

Initiatives et Actions pour la Sauvegarde de l'Environnement et des Forêts

Bulletin d'information Numéro 48 – Janvier 2026

Editorial

En cette période hivernale, rien de plus naturel à vouloir protéger la faune sauvage, notre instinct d'humain n'est pas toujours aidant. Autour d'un livre, nous partageons des conseils pour une aide à nos « sauvages » les plus proches et apporter la protection en accord avec leur mode de vie.

Le sol, si souvent ignoré, est un écosystème à lui tout seul, celui sans qui la vie serait impossible sur terre. Un Plan National d'Actions des sols forestiers a été lancé en 2025, preuve d'une prise de considération de sa fragilité et le besoin de développer la recherche scientifique le concernant. Voici deux articles de sensibilisation pour appréhender la biologie du sol, le rôle unique des champignons mais aussi les agressions auxquelles il fait face. Ces articles ne sont pas exhaustifs et nous espérons qu'ils vous inviteront à en savoir plus en lisant ou écoutant les experts dont nous nous sommes inspirés. Si les

modes de sylviculture moderne sont critiquables, ils ne peuvent expliquer à eux seuls les dégradations de nos forêts fragilisées par un climat changeant favorisant la prolifération des prédateurs (<https://www.iasef.fr/les-insectes-et-les-araignees/538-le-hanneton-en-foret-de-lisle-adam>) et maladies dont nous donnons ici les principales caractéristiques. En promenade, des houppiers dénudés, des coulures noires sur le tronc, des chutes d'arbres aux racines abimées doivent alerter l'observateur.

Pour finir, un retour sur l'inventaire des mares 2025 associé pour la première fois à des inventaires ornithologiques et à la belle surprise de l'observation du pic-mar, un descriptif de l'alyte accoucheur, petit amphibiens aux mœurs originales et le partage de l'enthousiasme, l'amour des forêts, son combat pour une autre sylviculture avec « Lulu du Morvan » pionnière des groupements forestiers pour la protection des feuillus en lisant le roman de sa vie.

A noter dans vos agendas

Assemblée Générale Ordinaire de IASEF

le 07 février 2026, 17 h à la salle de l'Amitié de L'Isle-Adam.

Installation de crapaudrômes

le 06 février au matin à L'Isle-Adam et le 07 février au matin à Presles.

Au sommaire

Editorial.....1

Agir

Inventaire 2025 : Mares, Anoures, Urodèles et Oiseaux.....2
Comportement humain et faune sauvage.....6

Connaître

L'alyte accoucheur.....4
Le sol forestier, une richesse insoupçonnée et fragile.....9
Ça chuchote dans nos forêts.....12
Pathogènes de nos forêts.....14

Conseils.....8

Lire.....16

Nos actions depuis le dernier bulletin.....16



Inventaire 2025 : Mares, Anoures, Urodèles et Oiseaux

En 2025, l'équipe de IASEF, soutenue par l'ONF, a de nouveau et pour la 4^e année inventorié les amphibiens dans les forêts du Val d'Oise.



Mare en cours d'assèchement à l'Isle-Adam. © IASEF.



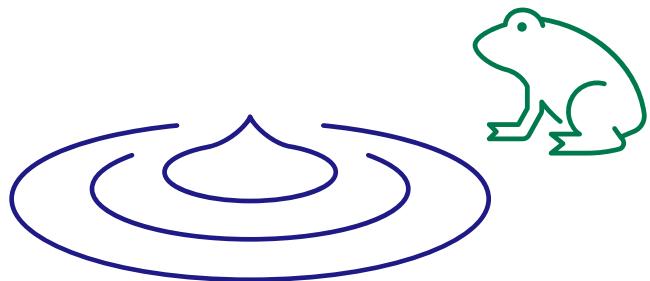
Mare à la végétation bien diversifiée à L'Isle-Adam. © IASEF.

Une belle résilience

Les mares de nos forêts sont pour la plupart de petites tailles soumises aux aléas météorologiques d'alternance de fortes pluies et de périodes très chaudes et sèches qui les font parfois presque disparaître. Force est de constater qu'année après année elles résistent, enfin pas toutes...

16 mares avaient été sélectionnées pour ce nouvel inventaire, malheureusement seules 14 ont été retenues car 2 d'entre elles, récemment entretenues, mais malmenées par les sangliers ne sont plus que des bauges, les retenues d'eau n'existant plus.

Le changement climatique incluant hivers doux et températures plus élevées favorise le développement de la végétation aquatique et humide, particulièrement celle de la glycérie et des lentilles d'eau. Ces plantes entrent en compétition avec le cortège floristique existant, privent les mares de lumière et appauvissent faune et flore. Le risque de **comblement** est accentué par l'**évaporation** et le développement des plantes hygrophytes (aimant l'humidité) telles que les joncs, les typhas, les phragmites et les saules. Rappelons que les mares les plus biogènes sont celles présentant une végétation diversifiée (Cf. photo ci-contre).



Les tritons étaient au rendez-vous !

Comme toujours et avec régularité au fil des ans, les **Tritons palmés** (*Lissotriton helveticus*) sont présents dans chaque mare et en nombre. La grande surprise fut le très grand nombre de **Tritons crêtés** (*Triturus cristatus*) collectés. 18 ont été collectés dans une seule mare pour un total de 33 en forêt de l'Isle-Adam, alors que seuls quelques individus avaient été observés jusqu'à présent. Notre grande déception a été de ne pas retrouver de Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*) en 2025, triton devenu rare. Restons optimistes, nos nasses n'ont peut-être pas été posées au bon moment, au bon endroit !

Les populations de **Grenouilles agiles** (*Rana dalmatina*) et **rousses** (*Rana temporaria*) ainsi que la population de **Crapauds communs** (*Bufo bufo*) sont dynamiques, particulièrement dans une belle mare de la forêt de Montmorency (Cf. photo page suivante).

Et les oiseaux ?

Le plan de gestion de la forêt de Carnelle devant être revu prochainement, il a semblé intéressant de réaliser des inventaires ornithologiques dans 3 parcelles dites de vieillissement, dans lesquelles de gros arbres sont préservés. **19 espèces d'oiseaux** ont été vues ou entendues lors de 3 passages entre mars et mai. La belle surprise fut une **nichée de Pics Mar** (*Dendrocoptes medius*), le moins fréquent de nos pics forestiers.

A noter que les parcelles inventoriées étaient localisées dans des zones plus ou moins visitées par le public et possédaient des arbres d'âges différents.

Les observations les plus nombreuses furent dans la parcelle présentant une forte concentration d'arbres de gros bois et peu fréquentée offrant donc à la fois des gîtes, le couvert et la tranquillité.



