

Les Échos d'Ecofor

n° 58, juillet 2023

Échos de l'actualité

- ▶▶▶ Des préoccupations forestières qui se font écho aux niveaux français et européen 2

Échos des activités d'Ecofor

- ▶▶▶ Un Think & Do Tank pour définir les chemins de transformation de notre société en capitalisant sur les résultats du PEPR FORESTT 3-4
- ▶▶▶ Vers un partenariat européen de recherche et d'innovation sur les forêts 5
- ▶▶▶ L'Observatoire national de la biodiversité fête les 10 ans de ses premiers indicateurs 6-7
- ▶▶▶ Vers un nouvel indicateur de suivi du couvert forestier dans les départements ultramarins ? 8-9
- ▶▶▶ ReGeFor2023 : « Complexifier la structure et la composition des forêts pour les adapter au changement du climat et de nos sociétés ? » 10

Échos des partenaires

- ▶▶▶ L'intelligence collective au service des forêts tropicales et de leurs usagers | CST Forêt 11

Petites notes des Échos

- ▶▶▶ Annonces : 12
- TRIDIFOR 2023 : Méthodes innovantes d'analyse de données 3D en forêt 12
 - Poste de directeur.rice adjoint.e du GIP Ecofor ouvert en mobilité interne MASA 13
- ▶▶▶ Publications 14-16

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

Pour vous abonner, [remplissez ce formulaire.](#)



Des préoccupations forestières qui se font écho aux niveaux français et européen

Par [Nicolas Picard](#), Directeur du GIP Ecofor

Avec la [révision en avril dernier](#) de son [règlement de 2018](#) sur l'utilisation des terres, le changement d'affectation des terres et la foresterie (UTCATF), l'Union européenne a assigné pour objectif au secteur UTCATF d'absorber 310 millions de tonnes équivalent CO₂ par an à partir de 2030. Il s'agit là d'une valeur nette, c'est-à-dire de la différence entre les absorptions et les émissions de gaz à effet de serre. Cet objectif correspond à une augmentation d'environ 15 % du niveau actuel d'absorption nette du secteur UTCATF. Sachant que les forêts sont actuellement le principal puits de carbone du secteur UTCATF, à hauteur d'environ [380 millions de tonnes équivalent CO₂ par an](#), tandis que les autres catégories d'usage des terres sont émettrices de gaz à effet de serre, cet objectif du règlement UTCATF révisé suppose que les forêts maintiennent leur capacité d'absorption de carbone, voire la renforcent.

Rien n'est pourtant moins sûr. Si les forêts européennes sont toujours un puits de carbone, l'ampleur de ce puits ne cesse de [décroître](#) depuis une dizaine d'années. Il en va de même à l'échelle française. Les données de l'Inventaire forestier national permettent de comprendre cette [érosion du puits de carbone forestier](#) français : la croissance des arbres diminue légèrement, les prélèvements augmentent, mais surtout la mortalité des arbres s'envole.

On comprend donc que pour espérer atteindre les objectifs d'absorption du secteur UTCATF, il est essentiel de contrebalancer la mortalité des arbres par leur régénération, c'est-à-dire de renouveler les peuplements qui dépérissent ou qui brûlent. La Stratégie pluriannuelle 2023-2033 de renouvellement forestier qui est en train d'être développée par la France, ainsi que la [loi visant à renforcer la prévention et la lutte contre l'intensification et l'extension du risque incendie](#) qui vient d'être adoptée, répondent à cette préoccupation. L'Europe, qui a récemment publié ses [Lignes directrices pour le boisement, le](#)

[reboisement et les plantations respectueux de la biodiversité](#), n'est pas en reste sur ce sujet. On retrouve dans les Lignes directrices européennes des principes – adaptation des essences choisies, diversification des essences, renforcement des pépinières pour la production de plants, etc. – qui guident également la stratégie française.

Cependant l'érosion du puits de carbone forestier n'est pas l'alpha et l'omega des préoccupations forestières. L'érosion de la biodiversité en est une autre facette. Au niveau français, le lancement en avril dernier de la préparation d'un [Plan national d'actions sur les vieux bois et les forêts subnaturelles](#) fait partie des réponses à cette préoccupation. Au niveau européen, les [Lignes directrices pour la définition, la cartographie, le suivi et la protection stricte des forêts primaires et subnaturelles](#) publiées en mars dernier, ainsi que les Lignes directrices sur la gestion forestière plus proche de la nature qui devraient sortir en juillet, font écho à cette préoccupation.

On peut poursuivre ainsi et mettre en parallèle les initiatives européennes et celles françaises qui s'attachent à répondre aux préoccupations forestières. Ainsi, pour le suivi forestier et le partage des informations sur les forêts : l'IGN vient de lancer l'[Observatoire des forêts françaises](#) pour partager les connaissances sur les forêts ; la Commission européenne prévoit de sortir très prochainement son [nouveau règlement sur la surveillance des forêts et les plans stratégiques](#). Cette articulation entre les initiatives nationales et celles européennes pourrait s'étendre à la recherche sur les forêts. Alors qu'au niveau français, le PEPR FORESTT prend forme (cf. p.3), on ne peut qu'espérer qu'un partenariat de recherche et d'innovation sur les forêts verra également le jour au niveau européen (cf. p.4). ●



Un THINK & DO TANK pour définir les chemins de transformation de notre société et capitaliser sur les résultats du PEPR FORESTT

Au sein du PEPR FORESTT, un projet ciblé transversal vise à débloquer les obstacles aux voies de transformation de la gestion des forêts, en soutenant la transdisciplinarité au sein du programme, en articulant les connaissances et en soutenant les discussions entre les disciplines, les données et les modèles, afin de surmonter la fragmentation des disciplines, les approches conduisant à un raisonnement partiel et à des orientations sous-optimales, voire conflictuelles, et en intégrant les parties prenantes aux différentes étapes du programme. Il vise ainsi à non seulement intégrer les connaissances et les résultats produits par les différents projets du programme mais aussi à les mettre en discussion et à les rendre visibles et actionnables par les acteurs impliqués dans ces transformations. L'enjeu : tracer les chemins de transformation des socio-écosystèmes forestiers pour répondre aux défis posés par les changements globaux.

