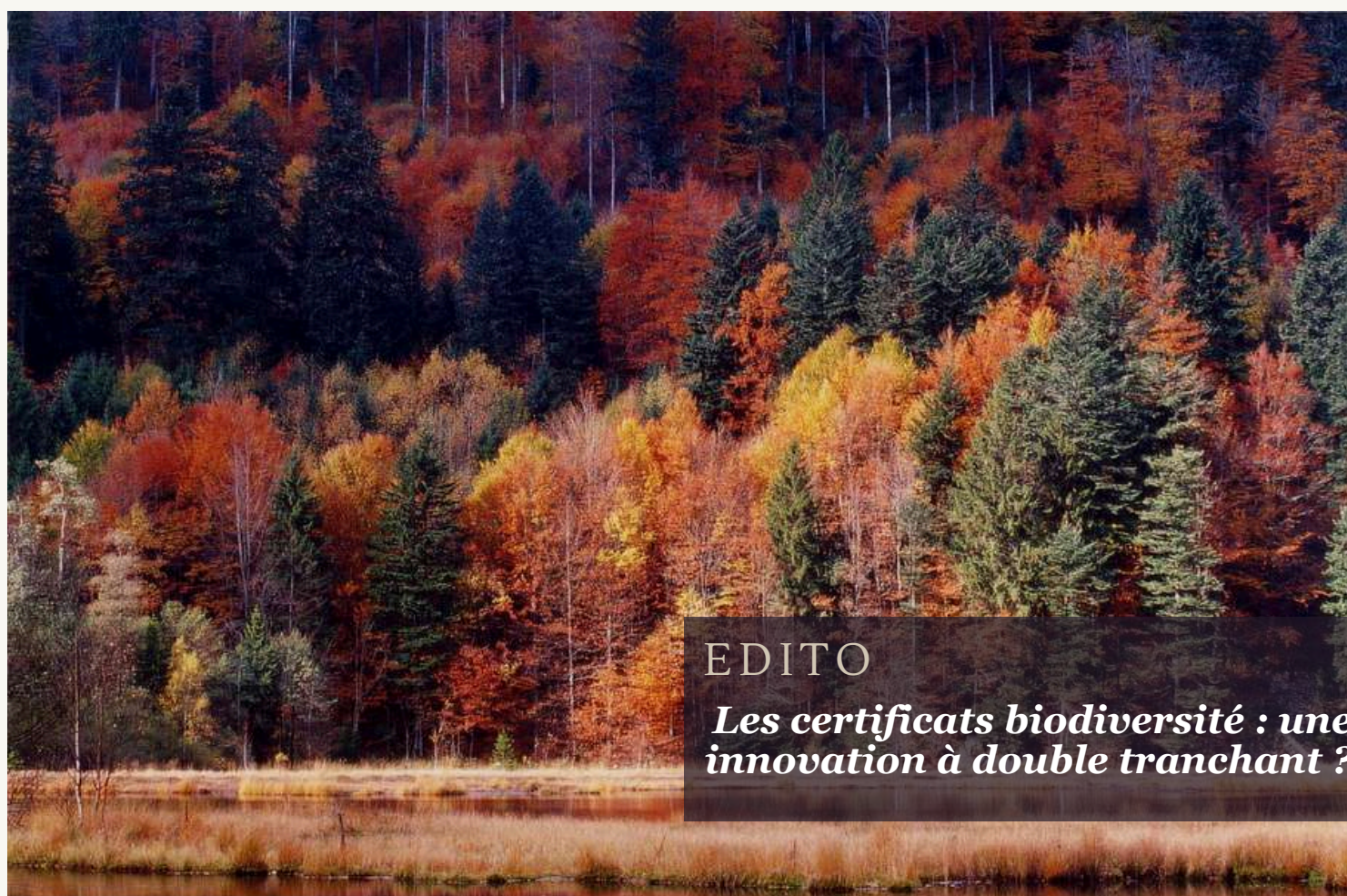




LES ÉCHOS D'ECOFOR

L'actualité du GIP et de ses partenaires



EDITO

Les certificats biodiversité : une innovation à double tranchant ?

@Inrae

LES PETITES NOTES D'ECOFOR

Colloque ***"Forêts et sociétés : dialogues interdisciplinaires"***

Appel à propositions de communication :
TRIDIFOR 2026

LES ÉCHOS D'ECOFOR

Échos de l'actualité

Edito : Les certificats biodiversité : une innovation à double tranchant ?

3

Échos des activités d'Ecofor

► ► La chasse : un outil efficace pour une gestion écologique des forêts ?

5

Échos des partenaires

► ► Vers des sols durables : enseignements du projet HoliSoils

7

► ► FORADVISE : Relier les experts forestiers européens aux besoins locaux

9

► ► SONOSYLVA : écouter les forêts pour mieux comprendre leur biodiversité

10

► ► Le Résineux. Tome IV : un guide pratique pour la sylviculture de demain

12

Petites notes des Échos

13

Annonces

- Colloque "Forêts et sociétés : dialogues interdisciplinaires"
- Appel à candidatures – Direction du GIP ECOFOR
- Appel à propositions de communication : TRIDIFOR 2026

Publications

15

N'hésitez pas à diffuser les Échos d'Ecofor dans vos réseaux !
Pour vous abonner, remplissez ce formulaire.

Échos de l'actualité

Les certificats biodiversité : une innovation à double tranchant ?

Si les données issues de l'IBPES sont aussi éclairantes qu'alarmantes avec le constat d'un net déclin de la biodiversité mondiale (IPBS, 2019), la cible 19 du cadre mondial issu de la COP15 de Kunming-Montréal (CBD, 2022) apporte une réponse en appelant à « augmenter sensiblement et progressivement les ressources financières » ainsi que la promotion de « systèmes innovants » pour l'enrayer ; parmi eux, les certificats biodiversité apparaissent comme l'équivalent pour la biodiversité de ce que sont les crédits carbone, et au sujet desquels de nombreuses controverses existent¹ : en serait-il de même pour les certificats biodiversité alors même qu'ils n'en sont encore qu'à leur début ?