Le Pic Mar (*Dendrocoptes medius*)

Le Pic Mar est un oiseau de la taille d'un petit merle (20 à 22 cm) relativement discret : son plumage bigarré lui permet de se confondre dans la végétation, à l'exception de sa calotte vermeille (un peu moins vive chez la femelle). Il est souvent confondu avec le Pic épeiche (*Dendrocopos major*), espèce voisine plus courante dont la calotte rouge n'est présente que chez le mâle et se limite à la nuque.

Le Pic Mar fréquente les hautes strates des forêts de feuillus, en particulier les vieilles chênaies-hêtraies. A la belle saison, il se nourrit d'insectes qu'il chasse au niveau des troncs et branches. Il ne creuse que rarement en profondeur, contrairement aux autres espèces de pics. Lorsque les insectes se raréfient, le Pic Mar diversifie son alimentation en consommant des fruits (glands, sames ou encore faines).

De mars à la mi-avril, le Pic Mar chante pour chercher un(e) partenaire. Le couple choisit ensuite un tronc ou une branche sénesciente pour y forer sa cavité de nidification. 5 à 6 poussins seront ensuite élevés par les parents jusqu'à leur départ du nid environ 1 mois après l'éclosion.

S'il n'est pas considéré comme menacé à ce jour, le Pic Mar est protégé à l'échelle nationale et inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux (sites Natura 2000).

Le bilan

Les mares sont **résilientes mais restent fragiles** du fait de leur taille et toute l'attention doit être portée pour les protéger au mieux. Le choix reste difficile entre laisser faire avec le risque de les voir disparaître, ce qui est, après tout, le devenir de toute zone humide, ou intervenir pour préserver ces écosystèmes indispensables à la forêt. Chaque intervention perturbe le milieu, mais certains travaux semblent aujourd'hui nécessaires pour pérenniser les mares.

Une conclusion, trop évidente, s'impose après ces 4 années d'inventaire, les **écosystèmes les plus riches sont les moins perturbés** par les activités anthropiques telles que la sylviculture et l'accueil du public, ce dernier étant moins intrusif qu'une coupe sylvicole mais constitue une perturbation plus constante.



Mare à Montmorency présentant de belles populations d'Amphibiens. © IASEF.



Connaître

L'alyte accoucheur

Les amphibiens représentent pour l'essentiel 2 familles : les anoures (grenouilles, crapauds) sans queue au stade adulte, et les urodèles (tritons, salamandres) avec queue. Les anoures sont eux-mêmes constitués de grandes familles, les grenouilles et les crapauds.

Les crapauds d'Ile-de-France

Plusieurs espèces de crapauds vivent en Ile-de-France :

- Le plus commun, *Bufo bufo*, est, comme son nom l'indique, le crapaud commun, fréquent dans la région ;
- Le sonneur à ventre jaune, *Bombina variegata*, ne subsiste plus en Ile-de-France que dans 5 communes du nord de la Seine-et-Marne ;
- Le pélodyte ponctué, *Pelodytes punctatus*, est présent dans des prairies humides mais pas dans le Val-d'Oise ;
- Le crapaud calamite, *Bufo calamita*, est rare dans le Val-d'Oise mais encore répertorié dans une friche ZNIEFF à Nointel en 2015 ;
- L'alyte accoucheur, *Alytes obstetricans*, présent en petites populations dans le département. L'article ci-après a trait à ce crapaud.



Alyte accoucheur reconnaissable à sa pupille noire verticale dans un iris doré. © C. MARS.



Ventre blanchâtre marbré de gris de l'alyte accoucheur. © C. MARS.

Identifier l'alyte accoucheur

L'alyte accoucheur est un petit crapaud assez commun en France métropolitaine, très discret, se cachant dans la journée. Mais, il est moins discret en période nuptiale ! Il s'y trahit de nuit par un chant fluté monocorde (proche du hibou petit-duc, dit-on), au printemps et en début d'été. Le mâle appelle les femelles toute la nuit. Difficile de dormir les fenêtres ouvertes... Par expérience, avenue des Bonshommes à L'Isle-Adam, le rédacteur de cet article peut en témoigner.

Ce crapaud se distingue des autres selon plusieurs critères :

- Par sa taille en premier lieu : 3 à 5 cm, grosso modo la première phalange de notre pouce ;
- On pourrait le confondre avec un jeune crapaud commun. Mais son œil est bien distinct : une pupille noire verticale (horizontale chez *Bufo bufo*) au cœur d'un iris doré. - La distinction n'est quand même pas évidente de nuit.

Un comportement particulier en période nuptiale

L'alyte accoucheur se distingue aussi facilement en période nuptiale. Contrairement à *Bufo bufo*, il ne migre pas vers les mares pour la ponte des femelles ou la fertilisation de leurs œufs par les mâles.

Comme pour tous les crapauds, les œufs sont pondus en chapelets, mais sur la terre ferme et leur fécondation est bien particulière. Le mâle enroule les chapelets fécondés autour de ses hanches pendant 1 mois jusqu'à l'éclosion (d'où son nom d'accoucheur !) et sort les humidifier régulièrement la nuit. Il libère enfin les têtards dans un point d'eau proche et ensoleillé où ils se développent, puis se cachent dans la vase l'hiver. Ils rejoignent la terre ferme au printemps.

L'alyte peut assurer plusieurs reproductions dans la saison avec différentes femelles. Il peut vivre 5 ans environ.



Alyte accoucheur. © C. MARS.

Habitats et menaces

L'alyte est absent des zones inondables, ne vit pas en forêt, mais à proximité de petits points d'eau, de fossés humides, de petites mares. Il affectionne particulièrement les milieux bien exposés, vieux murets offrant des cavités, des anfractuosités de cailloux avec des sols meubles où il peut s'enfoncer pour se cacher ou hiberner. Anthropophile, il apprécie les fermes qui offrent ces habitats, mais aussi les milieux pavillonnaires comme L'Isle-Adam et Presles, ou les friches.

Ce mode de vie plutôt isolé induit un facteur de menace pour l'avenir. Les populations regroupent peu d'individus. La disparition des petites mares et points d'eau, la restauration ou la disparition du vieux bâti et la fragmentation des habitats sont en effet des menaces à la reproduction de l'alyte accoucheur. Une menace plus insidieuse se profile : il est très sensible aux maladies et champignons invasifs, telle la chytridiomycose.

Il était une fois un alyte

« Alyte », bande dessinée et conte, a trait à la course d'obstacles que mène ce petit crapaud, l'alyte accoucheur, au cours de sa vie.