Par **Nicolas Picard**, GIP Ecofor et **Maya Leroy**, AgroParisTech

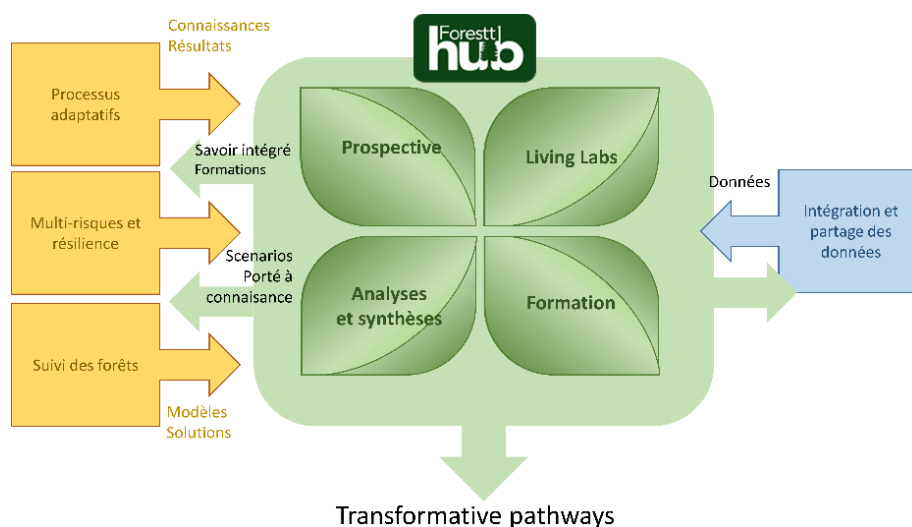
Le programme et équipements prioritaires de recherche (PEPR) « [Forêts et changements globaux : des socio-écosystèmes en transition](#) » (FORESTT) doit fédérer, structurer et pérenniser une recherche intégrée sur les socio-écosystèmes forestiers tempérés et tropicaux et proposer et expérimenter des trajectoires innovantes de gestion adaptative, de restauration et de conservation des forêts tempérées et tropicales. Doté de 50 millions €, prévu sur 8 ans, ce PEPR est piloté par INRAE avec un co-pilotage par le CIRAD et le CNRS.

Le PEPR FORESTT mettra en œuvre des projets de recherche en mobilisant toute la communauté scientifique travaillant sur les forêts. L'un de ces projets aura un rôle un peu à part : il doit en effet permettre de débloquer les obstacles aux voies de transformation de la gestion des forêts, en soutenant la transdisciplinarité au sein du programme, et en intégrant les parties prenantes aux différentes étapes du programme. Il doit donc permettre d'intégrer les

résultats et les connaissances produites par les autres projets à travers des approches interdisciplinaires et multi-acteurs, mais aussi de répondre aux questions qui se posent et qui doivent être débattues pour définir les chemins de transformation des socio-écosystèmes forestiers. Coordonné par le GIP Ecofor et AgroParisTech, intitulé le FORESTT Hub « Think & Do Tank », ce projet transversal a pour ambition non seulement d'être un creuset de réflexions et de créativité pour tracer les chemins de ces transformations, mais aussi d'agir et de tester le parcours de ces nouveaux chemins.

En étroite interaction avec les autres projets du PEPR FOREST, le FORESTT Hub mettra en place une plateforme de dialogue avec un large éventail de parties prenantes pour faire émerger des questions à traiter. Ces questions alimenteront les quatre axes de travail du FORESTT Hub (cf. figure), à savoir : la prospective, les Living Labs, les analyses et synthèses, et la formation.





Le FORESTT Hub THINK & DO TANK est en cours de construction. Si l'architecture et les objectifs du projet sont fixés, il doit s'alimenter, maintenant et tout au long du processus, de l'ensemble des partenaires scientifiques qui souhaitent s'impliquer dans ce projet à apporter la matière concrète au projet. Une série de six ateliers organisés de mai à juillet a permis d'alimenter les quatre grands axes de travail du THINK & DO TANK FORESTT Hub (Prospectives, Living labs, Analyses et synthèses, Formations) et d'avancer sur le fond. Des expressions d'intérêt ont été formulées par différentes équipes de recherche, et sont encore collectées, y compris en

provenance des parties prenantes qui veulent s'impliquer. À partir de septembre, la construction du FORESTT Hub entrera dans une phase d'écriture du nouveau document de projet. Le démarrage proprement dit du projet est prévu au début de l'année 2024.

Pour plus d'informations :

- Site web du PEPR FORESTT : <https://www.pepr-forestt.fr/>
- Espace de collecte des expressions d'intérêt : <https://nextcloud.inrae.fr/s/s9C8dfkiBcL3Mak?path=%2FPC4> •



Vers un partenariat européen de recherche et d'innovation sur les forêts

Coordonner la recherche et l'innovation européenne sur les forêts afin que la gestion forestière soit adaptée aux conditions environnementales et aux risques futurs tout en renforçant le poids de la forêt dans la bioéconomie et en répondant aux attentes sociétales vis-à-vis des forêts : tel est l'objectif de la proposition de partenariat européen de recherche et d'innovation sur les forêts qui a été soumise au 2^e plan stratégique d'Horizon Europe.

Par **Nicolas Picard**, GIP Ecofor

La coordination de la recherche forestière à l'échelle européenne a bénéficié de quatre ERA-NETs qui se sont succédé depuis 2004 : WoodWisdom, Foresterra, SumForest et ForestValue. Ces ERA-NETs ont mobilisé plus de 110 millions € sur 19 ans, avec un principe qui est resté à peu près constant : la programmation scientifique est commune aux pays ; chaque pays finance ses propres équipes de recherche ; et la Commission européenne apporte un financement additionnel qui est proportionnel aux contributions des pays. Le dernier ERA-NET ForestValue s'est achevé le 31 mars 2023. Une CSA (action de coordination et de soutien) d'Horizon Europe, intitulée [ForestValue2](#), assure l'interim en attendant un nouveau dispositif permettant de poursuivre l'effort de la coordination de la recherche forestière européenne.