Par **Magali Maire**, Directrice adjointe du GIP Ecofor

Faut-il le rappeler, les certificats biodiversité sont des instruments qui devraient permettre de quantifier, certifier et potentiellement échanger des gains de biodiversité : leur principe est fondé sur une logique de « finance positive pour la nature » (TNFD, 2023), où « la valorisation d'un gain écologique devient un actif mobilisable » : de quoi encourager les investissements privés dans des projets de conservation ou de restauration. En cela, ces certificats suscitent un intérêt croissant dans la sphère économique mais également dans la communauté scientifique. En France, des initiatives pilotes soutenues par le Muséum national d'Histoire naturelle et la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité (FRB) explorent actuellement des protocoles de mesure et de certification scientifiquement robustes (FRB, 2023). Cet instrument permettrait également de structurer des engagements volontaires, en complément des obligations réglementaires. En théorie, cela permettrait de financer des actions vertueuses dans des zones à fort potentiel écologique mais peu valorisées économiquement (Carbone 4, 2023). Ainsi, et dans un cadre international, ces certificats biodiversité pourraient contribuer à l'atteinte des cibles du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal, en augmentant significativement les flux financiers en faveur de la biodiversité d'ici 2030 (CBD, 2022).

Mais malgré ces promesses, de nombreux chercheurs et ONG alertent sur les risques inhérents à ces certificats. Entre effets pervers et faille méthodologique, le premier danger résiderait dans la confusion potentielle entre certification de contribution et mécanisme de compensation. Utilisés « sans précaution », ces certificats pourraient mettre en péril la hiérarchie « Éviter – Réduire – Compenser » (ERC) (inscrite dans le droit français depuis la loi Biodiversité de 2016).

Ainsi, certains acteurs pourraient être tentés d'utiliser cet outil de manière totalement inappropriée, voire en s'affranchissant des obligations réglementaires, dans une logique de « permis de détruire » (Karsenty, 2023). Par ailleurs, l'objet « biodiversité » est fondamentalement différent des crédits carbone : « 100 hectares de forêt amazonienne ne valent pas 100 fois un hectare », les écosystèmes ne sont pas fongibles !

Par ailleurs et sur un plan méthodologique, la mesure des gains en biodiversité est particulièrement complexe : le caractère multidimensionnel de la biodiversité (génétique, spécifique, écosystémique) et les différents contextes rendent ardue la quantification de ses variations : c'est pourquoi, la mise en place d'indicateurs « robustes, sensibles et comparables » est nécessaire mais elle représente un défi majeur (OECD, 2025). En outre, la notion de « gain net » implique de pouvoir se référer à un scénario de référence, sorte de « témoin » de ce qui se serait produit en l'absence d'intervention... expertise particulièrement complexe à réaliser.

D'autres critiques mettent en évidence un risque d'inefficacité écologique par exemple dans le cas où des zones faciles d'accès ou à faible coût d'intervention seraient privilégiées, au détriment de zones plus dégradées. De même, des « dérives spéculatives » pourraient être favorisées par une financiarisation excessive (UICN France, 2023).

Enfin, les potentielles conséquences sociales dans la mise en œuvre de ces certificats biodiversité ne doivent pas être négligées et pourraient constituer l'un des effets potentiels les plus pervers si des cadres rigoureux n'étaient pas établis. Afin d'éviter toute dérive, le consentement des communautés locales et autochtones, l'attribution des bénéfices et la transparence dans la gouvernance des projets se relèvent indispensables (CIRAD, 2022).

¹ <https://www.environnementmagazine.fr/biodiversite/article/2024/10/29/150485/cop16-les-credits-biodiversite-cherchent-leur-modele>

Ainsi, si les certificats de biodiversité ouvrent des perspectives prometteuses en matière de mobilisation de capitaux privés et de structuration des efforts de conservation, ils soulèvent dans le même temps, des interrogations majeures sur les plans écologique, socio-économique et éthique, tout autant qu'ils ne posent de gros défis scientifiques.

Références

Carbone 4 (2023). Certificats biodiversité : risques et opportunités. <https://www.carbone4.com>

CBD (2022). Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal.

CIRAD (2022). Crédits biodiversité : de quoi parle-t-on ? <https://www.cirad.fr>

MTE (2021). Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique -Guide de mise en œuvre.

FRB (2023). Programme de recherche sur les certificats de biodiversité.

IPBES (2019). Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services.

Karsenty, A. (2023). Crédits nature et certificats : une proposition européenne en débat. ATIBT.

OECD (2025). Scaling up biodiversity-positive incentives.

TNFD (2023). Nature-related risk and opportunity management framework.

UICN France (2023). Position sur les crédits et certificats biodiversité. <https://uicn.fr>

La chasse : un outil efficace pour une gestion écologique des forêts ?

En France, la chasse compte près d'un million de pratiquants, participant au prélèvement de près de 90 espèces animales chaque saison. Souvent sujettes à controverses, les pratiques cynégétiques trouvent pourtant leur place dans les milieux forestiers, constituant d'une part une source de revenus conséquents pour certains propriétaires, publics comme privés ; et d'autre part se positionnant comme un outil de gestion du patrimoine faunique. Les pratiques de chasse présentent donc des rôles multiples, or peu de recherches récentes ont été menées par la communauté scientifique sur le sujet. C'est un angle mort dont le projet du FORESTT-HUB a décidé de s'emparer, via une étude exploratoire lancée en août 2025.

