

Les Échos d'Ecofor

n°52, décembre 2021

Échos de l'actualité

- ▶▶▶ Stopper la déforestation au niveau mondial, penser la forêt française de demain 2

Échos des activités d'Ecofor

- ▶▶▶ Une foncière solidaire pourrait-elle participer à la préservation de la biodiversité des forêts françaises ? 3-4
- ▶▶▶ Synthèse des projets du programme de recherche Gestion et impacts du changement climatique 5
- ▶▶▶ Valoriser les résultats forestiers du Partenariat européen pour l'innovation AGRI 6

Échos des partenaires

- ▶▶▶ Les produits forestiers non ligneux à la croisée des intérêts méditerranéen et européen | CNPF 7-8
- ▶▶▶ OLEF, plateforme du BETA labellisée infrastructure de recherche LUE | AgroParisTech, INRAE 9
- ▶▶▶ Geoflow : un workflow pour une gestion simple, FAIR et durable des données scientifiques | INRAE 10

Petites notes des Échos

- ▶▶▶ Annonces 11
- ▶▶▶ Publications 12-13

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

Pour toute inscription, écrire à : inscription@gip-ecofor.org

Stopper la déforestation au niveau mondial, penser la forêt française de demain

Par **Nicolas Picard**, Directeur du GIP Ecofor

La [Déclaration de Glasgow](#) adoptée dans les premiers jours de la 26^e conférence des parties de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques début novembre a à nouveau mis l'accent sur l'intention des États d'enrayer la déforestation au niveau mondial à l'horizon 2030. Rassemblant une centaine d'États au moment de son annonce, la Déclaration a finalement été adoptée par 141 pays représentant 91 % de la surface forestière mondiale. Si la Déclaration de Glasgow a l'intérêt d'expliciter le lien entre la déforestation d'une part et l'agriculture et le commerce international d'autre part, pour autant son objectif est loin d'être nouveau. Faut-il rappeler par exemple que le Plan stratégique pour les forêts 2017-2030 du Forum des Nations Unies pour les forêts, adopté en 2017, avait déjà pour objectif premier d'inverser la tendance à la perte de surfaces forestières et de protéger et restaurer les forêts ? Comme le soulignent plusieurs [tribunes](#) publiées à la suite de cette Déclaration, au-delà des intentions, ce sont à présent les actes qui comptent.

Agir contre la déforestation et la dégradation forestière, [tel est le sens](#) de la [proposition de règlement européen](#) communiquée par la Commission le 17 novembre dernier. Cette proposition de règlement concerne non seulement la déforestation importée, c'est-à-dire la déforestation et la dégradation forestière induite par la consommation en Europe de denrées produites en dehors de l'Union européenne, mais plus généralement la mise sur le marché européen de produits induisant de la déforestation ou de la dégradation forestière, ce qui inclut donc la production interne à l'Europe. Pour ce qui est de la déforestation importée, un calcul rapide permet d'avoir une idée de ce que représente l'empreinte de l'UE : 5 millions d'hectares de déforestation nette annuelle ([donnée FAO](#)) × 26 % de déforestation liée au commerce international (donnée de [Pendril et al. 2019](#)) × 16 % de la part de l'UE dans ce commerce international (donnée EUROSTAT) = 208 000 ha/an de déforestation importée par l'UE, ce qui redonne à peu de choses près l'estimation fournie par le [WWF](#). En fin de compte, la déforestation importée par l'UE représente environ 4 % de la déforestation nette mondiale (2 % de la déforestation brute). Compte-tenu de la date retenue par la proposition de règlement à partir de laquelle la déforestation sera comptabilisée, date qui est assez tardive (1^{er} janvier 2021), on peut concevoir que les importateurs européens de déforestation n'auront pas trop de difficulté à s'assurer que leurs approvisionnements en matières premières agricoles proviennent de zones zéro-déforestation, quitte à rediriger les approvision-

nements qui posent problème vers d'autres marchés que le marché européen.

La question de la déforestation à l'échelle mondiale reste principalement liée à la production agricole domestique et aux marchés intérieurs des pays qui se développent. Cela est clairement perceptible en Afrique, continent dont le rythme de déforestation est désormais [le plus élevé au monde](#), devant l'Amérique du Sud. Pour y faire face, il faudra pouvoir trouver des solutions en partenariat avec ces pays, selon des [principes qui restent à être établis](#).

La proposition de règlement européen concerne également les commodités produites au sein de l'UE. Le bois faisant partie des six produits entrant dans le périmètre du règlement, les filières forêt-bois des pays européens sont donc concernées. Aux termes de la proposition de règlement, la récolte de bois devra s'inscrire dans une gestion forestière durable, même si les critères précis qui seront pris en compte pour évaluer cette durabilité ne sont pas encore clairement énoncés.

La proposition de règlement européen sur les produits mis sur le marché induisant de la déforestation ou de la dégradation forestière était annoncée dans la stratégie forestière européenne, au sujet de laquelle le [Conseil a récemment rendu ses conclusions](#). Tout en se félicitant de la publication de cette stratégie forestière, le Conseil a fait part de ses doutes quant à l'utilité d'élaborer des plans stratégiques nationaux pour les forêts, mesure prévue dans la stratégie forestière européenne. À noter également la sortie, le 17 novembre dernier, de la [nouvelle stratégie sur les sols](#) de la Commission européenne. Cette stratégie fait le lien avec la stratégie forestière et réitère le besoin de maintenir des sols forestiers en bonne santé, en évitant leur tassement et leur érosion.