Les ERA-NET ont été remplacés dans Horizon Europe par un nouvel instrument plus intégrateur qui s'appelle les partenariats de recherche et d'innovation. La stratégie forestière européenne de 2021 s'est donné pour objectif de mettre en place un tel partenariat pour les forêts. La tâche de développement initial de ce partenariat a été confiée par la Commission au groupe de travail sur les forêts du [SCAR](#) (comité permanent de l'Union européenne pour la recherche agricole). Le groupe forêts du SCAR a élaboré en lien avec six Directions générales de la Commission (AGRI, ENV, RTD, JRC, CLIMA et GROW) une note conceptuelle pour un partenariat intitulé « Forests and forestry for a sustainable future ». Cette note indique dans ses grandes lignes les principaux résultats attendus du partenariat :

- une plus grande cohérence entre les dimensions sociales, environnementales et économiques des forêts et de sa gestion, et une connaissance accrue des interactions entre ces trois dimensions ;
- une meilleure compréhension de l'importance de l'horizon temporel et de l'accélération des changements climatiques dans le rôle que les forêts peuvent jouer vis-à-vis des objectifs climatiques et de biodiversité ;
- des recommandations sur des modes de gestion forestière novateurs et adaptatifs ;
- le développement de connaissances pour appuyer les transitions (absorption de carbone, restauration...) et les innovations dans le secteur forestier

en vue d'une utilisation en cascade et d'une plus grande valeur ajoutée des produits forestiers ;

- l'amélioration du suivi des forêts pour aller vers davantage d'harmonisation, d'extension et de réactivité du suivi forestier ;
- la compréhension des tendances et des points de blocage dans l'émergence de nouveaux modèles d'affaire « verts » fondée sur la gestion forestière (*carbon farming*, écotourisme, paiements pour services environnementaux...).

Le partenariat de recherche et d'innovation sur les forêts fait partie des propositions de partenariat soumises au 2^e plan stratégique d'Horizon Europe qui couvre la période 2025-2027. Ces propositions sont actuellement discutées entre les États membres et la Commission. Une première liste de partenariats sera publiée d'ici la fin de l'été et la sélection finale des partenariats retenus pour le 2^e plan stratégique d'Horizon Europe sera effectuée d'ici la fin de l'année 2023.

En attendant cette échéance, le partenariat européen sur les forêts poursuit son développement avec une phase de consultations élargies qui démarre et l'écriture du document de partenariat qui entrera en détails dans le contenu du partenariat, notamment son SRIA (agenda stratégique de recherche et d'innovation). Le groupe forêts du SCAR est aidé dans ces tâches par un projet européen coordonné par l'Institut forestier européen (EFI) : le projet [EUFORE](#). Dès l'été 2023, les parties prenantes relevant de la recherche, des pouvoirs publics, du secteur forestier et de la société civile seront consultées à travers toute l'Europe pour définir le champ couvert par le SRIA.

D'ores et déjà, la Commission a émis des signaux positifs à l'attention du partenariat européen sur les forêts en faisant savoir qu'elle avait réservé 70 millions € sur le budget d'Horizon Europe pour le partenariat. En tablant sur un taux de financement de 30 %, la Commission attend donc des contributions des États membres à hauteur de 233 millions €, soit au total plus de 300 millions € pour un partenariat prévu sur 7 ans. Comparé aux précédents ERA-NET, il y a donc un changement d'ordre dans les efforts souhaités pour la coordination de la recherche forestière européenne. Rendez-vous est donné pour relever cette ambition et ces attentes. ●



L'Observatoire national de la biodiversité fête les 10 ans de ses premiers indicateurs

Créé en 2011 à l'initiative du ministère chargé de l'écologie, l'Observatoire national de la biodiversité (ONB) est un dispositif multi-partenarial chargé de collecter et de mettre à disposition du grand public des connaissances sur l'état et l'évolution de la biodiversité en France, aussi bien en métropole qu'outre-mer. Les informations produites puis diffusées par l'ONB sont élaborées au sein de groupes de travail thématiques, chacun animé par un pilote dont l'expertise sur le sujet est reconnue. Depuis 2012, le GIP Ecofor coordonne la thématique « Biodiversité et Forêt » avec pour mission d'élaborer un « bouquet d'indicateurs » afin de mieux appréhender les enjeux liés à la biodiversité des forêts à l'échelle nationale. À ce jour, une douzaine d'indicateurs forestiers ont été publiés et sont régulièrement mis à jour sur [le site NatureFrance](#).

Par **Manon Guyonnet**, GIP Ecofor

Le 13 juin 2023, à l'occasion des dix ans de la mise en ligne de ses premiers indicateurs, l'ONB a publié une [synthèse](#) retraçant les grandes lignes de l'évolution de la biodiversité sur le territoire français au cours de cette dernière décennie.

Au cours des dix dernières années, les indicateurs montrent une prise de conscience progressive autour des enjeux de biodiversité par la société. L'intérêt du public semble s'accroître comme l'indiquent le [nombre de participants à des programmes de sciences participatives](#) et le [nombre d'étudiants qui suivent une formation relative à la biodiversité](#). D'autre part les moyens financiers dédiés à la biodiversité sont en hausse, que ce soit à l'échelle nationale ou internationale. À l'échelle nationale, l'ensemble des dépenses de l'État, des collectivités, des entreprises et des particuliers affectées à la biodiversité est ainsi passé de 1,9 à 2,6 milliards d'euros par an entre 2009 et 2020. À l'échelle internationale, le montant annuel des aides publiques au développement de la France en faveur de la biodiversité a presque triplé sur la période 2011-2020. Ces ressources ont permis, entre autres, la mise en place de mesures de préservation ou de restauration.

Pourtant, les pressions qui s'exercent sur la biodiversité persistent ; certaines d'entre elles s'intensifient.

