

décembre 2025

Spécial Forêts

La revue
des gestionnaires des
milieux naturels remarquables
de Bourgogne-Franche-Comté

Depuis le Néolithique, les forêts ont été façonnées par la main de l'Homme. En Bourgogne-Franche-Comté, elles sont variées dans leurs compositions, leurs histoires et leurs gestions, avec une part minime présentant une grande naturalité. La gestion multifonctionnelle nous offre un bon compromis entre l'exploitation d'une ressource naturelle, la préservation de la biodiversité, la régulation de l'eau, de l'air et des climats, et un environnement privilégié pour des activités récréatives.

Si les relations « forêts et société » ont de tout temps guidé la gestion forestière, nos forêts sont confrontées depuis près d'un demi-siècle à un monde en pleine mutation. Les réalités des changements globaux perturbent leur fonctionnement avec des menaces en interaction : stress climatique, propagation d'espèces exotiques et de pathogènes, érosion de la biodiversité, toutes causées par l'humanité. Le processus du changement climatique avance et la perte de biodiversité est la menace la plus délicate.

Mais pouvons-nous réellement adapter nos forêts ? Ce serait prétentieux de l'affirmer au vu des évolutions climatiques actuelles et des incertitudes à venir. De plus, l'adaptation des espèces et des écosystèmes ne peut s'envisager que sur le temps long. Face à ces aléas, une gestion différenciée et intégrée dans la dynamique de fonctionnement des écosystèmes forestiers est une nécessité. Nous devons tout faire ardemment pour la biodiversité : privilégier la régénération naturelle, maintenir un couvert permanent, utiliser la résilience des essences en place, protéger les sols, laisser les forêts vieillir, augmenter les surfaces de forêts en libre évolution, planter le moins possible et enrichir avec prudence les peuplements.

Il ne s'agit pas de remplacer nos forêts. Au contraire, le gestionnaire doit les accompagner, à petits pas, en se donnant les moyens de contrôler ses actions et d'ajuster en continu leur trajectoire en s'appuyant sur les potentialités des peuplements afin de les rendre plus robustes et résilients.

Les quelques exemples de ce numéro de l'Azuré démontrent que les gestionnaires des aires protégées ou les citoyens ouvrent déjà cette voie. Il ne s'agit plus de considérer la forêt comme une ressource à maîtriser et à exploiter, mais comme un potentiel dont on doit faire bon usage.

Avec le soutien financier de



COFINANCÉ
PAR L'UNION
EUROPÉENNE



Claude MICHEL

Ingénieur forestier,
responsable du Pôle Nature
et Biodiversité du PNR
des Ballons des Vosges



Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain, espace forestier en libre évolution © PAWLICA Design

Arbre à haute valeur écologique, reconnaissable à un triangle bleu, pointe en bas, peint sur le tronc
© P. Corpet

La trame de naturalité forestière du Parc national de forêts

Un territoire de référence pour les forêts feuillues de plaine

Créé en 2019, le Parc national de forêts est le onzième parc national français, et le seul dédié à la protection des forêts feuillues de plaine. Son Cœur de 56 614 hectares, à 95 % forestier, est un espace d'exception pour étudier, connaître et protéger la forêt.

La définition de la naturalité forestière prend en compte différents critères, telles que la diversité des espèces, la structure des peuplements, la présence de vieux arbres et de bois mort, ainsi que la régénération naturelle des arbres.

Le Parc national a placé la naturalité forestière au cœur de son projet de territoire. Cette approche vise à restaurer des conditions dans lesquelles les processus naturels des forêts (maturité, régénération, perturbations, etc.) peuvent s'exprimer librement, en l'absence ou avec un minimum d'intervention humaine. Ce choix s'inscrit dans un contexte de profonde transformation : crise de la biodiversité, effets du changement climatique et fragmentation des habitats.

Ainsi, le Parc national de forêts endosse une grande responsabilité dans la conservation de ce patrimoine naturel fondé sur des forêts matures, résilientes et connectées.

Les enjeux de la naturalité forestière

Contrairement aux forêts exploitées où le cycle de vie des arbres est écourté, les forêts à forte naturalité préservent des éléments essentiels à la vie forestière : des vieux arbres, une structure hétérogène, du bois mort et une multitude de microhabitats. Ces caractéristiques permettent le développement de niches écologiques spécialisées, propices à des cortèges d'espèces plus rares en forêt exploitée.

Or, près de 25 % de la biodiversité forestière dépend du bois mort, deux tiers des espèces associées aux arbres n'apparaissent qu'après l'âge d'exploitabilité économique, et un tiers des oiseaux forestiers dépendent des cavités d'arbres pour nicher.

Une forêt « à haute naturalité » permet d'avoir des écosystèmes plus résilients face aux défis climatiques et une biodiversité exceptionnelle. Au-delà de la simple protection, le Parc national s'est donné pour mission de préserver les continuités écologiques. Ces « corridors » naturels sont essentiels pour permettre aux espèces de se déplacer, de se reproduire, et de coloniser de nouveaux habitats.

La trame de naturalité forestière s'inscrit dans le cadre plus large de la trame verte et bleue, un réseau écologique visant à préserver et restaurer les continuités écologiques à l'échelle nationale. Elle contribue ainsi à la préservation de la biodiversité en reliant les différents habitats naturels entre eux, facilitant les déplacements et les échanges génétiques des espèces.



Vieux chêne propice à la nidification des oiseaux forestiers
© Parc national de forêts

Une approche multi-échelles

Le Parc national de forêts a mis en place une stratégie à plusieurs niveaux pour renforcer la naturalité forestière, en créant une trame intra-forestière d'espaces en libre évolution.

Cette approche, pensée à plusieurs échelles spatiales, constitue une avancée opérationnelle pour réduire l'isolement des habitats matures et renforcer la fonctionnalité écologique des paysages. Elle vise à reconnecter entre eux les éléments à forte valeur écologique, à l'intérieur même des forêts. Elle se décline sur trois niveaux complémentaires :

- **à l'échelle du massif** : la Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain (3 087 ha) en forêt domaniale du même nom, la Réserve biologique intégrale du Bois des Roncés (232 ha) en forêt domaniale d'Auberive, et le marais de Chalmessin (ancienne réserve naturelle nationale) constituent des espaces forestiers de surface importante, en libre évolution. Ces espaces agissent comme des réservoirs de biodiversité, mais constituent aussi des laboratoires à ciel ouvert pour observer les dynamiques forestières naturelles ;
- **à l'échelle du peuplement** : les îlots de vieux bois permettent aux arbres d'atteindre une maturité écologique avancée et se divisent en deux catégories : îlots de sénescence (où toute intervention humaine est proscrite) et îlots de vieillissement (où l'exploitation est différée pour permettre aux arbres d'atteindre un plus grand âge). Cette gestion progressive garantit la continuité des habitats pour la faune et la flore. Leur mise en œuvre repose sur une logique volontaire en forêts privées ou communales, et réglementaire en forêts domaniales, via les documents de gestion durable des forêts ;
- **à l'échelle de l'arbre** : les arbres à haute valeur écologique (communément nommés « arbres bio » ou « arbres-habitats »), souvent les plus gros ou les plus anciens, sont identifiés, cartographiés et préservés. Reconnaissables à un triangle bleu, pointe en bas, peint sur leur tronc, ils présentent des caractéristiques écologiques remarquables : cavités, écorces décollées, branches mortes, lierre, champignons... Bien que ponctuels, ils servent de relais et de tremplins pour assurer une continuité fonctionnelle locale pour les espèces entre les différents éléments de la trame.

Des mesures complémentaires intégrées dans la Charte du Parc national

En plus de la trame de naturalité, le Parc national de forêts a inscrit dans sa Charte des mesures complémentaires pour une gestion forestière plus respectueuse de l'environnement :

- mise en place de diamètres minimums d'exploitabilité en Cœur du Parc national : cette mesure garantit que les arbres atteignent un âge et une taille suffisamment importants pour fournir des habitats aux oiseaux, insectes et autres organismes qui se développent dans les arbres matures ;
- favorisation des essences feuillues autochtones et notamment celles issues de la régénération naturelle pour préserver l'identité des forêts de plaine : cette approche permet également aux forêts de mieux s'adapter aux conditions locales et aux changements climatiques ;
- maintien du bois mort au sol, qui constitue une biomasse essentielle à la vie du sol et à l'équilibre de l'écosystème ;

- dans les zones à forts enjeux de biodiversité, promotion d'une sylviculture irrégulière, qui permet de prendre en compte les enjeux paysagers et d'avoir une gestion plus respectueuse des cycles naturels de la forêt, où les coupes sont moins uniformes et les cycles de régénération plus naturels ;
- protection des haies, bosquets, arbres isolés et ripisylves qui sont essentiels à la connectivité.



Forêt domaniale de Lugny, en Côte-d'Or
© R. Krebel

Le Parc national de forêts met également en place des dispositifs de suivi scientifique, tels que l'observatoire des forêts et des réseaux de placettes permanentes, pour évaluer l'évolution de la naturalité des forêts et l'impact des mesures mises en place. Ces données permettent d'ajuster les pratiques de gestion et de contribuer à la recherche sur les écosystèmes forestiers.

En réduisant la pression humaine, en favorisant le vieillissement des peuplements et en assurant leur mise en réseau, la trame de naturalité favorise une plus grande résilience des forêts face aux effets du changement climatique, aux crises sanitaires et à la perte de biodiversité.



Arbre mort
© Parc national de forêts

Cette approche est un modèle de gestion adaptative, intégrant les enjeux écologiques, économiques et sociaux. C'est également un outil de dialogue entre gestionnaires, publics et privés, autour d'objectifs communs : qualité écologique, adaptation aux changements climatiques, reconquête de la biodiversité.

La trame de naturalité forestière est une vision globale de l'écosystème qui réconcilie les forêts avec le temps long et les processus écologiques naturels.

Découvrez
l'observatoire des forêts
du Parc national :

www.observatoire.forêts-parcnational.fr

Hélène Le Borgne et Lucie Dietz
Cellule Forêt du Parc national de forêts
helene.leborgne@forets-parcnational.fr



Prise de mesures sur bois mort au sol dans la RBI de la Grand'Côte, située dans la RNN du lac de Remoray (25) © B. Tissot

Campagne PSDRF au sein des Réserves naturelles de Bourgogne-Franche-Comté

Le Protocole de suivi dendrométrique des réserves forestières (PSDRF)

Développé en 2005 par AgroParisTech, RNF, l'ONF, l'INRAE et l'IGN, le Protocole de suivi dendrométrique des réserves forestières (PSDRF) est un protocole de mesures dendrométriques. Il est appliqué sur des placettes permanentes mesurées tous les dix ans et permet de suivre l'intégralité du cycle de vie de l'arbre, de la régénération au bois mort en décomposition.

Chaque arbre debout, vivant ou mort, de plus de 7,5 cm de diamètre et chaque bois mort au sol de plus de 30 cm de diamètre sont identifiés, géolocalisés et mesurés (essence, diamètre, etc.). Ceci permet, lors des remesures dix ans après, d'avoir une information précise sur l'évolution de chaque individu (croissance, mortalité et décomposition).

À l'échelle nationale, plus de 220 sites appliquent le PSDRF, sur près de 18 000 placettes au total.

Nous vous proposons ici un retour comparatif sur les deux cycles de mesures réalisés dans trois réserves naturelles nationales (RNN) en Bourgogne-Franche-Comté : la RNN du ravin de Valbois (25), la RNN du lac de Remoray (25) et la RNN des Ballons comtois (70, 90, 88).

RNN du ravin de Valbois

Dans la RNN du ravin de Valbois (superficie de 235 ha) dont le peuplement forestier est à dominante de feuillus, un réseau de 121 placettes a été mesuré en 2009 et 2010 lors du premier cycle de mesure. Trente-huit placettes ont été remesurées en 2023 et 83 placettes en 2024, dans le cadre d'un stage de fin d'étude de Master 2 (Mignon S., 2024).

Il ressort globalement une augmentation entre les deux cycles de mesures de toutes les variables dendrométriques analysées – proportion de gros bois (GB), bois morts au sol et sur pied, et dendro-microhabitats (DMH) – mais selon un gradient différent entre les versants d'adret et d'ubac et les parties exploitées et non exploitées.