Monsieur Alyte portant les œufs de madame Alyte survit d'abord au danger de collision avec un véhicule à moteur avant de rejoindre une mare. Les larves doivent échapper aux prédateurs de la mare et une seule atteint l'âge adulte. Cet adulte doit alors affronter d'autres prédateurs et obstacles sur terre. Heureusement, le monde comporte aussi des alliés, en particulier d'autres animaux l'éveillant à la beauté du monde, et même des refuges avec un vieil arbre. Mais, la vie ne sera pas facile en présence de l'homme et de ses activités mortifères.



Alyte. J. MOREAU, Éditions 2024 Eds, 2024, 308 p., 28 €.



Comportement humain et faune sauvage

Nous prenons soin de nos amies les bêtes, mais parfois trop et le remède peut être pire que le mal. Des dérives peuvent être préjudiciable à la faune.

Le ramassage intempestif des jeunes

De nombreuses personnes sont bienveillantes vis-à-vis de gentils animaux vivant dans notre environnement immédiat, d'où la pose de nids artificiels pour les oiseaux dans nos jardins. Mais il arrive que ces volontaires n'aient pas connaissance du cycle de développement de l'animal et interviennent mal à propos.

Les oisillons ayant des « fourmis » dans les ailes, ils sortent du nid et peuvent tomber au sol. La règle générale est d'intervenir le moins possible. Tout au plus les mettre sur une branche ou sous des arbustes pour les protéger du chat domestique et des prédateurs. Les parents veillent à proximité et se chargeront de les nourrir. Cela fait partie du cycle de croissance des jeunes oiseaux. Cela vaut aussi pour les jeunes mammifères.

La défense d'un jeune faon est de se cacher. Il peut sembler en détresse, mais sa mère veille au grain.

Les ramassages intempestifs constituent la première cause d'arrivages d'animaux sauvages en centres de soins et les engorgent. Il est nécessaire de se renseigner auprès d'un centre de soins ou d'une association naturaliste avant toute intervention.



L'imprégnation

Il importe de préserver le caractère sauvage d'un animal et de limiter le contact avec l'homme. La présence humaine impacte un animal qui s'y habite et modifie son comportement au détriment de ses relations avec ses congénères et son environnement. Elle peut même devenir agressive. La règle est là également de s'effacer au maximum et surtout de ne pas rendre l'animal dépendant.

Le nourrissage

Il est bien agréable de suivre la valse des oiseaux à la mangeoire du jardin ou de fidéliser le hérisson avec des croquettes. Là aussi, ces pratiques posent de nombreux problèmes et doivent être adaptées aux conditions extérieures.

Les hérissons pèsent normalement 700 g environ (variable, notamment avant / après hibernation). Bien rondouillards, ils peuvent atteindre le double suite à un nourrissage excessif. Comme tous les animaux nourris, ils deviennent dépendants, jusqu'à avoir des préférences pour les marques de croquettes. Ces hérissons obèses développent des carences et des malformations. De plus, attention aux intolérances alimentaires : le lait est autant un poison pour leur intestin que les produits anti-limaces.

Les hérissons très opportunistes doivent trouver leur nourriture eux-mêmes dans la nature et dans les jardins. Tel est l'équilibre de la nature. En revanche, s'ils sont manifestement amaigris, la mise à disposition de nourriture adéquate peut leur être salutaire.



Hérisson s'abreuvant dans une gamelle. © C. MARS.

Combien de gens distribuent du pain sec aux oiseaux, aux canards et aux oies en particulier ! Les oiseaux le digèrent mal engendrant des risques de borbélioze. Chez soi, la mangeoire est bien agréable. L'hiver, elle apporte un supplément nutritif. Mais, elle attire et concentre les oiseaux et un bouillon de culture bactérien favorise la propagation des germes pathogènes et des maladies. D'où la nécessité de nettoyer régulièrement la mangeoire et de la désinfecter au savon noir.

Elle est inutile les autres saisons où la nature fait bien les choses, les graminées ou les chenilles abondent et procurent glucides et protéines. La recherche de la pitance permet l'indépendance normale de l'animal par rapport à l'homme. Nourrir les oiseaux au printemps et en été, c'est condamner leurs oisillons qui seront élevés avec une alimentation inadaptée et carencée.

Une offre d'eau est en revanche essentielle toute l'année pour tous ces animaux, notamment en hiver lorsque la température est inférieure à 0°C.



Ecureuil s'alimentant dans une mangeoire. © C. MARS.

Les habitats

Des animaux vivants dans le voisinage immédiat de l'homme dépendent de ses structures bâties. Leur présence n'est pas toujours sans nuisances : fientes des hirondelles de fenêtre, chant des merles à l'aube au printemps. Le réflexe humain est de râler, mais c'est parfois à l'homme de s'adapter et non l'inverse. La tendance actuelle aux rénovations de maisons et à leur isolation, justifiée, pose de nombreux problèmes aux oiseaux (martinets, hirondelles, etc.) ou chauves-souris (Cf. bulletin IASEF N°46). Il faut en tenir compte dans les travaux, par exemple en installant des « niches » artificielles.



Pic mar s'alimentant dans une mangeoire. © C. MARS.

La perception culturelle

La perception des animaux est très subjective dans notre culture, parfois positive, la bête à bon Dieu (la coccinelle), ou négative, les chouettes portent malheur, les chauves-souris s'accrocheraient dans les cheveux, sans oublier le grand méchant loup du Petit Chaperon Rouge.

Or, faute de suffisamment de prédateurs, le sanglier retourne les terres et les cervidés éteignent les jeunes arbres, ce qui est un fléau de la sylviculture. Quant au renard, il est un grand prédateur de campagnols et de petite faune. Et alors que les micromammifères sont le principal vecteur des tiques et de la maladie de Lyme, 800 000 renards sont tués chaque année.

La perception négative des animaux peut même se traduire en phobie. L'arachnophobie touche ainsi les araignées des maisons où, prédatrices de mouches et de moustiques, elles sont inoffensives et bien utiles.

Les proies nous sont souvent plus sympathiques que les prédateurs. Pourtant, ils constituent les maillons des chaînes alimentaires interactives, chez les mammifères comme chez les oiseaux ou les insectes. Leur équilibre est à la base d'une biodiversité durable et de l'absence de prolifération des maladies.

Suite et fin de l'article par ici !