- L'Outre-mer reste particulièrement concerné par la destruction et la fragmentation des habitats naturels, via l'artificialisation.
- Les prélèvements directs des espèces sauvages, notamment sur les milieux marins (poissons, mammifères marins comme les dauphins...), mettent en danger la survie de certaines espèces.
- La pollution prend des formes différentes (lumineuse, sonore, chimique, atmosphérique...) et impacte tous les milieux, avec des intensités variables.
- Le changement climatique se fait de plus en plus ressentir, en métropole et dans les territoires ultra-marins. L'intensification des phénomènes météorologiques extrêmes qu'il induit impactent tous les milieux.
- Les espèces exotiques envahissantes, responsables d'impacts économiques, socio-économiques et sanitaires, progressent sur certains territoires et en perturbent les habitats naturels. Les [territoires d'Outre-mer](#) sont particulièrement concernés.

Aussi, cette synthèse publiée par l'ONB montre globalement un déclin de la biodiversité en métropole comme dans les Outre-mer. Les états de conservations de nombreux habitats naturels sont considérés comme défavorables¹, [le risque d'extinction des espèces de faune ou de flore a augmenté de 14% en moins d'une décennie...](#)

¹ <https://naturefrance.fr/indicateurs/etat-de-conservation-des-habitats-naturels>



Ce constat est cependant nuancé par des situations hétérogènes selon les espèces spécialistes² ou généralistes³, et selon les territoires et types de milieux.

Pour les forêts métropolitaines, malgré l'absence de suivi pour de nombreuses espèces, les indicateurs élaborés dans le cadre de l'ONB témoignent d'états contrastés de biodiversité. D'un côté, on constate l'amélioration de caractéristiques reconnues comme importantes pour la biodiversité (hausse de la présence de très gros arbres et de bois mort, forte augmentation de l'abondance des arbres indigènes communs en forêt). De l'autre, l'état de conservation des habitats forestiers est considéré comme majoritairement défavorable, notamment en raison de leur vulnérabilité face aux changements climatiques.

Réalisée à l'occasion d'un palier temporel franchi, cette synthèse matérialise aussi 10 ans de collaboration entre différents acteurs, dont fait partie Ecofor, afin de permettre la conception et la diffusion de plus d'une centaine d'indicateurs sur la biodiversité.

D'ici 2030, l'ONB pourrait voir son rôle renforcé et ses activités amplifiées au regard des besoins de suivis à venir dans le cadre du futur règlement européen sur la restauration de la nature. Ce texte, soutenu par le Parlement européen le 12 juillet dernier, vise à restaurer les écosystèmes sur au moins 20% des terres et zones marines d'ici à 2030, puis tous les écosystèmes dégradés d'ici à 2050, en fixant aux États membres des objectifs juridiquement contraignants. ●

² Se dit d'une espèce qui dépend d'un habitat spécifique et/ou qui a besoin de conditions particulières pour se développer.

³ Se dit d'une espèce qui peut s'adapter à différents milieux et environnements.

Vers un nouvel indicateur de suivi du couvert forestier dans les départements ultramarins ?

L'Observatoire national de la biodiversité (ONB) met à disposition du public des indicateurs de suivi de l'état de la biodiversité en France, des pressions qu'elle subit et des réponses apportées par la société. Ces indicateurs sont produits au sein de groupes thématiques. Le GIP Ecofor anime le groupe « forêt » dans le cadre duquel est produit l'indicateur « Taux de boisement dans les Outre-mer » qui présente actuellement des limites. Pour améliorer la qualité de cet indicateur, une étude a été menée, dans le cadre d'un stage de master 1 (Université de Lorraine), sur les possibilités d'élaborer un indicateur de suivi de l'évolution du couvert forestier pour les départements ultramarins à partir de données issues de la télédétection.

Par **Maël Frebillot**, GIP Ecofor

La France possède onze territoires ultramarins dont cinq ont un statut de département : Mayotte, La Réunion, Martinique, Guadeloupe et Guyane. Chacun des départements français d'Outre-mer contient des forêts tropicales. À l'échelle mondiale, la superficie de ces écosystèmes est en diminution et en fragmentation, ce qui cause un déclin de la biodiversité. La France, par la possession de forêts tropicales réparties mondialement, a donc un rôle à jouer dans la préservation de la biodiversité forestière.

L'indicateur « Évolution du taux de boisement dans les Outre-mer », actuellement en ligne sur le [site de l'ONB](#), « fournit la part des territoires couverts par la forêt » en s'appuyant sur les données des inventaires successifs de l'Évaluation des ressources forestières mondiales (FRA) produite tous les cinq ans par la FAO depuis 1990. Il indique les taux de boisement globalement et individuellement pour les 11 territoires ultramarins français. Cet indicateur présente plusieurs biais. Sa valeur globale¹ donne un poids disproportionné à la Guyane² et ne renseigne pas correctement sur l'état des quatre départements insulaires³. Son intitulé et sa définition peuvent prêter à confusion. Les données sources utilisées ont été acquises selon des modalités différentes pour des territoires disjoints géographiquement et hétérogènes du point de vue de leur taux de boisement.

Le GIP Ecofor a fait appel à un stagiaire pour identifier les pistes et modalités d'amélioration de cet indicateur de suivi des surfaces forestières de l'Outre-mer français. Il s'agissait de prospecter et analyser les données disponibles répondant à des modalités d'acquisition identiques pour les cinq territoires. Contrairement à la métropole, les forêts de ces départements ne font pas l'objet d'un inventaire forestier par l'IGN (Institut national de l'information géographique et forestière). Il existe donc peu de données sur l'évolution des forêts d'Outre-mer.