Au niveau national, l'actualité de ces trois derniers mois a encore été marquée par un foisonnement de tribunes signées par des scientifiques et proposant des orientations à donner à la gestion forestière ou mettant en garde contre certains risques : développer des [plantations dédiées à l'atténuation](#) du changement climatique ; éviter la [malforestation](#) ; ou encore éviter les [essences exotiques](#) dans les reboisements. Les [Assises de la forêt](#) lancées le 19 octobre dernier permettront de revenir sur ces sujets et bien d'autres, grâce à un dialogue entre tous les acteurs de la filière forêt-bois, avec l'objectif de penser la forêt française de demain. Les conclusions des Assises prévues fin janvier 2022 sont attendues avec impatience ! ●



Une foncière solidaire pourrait-elle participer à la préservation de la biodiversité des forêts en France

Commandée par le GIP Ecofor et encadrée par deux enseignantes-chercheuses issues d'AgroParisTech et de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS), une étude menée entre mai et octobre 2021 s'est penchée sur la faisabilité d'une « foncière solidaire forestière » à l'échelle de la France métropolitaine. Elle s'est pour cela inspirée du modèle des foncières solidaires existantes dans d'autres secteurs, comme Habitat et Humanisme, qui lutte contre le mal-logement, ou Terre de liens, qui promeut l'agriculture biologique et paysanne. Appuyé sur un examen poussé de leurs modèles économiques d'une part, et de la réglementation applicable à l'univers forestier d'autre part, l'étude a conclu qu'il était possible, sous certaines conditions, de créer une foncière solidaire dans le domaine de la forêt. Au regard du diagnostic par ailleurs mené sur le marché foncier forestier et ses acteurs, et au prisme d'enjeux de conservation bien explicités, elle en appelle également à soutenir les nombreuses initiatives qui participent déjà à la préservation de la biodiversité forestière française.

Par **Paul Bresteaux**, AgroParisTech

Dans un contexte où l'érosion de la biodiversité est un sujet de plus en plus à l'ordre du jour, les commanditaires du projet ont vu dans le dispositif de foncière solidaire une potentielle réponse aux problèmes que cette érosion pose pour les sociétés humaines. Une foncière solidaire peut être définie comme une structure abstraite, dont la forme concrète peut varier, mais qui fonctionne selon une logique bien précise : l'acquisition de foncier, grâce à de l'argent mobilisé auprès des citoyens ou des structures de la finance solidaire, en vue d'y mener des projets non lucratifs à forte utilité sociale et environnementale. Un tel dispositif, en vue de répondre à des objectifs de conservation, est intéressant à plusieurs égards : son impact sera potentiellement important, l'acquisition de foncier étant un des moyens les plus efficaces pour atteindre des objectifs de préservation de la biodiversité, qui plus est dans un pays où le droit de propriété est considéré comme une sorte de « méta-institution » ; en mobilisant les circuits financiers citoyens et solidaires – toujours plus actifs avec le temps, notons-le – il constitue une solution pertinente au besoin de financer un service d'intérêt général dans un contexte global de retrait de l'État.

En l'état actuel de la réglementation, un dispositif de ce type pourrait être mis en place dans le secteur forestier. A l'instar des foncières d'Habitat et Humanisme ou de Terre de liens, une foncière solidaire forestière gagnerait à naître sous la forme d'une société en commandite par actions (SCA), forme juridique qui permet d'assurer que soit

respectée sur le long terme la mission environnementale et sociale poursuivie au moment de sa création. Elle pourrait être couplée à un réseau d'associations et à un fonds de dotation, lesquels participeraient, financièrement mais pas seulement, à l'acquisition de forêts et au développement de projets en faveur de la biodiversité. Afin de financer les activités de conservation, par nature non rentables, il est possible d'imaginer faire appel à des financeurs issus du secteur privé. Le modèle de Reforest'Action, qui fait l'intermédiaire entre des projets de reforestation ou de création de forêts et des entreprises qui débloquent des fonds sans attente de retour sur investissement, apparaît à ce titre intéressant, même s'il est encore marqué par quelques lacunes. Si un tel projet peut *a priori* être mené à bien, se pose désormais la question de la ou des personnes qui le porteront. Or, un savant mélange de compétences scientifiques et financières, de liens sociaux entretenus avec les acteurs de la forêt française, ou encore de légitimité politique, semble être requis.

Mais le travail de recherche mené ne s'est pas arrêté à la simple faisabilité d'une foncière solidaire forestière. Grâce notamment à la tenue d'un grand nombre d'entretiens, c'est tout un diagnostic du marché foncier forestier et de ses acteurs qui a été mené, avec pour objectif d'en dégager les lignes structurantes, les logiques rationnelles et les potentiels conflits à l'œuvre. C'est ce qu'a permis la mobilisation de l'Analyse stratégique pour la gestion environnementale (ASGE), cadre théorique qui



s'ancre dans les sciences de gestion et qui, focalisé en premier lieu sur la performance environnementale, se veut un guide pour la réflexion et pour l'action.