Tout d'abord, les très gros bois (TGB) - dont le diamètre est supérieur à 67,5 cm - représentent désormais 21,66% de la surface terrière totale au cycle 2, contre 16,96% au cycle 1. Le hêtre et secondairement le chêne sont les essences qui contribuent significativement à cette augmentation.

Il est noté également une augmentation très nette des volumes de bois morts entre les deux cycles de mesure, que ce soit le bois mort au sol ($40,54 \text{ m}^3/\text{ha}$ au cycle 2 contre $26,65 \text{ m}^3/\text{ha}$ au cycle 1) ou sur pied ($21,96 \text{ m}^3/\text{ha}$ au cycle 2 contre $11,65 \text{ m}^3/\text{ha}$ au cycle 1).

Cet accroissement du volume de bois mort total ($62,49 \text{ m}^3/\text{ha}$ au cycle 2 contre $38,31 \text{ m}^3/\text{ha}$ au cycle 1) est lié principalement au dépérissement forestier en cours. Le frêne, touché par la chalarose, et le hêtre sont les essences qui contribuent majoritairement à cette augmentation du volume de bois mort. Cet apport de bois mort relativement récent est d'ailleurs confirmé par l'analyse de l'évolution des stades de pourriture entre les deux cycles avec une prédominance des stades jeunes.

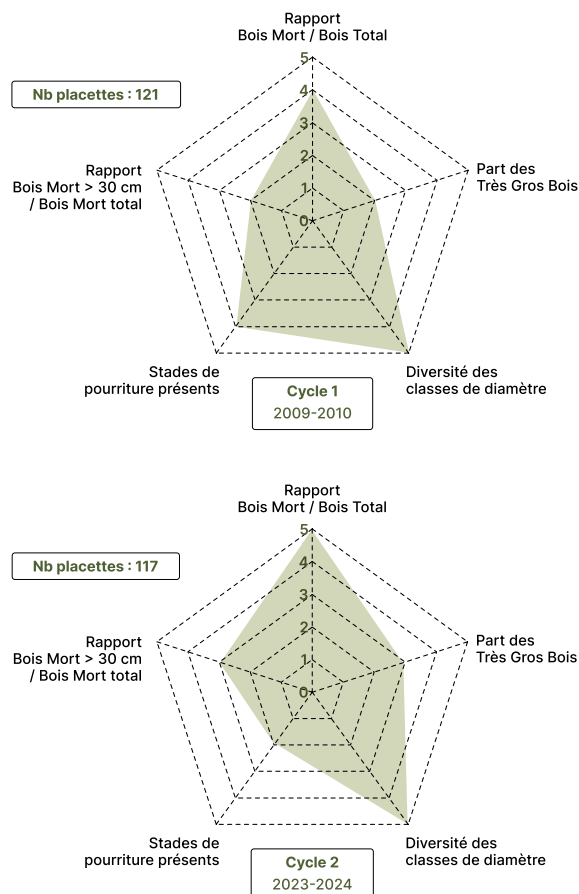


Figure 1 : Résultats des deux cycles de mesures du PSDRF dans la RNN du ravin de Valbois © E. Cretin

Le PSDRF fournit des données détaillées sur les essences forestières en place, leurs caractéristiques dendrométriques (diamètre, hauteur, structure du peuplement, etc.), la dynamique de la régénération, les différents compartiments du bois mort (debout et au sol), ainsi que les microhabitats liés au bois vivant, dépérissant ou mort.

Ces informations permettent d'évaluer l'état de conservation des peuplements forestiers, de suivre les tendances d'évolution (recrutement, croissance, mortalité, accumulation ou perte de bois mort), et d'éclairer les choix de gestion.

En standardisant les méthodes de collecte entre réserves naturelles, le PSDRF rend possible la comparaison entre sites et la réalisation de synthèses régionales ou nationales.



Champignons saprophytes sur bois mort au sol dans la RNN du ravin de Valbois © F. Ravenot

Concernant les dendro-microhabitats, la comparaison est difficile entre les deux cycles de mesure car la typologie utilisée est différente. Lors du cycle 2, un total de 5710 DMH a été inventorié sur 2908 arbres porteurs (plus de 80% des arbres inventoriés sont porteurs de DMH). En moyenne, 1,96 DMH ont été inventoriés par arbre porteur. Sans surprise, les essences feuillues, notamment le chêne, le frêne et le hêtre, accueillent l'essentiel des dendro-microhabitats. Les bryophytes épiphytes et le lierre sont les types de dendro-microhabitats largement dominants dans le ravin de Valbois.

Globalement, au regard de l'ensemble des critères étudiés, on peut conclure à une augmentation de la maturité du peuplement forestier à l'échelle de la RNN du ravin de Valbois entre les deux cycles de mesure.

RNN du lac de Remoray

Dans la Réserve biologique intégrale (RBI) de la Grand'Côte, incluse dans la RNN du lac de Remoray, le premier passage a été réalisé en 2009, concernant 54 placettes. Le second passage a été effectué durant l'été 2020 par l'équipe gestionnaire et l'ONF (ajout de dix nouvelles placettes). Suite à une première analyse automatique rendue par RNF à l'automne 2021, un travail de synthèse des résultats a été réalisé entre l'association gestionnaire de la RNN (Hadrien Gens et Romain Decoin) et l'ONF (Camille Dussouillez) en 2023.

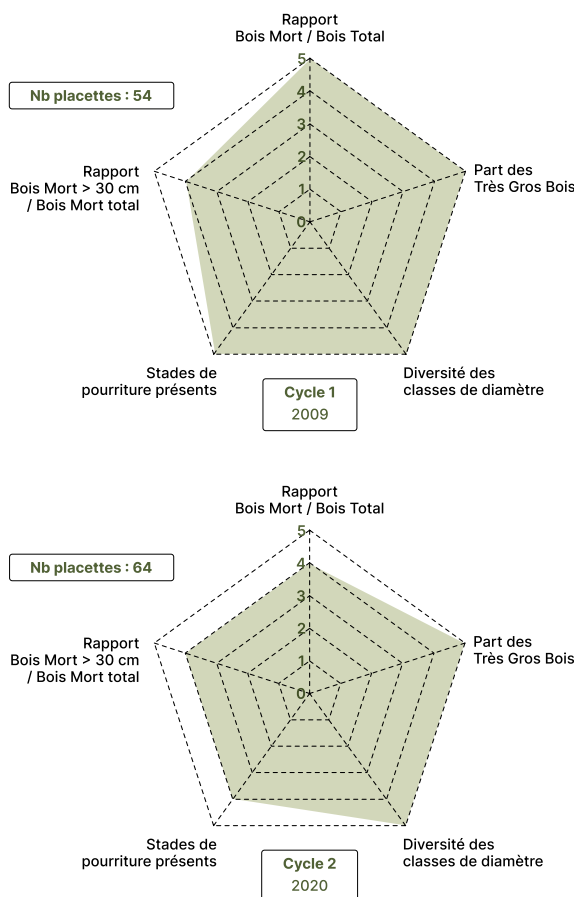


Figure 2 : Résultats des deux cycles de mesures du PSDRF dans la RNN du lac de Remoray © B. Tissot

Voici les principaux résultats :

Concernant le bois vivant, sans surprise, le volume à l'hectare (V/ha) a augmenté entre les deux cycles, passant de $337 m^3/ha$ à $409 m^3/ha$. L'arrêt des prélèvements permet en effet d'accroître ce capital sur pied, avec comme moteur un vieillissement des gros bois. Cette augmentation démontre aussi que la production est actuellement supérieure à la mortalité, un constat intéressant pour la RBI dans un contexte régional de dépérissement forestier. L'accroissement calculé est de $8,88 m^3/ha/an$, jugé classique pour la fertilité potentielle des forêts du Haut-Doubs.

Concernant la composition du peuplement, la proportion de feuillus augmente légèrement, notamment sur les classes de petits diamètres, sans doute à mettre en relation avec le changement de pratique sylvicole et l'arrêt de l'exploitation plus récemment. L'évolution de la composition laisse entrevoir un retour vers de la hêtraie-sapinière plus « naturelle », où les feuillus représentent davantage de place dans le mélange.

Le volume total de bois mort sur les 54 placettes ne semble pas avoir évolué de manière significative entre les deux cycles d'échantillonnage (la médiane est passée de $44,14 m^3/ha$ au cycle 1 à $47,65 m^3/ha$ au cycle 2). L'accumulation de bois mort dans la RBI est un processus qui sera visible sur le long terme. Notons que certaines placettes enregistrent des records à plus de $250 m^3/ha$.

Bois mort debout et au sol dans la RBI de la Grand'Côte © B. Tissot



En revanche, la structure de ce bois mort a bien évolué pendant la dernière décennie. En 2009, la grande majorité du bois mort de plus de 50 cm de diamètre était composée d'arbres morts sur pied. En 2020, c'est l'inverse : le volume de gros bois mort est constitué majoritairement d'arbres au sol.

Ce constat est assez logique : nous assistons à l'effondrement des gros arbres morts. Le volume d'arbres morts sur pied a ainsi été divisé par cinq, passant de 36,5 m³/ha à 7 m³/ha ! Ce chiffre montre que peu d'arbres sont morts entre les deux cycles : la forêt n'a donc pas déperdi depuis le ralentissement puis l'arrêt de l'exploitation forestière. De manière générale, ce résultat illustre le fait que les arbres ne meurent pas de manière linéaire, mais par vagues de mortalité. Le prochain cycle sera très intéressant pour voir l'impact de l'épidémie de scolyte sur la RBI.

Les dendro-microhabitats constituent une grande part de la complexité de l'écosystème forestier. Ils offrent des refuges, des lieux de reproduction, d'hibernation et de nutrition pour de nombreuses espèces. Aucune évolution significative n'est notée entre les cycles 1 et 2. En 2020, 40 DMH différents ont été recensés dans la RBI. Le manque de DMH liés aux gros feuillus est toujours constaté.

Le prochain passage du PSDRF est planifié en 2030.



Très gros bois de conifère dans la RBI de la Grand'Côte
© B. Tissot

RNN des Ballons comtois

Sur la RNN des Ballons comtois (2259 ha couverts à 95% de forêts), un réseau de 267 placettes a été installé en forêt exploitée et non exploitée. Le cycle 1 de mesures s'est déroulé en 2009 et 2011, et le cycle 2 en 2019 et 2021.

Sans différence significative entre les deux strates de gestion, nous constatons une augmentation globale du volume de gros bois et très gros bois vivants entre les deux cycles pour aboutir à 50,7% du volume total dans ces deux catégories cumulées. L'objectif de 50% souvent recommandé par les gestionnaires et par le plan de gestion 2015-2024 de la Réserve naturelle est donc atteint à l'échelle de l'ensemble des placettes.

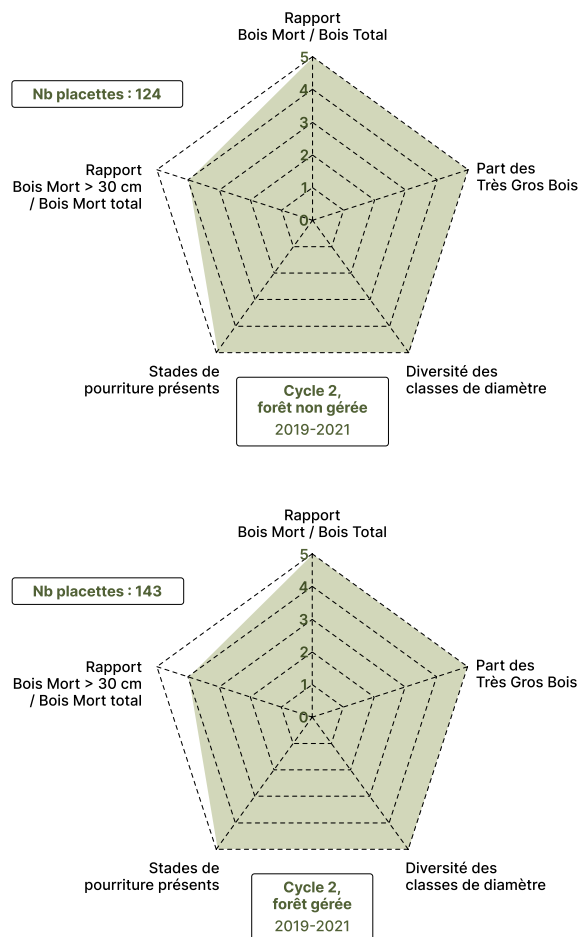


Figure 3 : Comparaison des résultats du cycle 2 du PSDRF entre forêt gérée et non gérée dans la RNN des Ballons Comtois
© H. Vigoureux

Le volume de bois mort entre les deux cycles est passé de 41,7 à 84,5 m³/ha, soit un doublement porté plus particulièrement par la strate exploitée, quel que soit le compartiment (au sol/sur pied, diamètre inférieur ou supérieur à 30 cm). Cette strate a vu augmenter sa part de TGB vivants, son rapport Bois mort / Bois total et son rapport Bois mort > diamètre 30 cm / Bois mort total. Ces trois indicateurs sont dorénavant très proches entre la forêt exploitée et la forêt non exploitée comme le montrent les graphiques de la figure 3.