Par Sébastien Jouet, GIP Ecofor

Plus de 863.124 sangliers, 606.339 chevreuils, 87 802 cerfs, biches et faons... En France, les tableaux de chasse des grands ongulés ne cessent de s'agrandir chaque année. Ces chiffres, issus de la saison 2023-2024, sont le résultat d'une augmentation massive des populations de grand gibier depuis 1973. Les sangliers ont ainsi vu leurs effectifs multipliés par 20, et ceux des cerfs et chevreuils par 11. On assiste en parallèle à une diminution du nombre de chasseurs, passant en dessous du million de pratiquants. La chasse reste une activité bien ancrée dans le paysage français, profitant d'un réseau associatif largement étendu. Il faut également considérer sa contribution non négligeable au PIB français, atteignant les 3,6 milliards d'euros en 2022.

Les pratiques cynégétiques occupent donc une place privilégiée parmi les loisirs français, et pour cause, elles sont aussi une source de revenus conséquente pour les propriétaires forestiers, comme pour l'ONF qui en aurait tiré près de 40 millions d'euros en 2022. Leur rôle dans la forêt publique semble bien défini, puisque les chasseurs font parti des acteurs garants de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique. Cette idée veut qu'une trop grande population d'ongulés exerce une pression excessive sur les forêts et les cultures, et qu'il est nécessaire d'assurer, d'une part, la présence durable d'une faune riche et variée afin de permettre la pratique de la chasse, et de l'autre d'assurer la rentabilité économique des filières agricoles et sylvicoles. Force est de constater que les plans de chasse ne semblent pas suffire à maintenir cet équilibre : malgré ses engagements à réduire de 50% les surfaces de forêts domaniales en déséquilibre forêt-gibier à l'horizon 2025, l'ONF témoigne d'une augmentation de ces dernières, passant de 34% en 2015 à 50% en 2022.

Dans le même temps, les indemnisations allouées aux agriculteurs en cas de dégâts du gibier n'ont cessé d'augmenter, atteignant environ 90 millions d'euros en 2022-2023 selon la Fédération Nationale des Chasseurs (FNC). De plus, la notion d'équilibre paraît ambiguë : les différents modèles de gestion des forêts présentent-ils la même sensibilité à la pression des ongulés ? Une forêt en libre évolution souffrira-t-elle des mêmes enjeux de déséquilibre forêt-gibier que les modèles de sylviculture de l'ONF ? L'objectif est aussi d'explorer les disparités territoriales qui existent au sein des forêts françaises.

En outre, un enjeu majeur de cette étude résulte du manque de données sur les propriétés forestières privées, tant du point de vue de leurs stratégies de gestion que des revenus issus de la chasse. Le CNPF évoque 26,5 millions d'euros issus des locations de chasse en 2003, mais ces chiffres mériteraient d'une part d'être actualisés, et ne rendent pas compte de la diversité des pratiques de chasse et des modèles de gestion des forêts d'autre part. À quelles stratégies les propriétaires forestiers ont-ils recours ? Quels rôles les pratiques cynégétiques occupent-elles dans l'atteinte de ces objectifs ? De quelles pratiques parle-t-on en particulier ? Et combien rapportent-elles ? L'étude encadrée par le GIP cherchera à éclairer ces zones d'ombre du monde cynégétique, et tentera d'établir une typologie des modèles économiques et gestionnaires des propriétaires forestiers ayant recours, en tout ou partie, à la chasse.

En prenant du recul, une question apparaît comme essentielle si on veut décrire le rôle de la chasse en forêt : les chasseurs semblent occuper une place bien établie dans le milieu de la gestion forestière, mais dans quelle mesure participent-ils à une gestion dite « écologique » des écosystèmes forestiers ? D'ailleurs, qu'entend-on par « gestion écologique des forêts » ? L'analyse stratégique de la gestion environnementale (ASGE), cadre mobilisé dans notre étude, s'attache à fournir une réponse à une préoccupation écologique non pas en termes de moyens, mais en termes de performance environnementale mesurable. Pour ce faire, il convient d'étudier les tensions et marges de manœuvres au sein du réseau d'acteurs qui influencent, intentionnellement ou non, l'état de l'objet environnemental considéré ; dans notre cas, les forêts en métropole française. Où se placent les chasseurs dans ce réseau d'acteurs ? Quelles pratiques cynégétiques agissent dans le sens d'une performance environnementale des écosystèmes forestiers ?

Il s'agira de mener l'enquête pour éclaircir ces questions. Une série d'entretiens est prévue dans les mois qui viennent afin de compléter la littérature existante, avec notamment pour vocation l'obtention de données chiffrées, et des éclairages sur les pratiques cynégétiques et forestières, le tout en gardant en tête cette problématique : comment justifier les pratiques cynégétiques dans le cadre d'une gestion écologique des forêts métropolitaines françaises ?

Sources :

- Barrere J. 2021. Interactions entre chêne et cervidés durant le processus de renouvellement - cas des peuplements forestiers tempérés de plaine (*Quercus petraea* et *Q. robur*) (disponible sur : <https://theses.fr/2021LORR0285>)
- CNPF. Repères sur la chasse (disponible sur : <https://www.cnpf.fr/reperes-sur-la-chasse>)
- État - Office national des forêts : évaluation du contrat 2021-2025 et perspectives pour le contrat 2026-2030 (disponible sur : <https://agriculture.gouv.fr/etat-office-national-des-forets-evaluation-du-contrat-2021-2025-et-perspectives-pour-le-contrat>)
- FNC 2023. La chasse en France aujourd'hui et demain, plus qu'une pratique... Étude économique, environnementale et sociétale (disponible sur : <https://www.chasseurdefrance.com/la-chasse-un-atout-pour-leconomie-francaise/>)
- Larrère 2003. Le conflit entre les chasseurs et les protecteurs de la nature (disponible sur : <https://www.jstor.org>)
- Mermet et al. 2005. L'analyse stratégique de la gestion environnementale : un cadre théorique pour penser l'efficacité en matière d'environnement (disponible sur : <http://www.nss-journal.org/10.1051/nss:2005018>)
- OFB 2024. PRÉLÈVEMENTS ONGULÉS SAUVAGES SAISON 2023 – 2024 (disponible sur : https://www.ofb.gouv.fr/les-especes-chassables#tableaux_ongules)
- ONF 2022. La chasse, un prérequis pour planter les forêts de demain (disponible sur : <https://www.onf.fr/chasse/+b78::la-chasse-un-prerequis-pour-planter-les-forets-de-demain.html>)