Le diagnostic mené a ainsi révélé l'existence de deux grandes catégories d'investisseurs sur le marché foncier forestier, dont les stratégies ont été analysées au prisme des grands enjeux de conservation en forêt. La première est celle des « institutionnels », acteurs historiques qui perçoivent la forêt essentiellement comme un actif financier, ce qui les pousse à mettre l'accent sur la fonction de production des forêts, souvent au détriment de la biodiversité. En réaction à cette première catégorie d'investisseurs se sont mis en place depuis quelques années un certain nombre de « groupements forestiers écologiques et citoyens », dont le fonctionnement et l'esprit sont très proches d'une « foncière solidaire forestière » telle qu'elle a été imaginée au cours de ce travail de recherche. Plus petites, ancrées dans les territoires, ces structures placent la question écologique au cœur de leur action, en cherchant non seulement à

montrer qu'une sylviculture suivant les cycles naturels de la forêt peut être rentable, mais aussi à mettre en œuvre une gestion qui ne soit pas tournée seulement vers la fonction de production des forêts. Nombreuses d'entre elles sont encore récentes, et gagneraient à être accompagnées sur les enjeux de biodiversité auxquels elles cherchent à répondre. C'est la raison pour laquelle, en conclusion de l'étude, est prônée la mise en place d'une « coopérative de moyens », sous la forme juridique d'un groupement d'intérêt économique, dont l'objectif serait en premier lieu de créer une synergie entre acteurs de la gestion forestière, acteurs de la recherche et acteurs publics. Des sujets aussi essentiels que la recherche sur les liens entre biodiversité et services écosystémiques, la mise en place d'une fiscalité forestière plus favorable à la biodiversité, l'expérimentation de mécanismes de paiements pour services écosystémiques ou d'obligations réelles environnementales, pourront alors être poussés plus en avant. ●

Synthèse des projets du programme de recherche Gestion et impacts du changement climatique

Un ouvrage de synthèse des derniers projets du programme de recherche Gestion et impacts du changement climatique, animé par le ministère chargé de l'Écologie et par le GIP Ecofor, sera publié prochainement. Les projets synthétisés sont ceux de l'appel à projets de 2012, ainsi que deux projets lancés en 2015.

Par Marie Cluzel, GIP ECOFOR

Le programme de recherche Gestion et impacts du changement climatique (GICC) a donné lieu à une dizaine d'appel à projets entre 1999 et 2018. Les différents projets ont mobilisé la recherche autour de la question du changement climatique, dans le cadre de la mise en œuvre du Plan national de lutte contre le changement climatique et des Plans Climat. Les différents projets ont majoritairement été financés par le service de la recherche du ministère chargé de l'Écologie.

Cinq projets ont fait suite à l'appel à projets de 2012. ADAPTATIO, « Intégration de l'adaptation au changement climatique dans la conception des projets d'aménagements urbains : nouveau(x) outil(s) et nouveau(x) métier(s) », coordonné par l'École des ingénieurs de la ville de Paris, a étudié les moyens disponibles et solutions possibles pour prendre en compte l'adaptation au changement climatique lors de la conception de projets d'aménagement, en s'intéressant aussi à l'usage de l'eau et de l'énergie.

Le projet GEPET-Eau, « Gestion Efficace Prédictive ET adaptative de la ressource en Eau des voies navigables dans un contexte de changement climatique », a été coordonné par le centre Commun ARMINES et l'unité de recherche en Informatique et Automatique de l'École des Mines de Douai. Il s'est intéressé à l'impact du changement climatique sur les voies navigables. Il a conçu des outils d'étude de la résilience et a proposé des stratégies de gestion prédictives et adaptatives de la ressource en eau des voies navigables pouvant être réellement implantées. HYCCARE Bourgogne, « HYdrologie, Changement Climatique, Adaptation, Ressource en Eau en Bourgogne », coordonné par Alterre Bourgogne, a étudié les perceptions et l'intégration du changement climatique dans la gestion de la ressource en eau dans des bassins versants en Bourgogne. L'objectif était de mettre à disposition des décideurs locaux des outils permettant une prise en compte de ce changement dans la gestion de la ressource en eau.

Le projet REMedHE, « Impacts des changements climatiques et anthropiques sur la gestion quantitative des Ressources en Eau en Méditerranée : évaluation comparative Hérault-Ebre », a été coordonné par l'UMR HydroSciences Montpellier. Son objectif était d'évaluer les équilibres entre usages et disponibilité en eau à l'échelle d'hydrosystèmes. Il a

développé un cadre de modélisation tenant compte des dynamiques hydro-climatiques et liées aux activités humaines ainsi que les demandes et ressources en eau, qu'il a appliqué à deux bassins à échelles et usages de l'eau différents : l'Hérault et l'Ebre.

Enfin, le projet VIADUC, « Valoriser DRIAS et Innover sur l'Adaptation grâce au Design, avec des Usagers concernés par le Climat », a été porté par la direction de la climatologie de Météo-France. Dans la continuité de [DRIAS](#), il a cherché à améliorer les prestations rendues par Météo-France pour mieux contribuer à l'adaptation au changement climatique. Une phase d'observation a permis d'identifier les besoins de services des utilisateurs, afin de proposer dans une deuxième phase des améliorations pour que les services produits soient utilisables et valorisés.

A la suite de cet appel d'offre, deux projets ont été financés hors appel d'offres à partir de 2015.

Le projet AdaMont, « Impacts du changement climatique et Adaptation en territoire de Montagne », coordonné par IRSTEA, a étudié les impacts du changement climatique sur les territoires de montagne pour définir des méthodes d'adaptation dans ces territoires. Les outils d'analyses ont ensuite été adaptés pour être utilisables par d'autres territoires. Enfin, le projet OMERAD, « L'adaptation aux changements climatiques Outre-mer : approche intégrée du territoire de la Réunion », porté par le Centre de recherche juridique de l'université de la Réunion, a étudié les mécanismes juridiques portant sur l'adaptation au changement climatique à la Réunion. Le projet a cherché à déterminer si ces mécanismes juridiques étaient réellement adaptés aux enjeux du changement climatique.