À partir d'images satellites, il est possible d'estimer l'étendue des modes d'utilisations des terres (forêt, prairie, urbain, etc.). Cette technologie s'appelle la télédétection et permet de créer des cartes d'occupation du sol encore appelées cartes de couverture du sol. De nombreux organismes de recherche mettent aujourd'hui à disposition ce type de carte à l'échelle mondiale. Nous avons retenu le produit *Tropical Moist Forest* (TMF) du Centre commun de recherche de l'Union européenne qui édite une cartographie éponyme à l'échelle mondiale de l'étendue des forêts tropicales entre 1990 et 2022. Le TMF se base sur l'utilisation des images de la série de satellites Landsat. Ses données ont été analysées pour savoir si celles-ci peuvent permettre de suivre l'évolution des superficies forestières de l'Outre-mer. Les résultats montrent que le TMF permet de

¹ Le taux de boisement dans les Outre-mer est estimé à 85 % de la surface des Outre-mer.

² Environ 8 millions d'hectares de forêts soit 99 % de la superficie du territoire ultramarin.

³ Dont les forêts occupent entre 50 000 et 100 000 ha pour des taux de boisement variant de 35 à 45% selon les territoires.



localiser la perte du couvert forestier et d'estimer la superficie forestière bien qu'il ne soit pas exempt d'erreurs. Les données du TMF ont été comparées avec celles du FRA qui sont tirées de cartes élaborées par photo-interprétation d'images aériennes. Le TMF est en accord avec le FRA sur une régression du couvert forestier pour certains territoires tandis qu'il est en désaccord pour d'autres (fig. 1). Les résultats montrent aussi que le département d'Outre-mer dans

lequel la régression de la proportion du couvert forestier est la plus grande est Mayotte (fig. 1). Le département dans lequel la superficie de déforestation est la plus élevée est la Guyane, mais cette superficie ne représente qu'une part infime de la superficie totale des forêts guyanaises. La déforestation a principalement lieu sur les côtes littorales où le couvert forestier est plus fragmenté qu'à l'intérieur des terres comme l'illustre la figure 2 pour Mayotte. ●

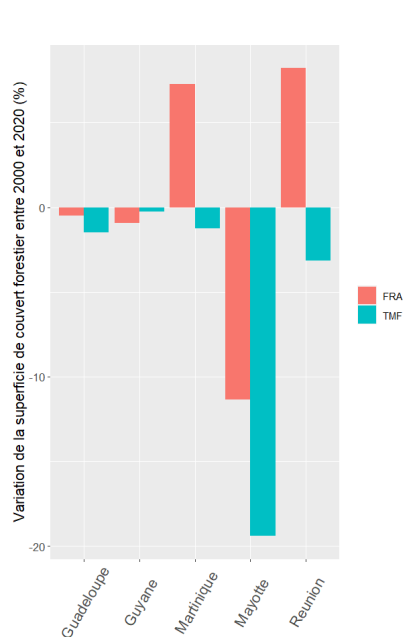


Figure 1. Comparaison des variations de superficies forestières entre TMF et FRA pour les 5 DOM

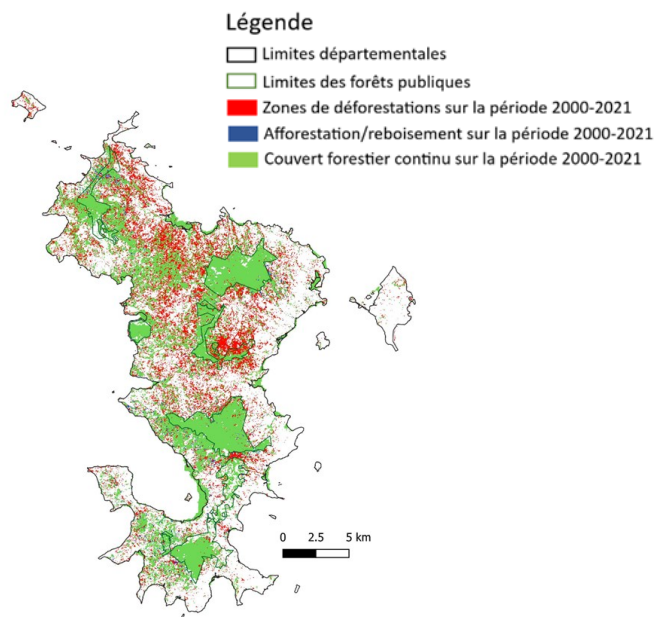


Figure 2. Carte des zones de pertes de couvert forestier sur l'île de Mayotte entre 2000 et 2021

ReGeFor2023 : « Complexifier la structure et la composition des forêts pour les adapter au changement du climat et de nos sociétés ? »

Le 8^e atelier ReGeFor, co-organisé par INRAE, AgroParisTech, l'Université de Lorraine, le GIP Ecofor et la RDI de l'ONF, a eu lieu dans un format hybride du lundi 19 au mercredi 21 juin 2023.

La 8^e édition de ReGeFor (Recherche et Gestion Forestières) a traité du thème de la complexité des forêts, pour tenter de répondre plus particulièrement à la problématique suivante : « Complexifier la structure et la composition des forêts pour les adapter au changement du climat et de nos sociétés ? ». Cette édition, qui a eu lieu 16 après ReGeFor2007 qui s'intéressait au thème des « Forêts mélangées », a réuni une centaine de participants en présentiel à Champenoux (Centre INRAE Grand Est) et une soixantaine de participants en visioconférence. Ces journées ont comporté une douzaine de conférences, autant de témoignages d'acteurs, des posters, 5 ateliers de discussion et une table ronde. Elles ont permis des échanges riches et variés et ont apporté des points de vue très complémentaires sur le thème de cette édition. Elles ont enfin bénéficié de l'investissement d'un groupe très dynamique de personnes pour assurer la logistique de l'évènement.

De fait, se poser la question de la complexification de la structure et de la composition des forêts révèle un

changement de paradigme : la gestion des forêts visait jusqu'à présent la simplification des systèmes (avec le modèle assez généralisé de la futaie régulière) alors que l'adaptation aux changements en cours et à l'émergence de nouveaux risques et de nouvelles exigences suppose une démarche de complexification. Cette complexification suppose également de renoncer, de la part des gestionnaires et des chercheurs, à des postures d'autorité et de maîtrise des systèmes par les experts pour adopter des postures plus modestes prenant en compte toutes les incertitudes actuelles dues aux changements du climat et aux attentes plus diversifiées de la société.