Échos des partenaires

Vers des sols durables : enseignements du projet HoliSoils

Le sol est bien plus que la terre sous nos pieds. Les sols forestiers sont essentiels au fonctionnement des écosystèmes et fournissent des services écosystémiques vitaux. Cependant, ils sont souvent difficiles à protéger en raison de lacunes scientifiques importantes dans la compréhension de leurs propriétés et dynamiques. Le projet HoliSoils a identifié et testé des pratiques de gestion des sols forestiers afin d'atténuer le changement climatique et de favoriser la fourniture de services écosystémiques, tout en développant et diffusant des méthodologies et des connaissances expertes en science des sols.

Par **Carola Chiusi, Sarah Adams, Gerard Fernández**, Institut forestier européen

Les sols forestiers sont des systèmes complexes où minéraux, matière organique, air, eau et organismes interagissent, soutenant la croissance des plantes et le fonctionnement des écosystèmes forestiers grâce à leur contribution aux cycles nutritifs, à la décomposition de la matière organique et à la filtration de l'eau. Ils fournissent ainsi une grande variété de services écosystémiques : purification de l'eau, prévention de l'érosion, préservation de la biodiversité, stockage du carbone.

Cependant, la dégradation des sols est une préoccupation mondiale. Par exemple, deux sols sur trois dans l'Union européenne (UE) sont considérés comme en mauvaise santé. Protéger et améliorer la santé des sols est donc une priorité essentielle pour assurer un avenir durable. Les lacunes actuelles dans la connaissance des processus des sols forestiers, ainsi que l'absence d'un suivi harmonisé des sols dans l'UE, compliquent encore la situation, limitant la possibilité de garantir la fourniture de services écosystémiques clés et d'atteindre les objectifs climatiques.

Le projet HoliSoils (Holistic management practices, modelling and monitoring for European forest soils) est une initiative financée par la Commission européenne, en cours de mai 2021 à octobre 2025, dans le cadre du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020. Ce projet vise à combler les lacunes scientifiques concernant les processus des sols forestiers et à harmoniser les informations disponibles sur le suivi des sols afin d'éclairer la prise de décision en matière de climat et de durabilité. Le projet repose sur une approche collaborative multi-acteurs. Un consortium de 20 partenaires internationaux issus d'Europe, d'Uruguay et du Japon a réuni des chercheurs spécialisés dans l'analyse et les bases de données des sols, le développement de techniques analytiques avancées, la modélisation des systèmes complexes, la cartographie numérique des sols, l'écologie des sols, l'écologie des perturbations, les inventaires forestiers

et de GES, les sciences sociales et la communication. De plus, la collaboration avec un Conseil consultatif des parties prenantes et des utilisateurs finaux a permis d'impliquer activement un large éventail d'acteurs : propriétaires et gestionnaires forestiers, industrie forestière et chaîne d'approvisionnement en bois, services de vulgarisation forestière, organismes de certification, experts en soutien aux politiques climatiques et inventaires de GES, ainsi que décideurs politiques.

Au cours des quatre dernières années, HoliSoils a étudié les composantes et dynamiques des sols forestiers dans le but de contribuer à l'atténuation du changement climatique et à la fourniture de services écosystémiques. Les activités se sont concentrées sur divers types de forêts à travers l'Europe, avec des sites d'essai en Europe du Nord, du Centre et du Sud, afin d'assurer une large applicabilité des résultats. À l'approche de sa conclusion, une série de webinaires et un événement politique final présentent ses principaux résultats, les enregistrements demeurant accessibles en [ligne](#). Dans ce cadre, les chercheurs ont identifié plusieurs messages clés issus de leurs travaux :

- Les sols forestiers européens stockent d'importantes quantités de carbone mais sont vulnérables aux pertes. Les chercheurs de HoliSoils ont étudié la capacité de différentes pratiques de gestion des sols à atténuer le changement climatique, à faire face aux perturbations et à fournir des services écosystémiques.
- HoliSoils a identifié la Foresterie Intelligente face au Climat (Climate-Smart Forestry – CSF) et une récupération durable après perturbations comme bénéfiques pour la santé des sols, soutenant la biodiversité, la rétention du carbone et la productivité à long terme.

- Les chercheurs ont également amélioré les modèles conceptuels et de simulation, contribuant à une meilleure compréhension du fonctionnement des sols, de leur vulnérabilité et de leur potentiel de récupération. Ce travail sur les méthodologies, modèles, bases de données et outils contribuera à éclairer de meilleures décisions en matière de gestion forestière, de santé des sols et d'évaluation des gaz à effet de serre (GES).

Enfin, HoliSoils a proposé un cadre harmonisé de suivi et d'évaluation des sols forestiers, qui contribuera à une meilleure mise en œuvre de la future Loi européenne sur le suivi des sols.

Les connaissances produites dans le cadre du projet ont été traduites en outils concrets et pratiques, utilisables par différents acteurs pour préserver la santé des sols.