Ces différents projets ont ainsi réuni la communauté scientifique et les différentes parties prenantes, avec une approche participative et pluridisciplinaire, afin de répondre au mieux aux enjeux du changement climatique. Ils ont étudié l'impact du changement climatique et les vulnérabilités à celui-ci, afin d'évaluer les stratégies d'adaptation existantes et de proposer de nouveaux outils permettant de s'adapter dans différents domaines et territoires. Ainsi, ils ont contribué à l'évaluation et à la construction des politiques publiques autour des enjeux liés à changement climatique. ●



Valoriser les résultats forestiers du Partenariat européen pour l'innovation AGRI

Par **Nicolas Picard**, GIP Ecofor

Les Partenariats européens pour l'innovation (PEI) sont des initiatives européennes lancées dans la stratégie « [Europe 2020](#) » et qui visent à favoriser l'innovation en mutualisant l'expertise et les ressources et en rassemblant des acteurs publics et privés à l'échelle européenne, nationale ou régionale. Le PEI pour la productivité et la durabilité de l'agriculture ([PEI-AGRI](#)) est l'un des cinq PEI lancés. Il combine des financements de la politique européenne de développement rural (via le FEADER) et du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020. À l'échelle européenne, Horizon 2020 finance notamment pour le PEI-AGRI des Projets multi-acteurs et des Réseaux thématiques tandis que, à l'échelle régionale, le FEADER finance des Groupes opérationnels. Depuis 2014, le PEI-AGRI a financé 97 [projets multi-acteurs](#) dont 8 projets forestiers ou d'intérêt pour les forestiers (agroforesterie...), 36 [réseaux thématiques](#) dont 3 forestiers, et 283 [Groupes opérationnels](#) dont 13 forestiers. Tous ces projets ont produit un ensemble de résultats et de connaissances qui restent insuffisamment valorisés auprès des acteurs forestiers français, qu'ils soient chercheurs, gestionnaires ou propriétaires forestiers.

C'est pourquoi un projet d'animation thématique Forêt Durable PEI-AGRI a été lancé avec pour objectif d'identifier et de valoriser les résultats des projets PEI-AGRI de la période 2014-2020 les plus pertinents pour les acteurs forestiers français. Ce projet, qui a démarré en mai 2021 et qui s'achèvera en juillet 2023, consistera à passer en revue les projets multi-acteurs, réseaux thématiques et groupes opérationnels du PEI-AGRI pour en extraire les plus pertinents au regard de la thématique « forêt durable » et des problématiques forestières françaises, puis à analyser en détail un sous-échantillon de ces projets, et enfin à capitaliser les résultats issus de ces projets dans des actions de transfert et de communication (fiches synthétiques, vidéos, webinaires, ateliers régionaux).

À titre d'exemple, le projet [INCREDIBLE](#) qui fait l'objet d'un article dans ce numéro des *Échos* est un des réseaux thématiques forestiers du PEI-AGRI financé par Horizon 2020. Comme exemple de projet multi-acteurs du PEI-AGRI, on pourra citer le projet [HOMED](#) qui a visé à définir différentes stratégies de lutte face aux bio-agresseurs invasifs (champignons et insectes) des arbres forestiers européens, en développant un

outil générique et facile d'utilisation de détection des champignons pathogènes. HOMED a cherché à rendre cette méthodologie utilisable par n'importe quel utilisateur, en particulier non-expert, à partir d'une chaîne d'analyse bio-informatique. Quant aux 13 Groupes opérationnels forestiers régionaux, ils concernent tant des essences ciblées que la question de l'adaptation au changement climatique ou de la transformation aval du bois (figure ci-dessous).

Financé par le FEADER (53 %) à travers le Réseau rural national avec une contrepartie nationale du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (47 %), ce projet est coordonné par le CNPF et implique l'IEFC et le GIP Ecofor comme partenaires.

Le dispositif du PEI-AGRI est appelé à se renforcer dans la prochaine période de programmation de l'Union européenne. Au-delà de la valorisation des résultats forestiers du PEI-AGRI de la période 2014-2020, l'enjeu de ce projet est donc également d'inciter les forestiers à s'approprier le mécanisme du PEI-AGRI pour favoriser l'émergence de nouveaux partenariats et la soumission de nouveaux projets, et ainsi bénéficier d'un accompagnement supplémentaire pour faire face aux enjeux forestiers liés aux changements globaux. ●



Les produits forestiers non ligneux à la croisée des intérêts méditerranéen et européen

Dans le cadre du projet Horizon 2020 INCREDIBLE (2017-2021) coordonné par [EFIMED](#)¹ et regroupant 13 partenaires de 9 pays, le CNPF s'est fortement engagé dans la promotion et la valorisation économique des PFNL² du bassin méditerranéen en associant chaque produit phare à une délégation régionale CRPF : Nouvelle-Aquitaine et la résine, Auvergne Rhône Alpes et les champignons et truffes, Occitanie et les plantes aromatiques et médicinales, PACA et les noix et baies sauvages, et Corse et le liège.

Par Benjamin Chapelet, CNPF



Les Produits forestiers non ligneux (PFNL) sont l'ensemble des productions biologiques animales et végétales d'une forêt en dehors du matériau bois (ex. : champignons, fruits, miel, etc.). Ils représentent des ressources naturelles importantes, éléments clés de la gestion durable et du développement rural. À l'heure du retour aux produits naturels peu ou non transformés, ce secteur à fort potentiel doit faire face à de nombreux défis, tels que sa relative faible rentabilité, les formes diverses que prennent les marchés (marchés de niche peu réglementés), le vieillissement des populations rurales, le risque accru d'incendie...

