éléments.

Le bois mort ne peut et ne doit pas être perçu comme un déchet qui salit les forêts. Bien au contraire, il s'agit réellement d'une source indispensable d'éléments minéraux pour les sols. En outre, le bois mort héberge une diversité importante d'organismes qui participent à sa dégradation et de nombreuses espèces servent

WANTED :

Nous sommes à la recherche de membres souhaitant s'investir davantage dans la vie associative : organisation d'une ou 2 soirées conviviales annuelles pour que VIVE notre association !

à leur tour de nourriture pour une diversité importante d'espèces animales, notamment d'oiseaux. Il s'agit là d'éléments de la biodiversité qui ne peuvent être ignorés et qu'il convient donc également de prendre en considération. On ne saurait parler de l'intérêt du bois mort sans évoquer les arbres morts sur pied, ceux que l'on qualifie parfois de chandelle. Ces arbres hébergent une diversité insoupçonnée de mousses, de champignons et d'invertébrés. Ces derniers seront alors des proies recherchées par les oiseaux, notamment différentes espèces de pics, qui pour les capturer creuseront des cavités qui ne tarderont pas à être occupées par différentes espèces de passereaux et de rapaces nocturnes au rang desquelles figurent notamment les rares chouettes de Tengmalm et chouettes Chevêchette. Enfin, les arbres morts permettent également à différentes espèces de chauves souris peu communes de trouver un gîte.

Pour conclure, le bois mort, qu'il soit au sol ou encore sur pied, regorge de vie et la décomposition de cette biomasse est essentielle pour maintenir à la fois la fertilité des sols et une biodiversité dont on oublie trop souvent qu'elle rend bien des services.

François GUEROLD

Laboratoire Interdisciplinaire des Environnements Continentaux, UMR 7360 CNRS-Université de Lorraine.

Quelques NOUVELLES

- **Printemps 2014...**

Les conditions météo ont été quasiment printanières avec la présence d'un coq chanteur dès début mars. Une poule appelait sur un des sites à la mi-mars (rappel : jusqu'à présent, les poules n'étaient pas contactées sur les places avant le mois d'avril !). La parade va se prolonger jusqu'à la mi-mai avec des périodes plus ou moins actives. Certaines matinées ont été calmes malgré des conditions météo qui paraissaient favorables.

- **Etonnante reproduction...** au même endroit : deux couvées de plus de 2 mois d'écart....

Cette observation par piège photos reste une énigme... sachons rester humbles, dans le doute... plus l'on avance dans la connaissance et plus la nature nous surprend et nous réalisons que nous n'avons pas fini d'apprendre...

Ce printemps suite à des observations de l'année passée, nous avons décidé de placer 2 pièges photos sur un site où l'on supposait une reproduction de Grand Tétrás. Des travaux Tétrás sur la régénération envahissant la strate herbacée ont été effectués pour la mise en lumière des taches de myrtille avec maintien de bouquets de baliveaux pour préserver des zones sèches et de protection pour les oiseaux. L'un des pièges est placé à environ 6 mètres d'un talus de terre sèche qui a servi l'année passée de place d'épouillage.

Le 28/05 et le 29/05, des séquences vidéos nous dévoilent la présence de 3 jeunes âgés de plus de 2 mois. Ce qui laisse supposer que la poule a été fécondée au début du mois de mars.

Le 17/06, sur le même site, une séquence vidéo nous révèle la présence de 3 poussins âgés de moins de 15 jours. Ce qui présume la fécondation de la poule au cours de la première quinzaine du mois de mai.

Que penser de ces observations ?

2 poules différentes ou la même poule ?

- Si c'est la production de 2 poules différentes, on peut penser que les conditions



météorologiques printanières du mois de mars ont incité une rencontre précoce coq, poule. Concernant la deuxième couvée tardive : est-elle liée à une ponte de remplacement ou à la reproduction d'une jeune poule ou à des dérangements fréquents qui auraient déstabilisé cette période sensible de regroupement ? Ce qui est sûr, c'est que 2 nichées de 2 poules différentes exactement au même endroit c'est surprenant. Mais.....pourquoi pas ?!

- On peut penser également que la même poule, fécondée début mars qui après émancipation des jeunes serait revenue au contact d'un coq ? Peu probable diront certains spécialistes..... mais est-ce impossible dans la nature ?

Autre question : la, ou les poules (a) ont (t-elle) elles été fécondées sur ce site ou viennent elles d'un autre secteur de plusieurs kilomètres ?

Ce qui est surprenant c'est que ces nichées ne correspondent pas à la période de contact coq (1) et poules (2) observée sur ce site entre le 20 et 25 avril.

- ***Nouvelles de Forêt Noire...***

Un Parc National pour la Forêt Noire !

Ce parc d'une superficie totale de 10 062 ha a officiellement été créé le 1^{er} janvier 2014. Divisé en deux parties : un noyau nord « Ochsenkopf » couvrant 2447 ha et un noyau sud « Ruhstein » couvrant 7615 ha, il se situe à des altitudes comprises entre 800 et 1100m.