Très gros bois dans la RNN des Ballons Comtois © H. Vigoureux

Les dendro-microhabitats les plus représentés sont surtout les cavités, les déformations (excroissances, chancres, etc.) et les épiphytes (bryophytes, lichens). Les essences qui en sont les plus pourvoyeuses sont, dans l'ordre : l'érable, le frêne puis le hêtre. Sans surprise, le nombre de dendro-microhabitats est corrélé à l'augmentation du diamètre pour toutes les essences. Néanmoins, nous avons pu mettre en évidence que pour une augmentation de 50 cm de diamètre, le hêtre gagne 3,1 DMH, alors que l'épicéa n'en gagne que 0,73.

Au niveau de la composition du bois vivant, nous pouvons noter une diminution des parts relatives d'épicéa et de frêne, que ce soit en nombre de tiges ou en volume, probablement en lien avec les attaques de scolytes sur l'épicéa depuis 2018 et de chalarose qui, elle, a progressé sur le frêne.

La proportion de sapin reste stable bien que des problèmes sanitaires récents soient apparus. Celle du hêtre augmente, particulièrement dans la strate gérée et dans une moindre mesure dans la strate non gérée. Sur la réserve, cette essence ne semble pas affectée significativement par les dépérissements pour le moment. Une légère augmentation est constatée pour les érables sycomores et planes.

Les feuillus représentent 55% du volume de bois vivant, ce qui est remarquable à l'échelle du massif vosgien et contribue à une certaine originalité de la Réserve naturelle.

Adaptation du PSDRF aux forêts tourbeuses

Les forêts tourbeuses présentent plusieurs particularités qui posent problème pour un suivi satisfaisant par le Protocole de suivi dendrométrique des réserves forestières : elles occupent des surfaces souvent restreintes, leur productivité est naturellement plus faible et des paramètres fonctionnels comme la capacité à continuer à produire de la tourbe sont essentiels pour caractériser leur état de conservation.



Boulaie tourbeuse inondée dans la RNR de la tourbière de la Grande Pile © L. Bettinelli

Le constat était partagé par les gestionnaires de tourbières boisées. Le Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté et le Parc naturel régional du Morvan ont alors décidé en 2024 de mettre leurs efforts en commun pour faire tester des adaptations spécifiques du PSDRF par un duo de stagiaires (Clémence Grisot et Tristan Le Guhennec) sur les RNN de la tourbière de la Grande Pile et des tourbières du Morvan.

Les adaptations du plan d'échantillonnage et des variables dendrométriques, ainsi que l'ajout de variables complémentaires (épaisseur de tourbe, recouvrement des espèces structurantes des tourbières, etc.), pourront éventuellement être adoptées dans un futur module spécifique du protocole.

Conclusion

Grâce à son suivi sur placettes permanentes, le PSDRF fournit un indicateur solide de l'évolution des forêts protégées. Les résultats montrent que les trois réserves naturelles étudiées gagnent globalement en maturité et en naturalité, même si les trajectoires diffèrent.

La RBI de la Grand'Côte et la RNN des Ballons comtois présentent des structures forestières avancées, avec des volumes importants de bois mort et une forte proportion de gros bois et très gros bois. La RNN du ravin de Valbois, encore marquée par sa gestion forestière passée (coupe rase, gestion en taillis), affiche un déficit en bois de gros diamètres mais évolue néanmoins positivement.

Dans l'ensemble, ces suivis confirment que les dynamiques forestières vont dans le sens des objectifs de conservation et soulignent la valeur du PSDRF comme outil de référence pour comprendre et comparer l'évolution des peuplements.

Eugénie Cateau

Réserves Naturelles de France
eugenie.cateau@rnf.fr

Emmanuel Cretin

CEN Franche-Comté
RNN du ravin de Valbois
emmanuel.cretin@cen-franchecomte.org

Bruno Tissot et Romain Decoin

Amis de la Réserve naturelle du lac de Remoray
RNN du lac de Remoray
btissot@reserveremoray.fr
r.decoin@reserveremoray.fr

Hervé Vigoureux

Office National des Forêts
RNN des Ballons comtois
herve.vigoureux@onf.fr

Luc Bettinelli

CEN Franche-Comté
RNN de la tourbière de la Grande Pile
luc.bettinelli@cen-franchecomte.org

Bibliographie :

Dussouillez C., Gens H., Decoin R., Chanal F., Follet S., Tissot B., 2024. *PSDRF - RBI de la Grand'Côte, Interprétation des données suite au second passage (2020)*, 18 p.

Mignon S. 2024. *Évaluation de l'état de conservation des habitats forestiers de la Réserve naturelle nationale du ravin de Valbois. Description de sa naturalité à l'aide de mesures dendrométriques relevées par le protocole PSDRF*. Stage de fin d'étude Master 2, Mignon S., 2024.

Sinoquet S. 2022. *Description et analyse des peuplements forestiers des RNN gérées par le PNRBV sur la base des données issues du PSDRF*

Pour plus d'informations, se référer aux éditions de l'Azuré n°6 (déc. 2007), n°11 (nov. 2010) et n°19 (sept. 2014).



Observatoire
des forêts
comtoises

L'Observatoire

des forêts comtoises :

une approche intégrée

du dépérissement forestier

Les sécheresses répétées de ces six dernières années ont fortement affecté les forêts tempérées mixtes, dont l'état sanitaire devient préoccupant. Les feuillus comme le hêtre et les résineux tels que le sapin ou l'épicéa ont particulièrement souffert du déficit hydrique, rendant les peuplements plus vulnérables aux attaques d'insectes et de pathogènes.

En Franche-Comté, ces phénomènes sont accentués par la composition même des forêts : le hêtre y domine, associé au chêne en plaine et au sapin ou à l'épicéa en altitude. Dans ces zones montagnardes, les pullulations de scolytes typographiques s'intensifient, notamment dans les peuplements monospécifiques d'épicéas issus des plantations du XX^e siècle. La mortalité accrue et les coupes sanitaires modifient déjà profondément les paysages, la structure et le fonctionnement écologique de ces écosystèmes.

Une réponse scientifique à une crise écologique majeure

Face à cette situation, l'Observatoire des forêts comtoises (OFC) a été créé en 2021, à l'initiative de chercheurs de l'Université de Franche-Comté (laboratoires Chrono-Environnement, ThéMA, FEMTO-ST, LaSA et UTINAM) et de partenaires régionaux.

Ce dispositif vise à documenter et analyser ces phénomènes sur le long terme, afin de mieux les appréhender en prenant en compte leur multitemporalité et leur multifonctionnalité. Par une approche résolument interdisciplinaire, l'OFC cherche à comprendre les capacités de résilience et d'adaptation des socio-écosystèmes forestiers face aux changements climatiques, et à évaluer les effets des mutations paysagères sur la biodiversité et les dynamiques territoriales.

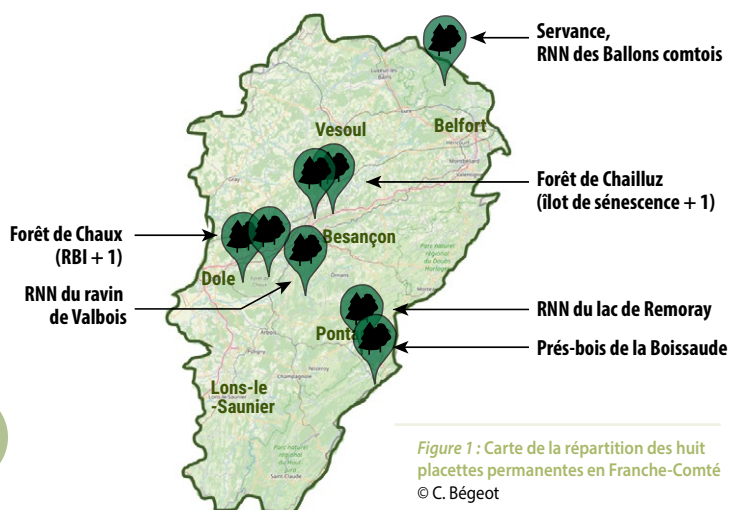


Figure 1 : Carte de la répartition des huit placettes permanentes en Franche-Comté
© C. Bégeot

Un dispositif ancré dans le territoire

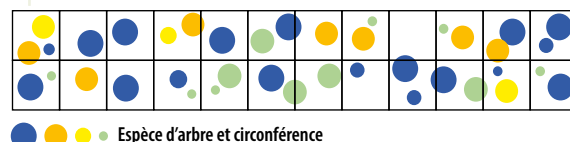
L'OFC s'appuie sur un réseau de huit placettes permanentes réparties dans six massifs représentatifs de la diversité des forêts comtoises (voir Figure 1).

Ces sites couvrent un large gradient altitudinal et de contextes de gestion, allant des forêts en libre évolution aux peuplements soumis à différents régimes sylvicoles. Ce dispositif permet d'analyser les réponses différenciées des écosystèmes soumis à des contraintes climatiques et anthropiques variées.

Un croisement d'échelles, d'espaces et de temps

Chaque placette mesure 180 m de long sur 30 m de large et est découpée en 24 quadrats de 15 x 15 m, au sein desquels chaque arbre est géoréférencé, numéroté et décrit (croissance, état sanitaire, etc.) (voir Figure 2).

Figure 2 : Placette 180 x 30 m © C. Bégeot

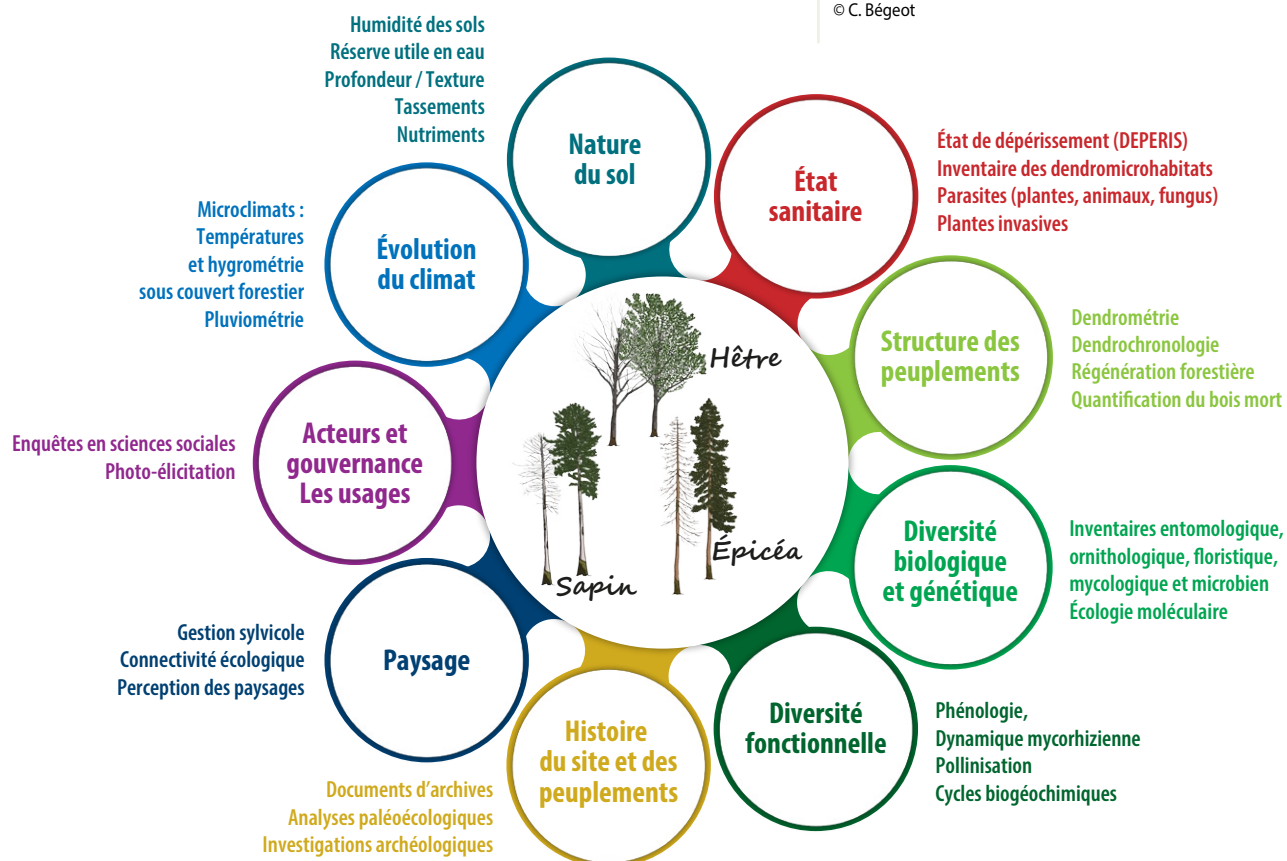


Des mesures régulières au sein des quadrats permettent de suivre dans la durée la structure, la biodiversité et le fonctionnement des peuplements forestiers (voir Figure 3). Ces observations de terrain s'appuient aussi sur des mesures instrumentées permettant d'affiner les diagnostics écologiques.