FORADVISE : Relier les experts forestiers européens aux besoins locaux

Les forêts européennes sont de plus en plus touchées par les incendies, la sécheresse, les ravageurs et le changement climatique, autant de facteurs qui entraînent des coûts économiques et sociaux. Les gestionnaires forestiers doivent s'adapter à des changements rapides ainsi qu'à l'évolution des politiques et réglementations. Financé par l'UE, FORADVISE, une initiative issue du réseau FOREXT, vise à doter les conseillers forestiers des outils, connaissances et formations nécessaires pour renforcer la résilience, la durabilité et la multifonctionnalité des forêts.

FORADVISE, Rodrigo Mendes, Communications Officer, European Forest Institute

Couvrant 39 % de la superficie terrestre totale de l'Europe, les forêts sont gérées par un large éventail d'acteurs : propriétaires publics et privés, entreprises, associations, agences étatiques et municipalités. Toutefois, cette structure de propriété complexe et fragmentée est soumise à des pressions qui rendent la gestion durable des forêts de plus en plus difficile. Les changements réglementaires, l'évolution des marchés, le changement climatique, le manque de connaissances et l'accès limité aux financements figurent parmi les défis qui obligent les propriétaires forestiers à adapter leurs pratiques de gestion afin que les forêts en Europe répondent aux objectifs économiques, sociaux et environnementaux.

Pour accompagner les actions d'adaptation et favoriser l'adoption d'innovations, le projet européen FORADVISE (2025–2029) a été lancé. Réunissant 34 partenaires issus d'organisations de conseil, d'instituts de recherche et d'acteurs politiques, FORADVISE a pour ambition de moderniser les services de conseil forestier à travers l'Europe, en comblant le fossé entre savoir scientifique et gestion forestière pratique. Le projet a été initié par le Réseau européen des organisations de vulgarisation forestière (FOREXT), qui rassemble 21 membres de 16 pays. L'expertise et les collaborations existantes de FOREXT ont fourni une base solide au lancement de FORADVISE et continuent de jouer un rôle important dans sa mise en œuvre.

L'échange de connaissances entre organisations forestières européennes et l'apprentissage entre pairs sont essentiels à l'amélioration continue de la gestion forestière, et constituent des objectifs clés du réseau FOREXT. L'objectif de FORADVISE est d'élargir les capacités de FOREXT. En offrant un espace et en facilitant les échanges de connaissances, FORADVISE

crée un réseau de réseaux destiné à moderniser les services de conseil et à contribuer aux objectifs des politiques européennes et nationales.

Voici comment :

- FORADVISE a mis en place les Réseaux nationaux/régionaux de conseil forestier, qui rassemblent les acteurs et organisations impliqués dans les services de conseil forestier aux niveaux national ou régional en Europe, incluant secteurs public et privé, institutions de recherche et d'enseignement, organisations de la société civile et groupes de plaidoyer.
- En parallèle, des Groupes de travail thématiques réunissent des experts de divers domaines pour diffuser des connaissances spécialisées auprès des réseaux nationaux et régionaux en fonction de leurs besoins. Les thématiques abordées incluent la sylviculture proche de la nature, l'adaptation au changement climatique et la protection des forêts, la mobilisation du bois, les paiements pour services écosystémiques, l'agroforesterie et les produits forestiers non ligneux (PFNL).

Les réseaux nationaux/régionaux de conseil forestier et les réseaux des Groupes de travail thématiques alimentent le réseau global FORADVISE. Pour superviser ces activités, la Communauté de pratique (CoP) de FORADVISE réunit les participants afin de définir des lignes directrices pour la création, la gouvernance et l'animation des réseaux de conseil. En établissant un réseau paneuropéen favorisant le partage des connaissances et le renforcement de la résilience des forêts, le réseau de conseil FORADVISE cherche à améliorer la durabilité et la multifonctionnalité des forêts européennes.

S○N○SYLVA : écouter les forêts pour mieux comprendre leur biodiversité

Lancé en 2023 dans le cadre du programme national de surveillance de la biodiversité terrestre, S○N○SYLVA est l'un des projets phares portés par l'Office Français de la Biodiversité (OFB) et le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Son objectif : mettre en place un suivi acoustique à long terme de la biodiversité forestière en France métropolitaine. Il s'agit d'une expérimentation déployée sur 110 sites, qui vise à établir une sonothèque des paysages sonores et à tester la faisabilité d'un suivi à grande échelle.

Interview de Jérôme Sueur, MNHN, par Errell Juberay, GIP Ecofor

Après une première campagne d'enregistrements menée entre mars et septembre 2024, l'année 2025 marque la poursuite du protocole. « Nous sommes encore dans l'échantillonnage et la mise au point des outils. Le défi est désormais d'analyser cette masse sonore », explique Jérôme Sueur, chercheur au MNHN. Plus d'un million de fichiers audio ont déjà été collectés, grâce à des magnétophones autonomes enregistrant une minute toutes les quinze minutes 1 jours sur 2 pendant toute la saison de végétation. Pour transformer cette masse en information scientifique, les chercheurs combinent indices acoustiques – qui mesurent la complexité et la diversité du paysage sonore – et intelligence artificielle, capable de reconnaître certains sons et dresser un premier inventaire.

Ces méthodes, encore en développement, présentent toutefois leurs limites. Les indices acoustiques donnent une image globale de la richesse sonore mais ne permettent pas de compter précisément les individus. Pour estimer l'abondance d'une espèce, il faut cibler un taxon particulier avec un protocole adapté. « Dans le cas du Lagopède ou du Grand Tétras, des chercheurs ont pu développer des suivis précis, mais ce n'est pas l'objectif de S○N○SYLVA », précise Jérôme Sueur. Le projet privilégie une approche comparative et multitaxons, centrée sur la diversité des communautés forestières plutôt que sur la recherche d'espèces.