Toutes les présentations, témoignages et table ronde seront mises en ligne intégralement ultérieurement, et des actes paraîtront dans un numéro spécial de la Revue Forestière Française.

Plus d'informations :

- <https://regefor2023.journees.inrae.fr/> ●



L'intelligence collective au service des forêts tropicales et de leurs usagers

Depuis 2019, le Comité scientifique et technique forêt (CST-F, ou Comité Forêt), mis en place par l'AFD et co-présidé par le ministère en charge des Affaires étrangères, mobilise l'expertise francophone pour alimenter les positions françaises, aux niveaux européen et international, au service de la gestion durable et de la protection des forêts tropicales. Ses travaux contribuent notamment à la mise en œuvre de la stratégie nationale sur la déforestation importée (SNDI).

Par **Judicaël Fetiveau**, **Marion Daugeard** et **Ana Maria Velasco**, Gret au nom du Secrétariat du Comité Scientifique et Technique Forêt

Une gouvernance originale pour alimenter les politiques publiques



Le Comité Forêt est composé d'expert(e)s issu(e)s du secteur privé (filiales forestières et agricoles, grande distribution, finance), d'ONG écologistes et de développement, de bureaux d'études, d'administrations, d'établissements publics et d'organismes de recherche, à l'instar du groupe national sur les forêts tropicales (GNFT), organe consultatif pour l'orientation des politiques françaises sur les forêts tropicales.

La gouvernance du Comité Forêt repose sur trois entités : (i) un comité de pilotage comprenant les pouvoirs publics : l'Agence française de développement (AFD), le ministère de l'Europe et des Affaires étrangères (MEAE), le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires (MTECT) et celui de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire (MASA) ; (ii) un comité d'experts ; (iii) un secrétariat technique permanent, assuré par le Gret et E-Sud Développement.

Les membres du comité d'experts (plus d'une centaine aujourd'hui) sont cooptés sur proposition d'au moins un membre actif, après validation de leur candidature par le comité de pilotage. À l'exception des représentant(e)s des pouvoirs publics, ils participent aux réunions et travaux du Comité en leur nom propre (*intuitu personae*), afin de conserver l'indépendance de parole nécessaire au débat.

La programmation du Comité Forêt est co-construite entre son comité de pilotage et les experts qui le composent, pour laquelle des appels à idées sont lancés et discutés en réunions plénières. En fonction du niveau de maturité des sujets et de la plus-value que le Comité estime avoir en s'en saisissant, ceux-ci sont traités sous la forme de webinaires, de journées thématiques, d'études ou de chantiers (d'une durée allant d'un trimestre à 24 mois). Discutés lors de réunions plénières régulières, les travaux du CST-F donnent lieu à des publications en [libre accès sur le site](#).

Des travaux centrés sur le sujet de la déforestation importée mais une ambition plus large

Le Comité Forêt a été créé en mai 2019, dans le sillage de l'adoption par la France de la SNDI (novembre 2018) qui entend mettre fin, à l'horizon 2030, aux importations de produits agricoles associés à la déforestation. Pour répondre à cette priorité politique, le Comité a lancé dans un premier temps une étude sur les définitions et les outils de suivi de la déforestation ainsi qu'un chantier consacré à la certification de l'objectif zéro-déforestation dans les filières ciblées par la SNDI (huile de palme, soja, cacao, bois, bœuf, hévéa). D'autres chantiers, plus directement opérationnels, ont également été engagés, à l'instar du mécanisme de gestion des risques de déforestation associés aux importations de soja du Brésil, soumis en 2020 au MTECT et du référentiel empreinte forêt France (REFF), encore en cours d'élaboration.

Dans la continuité de l'étude sur la définition des forêts, un ambitieux chantier visant l'élaboration d'une nouvelle classification des forêts tropicales ajustée à leur diversité écologique vient d'être lancé. Avec l'adoption récente du règlement européen, les membres du Comité entendent non seulement accompagner la révision attendue de la SNDI mais aussi l'opérationnalisation progressive de ce règlement dont les révisions futures sont d'ores et déjà programmées.

Les travaux du Comité forêt ne se limitent cependant pas à la déforestation importée, à l'image du chantier initié cette année sur la prise en compte des droits et des besoins des peuples autochtones et des travaux préparatoires au lancement d'un chantier sur la restauration des paysages forestiers. De la même façon, les membres du comité ont décidé d'investir les sujets du carbone forestier, des certificats de biodiversité et de la gouvernance des territoires forestiers afin d'informer les politiques publiques.

Pour plus d'information, consultez le [site du CST-F](#) et abonnez-vous à sa newsletter. ●



Annonces

TRIDIFOR 2023 – Méthodes innovantes d'analyse de données 3D en forêt



Le GIP Ecofor, l'IGN, INRAE, le Ministère des Ressources naturelles et des Forêts du Québec (Direction des inventaires forestiers), l'ONF, Ressources naturelles Canada et l'Université de Sherbrooke organisent le colloque « **TRIDIFOR 2023 – Méthodes innovantes d'analyse de données 3D en forêt** », de manière simultanée au Québec et en France, en visioconférence du **8 au 10 novembre**.

Le colloque TRIDIFOR 2023 s'inscrit dans la continuité des ateliers T-LiDAR organisés de 2010 à 2018 et du [colloque TRIDIFOR 2022](#), organisé en septembre dernier. Il s'adresse à l'ensemble de la communauté scientifique francophone utilisant des données 3D de scènes forestières. Il a pour objectif de créer un espace d'échanges multidisciplinaires sur l'état de l'art, les perspectives et les enjeux attachés aux traitements de ces données dans un contexte forestier.

Nous lançons ainsi un **appel à présentations** pour le colloque « TRIDIFOR 2023 » qui aura lieu durant trois demi-journées, du 8 au 10 novembre 2023. Deux types de présentations sont possibles :

- des **présentations classiques**, de l'ordre de 15 minutes suivi de discussion visant à communiquer sur des travaux de recherche ;
- des **présentations courtes** visant à obtenir des retours d'expérience des participants, à ouvrir une discussion sur un sujet, à présenter des nouvelles recherches sur lesquelles il n'est pas encore possible de faire de longues présentations...