Parallèlement, des études fondées sur des analyses génétiques, paléoécologiques, historiques et sociologiques, menées à l'échelle des massifs, visent à replacer les dynamiques actuelles dans le temps long des trajectoires forestières à l'échelle d'un territoire.

L'ensemble s'appuie sur une démarche résolument interdisciplinaire, croisant les approches écologiques, spatiales et sociales pour appréhender la complexité des interactions entre climat, usages humains et processus biologiques. Cette approche intégrée vise à identifier les mécanismes de résilience ou de vulnérabilité des forêts comtoises face au changement global et à en éclairer les implications pour la gestion durable des milieux.

Figure 3 : Variables documentées
© C. Bégeot



Un dispositif pédagogique

L'Observatoire des forêts comtoises constitue également un outil de formation privilégié. Il offre aux élèves et étudiants la possibilité d'apprendre sur le terrain tout en participant activement aux suivis scientifiques. Ces mises en situation concrètes favorisent l'apprentissage des méthodes de mesure, d'analyse et d'interprétation des données écologiques, tout en développant une compréhension globale du fonctionnement des socio-écosystèmes forestiers.

L'Observatoire renforce ainsi le lien entre enseignement et recherche, donne du sens aux formations et contribue à l'émergence d'une nouvelle génération de professionnels et de chercheurs sensibilisés aux enjeux du changement climatique et de la gestion durable des forêts.

Le partage des connaissances pour une gestion durable

Au-delà du suivi mené sur les placettes, l'Observatoire des forêts comtoises souhaite agir comme un catalyseur de recherche à l'échelle régionale. En structurant un réseau de collaborations entre laboratoires, gestionnaires forestiers et acteurs de la conservation, il favorise la production de connaissances partagées sur la dynamique et la santé des forêts comtoises.

Cette démarche concertée permet d'ancrer la recherche dans les réalités territoriales, en associant des milieux avec différents statuts de protection et de gestion sylvicole, et en intégrant les dimensions écologiques, paysagères et sociales des mutations forestières.

L'observatoire génère ainsi des retombées scientifiques concrètes, en documentant les processus de dépérissement et de résilience, en testant des indicateurs de suivi répliquables et en développant des outils d'analyse transposables à d'autres massifs.

Sur le plan territorial, il favorise le dialogue entre science et gestion, en soutenant la prise de décision à partir de données robustes et contextualisées.

Enfin, par sa dimension pédagogique et participative, l'OFC favorise l'appropriation locale des enjeux liés au changement global et participe à la construction d'une culture commune de la forêt comme bien collectif et patrimoine vivant.

Carole Bégeot

Laboratoire Chrono-environnement
Université Marie et Louis Pasteur
carole.begeot@univ-fcomte.fr

Pour aller plus loin

www.observatoire-forets-comtoises.fr



Hêtre pourrissant au sol
© O. Bardet



Chandelle de hêtre © C. Dodelin

Le Morvan est occupé à 45 % par la forêt. Ressource naturelle importante pour l'activité économique du territoire, elle est également un marqueur des paysages et des écosystèmes typiquement morvandiaux. Décrire et localiser les massifs forestiers à fort intérêt écologique était une étape indispensable pour leur prise en compte, aussi bien dans la gestion de la ressource bois et l'accompagnement de la filière économique, que dans le déploiement de mesures visant la conservation du patrimoine naturel.

La caractérisation des forêts à haute valeur écologique du territoire

« Forêts à haute valeur écologique » (FHVE) est un terme que nous avons utilisé pour regrouper les forêts présentant le plus fort potentiel pour l'accueil de communautés faunistiques et floristiques très spécialisées, à savoir des forêts :

- 1 Composées d'essences autochtones (on parle de forêts « naturelles ») ;

Le traitement cartographique a été réalisé sur les surfaces de peuplements feuillus ou mixtes d'après la BD Forêts de l'IGN.

- 2 Avec des arbres de toutes hauteurs et classes de diamètre en mélange, de fortes densités de bois mort debout ou au sol et d'arbres de gros diamètres (les forêts « matures ») ;

La caractérisation et la localisation des forêts matures ont été modélisées en 2022 par le Laboratoire Écosystèmes et sociétés en montagne (LESSEM). La modélisation repose sur un algorithme permettant de relier les indices et attributs de maturité mesurés sur le terrain sur un lot de 257 placettes (gros arbres, volumes de bois mort au sol et bois mort debout) aux métriques LiDAR (disponible sur tout le territoire) pour prédire un indice de maturité par maillage de 30 x 30 m sur tout le Morvan.

- 3 Présentant une continuité de l'état boisé généralement supérieure à 150 ans (les forêts « anciennes ») ;

La carte des forêts anciennes du Morvan a été réalisée en 2016 par l'IPAMAC (association Inter-Parcs du Massif Central) par comparaison des surfaces forestières présentes sur les Cartes d'État Major du XIX^e siècle avec les surfaces forestières actuelles.

- 4 Hébergeant des espèces forestières pour lesquelles le territoire porte une forte responsabilité de conservation, quand leur présence est connue.

Une stratégie de préservation pour les « forêts à haute valeur écologique » du Morvan

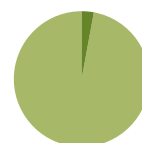
L'identification et l'export des données de flore et de faune à forte responsabilité pour le territoire ont été réalisés en 2023 par le Conservatoire botanique national du Bassin Parisien et la Société d'histoire naturelle d'Autun et ont permis de prioriser les secteurs forestiers en fonction du cumul d'espèces à enjeu.

Le croisement de l'ensemble de ces critères a permis de catégoriser les forêts selon leur niveau de « valeur écologique ».

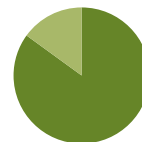
On distingue ainsi :

- les forêts à haute valeur écologique (FHVE, 2,6 %) : anciennes, feuillues, à forte maturité, hébergeant parfois des espèces à enjeu, ce sont les cœurs de biodiversité à préserver ;
- les forêts dont la valeur écologique est à conforter (FVEc, 64,4 %) : feuillues ou mixtes peu ou pas matures, elles peuvent gagner en maturité pour devenir des FHVE et jouent un rôle dans la trame forestière ;
- les forêts dont la valeur écologique est à restaurer (FVEr, 33 %) : transformées par la plantation d'essences allochtones, elles peuvent jouer un rôle dans la trame forestière par une gestion favorisant certains éléments clés pour la biodiversité (mélange avec des essences autochtones, sous-étage, bois mort, etc.).

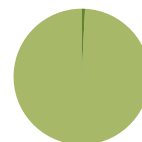
Chiffres clés sur les FHVE dans le Morvan



2,6% des forêts du Morvan sont des **FHVE**, soit **4 000 ha**



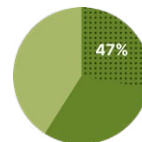
85% des FHVE du Morvan sont en **forêt privée** et 15% en **forêt publique**, proportions identiques au reste de la surface forestière



Moins de 1% des FHVE du Morvan sont dans une **aire protégée sous protection forte**



23% des FHVE du Morvan se trouvent en site **Natura 2000**



59% des forêts du Morvan sont **présumées anciennes** mais 47% d'entre elles sont des **plantations d'essences allochtones** ou des **peuplements mixtes**.

Les objectifs de la stratégie de préservation

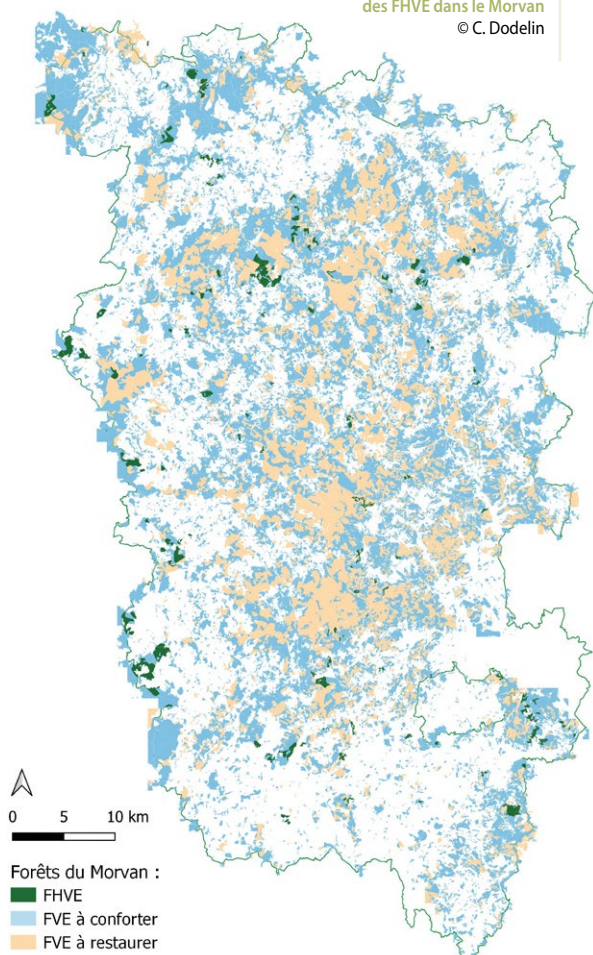
Définis par un groupe de travail réunissant les structures en charge de l'accompagnement des acteurs forestiers ou de la préservation des milieux naturels, les objectifs à long terme sont :

- 1 : d'accroître la naturalité des FHVE à l'échelle du Morvan,
- 2 : de rétablir ou de renforcer leur connectivité.

Les facteurs influençant la naturalité des FHVE ou leur connectivité sont principalement liées :

- à la gestion sylvicole (rajeunissement du peuplement par prélèvement ou transformation par plantation d'essences allochtones), les FHVE n'étant ni difficiles d'accès, ni concernées sur de grandes surfaces par un statut de protection ;
- au niveau de maturité, faible ou inexistant, au sein des FVE à conforter : il témoigne d'une trame de vieux bois limitée ou peu fonctionnelle ;
- aux effets du changement climatique sur les FHVE, qu'ils soient positifs, en augmentant le volume de bois mort, incertains, en faisant évoluer la composition des peuplements auxquels la biodiversité devra s'adapter rapidement, ou négatifs, en provoquant une adaptation rapide de l'activité sylvicole par transformation des peuplements avec des essences exogènes ;
- à l'amélioration de la connaissance générale de l'écosystème et de ses fonctionnalités ;
- au partage de la connaissance de ces enjeux avec tous les acteurs de la forêt et le grand public.