Au-delà des aspects scientifiques, la réussite du projet repose aussi sur une large mobilisation sur le terrain. L'installation de ce réseau national a impliqué de nombreux partenaires : parcs naturels, réserves et gestionnaires forestiers. « Nous nous sommes rendu compte que nous faisons de la science participative sans le savoir », raconte Jérôme Sueur.

Cette dimension collaborative a naturellement conduit à l'intégration du projet dans le programme de sciences participatives Vigie-Nature.

Parmi les premiers résultats, un constat s'impose : l'omniprésence du bruit humain. Par exemple, dans une forêt du Jura, jusqu'à 75 % des enregistrements sont saturés par le passage d'avions. « Être une forêt protégée ne signifie pas être protégée du bruit », insiste le chercheur. Cette pollution sonore, détectée même au cœur d'aires protégées, met en lumière un véritable angle mort des politiques publiques, encore dépourvues de dispositifs pour limiter les nuisances sonores en milieu naturel. Or, les conséquences ne sont pas anodines : « Comme nous, les animaux subissent fatigue, stress et problèmes de communication », illustre Jérôme Sueur. Ces perturbations sonores modifient les comportements et peuvent nuire à l'équilibre même des écosystèmes forestiers.

L'avenir de S○N○SYLVA se dessine à la croisée de deux dynamiques : l'ouverture et l'innovation. Le projet souhaite développer une véritable démarche de science participative, afin que toutes les forêts françaises, protégées ou non, puissent être enregistrées. L'objectif : élargir le suivi spatial et temporel des écosystèmes et sensibiliser plus largement à la question du bruit. Au fil des années, le projet ambitionne également de dresser une sonothèque des forêts françaises, constituant de véritables archives sonores de la biodiversité. Ces enregistrements permettront de comparer l'évolution des milieux forestiers dans le temps, de détecter des changements dans les communautés animales et d'identifier les effets du climat ou des pressions humaines.

En parallèle, l'écoacoustique devrait continuer d'évoluer au rythme des innovations technologiques : intelligence artificielle toujours plus performante, magnétophones connectés et plus autonomes, nouvelles méthodes d'analyse. Autant de progrès qui permettront demain de mieux écouter les forêts... et donc de mieux les protéger.

Échos des partenaires

Les Résineux. Tome IV : un guide pratique pour la sylviculture de demain

Publié en 2025, « *Les Résineux. Sylviculture et reboisement. Tome IV* » vient clore la tétralogie que Philippe Riou-Nivert consacre aux résineux. Ce quatrième volume achève un travail de plus de trois décennies d'observation, de recherche et d'expérimentation en forêt. L'auteur rappelle que la sylviculture, en tant que forme d'« écologie appliquée », s'inscrit dans une approche scientifique du vivant et des interactions forestières. Une actualisation de cet ensemble paraît toutefois nécessaire, compte tenu de la production scientifique récente dans ces domaines.

Par [Guy Landmann](#), GIP Ecofor

Dédié « à tous les sylviculteurs qui travaillent avec passion dans l'ombre », ce tome IV se distingue par son orientation résolument pratique. Philippe Riou-Nivert y expose les méthodes sylvicoles adaptées aux peuplements résineux, dans un contexte marqué par les défis du changement climatique, des risques sanitaires, et des attentes sociétales croissantes envers la forêt.

L'ouvrage s'appuie sur plusieurs décennies d'expériences de terrain et propose une démarche pragmatique, fondée sur le diagnostic précis des stations forestières et sur une connaissance approfondie du fonctionnement des peuplements. L'auteur refuse toute approche dogmatique, affirmant qu'il n'est « pas question de figer une doctrine dans un contexte mouvant », mais bien d'ajuster la gestion à la diversité des situations rencontrées sur le terrain.

Édité par le CNPF-IDF (Centre National de la Propriété Forestière), l'ouvrage s'adresse principalement à un public professionnel : forestiers, propriétaires, gestionnaires de massifs résineux, enseignants et conseillers techniques. Il privilégie les données issues du contexte biogéographique français, intégrant les spécificités de climat, de sol, de structure foncière et de cadre réglementaire.

Ce positionnement confère au livre une valeur opérationnelle exceptionnelle pour les gestionnaires francophones. Il se distingue ainsi de la littérature internationale, souvent plus académique, en offrant une approche directement applicable à la gestion quotidienne des peuplements. Riche de plus de 600 illustrations, schémas et tableaux pratiques, le volume se lit aisément et regorge d'éléments concrets même pour les lecteurs avertis. Chaque page témoigne d'une expertise de terrain rare, nourrie d'expérimentations menées sur plusieurs décennies.

Philippe Riou-Nivert ne se contente pas d'énoncer des prescriptions techniques. Il rappelle aussi les limites et contraintes inhérentes à toute démarche sylvicole :

- L'incertitude du futur : certaines techniques pourraient devenir inadaptées face à l'évolution rapide des conditions environnementales. D'où la nécessité d'une actualisation continue des savoirs.
- La complexité technique : la richesse des notions abordées peut rendre la lecture ardue pour les non-initiés. Des outils de vulgarisation complémentaires permettraient d'en élargir l'accès.
- La portée internationale restreinte : l'ouvrage, centré sur la France, se prête peu à la comparaison avec d'autres modèles de gestion forestière. Cependant, ce choix s'explique par la volonté de proposer un outil immédiatement utile aux praticiens français et francophones.
- L'un des rares équivalents internationaux demeure « *The Practice of Silviculture: Applied Forest Ecology* », publié aux États-Unis depuis 1921 et aujourd'hui à sa dixième édition (Ashton & Kelty, 2018). Cet ouvrage, régulièrement mis à jour, illustre la tendance mondiale à privilégier des approches intégrées, moins centrées sur une essence spécifique et davantage orientées vers les écosystèmes forestiers dans leur ensemble.
- Dans ce contexte, « *Les Résineux. Sylviculture et reboisement. Tome IV* » s'impose comme une référence francophone unique, à la fois technique, empirique et ancrée dans la réalité du terrain. La parution d'une version numérique est vivement attendue, afin de faciliter la consultation et la navigation au sein des nombreux contenus graphiques et techniques.
- L'idée d'une édition double – l'une plus scientifique et internationale, l'autre davantage technique et opérationnelle – pourrait par ailleurs répondre à la diversité des publics et renforcer les échanges entre gestionnaires forestiers européens, notamment en Allemagne ou en Belgique.