Constitution et animation de cinq communautés d'acteurs PFNL

La complexité des défis posés par les PFNL exige des approches multi-acteurs axées sur les problèmes et les opportunités des chaînes de valeurs (production, transformation, commercialisation). INCREDIBLE a alors mis en place un [réseau d'innovation pour chacun des cinq produits phares](#), constitués d'acteurs distincts (propriétaires, collecteurs, chercheurs, techniciens, industriels et clients) afin de collecter et partager les savoirs et les bonnes pratiques. Chaque CRPF avait alors pour mission de créer et animer une communauté d'acteurs autour d'un produit phare. Incredible a ainsi organisé des séminaires de lancement afin de définir collectivement les chaînes de valeurs des produits et préciser les problématiques prioritaires et transversales. Ces thèmes et questions ont été développés au cours des ateliers d'échanges européens et autres ateliers transversaux (marketing territorial, entrepreneuriat,

technologies d'information et de communication) destinés aux 5 réseaux de PFNL. Enfin, des journées d'échanges³ « de la science à la pratique » ont permis de réunir sur le terrain les acteurs d'une même problématique à l'échelle nationale et régionale.

[Répertoire des connaissances INCREDIBLE](#) et concours

Le consortium INCREDIBLE a publié plus de 250 fiches synthétiques (en anglais avec de nombreuses traductions dont 85 en français) qui constituent le point de partage unique de connaissances et d'expériences pratiques sur les cinq produits phares. Ce répertoire est organisé de telle sorte que les fiches répondent aux 12 thèmes et 80 questions exprimés lors des séminaires et autres ateliers. Un [concours](#) a également permis d'encourager la contribution d'auteurs extérieurs (chercheurs ou professionnels) et de récompenser les trois meilleures fiches par la prise en charge d'un voyage d'étude chez le partenaire de leur choix.

Open innovation challenge

Ce [concours d'innovation](#) visait à sélectionner les idées les plus innovantes dans les communautés professionnelles et de recherche, afin de les transformer en solutions concrètes et économiques, capables de répondre aux besoins les plus pressants du secteur des PFNL. Les projets gagnants ont rejoint le service d'accélération, qui était un cours de formation de deux semaines, axé sur les stratégies

¹ Institut européen de la forêt en zone méditerranéenne

² Produits forestiers non ligneux

³ Exemple d'une journée d'échanges autour des dépérissements des châtaigneraies et de la maladie de l'encre : <https://youtu.be/9ykAzR91Gb0>



Échos des partenaires

commerciales, de marketing et de communication, dispensé par le partenaire italien ETIFOR.

Forum politique et livre blanc pour la réglementation des PFNL

Le [Forum politique](#) a eu lieu en mars 2021 en collaboration avec la FAO⁴ afin de discuter des actions nécessaires pour positionner les PFNL comme un pilier de la bioéconomie européenne. Le Forum s'adressait aux décideurs politiques européens, nationaux, régionaux et locaux ainsi qu'aux principales parties prenantes des chaînes de valeur des PFNL. Cet événement virtuel a été l'occasion d'enrichir un livre blanc sur les priorités

politiques et le Manifeste d'Alghero (à paraître prochainement).

En conclusion, le projet INCREDIBLE a contribué à l'innovation sociale et commerciale des PFNL par une diffusion intensive des connaissances et pratiques répondant aux besoins les plus urgents. Le thème des PFNL est jugé très pertinent par les évaluateurs de la Commission Européenne qui estiment qu'il n'est que très peu exploré. Ils encouragent alors de futurs travaux de coopération interrégionale entre divers acteurs sur la base de ces résultats et connaissances. ●



www.incredibleforest.net



Résine



Plantes aromatiques
et médicinales



Liège



Champignons
et truffes



Baies
et fruits

⁴ Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture



OLEF, plateforme du BETA labellisée infrastructure de recherche LUE

Par [Claire Montagné-Huck](#), INRAE et [Alexandra Niedzwiedz](#), AgroParisTech

Le Bureau d'Economie Théorique et Appliquée (BETA) est doté depuis de nombreuses années d'une plateforme d'appui dédiée aux données relatives à la forêt et aux activités liées : l'Observatoire pour L'Economie de la Forêt (OLEF).

Cet observatoire¹, unique en France, rassemble un grand volume de données (principalement économiques, mais pas seulement) relatives à la forêt, au bois et aux principaux produits dérivés. L'objectif de cet observatoire est double. D'une part, il a vocation à centraliser, harmoniser et organiser les données et informations provenant de sources multiples et hétérogènes dans le but de faciliter la recherche, l'expertise et l'enseignement dans le domaine de l'économie forestière. D'autre part, il cherche à pérenniser et valoriser ces données en vue d'études et de recherches sur le long terme. OLEF valorise les données rassemblées en développant en propre ou pour le compte de tiers des outils et des indicateurs qui facilitent le suivi et les analyses économiques du secteur forêt-bois. Enfin, OLEF apporte ses conseils et son expertise aux chercheurs et étudiants désireux de mettre en place les bonnes pratiques pour la gestion des données de la recherche.