Carte illustrant la répartition des FHVE dans le Morvan
© C. Dodelin



À une échéance de douze ans, des objectifs plus opérationnels sont identifiés et impliquent la collaboration des structures composant le groupe de travail.

Gérer les pressions passe par :

- développer la libre évolution des FHVE et favoriser leur protection ;
- promouvoir des itinéraires sylvicoles au sein des FHVE compatibles avec leur maintien ;
- améliorer la connectivité entre les FHVE par un réseau de vieux bois à l'échelle du Morvan ;
- améliorer la connectivité entre les FHVE par les trames de forêts de feuillus ou mixtes.

Saisir les opportunités passe par :

- améliorer la connaissance de l'écosystème des FHVE, notamment leur connectivité ;
- partager la connaissance sur les FHVE avec les acteurs forestiers et valoriser les services rendus par les FHVE ;
- sensibiliser le grand public aux enjeux des vieilles forêts matures.

Conclusion

Ce travail de caractérisation confirme que les écosystèmes forestiers les plus remarquables dans le Morvan occupent des surfaces relictuelles, n'ont pas encore été inclus dans les stratégies de création d'aires protégées et sont soumis à des pressions qui peuvent rapidement conduire à leur perte.

La mise en œuvre de ce programme a mobilisé les structures en charge de la connaissance et de la préservation des milieux naturels ainsi que de l'accompagnement des acteurs de la forêt autour d'une stratégie opérationnelle permettant d'agir de façon concertée et complémentaire en mobilisant un panel de dispositifs.

Christine Dodelin

Parc naturel régional du Morvan
christine.dodelin@parcdumorvan.org

Bibliographie :

Bec R., 2016. Les forêts anciennes du Parc naturel régional du Morvan. Étude cartographique et approche historique, synthèse des résultats. IPAMAC / PnrM, 12 p.

Ben Sussan D., Monnet J.-M. et Fuhr M., 2022. Caractérisation du degré de maturité des forêts du Morvan et cartographie des forêts matures. INRAE LESSEM, 31 p.

Dodelin C. (coord.), 2023. Forêts à haute valeur écologique du Morvan, stratégie de préservation 2024-2035. Parc naturel régional du Morvan, 75 p.

Mezani S., 2023. Forêts à haute valeur écologique, contribution à leur cartographie, hiérarchisation des espèces de groupes faunistiques à l'échelle du Morvan. Rapport méthodologique, SHNA. 9 p.

Étude des coléoptères saproxyliques dans les réserves naturelles en Bourgogne-Franche-Comté



Exemples de coléoptères saproxyliques © G. Doucet

De gauche à droite :

- *Agrilus guerini*, lié aux saules ;
- *Bolitophagus reticulatus*, lié uniquement à l'amadouvier (*Fomes fomentarius*), champignon se développant sur les arbres sénescents ;
- *Lamia textor*, dont les larves se développent aux dépens de souches ou d'arbres vieillissants, surtout peupliers et saules (parfois aulnes) ;
- *Rhagium mordax*, dont la larve se développe sous l'écorce du bois mort de nombreuses essences, conifères comme feuillus.

Parmi le groupe fonctionnel des organismes saproxyliques, c'est-à-dire liés au bois mort ou sénescant, les coléoptères saproxyliques représentent un groupe diversifié avec environ 2 700 espèces connues en France.

Leur rôle dans les écosystèmes forestiers est majeur, notamment dans la dégradation progressive du bois mort et son recyclage. Leur spécialisation dans des niches écologiques variées en font d'intéressants indicateurs pour évaluer la qualité et la maturité des écosystèmes forestiers.

Sont considérés comme saproxyliques les consommateurs directs de bois (vivant ou mort), les consommateurs de champignons lignicoles et les prédateurs se nourrissant majoritairement des deux premières catégories. Leur étude permet d'appréhender la complexité des réseaux trophiques forestiers et d'identifier des enjeux de conservation spécifiques des forêts.

Diversité de méthodes pour un même objectif

Différentes méthodes d'inventaires ont été menées dans les espaces protégés de Bourgogne-Franche-Comté durant les 25 dernières années. On peut citer les prospections actives sur site, les pièges d'interception Polytrap™ ou Plan, les valorisations des piégeages par tentes Malaise, combinés ou non à des méthodes attractives (phéromones, vin, etc.).

H. Brustel (2004) a défini un indice de patrimonialité pour 300 espèces de coléoptères saproxyliques en France, classant les espèces de 1 (commune) à 4 (très rare et localisé). En 2019, Bouget *et al.* ont actualisé et élargi cette classification à l'ensemble des espèces françaises. Bien qu'il soit possible d'estimer la valeur patrimoniale d'un site en additionnant le nombre d'espèces pondérées par catégorie de valeur patrimoniale, les méthodes utilisées par les experts divergent et ne reposent pas toujours sur le même référentiel. Combinées à la variabilité des protocoles d'inventaire, ces différences méthodologiques compliquent les comparaisons entre sites à l'échelle régionale.

Pour les gestionnaires souhaitant initier un suivi, il est conseillé de combiner au moins deux méthodes dont le piège Polytrap sur trois années consécutives, afin de limiter le biais lié à la variabilité interannuelle.

Contexte, méthodes d'échantillonnage et résultats d'inventaires des coléoptères saproxyliques dans les forêts de dix réserves naturelles de Bourgogne-Franche-Comté

Source : Compilation des rapports d'inventaires en réserves naturelles (2000-2025)

Sites	Gestionnaires	Auteurs du rapport	Méthodes d'éch.	Période d'analyse
RNN de la combe Lavaux-Jean Roland	CC Gevrey-Nuits + ONF	T. Barnouin, F. Soldati	4 🐞 + 🕒	2011-2023
RNN de La Truchère-Ratenelle	CEN Bourgogne	P. Leblanc	4 🐞 + 2 🕒 + 2 🕒 + 🕒	2022-2024
RNN du ravin de Valbois	CEN Franche-Comté	B. Cotte, D. Langlois	2 🐞 + 8 🕒 + 🕒	2000-2017
RNN des Ballons Comtois	PNR Ballons des Vosges + ONF	O. Rose	8 🐞 + 🕒 + 🕒	2006-2010
RNR de la tourbière de la Grande Pile	CEN Franche-Comté	B. Cotte, C. Chaillot	4 🐞 + 2 🕒	2013-2018
RNR de la basse vallée de la Savoureuse	Pays de Montbéliard Agglom.	A. Artero	4 🐞	2021-2023
RNN du bois du Parc	CEN Bourgogne	V. Speckens, B. Meriguet	8 🐞 + 🕒 + 2 🕒 + 🕒	2022-2024
RNR des tourbières du bief du Nanchez	PNR Haut-Jura	B. Dodelin	6 🐞 + 🕒	2021
RNR du crêt des Roches	CEN Franche-Comté	A. Artero, C. Maffli	4 🐞	2023
RNN du lac de Remoray (RBI Grand'Côte)	Amis de la RN Remoray	R. Megrat, B. Tissot	6 🐞 + 6 🕒	2009-2021

Différentes méthodes d'échantillonnage

🐞 Polytrap

🕒 Prospection à vue

🕒 Piège Plan

🕒 Tente Malaise

🕒 Piège à vin

🕒 Phéromones *Elater ferrugineus*



Niveau de connaissance estimé

Bon

Moyen

Faible

Interprétations contextualisées des données

Si cet article se concentre sur les réserves naturelles (RN) qui ont étudié spécifiquement ce groupe, d'autres sites forestiers font également l'objet d'études similaires en Bourgogne-Franche-Comté, notamment dans les réserves biologiques intégrales (RBI), réserves biologiques dirigées (RBD), sites des Conservatoire d'espaces naturels (CEN) et Natura 2000, ainsi que dans le cadre d'inventaires régionaux (SHNA-OFAB, CBNFC-ORI). Ces données, bien que dispersées, offrent un potentiel pour des analyses comparatives à l'échelle régionale.

La diversité et l'abondance des coléoptères saproxyliques dépendent de facteurs contextuels telles que l'altitude, la mosaïque d'habitats et la présence de certaines essences forestières. Des paramètres historiques et des facteurs de gestion jouent également un rôle clé : ancienneté et maturité des peuplements, disponibilité et diversité des stades de décomposition du bois mort (diamètre, position, degré de pourriture), ou encore la durée en libre évolution.

Les biais liés à la pression d'échantillonnage, la diversité des méthodes employées et les variations d'interprétation entre spécialistes rendent les comparaisons strictes entre sites peu pertinentes pour évaluer leur valeur écologique. En revanche, un positionnement relatif au sein d'un panel de sites aux caractéristiques proches peut aider le gestionnaire à apprécier les résultats obtenus sur son site.

Enjeux, limites et perspectives pour la gestion

La dynamique des populations de coléoptères saproxyliques est influencée par des facteurs climatiques, trophiques et anthropiques. Un renouvellement des inventaires tous les dix à quinze ans est recommandé pour compléter les lacunes des premiers suivis mais également détecter l'arrivée de nouvelles espèces en lien avec l'évolution de l'habitat forestier, de ses capacités d'accueil et le changement climatique (migration des espèces en altitude et en latitude). Il est cependant complexe d'attribuer spécifiquement la découverte d'une nouvelle espèce sur un site à l'un ou l'autre de ces facteurs.

Le coût d'un suivi complet (5 000 à 10 000 €/an sur 3 ans) peut représenter un frein pour les gestionnaires, d'autant que ces protocoles d'échantillonnage, bien qu'efficaces sont pour la plupart invasifs. Cependant, ces études offrent des indicateurs directs pour appréhender le stade de maturité forestière, particulièrement utiles à mettre en place au sein d'une forêt en libre évolution. Le déploiement en forêt gérée peut également permettre des comparaisons aux boisements similaires connus au sein des aires protégées de Bourgogne-Franche-Comté.

Pour permettre des comparaisons robustes entre sites, il apparaît essentiel de reprendre et harmoniser les données brutes, comme le propose le projet de recherche DATASAPROX 2024-2026 (OFB-INRAE-Patrinat). Ce projet vise à analyser les données standardisées par piégeage des coléoptères saproxyliques de 5 500 stations, pour mieux connaître leur distribution et leurs besoins écologiques afin d'alimenter des recommandations pour une gestion plus durable des forêts.

Nous remercions l'ensemble des gestionnaires et partenaires ayant contribué à la collecte des données, ainsi que les experts ayant participé à leur analyse. Une synthèse régionale actualisée, basée sur l'exploitation des données brutes, en lien avec les données du PSDRF (protocole de suivi dendrométrique des réserves forestières) est envisagée pour 2026 et serait un atout majeur pour l'étude de l'état de conservation des forêts de la région.

Cécile Fouquemberg • Communauté de Communes de Gevrey-Chambertin et de Nuits-Saint-Georges
cecile.fouquemberg@ccgevreynuits.com

Aurélien Poirel • CEN Bourgogne
aurelien.poirel@cen-bourgogne.fr

Biblio

Brustel H. 2001. *Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises, perspectives pour la conservation du patrimoine naturel*. Thèse de l'Institut National Polytechnique de Toulouse, 327 p.

Bouget C., Brustel H., Noblecourt T. & Zagatti P., 2019. *Coléoptères saproxyliques de France, catalogue écologique illustré*, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 744 p.

Habitats forestiers	Gestion	Nb espèces CS ¹	Nb IP3 ² (2004)	Nb IP3 (2019)	Nb IP4 ³
Hêtraie-chênaie-charmaie, forêt de ravin, chênaie thermophile		259	NC ⁴	17	0
Chênaie acidiphile sèche, chênaie humide		242	14	24	0
Hêtraie-chênaie-charmaie, forêt de ravin		211	13	NC	1
Hêtraie-sapinière	+	321	16	22	1
Boulaie à sphaigne, chênaie humide		176	8	13	0
Saulaie blanche, ripisylve		155	4	6	0
Chênaie-charmaie, forêt de ravin		194	NC	9	0
Hêtraie-sapinière, pineraie à crochet		166	NC	15	0
Hêtraie, chênaie thermophile, forêt de ravin		164	8	7	1
Hêtraie-sapinière		216	NC	19	1

▲ Altitude / Étage
 Moyenne montagne Plaine et coteau

▲ Durée de la libre évolution
 > 50 ans env. 50 ans < 50 ans
 Forêt en libre évolution Forêt exploitée

¹CS : Coléoptères saproxyliques
²IP3 : Espèces patrimoniales rares
³IP4 : Espèce patrimoniales très rares ou protégées
⁴NC : Non calculé



Pic noir (*Dryocopus martius*) © F. Ravenot (CEN Franche-Comté)
 Champignons saproxyliques sur bois mort au sol © N. Pettini
 Hêtre remarquable en vallée de la Loue (25) © N. Pettini

Sylvae, réseau de vieilles forêts en Bourgogne-Franche-Comté



« Sylvae », le nom porte en lui un peu de la magie des sous-bois et des frondaisons des vieilles forêts. Entre bouche-à-oreille, campagnes de communication et réunions partenariales de présentation, il a commencé à sortir du bois et à résonner en Bourgogne-Franche-Comté... Le moment a semblé opportun au réseau des gestionnaires d'espaces naturels de Bourgogne-Franche-Comté d'en préciser pour tous la formule, les objectifs et les contours.