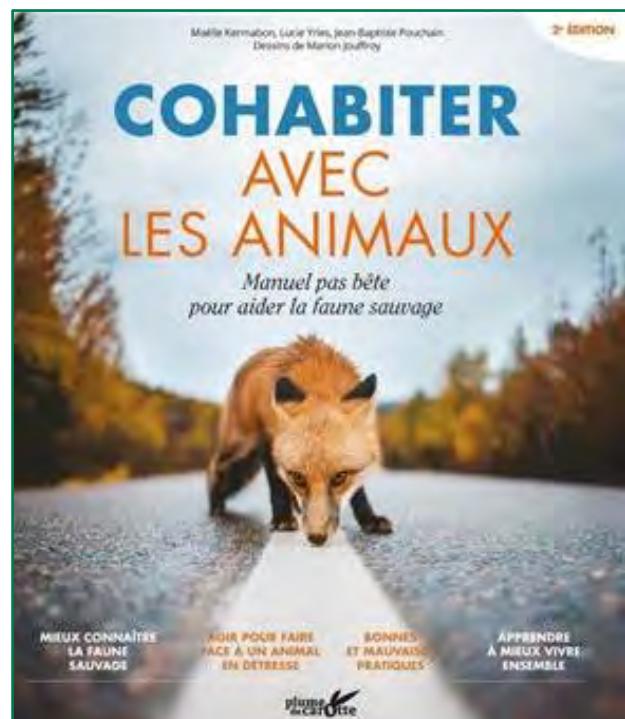
Un manuel pour cohabiter avec la faune

« Cohabiter avec les animaux : manuel pas bête pour aider la faune sauvage » relate l'expérience de deux responsables d'un centre de soins LPO pour animaux sauvages et donne de nombreux conseils aux lecteurs pour se comporter et s'adapter à la faune. C'est sur ce livre que s'appuie le présent article.

Chaque thématique est abordée dans le livre avec des anecdotes parfois loufoques, toutes vécues (mieux vaut en rire qu'en pleurer). Elles sont toutes conclues par un « carnet pratique » très concret de conseils.

La première de ces thématiques a trait au comportement humain proprement dit, plein de bonnes intentions, mais parfois inadéquat : ramassage intempestif des oisillons ou « bébés » de toute sorte, nourrissage inapproprié et excessif, imprégnation de l'animal. La seconde a trait à notre rapport avec des animaux commensaux, gênants ou non (martinets, chauves-souris, loirs, goélands), dans notre environnement immédiat, à la prise en charge des victimes de nos activités (élagage, pièges, accidents) et à l'anticipation de la casse.

Ce livre a été coécrit par ces deux soignantes et un journaliste ayant été lui-même bénévole en centre de soins et illustré de dessins humoristiques. Le style est très alerte, jeune et amusant, les anecdotes savoureuses, l'expérience enrichissante ce qui en rend la lecture très agréable.

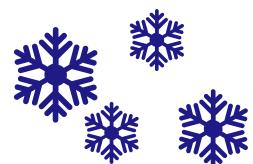


Cohabiter avec les animaux : manuel pas bête pour aider la faune sauvage. M. KERMABON, L. YRLES, J.-B. POURCHAIN, M. JOUFFROY, Editions Plume de carotte, 2024, 192 p., 19 €



Conseils

Aidez la faune à passer l'hiver



Quelques actions faciles à mettre en œuvre pour aider la faune à passer l'hiver sans commettre de « faux-pas écologique ».



Mésange s'alimentant sur un porte-boule rigide. © Pxhere

Proposez des graines adaptées aux oiseaux de votre jardin. Disposez une mangeoire et un abreuvoir en hauteur, à distance d'éventuels prédateurs (renards, chats, etc.). Il est aussi possible de suspendre des boules de graisse sans filet (insérées sur un porte-boule rigide suspendu) notamment appréciées des mésanges. Nettoyez régulièrement la mangeoire et l'abreuvoir au savon noir pour les désinfecter et ainsi réduire la propagation de maladies aviaires. Pensez aussi à casser la glace si nécessaire.

Entassez les feuilles mortes au fond du jardin ou au pied d'arbustes faisant buisson ; laissez-les se décomposer sans les toucher. Il est possible qu'un hérisson y fasse son nid pour hiberner, il ne faut donc pas le réveiller au risque de compromettre sa survie.

Le sol forestier, une richesse insoupçonnée et fragile

Le sol, constituant essentiel de notre environnement, fut pourtant oublié, utilisé principalement dans sa fonction de support. De nos jours, la prise de conscience est apparue face au déclin des rendements agricoles, les problèmes liés à l'artificialisation, les pratiques sylvicoles et les usages des forêts.

Le sol forestier est un réservoir majeur de la biodiversité. Il joue un rôle fondamental dans le maintien des fonctionnalités écologiques forestières, le cycle de l'eau et la séquestration du carbone. Les fonctions écosystémiques sont aujourd'hui mises au grand jour. Face au constat que peu d'études scientifiques étaient réalisées sur ce sujet, un plan d'actions national pour la préservation des sols forestiers a vu le jour en 2025.



Les 7 fonctions écologiques et les 14 services écosystémiques rendus par les sols. Il faut plusieurs fonctions pour assurer un service, et une même fonction alimente plusieurs services. © Calvaruso et al., 2020.

Le sol forestier, propriétés et fonctions

La formation d'un sol est un processus lent qui en fait une ressource non renouvelable à l'échelle humaine. Les sols sont très variés selon les contextes pédoclimatiques. De fait, leurs usages sont fortement dépendants de leurs potentialités. Rien d'étonnant donc que les sols les plus pauvres, acides, caillouteux, hydromorphes aient été laissés à la forêt. Ce sont aussi ceux qui sont le plus fragiles aux pressions.