Ce territoire a pour vocation de favoriser les grands processus naturels et par conséquent le retour d'une biodiversité importante liée à des habitats vieillissants. Malgré la non intervention de l'homme sur de vastes zones forestières, le parc intervient néanmoins sur les alpages (pâturage), les tourbières (renaturation, comblement des drains), les scolytes (gestion en bordure du parc), la régulation des ongulés et sur l'entretien des sentiers, ponts,...

Le « Bannerwald-Wildsee », zone centrale du parc, connaît la non intervention depuis déjà 130 ans. Suite à la multiplication du nombre d'arbres morts dû aux scolytes, la faune et flore liées au bois mort s'y sont considérablement développées. Par ailleurs, trois couples de Pic tridactyle nichent actuellement sur le territoire du parc ainsi que 35 couples de Chevêchette.

D'après les scientifiques à l'initiative du parc, la non intervention permettrait à long terme une évolution des forêts d'épicéas vers des forêts mixtes (sapin-hêtre-pin) avec de nombreuses clairières naturelles créées par des phénomènes naturels (tempêtes, scolytes, neige, foudre,...).

Quant au Grand tétras, sa population totale est estimée à 252 coqs en Forêt Noire pour l'année 2014. Le parc national en recense à lui seul 56 ! Par conséquent, il apparaît que ce parc est une zone clé dans la protection du gallinacé.

Travaux de restauration de l'habitat du Grand Tétrás

Sur les forêts communales, des travaux Natura 2000

Des travaux visant à éviter la dégradation de l'habitat forestier pour le Grand Tétrás sont en cours de réalisation dans 2 forêts communales du sud du massif. Ils consistent à rouvrir des zones où la régénération est dense afin d'éviter la disparition de la myrtille et de ne pas entraver le déplacement au sol de l'oiseau. Ces travaux n'ont pas un caractère systématique : des îlots de gaulis perchis dense sont conservés comme refuge pour l'oiseau et constituent l'avenir du peuplement forestier. Réalisés avant que la régénération ne soit trop haute, ces interventions génèrent peu de rémanents et sont moins coûteuses que dans des cas où les arbres sont déjà plus hauts et couvrent plus le sol.

Sur l'une, une surface de 3,8 ha en 4 placeaux est concernée à proximité directe des travaux menés dans une forêt domaniale dans le cadre du programme financé par le Ministère de l'Environnement dit Fibre (2013-2015).

Sur l'autre, ce sont 3,7 ha qui sont concernés répartis sur 4 zones également. Ces travaux sont financés dans le cadre de contrats Natura 2000 qui ont pu être proposés aux communes grâce au dynamisme des forestiers locaux en lien avec le GTV et avec l'appui de l'animateur de la ZPS « Massif Vosgien ». Ce nouvel engagement de ces communes fait suite à la contractualisation d'îlots dans le cadre du programme LIFE qui s'est terminé en décembre 2013.

Sur les forêts domaniales, des travaux « Fibre »...

Le programme de travaux « Fibre » (*Fonds d'investissement pour la biodiversité et la restauration écologique, dont la vocation est l'amélioration des biotopes à Grand Tétras*) en forêts domaniales a redémarré au 1^{er} juillet (fin de la période sensible) par les équipes d'intervention terrain de l'ONF. *Rappel : Il s'agit d'ouvrir des trouées dans la régénération (sapins, hêtres, épicéas) et d'ouvrir des corridors pour les interconnecter.*

Ces travaux se font en lien direct avec le GTV et sont l'occasion d'échanges fructueux et conviviaux entre les 2 structures.

Ces moments de partage sont primordiaux pour apporter notre contribution aux objectifs de conservation et de restauration de nos forêts de montagne. Des indices sont déjà trouvés dans les zones travaillées par les équipes ONF de terrain.

AGRAINAGE en FORÊT

Effets indirects de l'agrainage : les sites de nourrissage à ongulés augmentent la prédation des nids au sol.

Malgré l'omniprésence et l'importance de la nourriture pour la faune, notre compréhension de ses effets écologiques et les implications de conservation est très limitée. L'apport alimentaire artificiel des ongulés reste l'un des principaux paradigmes de la gestion du gibier en Europe lorsqu'il se produit dans les zones naturelles à très grande échelle. Les effets indirects de cette pratique sur le risque de prédation des nids dans les Carpates orientales polonaises (Bieszczady) ont été étudiés. L'hypothèse émise est que les prédateurs attirés par les sites d'appâttement des ongulés seraient également à la recherche de proies à proximité ; ce qui augmente du coup le risque de prédation des nids pour les oiseaux nichant au sol dans les environs immédiats des dispositifs.