Un principe simple pour une protection à très long terme

Initié par le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) d'Auvergne en 2018, le programme Sylvae bénéficie désormais d'un portage à l'échelle du réseau des Conservatoires et a essaimé depuis vers d'autres régions. Les deux CEN de Bourgogne-Franche-Comté l'ont ainsi mis depuis 2023 au cœur de leur stratégie commune en faveur des milieux forestiers – qui comporte cependant d'autres facettes non développées ici – et se sont officiellement inscrits dans la dynamique en s'engageant à travers une charte.

L'objectif et le principe sont simples : acquérir des parcelles forestières à forts enjeux et les destiner à la libre évolution ou, plus précisément, à la libre évolution de la végétation, autrement dit une absence d'exploitation et d'interventions sylvicoles sans empêcher forcément la pratique d'autres usages sur les sites.

Le choix exclusif de l'acquisition, par les CEN ou la Fondation Espaces naturels de France, ancre la volonté d'action sur le temps très long (en théorie infini). Il exclut donc la maîtrise d'usage, y compris les baux emphytéotiques de longue durée, souvent assimilés à la maîtrise foncière. De même, cela implique que Sylvae ne concerne pas la forêt publique, qui n'est évidemment pas une cible d'animation foncière. L'idée est bien cependant que les îlots acquis et laissés en libre évolution par les Conservatoires contribuent à la constitution d'une trame de vieux bois, à côté et en complément d'espaces issus d'initiatives d'autres acteurs, parmi lesquelles la constitution d'îlots de sénescence dans les forêts publiques.

Le programme Sylvae ne cible pas les forêts « ordinaires », mais ambitionne d'agir sur les forêts présentant de forts enjeux de conservation.

Cap sur les vieilles forêts, anciennes et matures...

La première clé d'entrée est fonctionnelle : la priorité est la conservation des « vieilles forêts », qui présentent à la fois une ancienneté dans la couverture forestière et une maturité des peuplements, concernées par ailleurs par un plan national d'actions en faveur des forêts subnaturelles à venir.

L'ancienneté d'une forêt est notamment essentielle pour la conservation des cortèges d'espèces à faible capacité de dispersion, qui ont besoin d'une continuité de présence du milieu forestier pour se maintenir dans le temps. Elle est approchée au travers de l'analyse de documents témoignant d'une vocation forestière ancienne, à commencer par les cartes d'État-major dressées au XIX^e siècle au moment du « minimum forestier ».

La maturité est quant à elle caractérisée par la présence d'arbres de gros diamètres, de dendro-microhabitats, d'une diversité de strates ou encore d'un gros volume de bois morts, offrant une large gamme d'habitats potentiels aux différents cortèges d'espèces forestières. Pour repérer à petite échelle les zones potentiellement matures, les Conservatoires ont testé un protocole d'analyse de photographies aériennes infrarouges sur certains massifs, avec des vérifications de terrain pour un meilleur étalonnage.

... et les forêts à haute valeur écologique

Les vieilles forêts ne couvrant cependant que de très faibles surfaces en Bourgogne-Franche-Comté, le programme Sylvae s'étend à des forêts qui, sans être anciennes et matures, sont considérées comme remarquables par le patrimoine naturel qu'elles abritent : les habitats ou les espèces dites « à haute valeur écologique » (HVE).

Un travail a ainsi été mené pour la définition des listes d'habitats et d'espèces prioritaires, spécifiques à la stratégie des CEN dans le cadre de Sylvae, à partir d'une analyse de la responsabilité croisant sensibilité, représentativité et rôle fonctionnel (notamment, pour les habitats, en prenant en compte le potentiel pour le stockage de carbone).

Ne sont conservés pour intégrer les cibles de Sylvae que les habitats et espèces à enjeux dont la conservation est considérée, à l'échelle de l'intervention des CEN, comme compatible avec une trajectoire de libre évolution.

Phases préalables et foncier

Les phases préalables de Sylvae en Bourgogne-Franche-Comté sont donc à ce stade bien engagées :

- acquisition des données d'ancienneté ;
- caractérisation de la maturité potentielle sur certaines zones comme le Beaujolais, la Puisaye, les Vosges ou encore la Bresse et la vallée de la Saône ;
- définition des listes des habitats et espèces HVE.

Un appel aux dons pour impliquer les citoyens

Le 21 mars 2025, à l'occasion de la Journée internationale des forêts, les Conservatoires d'espaces naturels de Bourgogne-Franche-Comté ont lancé un appel aux dons dans le cadre du programme Sylvae pour collecter des fonds destinés exclusivement à l'acquisition de nouvelles parcelles forestières.

Cette initiative vise avant tout à impliquer les citoyens dans la préservation des forêts remarquables de la région en leur offrant la possibilité de participer concrètement à l'effort collectif d'extension des surfaces protégées.



Affiches et sticker créés dans le cadre de l'appel aux dons Sylvae en Bourgogne-Franche-Comté

En parallèle, le travail sur le foncier lui-même a été pleinement lancé. Celui-ci passe par :

- une animation proactive sur des secteurs où des enjeux sont identifiés et où une analyse fine des priorités à l'échelle locale a été menée (exemple du « périmètre d'action foncière » du CEN Bourgogne sur la Puisaye) ;
- une veille foncière sur les opportunités d'acquisitions forestières au travers du crible des critères retenus dans Sylvae ;
- la recherche des moyens financiers pour mener à terme les projets d'acquisition identifiés :
 - mobilisation des différentes lignes de financement auprès des partenaires institutionnels habituels,
 - réponse à des appels à projets,
 - lancement d'une campagne participative d'appel aux dons (voir ci-contre), etc.

Premières acquisitions foncières

La dynamique a d'ores-et-déjà abouti à de belles réussites, comme l'acquisition par le CEN Franche-Comté de près de 110 ha de forêts à fort enjeu, pour partie anciennes et matures, sur la commune de Lepuix dans le Territoire de Belfort (et en partie sur la Réserve naturelle nationale des Ballons comtois), ou encore d'une trentaine d'hectares de forêts de pente dans les gorges de l'Audeux à Baume-les-Dames et à Silley-Bléfond (25).

Le CEN Bourgogne a également mené à bien des projets d'acquisitions de chênaie-hêtraie à houx dans le Morvan (Brassy) ou encore de chênaie-hêtraie acidiphile subatlantique en Saône-et-Loire (Tintry).

L'objectif est aujourd'hui de maintenir cette trajectoire ambitieuse !

Luc Bettinelli

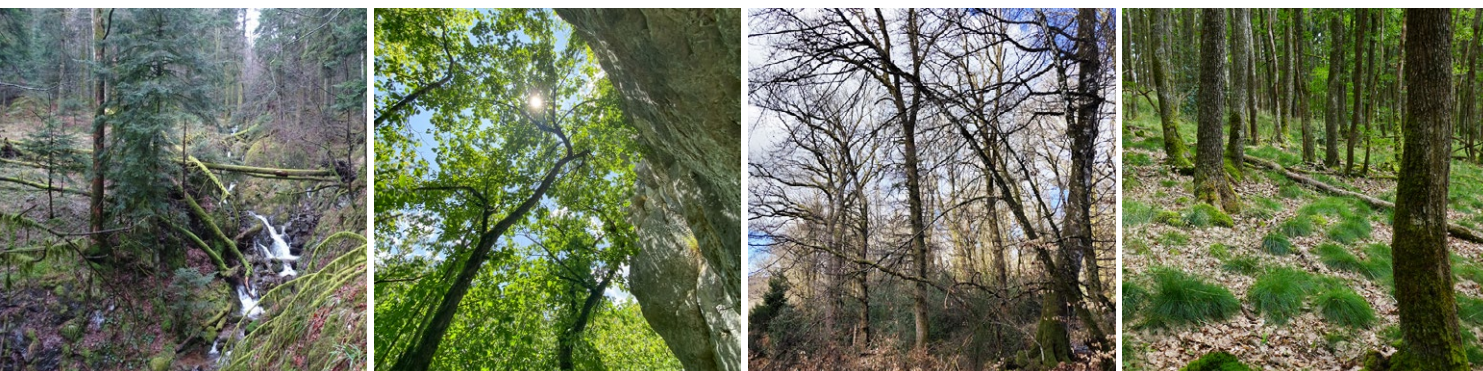
CEN Franche-Comté

luc.bettinelli@cen-franchecomte.org

Pour en savoir plus

CEN Franche-Comté
bit.ly/sylvae-cenfc

CEN Bourgogne
cen-bourgogne.fr/le-programme-sylvae



1 • 110 ha de vieille forêt mélangée feuillus-résineux acquis à Lepuix, dans les Vosges du Sud (90) © A. Viguier (CEN Franche-Comté)

2 • Forêt de pente dans les Gorges de l'Audeux à Baume-les-Dames et Silley-Bléfond (25) © N. Pettini (CEN Franche-Comté)

3 • Chênaie-hêtraie à houx ; Bois de la Pierre à Brassy, dans le Morvan (58) © CEN Bourgogne

4 • Chênaie-hêtraie acidiphile subatlantique à Tintry (71) © A. Poirel (CEN Bourgogne)



Incendie sur la Réserve naturelle nationale de la Combe Lavaux-Jean Roland

© C. Fouquemberg

Risque incendie en aires protégées : *l'association Réserves naturelles de France mobilisée aux côtés des gestionnaires*

La question du risque incendie en milieu naturel, notamment dans les aires protégées, suscite une attention croissante. Le lien entre gestion du risque incendie et protection de la biodiversité est un sujet complexe, particulièrement sensible dans le contexte du changement climatique et de la multiplication des feux de grande ampleur. Le sujet soulève des débats importants : comment concilier la prévention du risque incendie avec la préservation des écosystèmes les plus fragiles ?

Dans son rôle de tête de réseau, l'association Réserves naturelles de France (RNF) s'est pleinement emparée du sujet avec l'objectif d'outiller au mieux les gestionnaires d'espaces protégés avec un cadre réglementaire en pleine évolution, tout en portant les spécificités de la conservation au cœur des politiques de prévention.

Principales orientations

Les principales orientations portées par le réseau sont les suivantes :

1. Reconnaître les gestionnaires de réserves naturelles comme des interlocuteurs à part entière auprès des services en charge du risque incendie ;
2. Clarifier les attentes réglementaires, notamment celles découlant de l'article 10 de la loi du 10 juillet 2023 ;
3. Réaffirmer la primauté des objectifs de conservation dans les Réserves naturelles, en reconnaissant le besoin de dispositions spécifiques ;
4. Renforcer les moyens alloués à la police de l'environnement, à la surveillance et à la sensibilisation du public ;
5. Mettre en place des dispositifs d'observation post-incendie pour mieux comprendre l'évolution des milieux impactés.

RNF reste pleinement mobilisée sur cette thématique et poursuit son travail d'accompagnement du réseau. L'association veille à relayer les évolutions réglementaires, à enrichir les ressources mises à disposition des gestionnaires et à faire remonter les besoins et retours du terrain. Les retours d'expérience sont essentiels pour ajuster les positions collectives et construire des réponses toujours plus pertinentes face à un risque qui évolue rapidement.

Une loi pour renforcer la prévention et la lutte contre l'intensification et l'extension du risque incendie

La loi n°2023-580 du 10 juillet 2023 renforce la prévention et la lutte contre les incendies de forêts et de végétation. Elle instaure une stratégie nationale, implique les acteurs locaux, favorise la gestion forestière durable et intègre le risque incendie dans les documents de gestion des espaces naturels protégés.