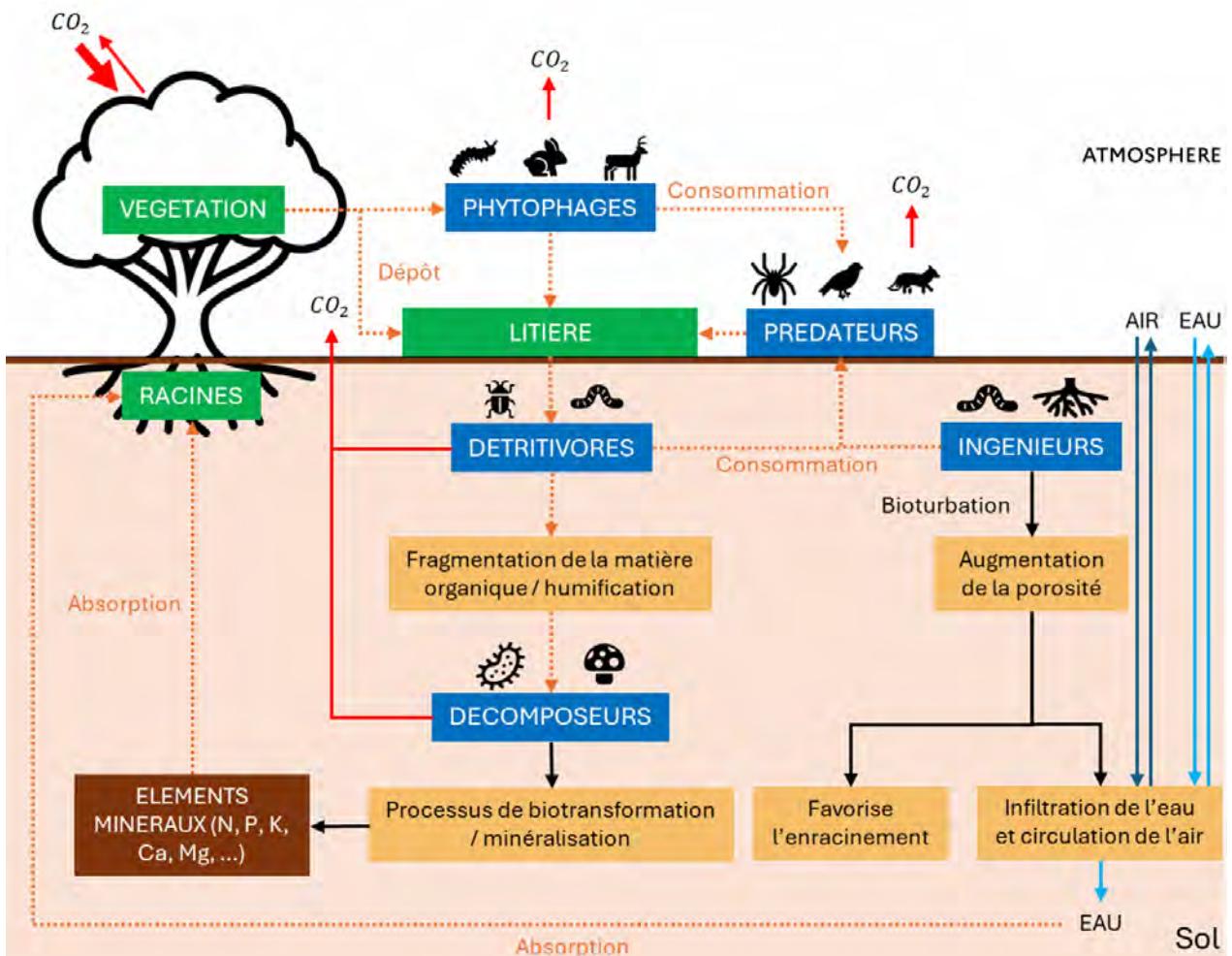
L'ensemble des propriétés et services rendus par les sols forestiers est résumé sur la figure ci-dessus. Les principales propriétés des sols forestiers se résument en 4 points :

- Assurent le support, l'apport de l'eau et des nutriments à la végétation. Un sol en mauvaise santé nuit au développement et à la résistance des végétaux ;
- Améliorent la qualité de l'eau par épuration, filtration et atténue les évènements climatiques majeurs (sécheresse, inondations) grâce à son fort pouvoir de rétention ;
- Stockent 2,5 fois plus de carbone organique que les sols cultivés et participent ainsi à la régulation du climat ;
- Constituent un réservoir inestimable de biodiversité favorisant les productions végétales dont le bois et la résilience de la forêt.

Suite et fin de l'article par ici !

Le sol forestier, ses constituants, son fonctionnement

Les sols sont constitués d'éléments, pour la plupart peu ou pas visibles à l'œil nu. 1 g de sol abriterait près d'un milliard de bactéries, des amibes ou encore cent mille champignons (individus). Ils abritent également une mésafaune (collemboles, acariens, etc.), une macrofaune (dont les vers-de-terre, insectes, arachnides et mollusques) ainsi qu'une mégafaune (telle que les mammifères, reptiles et amphibiens) qui concourent à son bon fonctionnement par leurs fonctions schématisées sur la figure dessous.



Rôle des différents groupes d'organismes des sols. © Ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche.

Le sol forestier est riche en matière organique puisque 1 hectare de sol forestier contiendrait 5 t de microbes, 5 t de racines, 1,5 t d'animaux. Une fonction essentielle et vitale est la décomposition de la matière organique par les microbes fournissant ainsi CO₂, eau, énergie et les éléments minéraux nécessaires (azote, potassium, phosphate) à la végétation. 5 t de matières tomberaient au sol de la forêt par an et par hectare.

Le sol forestier est un ensemble excessivement complexe dont une des fonctions est le recyclage de la matière organique en éléments minéraux essentiels au développement des végétaux. Les champignons jouent un rôle primordial car ils sont les seuls capables de digérer la lignine soit 30 % de la masse végétale. Associés aux bactéries, les oligoéléments en provenance des roches complètent l'azote, le phosphate, le CO₂ en apportant fer, calcium, potassium. Cette vie microbienne fertilise le sol. Les vers de terre quant à eux broient les bactéries de la matière organique par ingestion de sable (tiens donc comme les oiseaux !), mélangeant la terre et l'aèrent. Les arbres, ou plutôt leurs racines, se mélangent au mycélium des champignons, s'associent à des bactéries (rhizobium) pour rendre l'azote assimilable et produire les acides aminés. On voit donc le rôle essentiel de la faune pour une terre fertile renouvelée, un recyclage de la matière.

Un sol sans matière organique est compact, peu propice au bon développement de la biodiversité et au cycle de l'eau. Le sol forestier a un fort pouvoir de rétention d'eau estimée à 30 t / ha / jour en forêt. Si cela paraît beaucoup c'est 3 mm de pluie ! La forêt augmente le pouvoir de rétention et limite les phénomènes de crue. Autre chiffre, en dessous de 600 mm de pluie par an, la forêt pousse peu.

Les facteurs de dégradations

Au fil des années, l'usage de la forêt et les pratiques sylvicoles ont été largement modifiés par la mécanisation et la pratique de la coupe rase incluant dans certaines régions françaises des plantations monospécifiques de résineux en remplacement des feuillus. Les facteurs de dégradations sont multiples :

- Dégradation physique : elle est une conséquence directe de la mécanisation des travaux sylvicoles par la perturbation des strates du sol et son tassement lors des passages des engins lors de l'abattage et l'enlèvement des grumes. La compaction du sol modifie la circulation de l'eau, induit une nécrose racinaire. Un sol se dégrade rapidement et sa reconstitution demande plus de 15 ans ;
- Erosion hydrique : elle est causée par le ruissellement qui entraîne les parties les plus fertiles du sol. Ce phénomène est accentué par la pente ;
- Baisse de la fertilité : l'export de bois dit bois énergie entraîne l'export du feuillage et des branches inférieures à 7 cm riches en minéraux (potassium, calcium, magnésium) ;
- Perte de la matière organique et baisse du stock de carbone : la coupe rase suivie d'un travail du sol en plein favorise la minéralisation et la perte de la matière organique. Un sol pauvre est moins stable et sujet à l'érosion hydrique.