Ainsi, la proportion de nids prédatés était **supérieure de 30%** au voisinage des sites de nourrissage par rapport aux sites de contrôle. La probabilité qu'un nid soit prédaté a augmenté considérablement avec le temps et sur de courtes distances à partir du site de nourrissage. La zone de 1 km autour de la place de nourrissage aurait un risque élevé (> 0,5) de prédation des nids. 13 espèces de prédateurs potentiels ont été relevées sur les sites d'appâttement des ongulés. Les plus fréquents étaient les Geais Eurasie *Garrulus glandarius*, souris et campagnols *Muroidea*, corbeaux *Corvus corax*, l'ours brun *Ursus arctos*, et sanglier *Sus scrofa*.

NB : le cortège de prédateurs polonais n'est pas exactement le même que dans les Vosges, la typologie des peuplements non plus ; mais ces résultats restent intéressants et utiles dans la compréhension des impacts de l'agrainage.

Petite anecdote en date du mois de juin 2014

Une étude italienne a comparé l'influence des modes de chasse sur la couleur et l'état d'oxydation des lipides de la viande de sanglier et de daim. L'oxydation des lipides est une cause majeure de détérioration de la qualité de la viande des muscles, entraînant des problèmes d'odeur, de goût, de couleur et de texture.

Des sangliers et des daims ont été chassés de deux manières différentes, impliquant des stress différents pour les animaux juste avant le tir : battue avec

chiens et pirsch (chasse à l'approche).

L'oxydation des lipides a été mesurée dans la viande congelée des deux espèces durant 3 mois. Les résultats montrent très clairement une augmentation plus importante pour la viande du gibier tiré en battue, confirmant ainsi l'importance du stress de la chasse sur la stabilité des lipides et donc la qualité de la viande. [C.H.]

Source : Cifuni G.F., Amici A., Contò M., Viola p., Failla S. [2014]. *Effects of the hunting method on meat quality from fallow deer and wild boar and preliminary studies for predicting lipid oxidation using visible reflectance spectra.* [European Journal of Wildlife Research](#) 60 : 519-526 (8 p., 3 fig., 3 tab., 45 réf.).

Plus un arbre est vieux et gros, plus il absorbe du CO2

Une étude de Nature contredit le postulat selon lequel les vieux arbres contribueraient moins à la lutte contre le réchauffement climatique...

Un virage à 180 degrés. Alors que jusqu'ici, le postulat voulait que les vieux arbres contribueraient moins à la lutte contre le réchauffement climatique, une étude publiée cette semaine révèle qu'au contraire plus un arbre est vieux, plus il capture du dioxyde de carbone dans l'atmosphère pour continuer à croître.

Les résultats des travaux sur l'impact des forêts sur le réchauffement climatique, publiés dans Nature, indiquent que sur plus de 400 types d'arbres étudiés, ce sont les spécimens les plus vieux et donc les plus grands de chaque espèce qui grandissent le plus vite et qui absorbent ainsi le plus de CO2. «C'est comme si pour des humains, la croissance s'accélérait après l'adolescence au lieu de ralentir», a résumé Nathan Stephenson, l'un des auteurs. Les arbres absorbent le CO2 de l'atmosphère, le principal gaz à effet de serre, et le stockent dans leurs troncs, leurs branches et leurs feuilles.

Un rôle de puits de carbone

Les forêts jouent ainsi un rôle de puits de carbone, mais jusqu'à quel point elles ralentissent le réchauffement fait débat. «Nous savions déjà que les forêts anciennes stockaient plus de carbone que des forêts plus jeunes», explique Nathan Stephenson. Mais, poursuit-il, «les forêts anciennes ont des arbres de toutes tailles et il n'était pas clair lesquels grandissaient le plus vite, capturant ainsi le plus de dioxyde de carbone».

Cette étude apporte une réponse claire à cette question: «pour réduire le dioxyde de carbone présent dans l'atmosphère, c'est mieux d'avoir davantage de gros (et donc vieux, Ndlr) arbres», résume le chercheur. «Cette connaissance va nous permettre d'améliorer nos modèles pour prévoir comment les changements climatiques et les forêts interagissent», a souligné Nathan Stephenson.

Près de quarante chercheurs ont participé à cette étude, qui a analysé des données remontant jusqu'à 80 ans en arrière et portant sur 670.000 arbres de 403 espèces différentes existant sur tous les continents.

Source : N. L. Stephenson, A. J. Das, R. Condit, S. E. Russo, P. J. Baker, N. G. Beckman, D. A. Coomes, E. R. Lines, W. K. Morris, N. Rüger, E. Álvarez, C. Blundo, S. Bunyavejchewin, G. Chuyong, S. J. Davies, Á. Duque, C. N. Ewango, O. Flores, J. F. Franklin, H. R. Grau, Z. Hao, M. E. Harmon, S. P. Hubbell, D. Kenfack, Y. Lin et al.. [2014] Rate of tree carbon accumulation increases continuously with tree size, Nature 507, 90–93

A VOIR

Un film sur la Gélinoite des Bois de Jean-Lou ZIMMERMANN à visionner sur Youtube :

<https://www.youtube.com/watch?v=x5GLoPMV>

ou sur le site du GTV, sur la page dédiée à la Gélinoite :

http://groupe-tetras-vosges.org/site/Video_de_Gelinotte-101.html



dessins : P. Mercklé