Les chercheur·euse·s et doctorant·e·s sont invités à proposer tout sujet concernant l'**utilisation de données 3D dans le domaine forestier** quelle qu'en soit la source (LiDAR terrestre fixe ou mobile, aéroporté, satellitaire, ou photogrammétrie, etc.).

Une session sera dédiée au **LiDAR mobile**, durant laquelle les présentations seront suivies d'un atelier d'échanges. **Les propositions de présentations portant sur le LiDAR mobile, ses applications opérationnelles, sur des retours d'expérience concernant son utilisation, etc., sont fortement encouragées.**

Pour soumettre vos propositions de présentations, merci de remplir ce formulaire avant le **14 septembre 2023** : https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfx0tn4EUkiFFtM4il-uC0Hw9ZkIT09S-GVdXo9kOOLjhYymg/viewform?usp=sf_link

Pour plus d'informations, vous pouvez vous rendre sur [la page dédiée du site web du GIP Ecofor](#). ●



Annonces

Ouverture du poste de directeur.rice adjoint.e du GIP Ecofor en mobilité interne au MASA

Le poste de Directeur.rice adjoint.e du GIP Ecofor a été ouvert en mobilité interne au ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire (MASA). Le poste est ouvert aux fonctionnaires titulaires. La date limite de candidature est le **13 août 2023**.

La fiche de poste a été publiée dans la note de mobilité SG/SRH/SDCAR/2023-457 du 13 juillet 2023 (<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2023-457>). ●



Publications

Les forêts françaises face au changement climatique – Rapport de l'Académie des sciences



Les forêts françaises occupent plus de 30 % du territoire métropolitain. En piégeant le CO₂ atmosphérique, elles contribuent de manière décisive à la lutte contre le réchauffement climatique. Un rôle aujourd'hui menacé, alerte l'Académie des sciences. Dans un rapport consacré aux forêts françaises face au changement climatique, l'Académie des sciences dresse un état des lieux des forêts françaises qui met notamment en évidence la diminution du puits de carbone forestier depuis une dizaine d'années. Elle formule également des recommandations pour la recherche, la gestion forestière, la filière bois et les politiques publiques. Rapport du Comité des sciences de l'environnement de l'Académie des sciences et points de vue d'Académiciens de l'Académie d'Agriculture de France - juin 2023

[En savoir plus](#)

Rapport d'information sur l'adaptation au changement climatique de la politique forestière et la restauration des milieux forestiers

La mission d'information sur l'adaptation au changement climatique de la politique forestière et la restauration des milieux forestiers, mandatée par la Commission du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire, a présenté son rapport devant l'Assemblée Nationale. Il décrit les effets du dérèglement climatique sur les forêts françaises, le climat évoluant plus rapidement que leurs capacités d'adaptation. Elles sont notamment impactées par des sécheresses à répétition, fragilisant l'écosystème et offrant un contexte propice aux incendies. Les forêts d'Outre-Mer doivent faire face à d'autres types de menaces, comme l'érosion. Le rapport explique en quoi cette situation est préjudiciable pour l'ensemble de la société. Il insiste sur la nécessité d'adapter la politique forestière au changement climatique via un meilleur ciblage des aides publiques, une mise en adéquation des outils de gestion avec l'ampleur des enjeux et une protection forestière renforcée.

Rapport d'information déposé par la commission du développement durable et de l'aménagement du territoire, en conclusion des travaux d'une mission d'information sur l'adaptation au changement climatique de la politique forestière et la restauration des milieux forestiers, n° 1178, déposé le mardi 2 mai 2023.

[En savoir plus](#)

Note de politique n°2 du Comité Forêt L'opérationnalisation de l'approche de la restauration des paysages forestiers en question : décryptage et perspectives



Résultat d'une journée thématique et de réflexions d'un groupe de travail sur la Restauration des Paysages Forestiers (GT-RPF), cette note vise à compléter les très nombreux travaux existants sur le sujet, en faisant notamment ressortir les points critiques en matière d'opérationnalisation de l'approche.

Mai 2023

[En savoir plus](#)

La forêt – Histoire, usages, représentations et enjeux



La forêt est devenue depuis une dizaine d'années un « sujet » politique majeur de nos sociétés menacées par la crise environnementale et climatique. Les récents incendies, l'accélération de la déforestation inquiètent et mobilisent un nombre croissant de citoyens, d'élus et de scientifiques. Séquestration du CO₂, régulation des précipitations, « réservoir » de biodiversité... la forêt est indispensable à la survie de la planète et de l'humanité. Son prix n'est plus celui des arbres que l'on abat, que l'on vend pour faire du carton, du papier ou des meubles. Elle a une valeur intrinsèque qui doit être considérée comme telle et respectée. En Europe, elle est le produit de dix millénaires d'aménagements, de coutumes, de codes, d'ordonnances et de lois, d'artisanats et surtout d'un imaginaire collectif forgé par les innombrables contes et légendes, signes identitaires, remis au goût du jour par le romantisme forestier du XIX^e siècle. Croisant écologie, archéologie et histoire, les notices de ce livre, courtes et précises, s'appuient sur une iconographie associant œuvres d'art, photographies et schémas explicatifs. La connaissance de l'évolution des écosystèmes forestiers et de leurs relations avec les sociétés humaines au cours du temps constitue le fil d'Ariane de cet ouvrage.

Thiébault, S. (2023). *La forêt. Histoire, usages et représentations*. CNRS éditions.