La biodiversité du sol est au cœur du bon fonctionnement de l'écosystème forestier, sa prise en compte est plus récente. Encore mal connue, de nombreux outils et inventaires sont aujourd'hui en cours d'étude, par exemple l'analyse de l'ADN environnemental.

Les pistes de solutions

Les solutions sont encore à trouver, mais des pistes se dégagent déjà :

- Mieux connaître pour mieux protéger : sans entrer dans les détails, des réseaux ont été mis en place pour suivre la qualité des sols. Citons les réseaux RMQS (Réseau Mesure de la Qualité du Sol), IFN (Inventaire Forestier National) et le réseau national RENECAFOR (ONF) soutenus par l'INRAE, l'ADEME, l'OFB. Ils permettent de compiler des informations à partir de nombreuses placettes en forêt ;
- Limiter le tassement et la dégradation des voies de circulation : la création de cloisonnements semble être communément admise comme étant pour le moment la meilleure solution en évitant le tassement généralisé de la parcelle, le débardage s'effectuant à partir de ces couloirs. S'ils peuvent supprimer jusqu'à 20 % de surfaces arborées, ils créent des espaces ouverts herbacés à arbustifs favorables à la faune. Le bûcheronnage est la meilleure solution de coupe pour le sol mais face à la dangerosité et la pénibilité du métier, la profession n'attire plus. Les abatteuses actuelles sont encore trop lourdes et tassent le sol. Il est aussi préconisé d'éviter les périodes trop humides ;
- Protéger la biodiversité et favoriser la résilience de l'écosystème forestier : le changement actuel du mode de sylviculture dit régulier vers un mode de sylviculture à couvert continu (SMCC) évite les coupes rases des futaies en fin de cycle, le labour, et maintient une végétation herbacée à arbustive en sous-bois. Les arbres à abattre pour la production de bois sont sélectionnés un à un. 1 à 5 arbres ayant un intérêt écologique sont maintenus par hectare, apportant gîte et couvert aux oiseaux et insectes, complétés par du bois et feuilles laissés au sol. La priorité est donnée à la régénération naturelle et la monoculture est proscrite, remplacée par un mélange d'essences plus résilient.

Les pratiques forestières changent lentement du fait à la fois de l'expérience des professionnels et de la lenteur de la croissance des arbres. Même si un consensus semble converger sur les solutions à préconiser, il se heurte à l'émergence de nouvelles maladies, prédateurs. Le changement climatique accentue les périodes de sécheresse et de chaleur fragilisant l'écosystème et pénalisant la régénération naturelle.

La réalisation d'un plan d'actions pour la préservation des sols forestiers marque, enfin, une prise de conscience de leurs grandes richesses, du rôle primordial qu'ils jouent dans la conservation du vivant. Les réponses à l'enquête publique ont confirmé le soutien des citoyens au besoin urgent de mieux les connaître, les préserver et apporter des solutions innovantes pour une sylviculture durable. Reste à savoir si les moyens humains et financiers seront à la hauteur de l'enjeu pour voir émerger de nouvelles connaissances et solutions pour une protection durable.

Sources :

Ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche – Plan d'action pour la préservation des sols forestiers (https://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/25017_plan.sols_forestiers_batweb2.pdf)

Marc André Selosse – Les sols : nos compagnons oubliés, 04/05/2022 (<https://www.youtube.com/watch?v=thdXh11hrME>)



Connaître

Ça chuchote dans nos forêts

Quoi de plus paisible que de se balader en forêt, accompagné de l'odeur de l'humus, à écouter les oiseaux chanter ? Marcher entre ces géants sereins et silencieux est propice à la méditation. Mais ce calme n'est qu'une apparence : les végétaux sont en réalité de vraies pipelettes, lorsque l'on sait les « écouter ».

Un réseau de communication souterrain...

Le sol des forêts est vivant. Si vous en doutez, grattiez la terre sur quelques dizaines de centimètres et vous verrez : petits insectes grouillants, vers de terre glissant au travers du réseau de racines mais aussi filaments de champignons appelés mycélium. La vie souterraine cachée mais active est primordiale au bon fonctionnement des forêts.

Si les racines permettent aux arbres de puiser leurs ressources dans le sol, notamment l'eau et les sels minéraux, cela n'est pas leur seul rôle. L'enchevêtrement de racines des végétaux et de champignons formant des mycorhizes crée un réseau de communication gigantesque s'étendant sur des centaines de mètres carrés, voire d'hectares.

Les « mots » prononcés par les végétaux sont diffusés par les racines à l'ensemble du réseau de communication souterrain sous la forme d'une impulsion électrique. De proche en proche, l'ensemble de la forêt finit ainsi par réceptionner le message.

... Et aérien !

Au-delà des réseaux souterrains, les arbres ont également développé des moyens de communication aériens. Les « messages » sont alors diffusés sous la forme de composés organiques volatils qui sont produits par l'arbre puis libérés dans l'atmosphère via ses feuilles. Les molécules se transportent dans l'air et sont captées par les végétaux alentours : ces derniers possèdent des récepteurs-décodeurs sur lesquels les composés volatils se fixent et sont décryptés.

Focus sur les mycorhizes

Les mycorhizes sont le résultat d'une association symbiotique, c'est-à-dire à bénéfice réciproque, entre une plante et un champignon. Concrètement, le champignon forme un manchon autour des racines les plus fines. Ce manchon fongique, en plus de protéger la racine d'éventuels pathogènes, permet à la plante d'être plus efficace dans l'absorption de l'eau et des nutriments contenus dans le sol. En contrepartie, l'arbre nourri le champignon en lui fournissant des molécules organiques issues de la photosynthèse : chacun y trouve son compte !



Le mycélium recouvre l'extrémité des radicelles de l'arbre d'un épais manteau. © S. EGLI.



Balade en forêt durant l'hiver. © J.-M. TERNISIEN.

Alerter pour s'entraider

Les « discussions » entre végétaux sont succinctes puisque résumées à une impulsion électrique ou une molécule volatile. Les plantes disposent cependant d'un panel de molécules qui ont chacune une signification particulière. Ainsi, la plante émettrice peut alerter les végétaux alentours d'une sécheresse (stress hydrique), de la présence d'un prédateur (stress d'herbivorie) ou encore d'une bactérie (stress sanitaire). Cette alerte donnée par un individu permet aux végétaux alentours de se préparer pour résister à l'évènement impactant (limitation des pertes en eau pour anticiper la sécheresse, production de molécules toxiques contre les prédateurs, etc.), augmentant ainsi les chances de survies de la communauté végétale dans son ensemble.