Enfin, une traduction intégrale en anglais, rendue possible à moindre coût grâce à l'intelligence artificielle, permettrait d'accroître la visibilité internationale du savoir-faire forestier français, sous réserve d'une relecture humaine garantissant la rigueur technique du propos. Par son ampleur et sa rigueur, « *Le Résineux. Sylviculture et reboisement. Tome IV* » constitue un véritable tour de force, fruit du travail d'un seul auteur. À la fois manuel technique, synthèse scientifique et témoignage d'expérience, il s'impose comme un ouvrage de référence pour les professionnels de la forêt.

En conciliant observation de terrain, pragmatisme et transmission du savoir, Philippe Riou-Nivert offre ici un outil précieux pour penser et pratiquer la sylviculture de demain, plus résiliente, plus informée et plus adaptée aux défis du XXI^e siècle.

Informations pratiques :

- Auteur : Philippe Riou-Nivert
- Éditeur : Institut pour le Développement Forestier (IDF)
- Date de publication : 21 juillet 2025
- Nombre de pages : 740
- Format : Grand format, broché
- Dimensions : 16 × 24 cm
- Poids : 1,648 kg
- Prix : 55 €
- ISBN : 978-2385580827

Petites notes des Échos

.....

Annonces

Colloque « Forêts et sociétés : dialogues interdisciplinaires »

 12 et 13 novembre 2025 à Paris.

 Paris – participation en présentiel.

Trois sessions sur deux journées entières :

- Concepts et définitions.
- Les forêts d'hier et d'aujourd'hui.
- Dialogues entre recherche et gestion.

En savoir plus

Colloque « Regards sur les sols forestiers méditerranéens : état des connaissances et pistes de gestion »

 12 et 13 novembre 2025

 Marseille – participation en présentiel.

Deux jours de séminaires avec conférences et débats :

- Histoire, richesse et enjeux en région méditerranéenne
- Des sols sous pression : comprendre les effets du changement climatique
- Gérer sans dégrader : quel impact de la sylviculture sur les sols ?
- Des outils pour agir : accompagner les gestionnaires forestiers
- Transmettre, former, sensibiliser

En savoir plus

Stage M2 – Modélisation de la régénération forestière

Stage M2 – Modélisation de la régénération forestière

 IGN Nancy |  6 mois – 2^e semestre 2025– 2026

Modéliser la dynamique de la régénération forestière à partir des données de l'Inventaire Forestier National (IFN) pour mieux comprendre l'évolution des forêts face aux changements globaux.

Profil : compétences en dynamique des populations, stats & modélisation, maîtrise de R (ou Python)

Connaissances en écologie/gestion forestière = atout

 Rémunération : 4,35 €/h (réglementaire)

 Encadrants : IGN & INRAE

 Candidature avant fin octobre 2025 → theophile.moreal-de-brevans@ign.fr

Petites notes des Échos

Annonces

Appel à candidatures – Direction du GIP ECOFOR

Le GIP Ecofor recrute son/sa futur·e directeur·trice pour une prise de fonction prévue le 1^{er} mai 2026.

👉 Missions : Piloter, coordonner et animer les activités de recherche et développement sur les socio-écosystèmes forestiers. Contribuer à la valorisation des connaissances scientifiques au service des politiques publiques et de la filière forêt-bois. Représenter Ecofor au niveau national, européen et international, dans un contexte marqué par le changement climatique et la biodiversité.

👤 Profil recherché : Expertise reconnue dans le domaine scientifique et/ou partenariats recherche-innovation forestiers. Expérience managériale confirmée, y compris dans un cadre international. Capacités de dialogue, sens de l'intérêt général et goût pour l'action collective.

📍 Poste basé à Paris.

📅 Candidatures ouvertes jusqu'au 16 novembre 2025 minuit.

🔗 Plus d'informations et modalités de candidature :

Choisir le service public : <https://lnkd.in/ecTpiQuv>

Site du GIP Ecofor : <https://lnkd.in/eCuzHfpz>

Appel à propositions de communication : TRIDIFOR 2026 Méthodes innovantes d'analyse de données 3D en forêt

TRIDIFOR 2026 – Approches tridimensionnelles pour la forêt du futur

📅 3 au 5 février 2026

🕒 14h30–17h30 (France) | 8h30–11h30 (Québec)

💻 Événement en visioconférence

Les approches 3D révolutionnent notre manière d'observer et de gérer les forêts .

Lors de TRIDIFOR 2026, trois thématiques seront explorées :

- ◆ Inventaire forestier – description fine des peuplements, estimation des volumes, identification des essences, cartographie haute résolution.
- ◆ Feu – analyse du risque et appui à la gestion des incendies.
- ◆ Biodiversité – nouvelles perspectives pour le suivi et la conservation.

Organisateurs : ONF, INRAE, IGN, GIP Ecofor (France) et Université de Sherbrooke, Ressources naturelles (Canada), MRNF Québec.