[En savoir plus](#)



Publications

A Novel Framework and a New Score for the Comparative Analysis of Forest Models Accounting for the Impact of Climate Change

A broad consensus has been reached on the need to adapt the management of our forests to the context of the rapidly changing climate, which resulted in the development of numerous models capable of simulating the impact of the climate change on the forest. The primary goal of this specific endeavor is to propose a novel framework of comparative analysis which could lead to the unique and universal description and mapping of these models. This framework is based on the reduction of the model output to the relatively simplistic information about the presence of the tree species suitable for the forest management i.e.,—a binary classifier, making it comparable with the largely available tree presence observations. This work has the ambition to serve as the basis for a potential combination of different models at different spatial scales in order to improve the decision-making process in the forest management. Besic, N., Picard, N., Sainte-Marie, J. *et al.* A Novel Framework and a New Score for the Comparative Analysis of Forest Models Accounting for the Impact of Climate Change. *JABES* (2023).

[En savoir plus](#)

La santé des forêts : diagnostic, prévention et gestion – 2e édition



Les perturbations qui touchent les forêts sont diverses : insectes ravageurs, champignons pathogènes, tempêtes, sécheresses, incendies, pollutions, grands ongulés... S'y ajoutent deux nouvelles sources d'inquiétude : les effets du changement climatique et la crainte d'invasion de parasites exotiques.

La connaissance et la prise en compte de ces menaces potentielles deviennent une nécessité pour assurer la pérennité de nos forêts. Cette synthèse décrit les modes de vie ou d'action des différents agents de dommages, leurs symptômes et offre des clés de diagnostic simples et inédites. Le forestier y puisera l'information nécessaire pour évaluer les risques afin de les intégrer dans une gestion préventive et maintenir ses arbres en bonne santé. L'amateur de nature découvrira le fonctionnement de l'écosystème-forêt, régi par de fragiles équilibres... Saintonge, F., Nageleisen, L., Boutte, B., Goudet, M., Husson, C., Piou, D., & Riou-Nivert, P. (2023). *La santé des forêts, 2e édition : Diagnostic, prévention et gestion*. CNPF-IDF.

[En savoir plus](#)

Évaluer la vitalité des arbres – guide d'utilisation de la méthode ARCHI



ARCHI est une méthode de diagnostic visuel de la vitalité des arbres (« archi » pour « architecture »). Elle permet de repérer les arbres capables de réagir à un stress et de distinguer précocement le caractère réversible ou irréversible d'un dépérissement. Ce guide de poche rappelle les principes de la méthode et décrit les critères nécessaires pour chaque partie de l'arbre. La 2e partie comprend 8 clés de détermination pour les principales essences, feuillues et résineuses.

Drénou, C. (2023). *Évaluer la vitalité des arbres : Guide d'utilisation de la méthode ARCHI*. CNPF-IDF.

[En savoir plus](#)

Rapport d'activité CNPF 2022



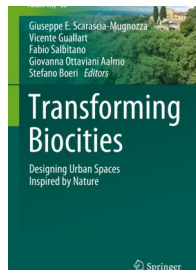
Le CNPF est l'Établissement public de l'État au service des propriétaires forestiers. Il a une mission générale de développement, d'orientation de la gestion et d'amélioration de la production des forêts privées. Vous pouvez retrouver dans ce compte-rendu d'activités 2022 les temps forts de l'année et des infographies présentant les résultats clés. Les actions des délégations régionales, au plus près du terrain, de l'Institut pour le Développement Forestier, son service de Recherche Développement Innovation, et du service C+FOR, dédié aux projets carbone forestiers, y sont mises en valeur, ainsi que l'importance des services-support qui permettent à l'établissement de tourner.

[En savoir plus](#)



Publications

Transforming biocities – Designing Urban spaces inspired by Nature



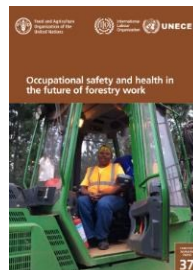
This edited volume centers around the concept of BioCities, which aim to unify nature and urban spaces in order to reverse the effects of global climate change and inequity. Following this principle, the authors propose multiple approaches for sustainable city growth. The discussed concepts are not only relevant

for newly constructed cities, but offer transformative perspectives for existing settlements as well. Placing nature at the forefront of city planning is not an entirely new concept, so the authors build on established ideas like the garden city, green city, eco-city, or smart city. All chapters aim to highlight aspects to develop a city that is a resilient nature-based socio-ecological system. Many of these concepts were formed in an effort to copy the best traits of a forest ecosystem: a home for many different species that build complex communities. Much like many of our forests, urban areas are managed by humans for multifunctional purposes, using living and abiotic components. This viewpoint helps to understand the potential and limitations of sustainable growth. With these chapters, the authors want to inspire planners, ecologists, urban foresters and decision makers of the future.

Scarascia-Mugnozza, G., Guallart, V., Fabio Salbitano, Giovanna Ottaviani Aalmo, & Boeri, S. (2023). *Transforming Biocities*. Springer.

[En savoir plus](#)

Occupational safety and health in the future of forestry work – FAO report



Climate change, demographic transitions, technological developments and innovation are megatrends affecting forestry work. As the conditions of forestry work change, so does the nature of the work-related risks. Despite efforts and improvements made over the past few decades, forests

continue to be one of the most hazardous industrial workplaces, with those working in forests exposed to considerable occupational safety and health (OSH) risks as well as to a high incidence of occupational accidents and work-related diseases. In view of recent transformations in forestry work, and taking into account the recent inclusion of a safe and healthy working environment in the ILO's framework of fundamental principles and rights at work, this report identifies trends and opportunities as well as challenges to promote safe and healthy working conditions in the forest sector. It contributes to understanding the importance of decent and sustainable work in forestry, with the objective of informing the design and implementation of policies and training programmes to advance a just transition in forestry following the framework of the 2030 Agenda for Sustainable Development, particularly Sustainable Development Goals 8 on decent work and economic growth and 15 on life on land. This report has been produced jointly by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), the International Labour Organization (ILO) and the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE).

FAO & United Nations. 2023. *Occupational safety and health in the future of forestry work*. Forestry Working Paper, No. 37. Rome.

[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

Rédactrices en chef : Juliette Maillard, Marie Cluzel

Rédacteurs : Nicolas Picard, Maya Leroy, Manon Guyonnet, Maël Frebillot, Judicaël Fétiqueau, Marion Daugeard, Ana Maria Velasco

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

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

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.