Pour l'heure, les scientifiques n'ont pu mesurer la communication entre les arbres que lorsqu'ils sont plongés dans un état de stress. Si l'idée de « discussions » amicales ou philosophiques se propageant dans les forêts à travers les racines et branches est agréable à imaginer, elle n'a pas (encore ?) été scientifiquement démontrée...

Pour aller plus loin...

Le forestier allemand Peter Wohlleben a publié en 2017 un livre intitulé « La vie secrète des arbres » qui évoque différentes facettes du monde sylvestre notamment la communication, la mémoire et l'entraide. Les thèmes y sont vulgarisés donc abordables aux non-initiés.

... Encore plus loin

Des articles scientifiques sont également disponibles comme celui de l'International Research Journal of Plant Science cité en sources de cet article (attention, pour une question de diffusion à l'internationale la majorité des articles scientifiques sont en anglais).

La vie secrète des arbres. P. WOHLLEBEN, Éditions Les Arènes, 2017, 234 p., 29,90 €.



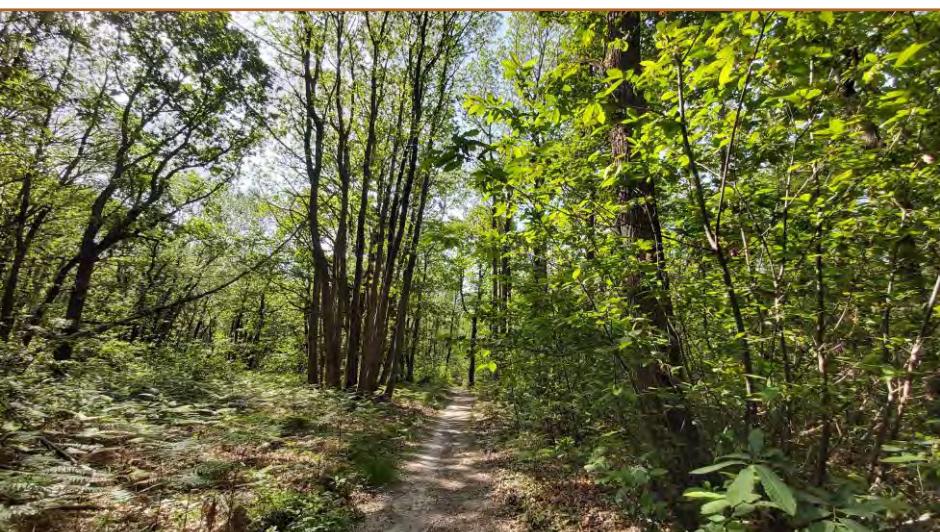
Sources :

Ecotree – Les arbres communiquent-ils ? (<https://ecotree.green/blog/les-arbres-communiquent-ils>)

Ouest France – Les arbres peuvent communiquer entre eux (<https://www.ouest-france.fr/leditiondusoir/2023-01-11/les-arbres-peuvent-communiquer-entre-eux-mais-comment-font-ils-f5c8f476-48fd-4b8d-9f2a-c2bc2712457e>)

Waldwissen.net – Les mycorhizes (<https://www.waldwissen.net/fr/habitat-forestier/arbres-et-arbustes/ecologie-vegetale/les-mycorhizes-une-fascinante-biocenose>)

International Research Journal of Plant Science – Plant communication (<https://www.interesjournals.org/articles/plant-communication-do-trees-really-talk-to-each-other.pdf>)



Balade en forêt au printemps. © J.-M. TERNISIEN.



Connaitre

Depuis toujours, les arbres de nos forêts ont été agressés par des prédateurs de diverses natures. Les écosystèmes étaient suffisamment résilients dans un climat qui, dans nos régions, affichait 4 saisons bien différenciées et une pluviométrie annuelle stable pour assurer la santé des arbres, leur croissance et renouvellement.

Plusieurs facteurs au fil des ans ont bouleversé cet équilibre. Le premier est certainement le changement climatique. Les hivers devenus doux permettent aux pathogènes de proliférer. Les périodes sèches et chaudes, en particulier répétées, ont affaibli les arbres qui deviennent moins résistants aux maladies et dont la croissance ne peut compenser leur dégradation.

D'autres phénomènes aggravent cette situation. Des pathogènes exotiques pour lesquels nos arbres indigènes n'étaient pas protégés ont fait leur apparition. On estime que plus de 80 champignons exotiques ont été introduits depuis 1800-1850 avec une forte expansion après 1900 suite au développement du commerce international. Des pratiques sylvicoles comme la monoculture, la mécanisation entraînant le tassemement du sol favorisant la rétention de l'eau, ont accentué la progression des pathogènes indigènes ou exotiques.

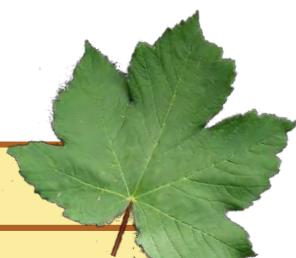
La plupart du temps, l'attaque des pathogènes est difficilement identifiable lors de promenades, et, quand elle l'est, l'arbre est généralement dans la phase finale de déprérissement.

Les conditions requises pour le développement d'une maladie dépendent de 3 facteurs : un pathogène potentiellement agressif, une population hôte sensible (ou devenue fragile suite aux changements climatiques) et un environnement favorable ou qui le devient.

Cet article présente une sélection des pathogènes nos forêts les plus virulents.

Les pathogènes indigènes

L'encre du châtaignier : il s'agit d'un microorganisme proche d'un champignon. Sa caractéristique est d'être présent dans le sol et de se développer sitôt les conditions favorables. Il produit des spores flagellées favorisant sa dispersion en présence d'eau. La forêt de Montmorency, ravagée par l'encre, est le parfait exemple où les conditions favorables pour ce champignon furent réunies : une monoculture de châtaigniers, un terrain retenant l'humidité et soumis à tassemement, une température devenue favorable.