L'évolution récente du cadre juridique a modifié en profondeur les responsabilités des gestionnaires d'aires protégées. La loi du 10 juillet 2023 renforce leur implication dans la prévention et la lutte contre les incendies, notamment à travers l'obligation de la prise en compte de ces enjeux dans les plans de gestion.

À cela s'ajoute l'arrêté du 29 mars 2024, qui précise les modalités de mise en œuvre des obligations légales de

débroussaillage (OLD), ainsi que la Stratégie nationale de défense des forêts contre les incendies, qui structure les grandes orientations à l'échelle du territoire national.

Face à ces évolutions, RNF s'est mobilisée à plusieurs niveaux : participation active aux consultations publiques, contribution aux groupes de travail nationaux et diffusion d'informations auprès des gestionnaires, que ce soit au nom du réseau des réserves ou en lien étroit avec le groupe de travail « incendies » de la Conférence des aires protégées.

Des ressources concrètes ont ainsi été produites et mises à disposition, notamment via la plateforme de l'OFB, pour appuyer les démarches de terrain.

RNF défend une approche cohérente et adaptée aux enjeux de conservation des milieux naturels.

Flavien Chantreau

Réserves naturelles de France
flavien.chantreau@rnf.fr

Diane Sorel

Fédération des réserves naturelles catalanes
/ Association des amis de la Massane
diane.sorel@reserves-naturelles-catalanes.org

Raúl Pimenta

Fédération des réserves naturelles catalanes
raul.pimenta@reserves-naturelles-catalanes.org

Geoffrey Grezes

Nature en Occitanie
g.grezes@natureo.org



De g. à d. : chênaie à buis sur lavières en 2016 ; même habitat en septembre 2023 puis en juin 2025

© P. Juillard - CCGCNSG

Incendie sur la Réserve naturelle nationale de la Combe Lavaux-Jean Roland : un suivi tout feu tout flamme

Fin août 2023 un incendie s'est déclaré dans la Réserve naturelle nationale (RNN) de la Combe Lavaux - Jean Roland à Gevrey-Chambertin (21). Le feu a parcouru 17 hectares de chênaie pubescente en libre évolution, un milieu forestier très xérique en mosaïque avec des lavières à végétation d'éboulis et des pelouses calcicoles. Attisé par un vent fort, il s'est propagé rapidement dans les buis secs déjà impactés depuis une dizaine d'années par la pyrale du buis (*Cydalima perspectalis*). Il a été stoppé par les pompiers à quelques dizaines de mètres d'un des sites à très fort enjeu écologique de la Réserve : la clairière du Plain des Essoyottes.

Face à cet évènement, l'équipe gestionnaire a mené une réflexion dès septembre pour mettre en place des actions adaptées sur le secteur touché. Le choix d'un suivi de la végétation a rapidement été adopté : c'est un bon indicateur de réponse aux effets du feu car sa composition et sa structure donneront des indices précis sur la résilience des habitats. En ciblant la dynamique de recolonisation, ce suivi doit répondre à plusieurs contraintes : budgétaires, compétences des intervenants en régie et urgence de réalisation.

En partenariat avec le Conservatoire botanique national du Bassin Parisien, un suivi par transects répartis sur l'ensemble de la zone incendiée, couplé à des relevés phytosociologiques et bryophytiques sur des placettes fixes, est mis en œuvre au printemps 2024.



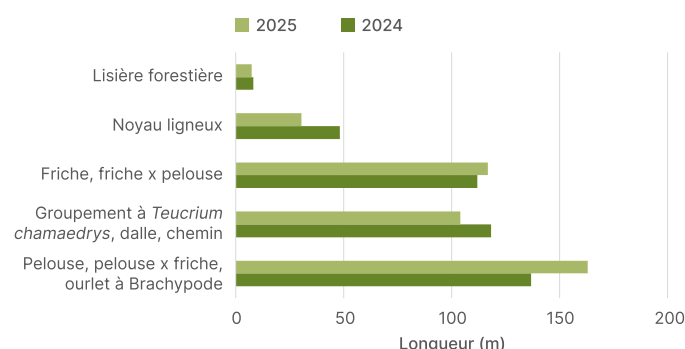
Localisation des six transects et des 23 relevés phytosociologiques et bryophytiques (linéaire total de 420 mètres) © Ortho-express IRC 2023

L'équipe de la RN bénéficie des retours d'expérience depuis plus de 20 ans sur les suivis par transects phytodynamiques, déjà réalisés dans de nombreux contextes et habitats. Cette méthode permet de répondre aux contraintes de temps disponible (nombre limité de transects ou de relevés mais suffisant pour échantillonner la zone) et de reproductibilité sur d'autres sites dans un contexte de risques accrus de feux de forêt. Ce protocole s'appuie sur une approche écosystémique (description des groupements végétaux) et sera maintenu tous les ans jusqu'en 2028 puis tous les cinq ans.

Ainsi, l'observation de déséquilibres ou d'atteintes (érosion accrue, espèces invasives) permettra d'ajuster la gestion si besoin.

Dès le printemps 2024, la recolonisation des lavières est spectaculaire avec une forte reprise de la germandrée petit-chêne (*Teucrium chamaedrys*) et l'observation de nombreux insectes pollinisateurs. On remarque également la dynamique par rejets de souches du buis (présent dans 90 % des relevés) et du chêne pubescent (50 % des relevés), prémices du retour de la forêt.

Résultats du suivi par transects : à noter l'extension de groupements de pelouses xérophiles diversifiés sur les lavières (favorisée par une année 2024 bien humide), la régression des noyaux ligneux calcinés et pour l'heure la stabilité des formations de friches. En 2025, la moitié des espèces végétales est liée aux pelouses et 20 % sont des rudérales, pour une centaine de taxons au total. © CCGCNSG 2025



Quelques espèces nouvelles pour la Réserve comme le centranthe chausse-trape (*Centranthus calcitrapae*) ou l'orpin à feuilles épaisses (*Sedum dasyphyllum*), d'affinités méridionales, ont été découvertes grâce à la réouverture du milieu, ainsi qu'une nouvelle station de valériane tubéreuse (*Valeriana tuberosa*).

Concernant les bryophytes, l'état zéro de 2024 a permis d'observer 35 espèces, l'habitat le plus riche étant les pelouses sur argile sans doute moins touchées par l'incendie.

En conclusion, l'incendie a, d'un point de vue écologique, joué un rôle de perturbation favorable : une régression vers des formations de pelouses sèches du *Xerobromion erecti* plus riches en espèces qu'auparavant. Ces milieux ouverts et pionniers s'inscrivent dans une dynamique d'évolution qui conduira, à long terme, vers un habitat forestier adapté à ces conditions drastiques (sol superficiel et micro-climat aux influences méridionales) : la chênaie pubescente ou peut-être la chênaie verte ?

Pierre Juillard

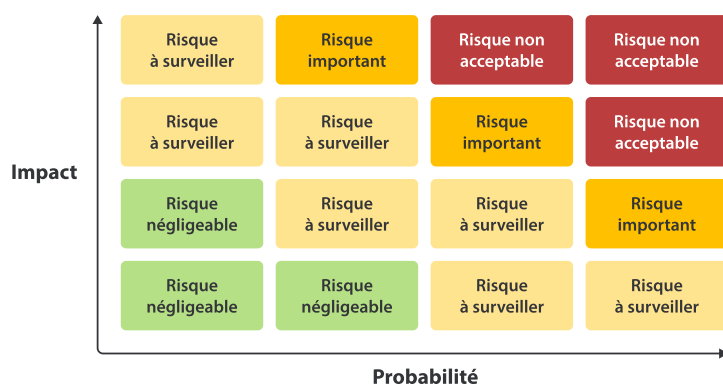
Communauté de Communes
de Gevrey-Chambertin & Nuits-Saint-Georges
pierre.juillard@ccgevreys-nuits.com

Maîtrise des risques liés au dépérissement forestier dans la RNR-FE du Val Suzon

Dans la Réserve naturelle régionale et Forêt d'exception (RNR-FE) du Val Suzon, en Côte-d'Or, le dépérissement forestier constitue un défi majeur pour l'Office national des forêts (ONF), gestionnaire du site. Bordée de routes et traversée de nombreux sentiers, la RNR-FE est très fréquentée par le public, ce qui rend le risque de chute d'arbres particulièrement préoccupant.

Face à cette situation, le gestionnaire a engagé une démarche de maîtrise des risques afin d'assurer la sécurité du public tout en respectant les objectifs de conservation. La mission confiée au cabinet d'avocats Legiplanet visait à identifier les risques juridiques susceptibles de compromettre la gestion de la réserve et à proposer des mesures opérationnelles. Trois étapes ont structuré la démarche : analyse, évaluation et proposition d'actions.

Lors de la phase d'analyse, un large recensement des risques a été mené, associant d'autres gestionnaires de réserves naturelles de Bourgogne-Franche-Comté par le biais d'un questionnaire et d'ateliers participatifs. Les risques identifiés ont ensuite été hiérarchisés selon leur impact et leur probabilité d'occurrence, permettant de dégager une douzaine de risques majeurs.



Niveaux de risque en fonction de la probabilité d'occurrence et de l'impact

Risque brut	X	Coefficient de maîtrise	=	Risque net
Aucune mesure de maîtrise		1		
Mesures de maîtrise faibles		0,8		
Mesures de maîtrise moyennes insuffisantes		0,6		
Mesures de maîtrise moyennes		0,4		
Mesures de maîtrise importantes		0,2		
Risque totalement supprimé		0		

Méthode de calcul du risque net :
correspondance entre mesures de maîtrise et coefficient

Le plus critique concerne les chutes d'arbres. La complexité juridique de la réserve, mêlant terrains domaniaux, communaux et privés, multiplie les acteurs et rend floue la répartition des responsabilités entre l'État et les communes en tant que propriétaires, l'ONF comme gestionnaire à la fois de la forêt et de la réserve, et les associations chargées de l'entretien des sentiers balisés. La libre évolution d'un tiers de la forêt accentue ces incertitudes, notamment quant à l'étendue des obligations de surveillance et d'entretien.

Sur le plan juridique, le propriétaire foncier est responsable des dommages causés par les arbres dont il a la garde (cf. article 1242 du Code civil). Cependant, la convention de gestion signée avec la Région et le Code forestier transfère à l'ONF une grande partie de cette responsabilité. Celle-ci varie selon la nature des espaces :

- Sur les sentiers balisés, les associations assurent l'entretien et la signalisation, tandis que l'ONF veille à la surveillance phytosanitaire et à l'information du public ;
- Dans les zones en libre évolution ou aux abords des sentiers non balisés, aucune obligation d'entretien régulier ne s'impose, sauf en cas de danger clairement identifié ;
- Dans les zones d'accueil aménagées, l'ONF est soumis à une obligation de sécurité renforcée impliquant des inspections périodiques et la maintenance des équipements.

Pour limiter les risques, la mission préconise un protocole de surveillance différenciée à trois niveaux : systématique dans les zones aménagées et les sentiers balisés, renforcée après événements climatiques, et opportuniste dans les espaces en libre évolution, avec fermeture préventive en cas de danger. La traçabilité de ces actions – registres d'inspection, cartographies, photos datées et rapports – constitue un bouclier juridique essentiel, attestant de la diligence du gestionnaire. La mission recommande également de formaliser les partenariats entre l'ONF, les propriétaires et les associations par des conventions précises, définissant les responsabilités, les coûts et les assurances. Les coûts seront, a priori, pris en charge dans le cadre de la gestion de la réserve (ONF avec subventions « habituelles »).

En conclusion, cette démarche renforce la gestion concertée et responsable de la RNR-FE. En articulant sécurité du public, préservation de la libre évolution et clarification des obligations juridiques, elle offre un modèle reproductible pour d'autres réserves confrontées au dépérissement forestier et aux aléas climatiques croissants.