En 2019, OLEF a intégré le programme INFRA+ de Lorraine Université d'Excellence (LUE) en vue d'une labellisation comme plateforme d'appui à la recherche adoptant une démarche qualité. Cette démarche de management par la qualité vise à certifier nos pratiques et à les inscrire dans un processus d'amélioration continue. L'intégration d'OLEF dans ce réseau d'infrastructures de recherche devrait par ailleurs permettre une meilleure visibilité et valorisation de notre expérience et de nos compétences. Après près d'un an de mise en œuvre de cette démarche qualité, la DAPEQ (Délégation à l'Aide au Pilotage Et à la Qualité) de l'Université de Lorraine a procédé à l'évaluation de la plateforme OLEF. Notre système de management par la qualité (SMQ) a été analysé en profondeur. Suite à cette évaluation, OLEF a obtenu pour 6 ans le plus haut niveau (3 étoiles) du label Structures

d'Appui à la Recherche LUE (StAR LUE). En octobre 2021, lors de la cérémonie de labellisation (repoussée à cause de la Covid-19), nous avons reçu notre diplôme officiel de StAR LUE.



Serge Garcia, responsable scientifique ; Alexandra Niedzwiedz, responsable technique ; Claire Montagné-Huck, référent qualité, à la cérémonie de labellisation INFRA+ LUE

Notre structure sera réévaluée régulièrement pour s'assurer du maintien du niveau d'exigence et de performance.

Contact : beta-olef@inrae.fr



Site Internet :

<https://www.beta-economics.fr/plateformes/olef/>

En savoir plus sur la démarche : <http://lue.univ-lorraine.fr/fr/infra>

Voir aussi : le portail lorrain des compétences de la recherche, mis en place par l'université de Lorraine dans le cadre du programme Infra+ afin de faciliter l'identification des compétences académiques et la mise en relation des structures d'appui à la recherche et des acteurs économiques.

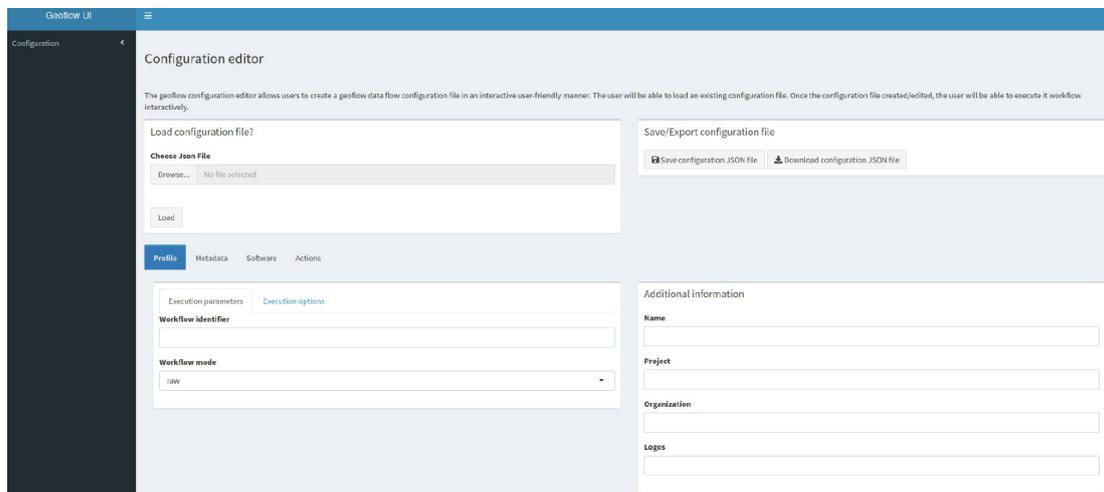
<https://pluginlabs.univ-lorraine.fr/> ●

¹ Anciennement rattaché au Laboratoire d'économie forestière (LEF, Inra AgroParisTech 2000-2018)



Geoflow : un workflow pour une gestion simple, FAIR et durable des données scientifiques

Par Wilfried Heintz, INRAE



Le contexte récent de la science ouverte, avec notamment la publication du [Deuxième Plan national pour la science ouverte](#) en 2021, a apporté une impulsion nouvelle à l'ouverture des données de la recherche. Mais la publication des données doit être idéalement opérée par les producteurs des données, pour qui cela reste une charge de travail supplémentaire non négligeable.

De plus, les entrepôts de données institutionnels se multiplient et il n'est pas aisé de s'approprier les différentes interfaces des logiciels de gestion de données et métadonnées.

Pour ces raisons, au sein de la communauté scientifique, une grande partie des données générées qui devrait être publiée ne l'est pas.

C'est de ce constat qu'est né le [projet geoflow](#), initié par Julien Barde (IRD) et Emmanuel Blondel (FAO). Le principe de base est de proposer une interface de saisie extrêmement simple, à savoir un tableur. L'effort se porte donc uniquement sur l'écriture de métadonnées essentielles, basées sur la norme DublinCore. La publication des métadonnées et des données associées est réalisée par un ensemble de packages orchestrés par geoflow. L'utilisateur peut choisir les différents entrepôts qu'il souhaite alimenter, via la configuration du workflow. L'outil permet donc d'éviter de ressaisir les mêmes informations dans une multitude de plateformes, tout en s'affranchissant de connaître le fonctionnement de leurs interfaces.

Codé en langage R, il est donc accessible à une majorité de chercheurs pour laquelle la pratique de R est quotidienne.

La chaîne de traitements s'appuie sur un ensemble de packages indépendants (geometa, geonapi, ows4r, atom4R...), qui reposent sur de nombreux standards de l'OGC (Open Geospatial Consortium). Cela garantit une grande interopérabilité et une certaine pérennité dans le temps à ces outils.

Une communauté d'utilisateurs se met en place progressivement, avec l'aide de réseaux spécialisés comme SIST (Séries Interopérables et Systèmes de Traitement) ou RBDD (Réseau Bases De Données).