La suie de l'érable

Champignon (Ascomycète) : *Cryptostroma corticale*

Origine : endogène

Cible : érable sycomore, autres érables

Symptôme : chutes des feuilles en été (émet des toxines), écorce boursouflée laissant voir la suie (spores), déprérissement

Attaque : production de 2 voiles fongiques enserrant des spores noires sous l'écorce

L'encre du châtaignier

Pseudochampignon (Oomycète) :

Phytophtora cinnamon ou

P. cambivora

Origine : présent depuis de nombreuses années, émergence en 2015

Cible : châtaignier

Symptôme : dessèchement des rameaux, nécrose du collet (apparition de sève noire), mortel

Attaque : développement dans le sol, attaque les racines

Prolifération : spores flagellées et zoospores capables de rester en dormance des années



La suie de l'érable : les spores de ce champignon particulièrement actif après 1 à 3 ans de sécheresse viennent créer un voile noir sous l'écorce. Moins mortel que l'encre, il n'en résulte pas moins un fort déprérissement des arbres.

Les pathogènes exotiques

La chalarose du frêne

Champignon (Ascomycète) : *Hymenoscyphus fraxineaus*

Origine : Asie de l'est sur frêne de Mandchourie

Cible : frêne commun

Symptôme : houppier dégarni, mise à nu du collet révèle des surfaces rougissantes (flamme), mortel

Attaque : spores sur les feuilles au printemps, nécrose foliaire en été, survit dans les nervures et pétioles des feuilles en hiver, fructifie et attaque le collet de l'arbre

Prolifération : rapide d'arbres en arbres



La chalarose du frêne : ce champignon ascomycète originaire de l'Asie de l'Est apparut en Europe dans les années 90. C'est un pathogène redoutable, nos arbres indigènes n'étant pas « armés » contre un champignon alors inconnu. Une forte mortalité est observée particulièrement lorsque le boisement est constitué de plus de 20 % de frênes. Les frênes hors boisement deviennent parfois tolérants car dans les parcs les feuilles sont éliminées à l'automne, évitant la propagation de la maladie.

La graphiose de l'orme : la maladie est citée ici pour mémoire car la plupart des ormes ont disparu suite à son apparition au début du XXème en provenance d'Amérique du Nord.

La mort subite du chêne : elle est provoquée par un champignon appelé *Phytophthora ramorum* provenant de Californie où il a fait des ravages. Il proviendrait originellement du Vietnam et serait issu du commerce international de rhododendrons. En France, il aurait pour l'instant attaqué les mélèzes de Bretagne et nos rhododendrons des jardins et parcs. Ce redoutable pathogène est particulièrement surveillé par les autorités sanitaires.

Les pathogènes sont présents et le resteront. Ils ont la caractéristique de posséder un fort pouvoir de dissémination. Le seul remède est souvent malheureusement l'abattage et la plantation d'essences résistantes. L'intensité des attaques est fortement dépendante des conditions climatiques, de l'état des peuplements. Diluer l'espèce en danger dans la plantation est souvent un moyen de diminuer l'intensité de la prolifération. Les plantations monospécifiques sont à proscrire. Elles sont aujourd'hui remplacées par des plantations plurispécifiques constituées de 4-5 essences différentes d'arbres (chêne sessile, tilleul, charme, alisier, pin Laricio, etc.) d'intérêt sylvicole reconnues pour leur résistance et complétées naturellement d'espèces sauvages.

Nous ne sommes pas à l'abri de voir émerger d'autres pathogènes ou prédateurs malgré les contrôles mis en place lors de l'importation de plantes de régions diverses. Le commerce international et le tourisme favorisent la dispersion d'individus souvent à notre insu. Les emballages bois sont souvent incriminés ainsi que les plantes ornementales. Un nouvel exemple vient d'être dévoilé dans la presse début novembre. Il s'agit cette fois d'un nématode en provenance d'Amérique du Nord déjà présent au Portugal. Ce prédateur redoutable vient juste d'être identifié dans les landes et des mesures drastiques sont actuellement mises en place.

L'apport d'arbres exotiques pour mieux résister au changement climatique est une des stratégies actuellement développée. Espérons que ce ne sera pas l'installation de nouvelles variétés d'arbres et pathogènes exotiques envahissants mais un renouveau possible adapté aux nouvelles conditions climatiques

Sources :

EPHYTIA – Chalarose du frêne (

EPHYTIA – Encre du châtaignier (<https://ephytia.inra.fr/fr/C/20253/Forets-Encre-du-chataignier>)

EPHYTIA – Maladie de la suie de l'érable (<https://ephytia.inra.fr/fr/C/20413/Forets-Maladie-de-la-suie-de-l-erable>)

The Conversation – Forêts et parasites invasifs : et si on se trompait de suspect ? (<https://theconversation.com/forets-et-parasites-invasifs-et-si-on-se-trompait-de-suspect-210995>)

UVED – MOOC : Les maladies des arbres

(https://www.ved.fr/fileadmin/user_upload/Documents/pdf/Transcriptions/Arbres/MOOC_UVED_Arbres_Transcription_Frey.pdf)



Mon combat pour des forêts vivantes



Lucienne Haëse, dite Lulu du Morvan, est une figure emblématique et médiatique des luttes contre les coupes rases de forêts de feuillus dans le Morvan et de leur substitution par la mono sylviculture, d'abord de l'épicéa, puis du pin douglas.

Ce livre témoigne des luttes dont elle a été un des fers de lance pour sauver une magnifique forêt près d'Autun, dans un cadre associatif classique, mais aussi par le développement de groupements forestiers associatifs de rachats de massifs ou de parcelles de feuillus et de leur exploitation forestière. Elle fait part de ses confrontations avec le monde privé forestier et les grands institutionnels.

Lulu ne se cantonne pas aux arbres, ce livre est aussi l'histoire de la transformation d'une région agricole et un hymne à la nature.

Source : *Mon combat pour des forêts vivantes*. Lucienne HAESE, Éditions Stock, 2024, 176 p. 18,50 €.

Pensez à renouveler votre adhésion

Au lien suivant : <https://www.iasef.fr/association-iasef/rejoindre-l-iasef>

Nos actions depuis le dernier bulletin

Septembre 2025

- Forums associatifs (L'Isle-Adam, Presles) ;
- Festival ville et campagne (Saint-Leu-la-Forêt) ;
- Conférence Migration des Oiseaux (Frépillon).



Conférence Migration des Oiseaux.
© IASEF.

Octobre 2025

- Ciné-débat *Le village qui plantait des arbres* (L'Isle-Adam).

Décembre 2025

- Ciné-débat *Wilding* (L'Isle-Adam).



Plantation d'arbres. © IASEF.

Bulletin N°48

Dépôt légal à parution, N° ISSN 2115-4333, Reprographie : Stip.

Directrice de la publication : Catherine Allioux.

Rédaction : les membres du CA de IASEF, édité par IASEF.

Initiatives et Actions pour la Sauvegarde de l'Environnement et des Forêts

8 rue Mellet - 95290 L'Isle-Adam - 07.71.17.73.91



Site : www.iasef.fr