Marlène Tréca
Office national des forêts
marlene.treca@onf.fr

Laure Abramowitch
Avocat associée, cabinet Legiplanet

Sonosylva : à l'écoute de la forêt

Le projet Sonosylva, suivi à long terme de la biodiversité forestière par l'acoustique, est né d'une collaboration entre le Muséum d'histoire naturelle et l'Office français pour la biodiversité. Il a pour objectif de réaliser un état des lieux et un suivi de la biodiversité forestière, et d'estimer le niveau de pollution sonore lié aux activités humaines dans les aires protégées.

Depuis 2024, un magnétophone autonome a été mis en place au sein d'un réseau de 110 sites répartis sur l'ensemble du territoire métropolitain. Positionné sur un arbre selon un protocole défini, il enregistre les sons de début mars à fin septembre.

En Bourgogne-Franche-Comté, cinq réserves naturelles (Bois du parc, Combe Lavaux - Jean Roland, Ravin de Valbois, La Truchère-Ratenelle et Val Suzon) participent à ce projet basé sur l'écoacoustique, discipline aujourd'hui en plein essor. Les enregistrements, qui se poursuivront jusqu'en 2026, seront analysés par le Muséum. Les résultats seront ensuite partagés avec les partenaires et feront l'objet de publications.

Pour plus d'infos sonosylva.cnrs.fr

Frédéric Ravenot - CEN Franche-Comté

Groupement pour une gestion responsable des forêts bourguignonnes

Le Groupement pour une gestion responsable des forêts bourguignonnes (GGRFB) est une association qui réunit actuellement les structures publiques et privées suivantes : l'établissement public de coopération culturelle Bibracte, le Conseil Départemental de la Nièvre, la Ville d'Autun, le Parc naturel Régional du Morvan, le Groupement Forestier pour la Sauvegarde des Feuillus du Morvan et le Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne. C'est un espace d'échange et de partage entre les structures, en faveur d'une gestion multifonctionnelle des forêts. Il permet également une mutualisation des moyens pour une certification FSC® de groupe, selon les dix principes et critères du label. Parmi les premiers certifiés FSC® en région BFC en 2011, le GGRFB compte à ce jour environ 2000 hectares de forêts certifiées, en majorité dans le Morvan. Une stratégie de désignation des arbres-habitats et l'intégration des forêts à « haute valeur de conservation » (HVC) dans leur gestion ont notamment été menées dans ce cadre. Plusieurs massifs forestiers des membres du GGRFB accueillent également du public et servent de support à des animations pédagogiques sur la thématique forestière.

Plus d'information sur foretsresponsables.nievre.fr

Aurélien Poirel - CEN Bourgogne

Une première ORE forestière dans le Parc naturel régional du Morvan

Signée le 6 juin 2025 à Anost (71), cette Obligation réelle environnementale (ORE) associe le Groupement Forestier pour la Sauvegarde des Feuillus du Morvan, propriétaire, et le Parc naturel régional du Morvan, co-constructeur, sur une parcelle de 15 ha de feuillus.

Les deux signataires s'engagent pour 99 ans avec les objectifs :

- de favoriser la sylviculture mélangée à couvert continu ;
- d'assurer le renouvellement du peuplement par régénération naturelle ;

- de mettre en place une trame de vieux bois constituée de 10 % de la surface en libre évolution, d'au moins cinq arbres-habitats à l'ha et du maintien de tout le bois mort au sol et sur pied ;
- de veiller à la préservation et à la conservation du patrimoine historique ;
- de faire de cette parcelle un lieu de pédagogie et de partage d'expérience.

Cette forêt ancienne se trouve dans un secteur compris entre plusieurs noyaux de forêt à haute valeur écologique (FHVE) mais où les peuplements ont majoritairement été enrésinés. L'ORE permettra ainsi de garantir à long terme le maintien des essences autochtones et l'augmentation de la maturité tout en permettant une exploitation de la forêt générant des revenus.

Christine Dodelin - Parc naturel régional du Morvan

La donnée « forêts anciennes » disponible sur l'ensemble de la France métropolitaine

Le thème « forêt » de la carte d'État-major, établie au milieu du XIX^e siècle à l'échelle 1/40 000, a fait l'objet d'un assemblage de numérisations sur l'ensemble de la France métropolitaine. Ce programme, financé par la Direction de l'eau et de la biodiversité (DEB) du Ministère de la transition écologique, a été piloté par l'IGN. Un croisement avec les forêts actuelles a été réalisé, permettant d'identifier les forêts anciennes, c'est-à-dire les surfaces dont l'usage du sol forestier a été maintenu depuis 1850 (où le taux de boisement était au minimum). Les données BD Carto® État-major et BD forêts anciennes, utiles aux forestiers et aux gestionnaires de milieux naturels notamment pour identifier les forêts subnaturelles et leurs éventuelles protections, sont mises à disposition sur le site cartes.gouv.fr par l'IGN sous la forme de téléchargement ou de flux pour une utilisation via un logiciel de SIG.

Pour en savoir plus : consultez gip-ecofor.org/cartofora/ (Cartofora : cartographie des forêts et autres usages anciens des sols)

Mathieu BACONNET - Région Bourgogne-Franche-Comté
Vincent LIÉBARD - IGN

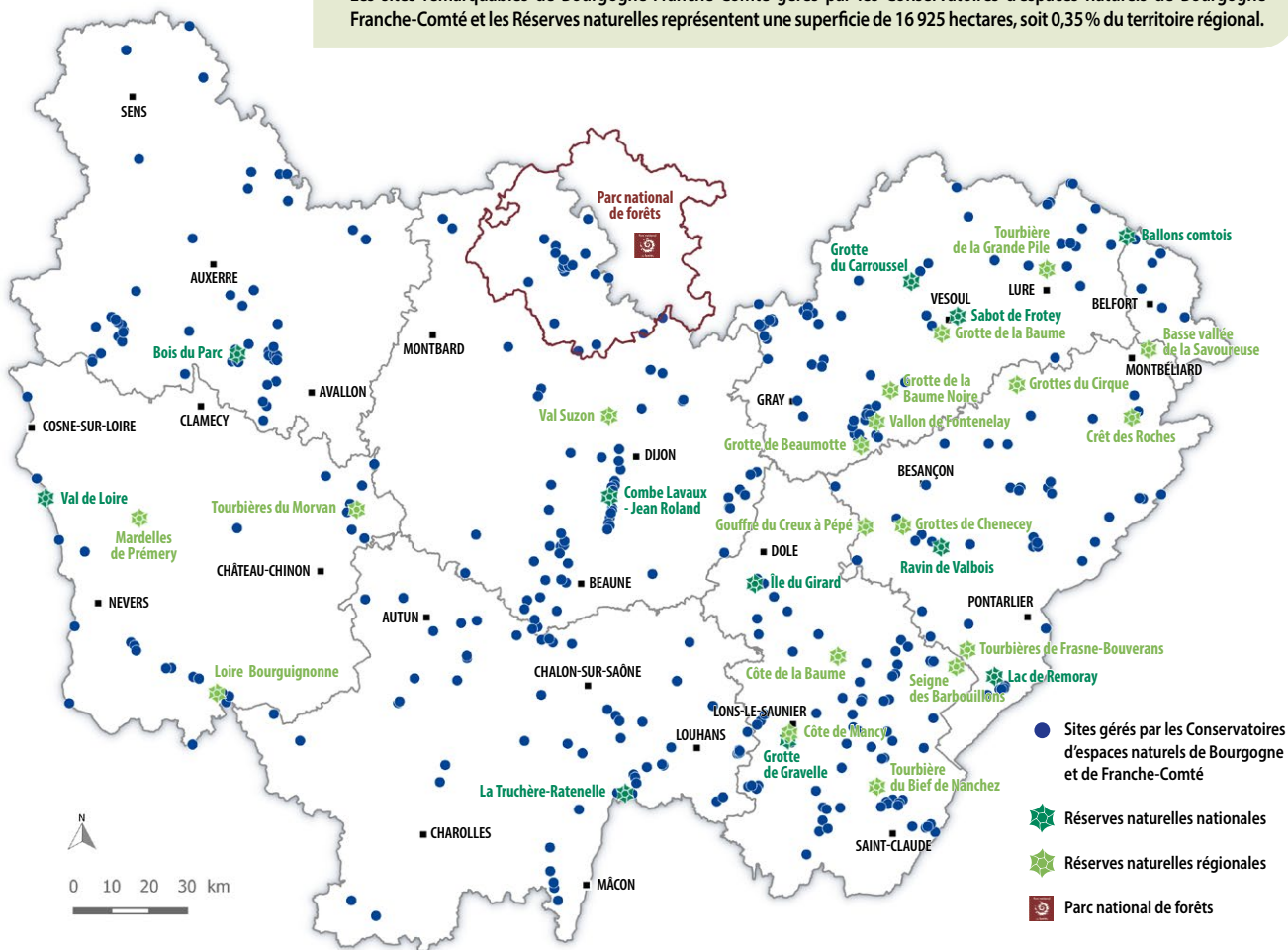
Plan national d'actions « Vieux bois et forêts subnaturelles »

Le Plan national d'actions « Vieux bois et forêts subnaturelles » (PNA VBFS) vise à restaurer et préserver des habitats forestiers essentiels à la biodiversité, souvent absents des forêts exploitées. Ses actions portent sur la restauration de trames de vieux bois connectées entre elles en développant la libre évolution pérenne de peuplements forestiers, par la conservation d'arbres-habitats dans les forêts productives, et par la préservation des forêts subnaturelles (forêts anciennes à très forte maturité écologique) via des aires protégées en protection forte.

L'élaboration du PNA VBFS est piloté par le Ministère de la transition écologique, et co-animé par le GIP Ecofor et France Nature Environnement. Sa phase d'élaboration (2022-2025) comprend une cartographie des zones de forêts subnaturelles potentielles, un diagnostic scientifique et technique et la rédaction du plan. Sa mise en œuvre est prévue sur dix ans (2026-2035), avec une animation nationale et régionale favorisant des actions collectives et cohérentes à l'échelle de la France hexagonale.

Romain Baffoin - GIP Ecofor
Flavien Chantreau - Réserves Naturelles de France

Les sites remarquables de Bourgogne-Franche-Comté gérés par les Conservatoires d'espaces naturels de Bourgogne-Franche-Comté et les Réserves naturelles représentent une superficie de 16 925 hectares, soit 0,35 % du territoire régional.



Étude de l'entomofaune forestière par fauchage au filet
© N. Pettini • CEN Franche-Comté

sommaire

Édito	1
Connaissance d'un milieu	
La trame de naturalité forestière du Parc national de forêts	2
Campagne PSDRF au sein des réserves naturelles de BFC	4
L'Observatoire des forêts comtoises : une approche intégrée du dépérissement forestier	8
Une stratégie de préservation pour les FHVE du Morvan	10
Espèces et gestion	
Étude des coléoptères saproxyliques dans les réserves naturelles en BFC	12
Information	
Sylvae, réseau de vieilles forêts en BFC	14
Risque incendie en aires protégées : l'association Réserves naturelles de France mobilisée aux côtés des gestionnaires	16
Incendie sur la RNN de la Combe Lavaux-Jean Roland : un suivi tout feu tout flamme	17
Maîtrise des risques liés au dépérissement forestier dans la RNR-FE du Val Suzon	18
Brèves	19



comment nous joindre ?

- **Réserves naturelles nationales et régionales**
www.reserves-naturelles.org
- **Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne**
www.cen-bourgogne.fr
- **Conservatoires d'espaces naturels de Franche-Comté**
www.cen-franchecomte.org
- **Parc national de forêts**
www.forets-parcnational.fr
- **DREAL Bourgogne-Franche-Comté**
www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr
- **Région Bourgogne-Franche-Comté**
www.bourgognefranchecomte.fr/biodiversite-agir-aujourd'hui-pour-demain

Directeur de publication : F. Ravenot

Comité de rédaction : C. Aubert, M. Baconnet, L. Bettinelli, E. Bunod, S. Coulette, R. Decoin, C. Diaz, R. Gamelon, S. Gomez, A. Groffod, C. Najean, P. Pagniez, N. Pettini, C. Racapé, F. Ravenot, B. Tissot, M. Treca

Conception graphique : www.corinnesalvi.fr

Mise en page : N. Pettini (CEN Franche-Comté)

Impression : Simon Graphic • Imprimé sur papier recyclé

ISSN : 1774-7635

Contact : Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté

Revue téléchargeable sur www.cen-franchecomte.org