Des instituts de recherche (IRD, INRAE) et des infrastructures de recherche (IR) comme le réseau des zones ateliers (RZA) contribuent financièrement au développement d'améliorations et de nouvelles fonctionnalités. Parmi les dernières en date, la possibilité de publier des données dans le logiciel Dataverse (sur lequel se base nombre d'entrepôts institutionnels comme data INRAE ou data InDoRES) et d'y apposer un DOI. Le paramétrage du workflow se fait par l'intermédiaire d'un fichier au format JSON. Pour masquer la complexité de ce format aux non-informaticiens, une interface basée sur la technologie RShiny (développement d'interfaces Web en langage R) a été développée pour permettre une édition simple des paramètres.

En conclusion, geoflow facilite la production et la gestion de métadonnées et permet aux producteurs de données de publier dans un grand nombre d'entrepôts et catalogues sans obligation d'utiliser leurs interfaces respectives. En simplifiant l'étape de publication, il contribue efficacement au partage des données et plus largement à la mise en place d'une science ouverte. Il pourra être par exemple un élément facilitateur pour l'alimentation du futur entrepôt national des données de la recherche. ●

¹ Chaîne de traitement informatique pour automatiser l'exécution d'une suite d'actions logicielles



Annonces

Lancement du projet SubsTitution diRectE et Indirecte des émiSsions de cArboNe par les proDuits bois – STREISAND

Par **Alexandra Niedzwiedz**, AgroParisTech

Le 22 novembre 2021 fut organisée la réunion de lancement du projet **SubsTitution diRectE et Indirecte des émiSsions de cArboNe par les proDuits bois – STREISAND**. L'objectif de ce projet est de fournir une méthodologie pour le calcul de la substitution par les produits bois qui tient compte des émissions liées à la fois aux dynamiques forestières et aux dynamiques socio-économiques.

Le projet est financé par l'ADEME, le Labex ARBRE, le Méta-Programme CLIMAE d'INRAE. Il réunit sept équipes de recherche d'INRAE et du CIRAD. La coordination du projet, initiée par **Sylvain Cauria** (BETA, INRAE) durant la phase de construction, est reprise par Antonello Lobianco (BETA, AgroParisTech).

Ouverture du nouveau site de la *Revue forestière française*

Le [nouveau site de la Revue forestière française](#), hébergé sur le portail Open U de l'université de Bordeaux, est disponible depuis le 16 décembre. Les publications de la revue depuis 2015 sont en accès libre sur ce site. Les archives des publications de 1949 à 2014 sont disponibles sur HAL.



Publications

Des arbres et des forêts. Dictionnaire pour comprendre ces fabuleux organismes vivants



Cet ouvrage, présenté sous la forme d'un dictionnaire, définit une variété de mots essentiels à la compréhension des arbres et des forêts. Les définitions sont souvent introduites par des citations et se veulent attractives et accessibles à tous, tout en respectant une rigueur scientifique et en donnant des informations complètes et précises sur chacune des notions abordées. Les relations entre les humains et les forêts sont également prises en compte dans ces définitions. Cet ouvrage est donc un recueil d'informations utile aussi bien au grand public qu'à un public plus spécialisé, à une époque où la forêt constitue un enjeu scientifique et sociétal crucial mais où le discours scientifiquement éprouvé doit prévaloir.

Gauquelin T., *L'Harmattan*, 8 juin 2021, 192 pages

[En savoir plus](#)

Dynamiques forestières à l'ère anthropocène : mise au point sémantique et proposition de définitions écologiques



Dans cette mise au point sémantique, les auteurs proposent de formaliser une série de définitions des termes les plus fréquemment utilisés pour qualifier une forêt selon son degré d'anthropisation. La forêt est appréhendée sous sa dimension écosystémique, incluant biotope et biocénose. Dans un souci de robustesse conceptuelle, les auteurs s'appuient sur quatre théories scientifiques : la théorie des communautés végétales, la théorie des successions écologiques, la théorie des perturbations et la théorie de la hiérarchie, dont les contributions sont brièvement analysées. Sur cette base, ils reprennent un certain nombre de définitions et en proposent de nouvelles, de manière à qualifier une forêt selon quatre attributs fondamentaux : son origine et sa genèse ; son degré de naturalité ; son historicité et sa morphologie. Chaque définition est explicitée, argumentée et illustrée à l'aide d'exemples concrets. Ils concluent par une réflexion ouverte sur le concept d'état de référence pour une forêt.

Decocq G., Dupouey J.-L., Bergès L., *Revue forestière française*, Vol. 73, n°1, 7 décembre 2021, pp. 21-52

[En savoir plus](#)

Point de vue d'Académiciens. Forêts métropolitaines françaises : pour un engagement bien plus fort et de long terme pour réaliser la transition écologique et climatique



Les membres signataires de la Section "Forêts et filière bois" de l'Académie d'agriculture de France veulent alerter sur l'urgence d'un engagement technique, juridique et financier plus fort et à long terme en faveur des forêts métropolitaines, qui apparaît indispensable pour atteindre à l'horizon 2050 les objectifs de la transition écologique et climatique.

Les auteurs constatent que le débat public actuel n'alerte pas sur les véritables enjeux et menaces liés aux forêts et lancent cinq messages clés pour l'action à mettre en œuvre :

- Rééquilibrer le bilan carbone de la forêt et du bois en augmentant la récolte et la transformation des produits,
- Lancer un vaste programme sylvicole d'adaptation au changement climatique 2022-2050
- Stimuler davantage la demande de bois matériau dans l'économie, surtout dans le bâtiment et la rénovation
- Intégrer les politiques de la biodiversité et de la filière bois
- Réformer la gouvernance publique et privée de la forêt et des usages du bois.