🔗 [Formulaire d'inscription](#)

Petites notes des Échos

Publications

Agrégation bayésienne de modèles forestiers dépendants du climat à l'aide de l'algorithme Expectation–Maximization

« Dans un contexte de changement climatique rapide, les modèles de distribution des espèces présentent de fortes incertitudes car leurs structures et prédictions divergent. Plutôt que de choisir un seul modèle, l'approche bayésienne d'agrégation de modèles avec Expectation–Maximization (BEM) permet d'intégrer leurs résultats de manière plus robuste que les moyennes simples (SMA) ou pondérées (WMA). Appliqué au hêtre européen (*Fagus sylvatica*) en France à partir de six modèles (dont quatre de distribution, un de défaillance hydraulique et un de productivité juvénile), le BEM a concentré 85% du poids sur deux modèles et permis une analyse spatiale des divergences. Les cartes produites ont mis en évidence une zone spécifique où les modèles s'accordent peu, ce qui ouvre des perspectives pour affiner les projections et mieux comprendre les mécanismes écologiques favorisant la persistance locale de l'espèce. »

[En savoir plus](#)

L'état des forêts méditerranéennes en 2025

Les forêts méditerranéennes, qui couvrent environ 28 % du territoire régional, sont soumises à une pression croissante liée au changement climatique, à la croissance démographique et aux inégalités sociales. Si leur surface a augmenté de 12 % entre 1990 et 2020, cette progression ralentit et appelle à une gestion durable renforcée.

Les incendies, la sécheresse, les ravageurs et la dégradation des sols s'intensifient. Parallèlement, la restauration écologique progresse, avec 80 millions d'hectares identifiés et 2,3 millions déjà restaurés dans le cadre de l'Engagement d'Agadir. Le manque de financement à long terme et de suivi reste cependant un obstacle. Face à une urbanisation en forte hausse (+160 % d'ici 2030), une meilleure gouvernance des forêts urbaines et périurbaines est nécessaire. La durabilité des forêts méditerranéennes dépendra d'un suivi intégré, de nouvelles technologies et d'une participation accrue des communautés locales.

[En savoir plus](#)

Gestion durable des forêts tropicales

Au cours des trente dernières années, plus de 400 millions d'hectares de forêts tropicales ont disparu. À cette déforestation s'ajoute la dégradation forestière, notamment en Amazonie, où les zones touchées sont aussi vastes. Préserver ces forêts est désormais essentiel à la survie de l'humanité.

Deux approches existent : protéger les forêts en limitant leur usage, ou les gérer durablement afin qu'elles continuent de fournir des biens et services vitaux. Les forestiers privilégient cette seconde voie, estimant qu'une forêt utile aux populations et à la société sera mieux conservée. Pourtant, l'exploitation illégale du bois demeure fréquente, fragilisant les écosystèmes et alimentant la déforestation. Ce livre ne cherche pas à la justifier, mais à en présenter les impacts réels, et à montrer comment une exploitation raisonnée peut devenir un atout pour la conservation des forêts tropicales.

[En savoir plus](#)

Une Stratégie européenne de recherche et d'innovation pour le secteur forestier (SRIA)

Lancée dans le cadre du projet EUFORE (European Forest Research and Innovation Ecosystem), financé par l'Union européenne via Horizon Europe, la Stratégie de recherche et d'innovation (SRIA) définit une feuille de route à long terme pour renforcer la résilience, la durabilité et la multifonctionnalité des forêts européennes et de leur filière.

Élaborée à travers un large processus de co-création associant décideurs politiques, chercheurs, industriels, propriétaires forestiers et société civile, cette stratégie traduit une vision collective du futur du secteur forestier européen. Elle vise à orienter les priorités de recherche et d'innovation afin de soutenir une transition vers une économie forestière durable, compétitive et neutre en carbone.

[En savoir plus](#)

Petites notes des Échos

Publications

Ripisylves et forêts alluviales - Connaissances et gestion en contexte de changements globaux

«Sous la coordination scientifique de Marc Villar, Richard Chevalier et Simon Dufour, cet ouvrage présente les connaissances actuelles sur les ripisylves et les forêts alluviales, c'est-à-dire la végétation arborescente bordant les rivières et les fleuves. Ces écosystèmes, essentiels pour la qualité de l'eau, la prévention des inondations, la biodiversité et la résilience des territoires, sont aujourd'hui menacés par le changement climatique, l'urbanisation, l'agriculture intensive, les espèces invasives et les aménagements hydrauliques.

L'ouvrage s'adresse à un large public — étudiants, chercheurs, gestionnaires, forestiers, bureaux d'études, ONG et décideurs — en proposant à la fois des bases scientifiques, des outils et méthodes de suivi, ainsi que de nombreux cas concrets de gestion et de restauration de ces milieux.»

[En savoir plus](#)



N'hésitez pas à diffuser *Les Échos d'Ecofor* dans vos réseaux !

**Vous pouvez également nous contacter pour toute proposition
d'article à
communication@gip-ecofor.org.**

Pour toute inscription, remplissez ce [formulaire](#).

Directeur de la publication : Nicolas Picard, directeur du GIP Ecofor

Rédactrice en chef : Erell Juberay

Rédacteurs : Magali Maire, Sébastien Jouet, Guy Landmann, FORADVISE, Carola Chiusi, Sarah Adams, Gerard Fernández, Jérôme Sueur, Erell Juberay

Lieu d'édition : GIP Ecofor, 42 rue Scheffer, 75116 Paris

Abonnement : <http://www.gip-ecofor.org/abonnement-aux-echos-decofor/>

L'ensemble des précédentes éditions des Échos d'Ecofor est disponible en ligne :

<http://www.gip-ecofor.org/newsletter-les-echos-decofor/>

La publication ouvre un appel à communications permanent pour tous les partenaires du GIP Ecofor.

Propositions et recommandations à communication@gip-ecofor.org.