Ce "Point de vue..." invite l'État à préparer plus activement des forêts accueillantes, riches en biodiversité et en ressources renouvelables, en mobilisant les acteurs locaux et en associant les citoyens.

[En savoir plus](#)

Les arbres aussi font la guerre



Les arbres subissent des myriades d'agressions et de stress. Ils luttent contre les insectes ravageurs, les microbes pathogènes, les plantes compétitrices ou parasites. Les forêts souffrent également des dérèglements climatiques et des changements environnementaux catastrophiques provoqués par les activités humaines : vagues de chaleur, tempêtes et tornades, sécheresses à répétition, maladies émergentes et exploitation excessive.

Pour survivre, les arbres déploient des systèmes de défense sophistiqués. Et parfois, pour s'adapter à un futur incertain, la forêt n'a d'autre choix que d'entamer une lente migration.

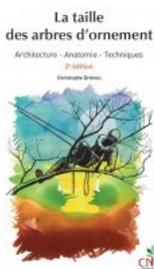
Martin F., *humensciences*, 26/10/2021, 228 pages

[En savoir plus](#)



Publications

La taille des arbres d'ornement — 2^e édition



Partant du principe que la taille ne doit pas être systématique mais doit résulter d'une démarche méthodique, l'auteur propose des raisonnements adaptés à la diversité des cas rencontrés sur le terrain ainsi qu'un vocabulaire, normé mais pas assujettissant.

Pratique, ce guide comprend 34 analyses de cas concrets et un glossaire de près de 250 termes. Cette nouvelle édition intègre les dernières connaissances en architecture et anatomie végétales.

Ce livre, fruit d'une collaboration scientifique internationale, est destiné à tous les gestionnaires d'arbres et praticiens. Largement illustré de photos et de dessins techniques, il a sa place entre les mains et dans les bibliothèques de tous ceux dont l'arbre est le métier ou la passion.

Drénou C., CNPF-IDF, 16/08/2021, 320 pages

[En savoir plus](#)

Forest Sector Outlook Study, 2020-2040



The *Forest Sector Outlook Study, 2020-2040* provides information for the UNECE region that supports decisionmaking by showing the possible medium- and long-term consequences of specific policy choices and structural changes.

The study is the first to cover the entire region and provides results for the main UNECE subregions of Europe, North America and the Russian Federation. The study provides insight on six priority questions : (i) *How would different demand changes affect the UNECE forest products market?* (ii) *How would different supply changes affect the UNECE region forest products markets?* (iii) *How would significant trade restrictions affect the UNECE region forest product markets?* (iv) *How will UNECE forests be affected by climate change?* (v) *How could UNECE region forests and the forest sector contribute to climate change mitigation?* (vi) *How could UNECE forests adapt to climate change?*

The study contains information on the possible impacts of future trends regarding the future forest carbon sink in tonnes of CO₂ equivalents, and on harvest, production, consumption, net exports and prices of wood products by 2040.

FAO, UNECE, November 2021, 103 pages

[En savoir plus](#)

L'IF n°47 - Santé des forêts. Analyse des principales données sanitaires



L'IF est une synthèse périodique de l'inventaire forestier sur un thème particulier. Ce numéro de L'IF dresse une synthèse sur la santé des forêts et son évolution. Il rend compte objectivement de l'ampleur des phénomènes qui diffèrent selon les

essences d'arbres et les régions. Trois essences particulièrement affectées sont analysées plus finement : le châtaignier, le frêne et l'épicéa commun. Inventaire forestier (IGN), Département de la santé des forêts (MAA), Novembre 2021

[En savoir plus](#)

Non-wood forest products for people, nature and the green economy. Recommendations for policy priorities in Europe

Wild forest products such as cork, natural resins, mushrooms, medicinal plants, nuts and berries have huge potential to contribute to green growth in Europe and to the achievement of the Sustainable Development Goals. Co-published by the European Forest Institute (EFI) and the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Non-wood forest products for people, nature and the green economy outlines the extent to which these forest products are embedded in daily life and the actions needed to leverage their potential more widely.

Inazio Martinez de Arano, Sara Maltoni, Alvaro Picardo, Sven Mutke, *EFI, FAO*, 30/09/2021

[En savoir plus](#)

Acta Silvatica & Lignaria Hungarica. An International Journal in Forest, Wood and Environmental Sciences — Volume 17

La revue hongroise Acta Silvatica & Lignaria Hungarica, une revue internationale qui s'intéresse à la forêt, au bois et à l'environnement, a publié son volume 17 pour l'année 2021. Il est composé de deux numéros, comprenant au total 8 articles.





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

Vous pouvez également nous contacter pour toute proposition d'article.

Pour toute inscription, veuillez écrire à : inscription@gip-ecofor.org

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

Rédactrices en chef : Marie Cluzel

Rédacteurs : Nicolas Picard, Paul Bresteaux, Marie Cluzel, Benjamin Chapelet, Claire Montagné-Huck, Alexandra Niedzwiedz, Wilfried Heintz

Abonnement et désinscription : inscription@gip-ecofor.org

Lieu d'édition : GIP Ecofor, 42 rue Scheffer, 76116 Paris

Crédit photographie de couverture : Viviane Appora

L'ensemble des précédentes éditions des Echos 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 secretariat@gip-ecofor.org.

Ce trimestriel est diffusé à plus de 2500 destinataires.

