



Réseau FRENE d'Auvergne-Rhône-Alpes

La plus vaste trame de vieux bois étend sa toile

Depuis 15 ans, les acteurs forestiers publics et privés et les associations de l'environnement ont conclu un partenariat sur la valorisation des services écosystémiques forestiers, en particulier autour de la trame de vieux bois. Cette collaboration fait l'objet d'un pilotage partagé public/privé inédit et durable en région Auvergne-Rhône-Alpes.

La plus vaste trame de vieux bois

La forêt d'Auvergne-Rhône-Alpes couvre près de 2,5 millions d'ha, soit 35 % du territoire régional. Privé à 79 % et publique à 21 %, elle est composée à 55 % de peuplements résineux ou mixtes, et à 45 % de peuplements feuillus. Poussant selon les lieux sous influence océanique, continentale, méditerranéenne ou alpine, ces forêts très variées sont constituées d'entités morcelées ou de surfaces d'un seul tenant de plusieurs dizaines de milliers d'ha, et s'échelonnent de la plaine aux plus hautes altitudes.

33 131 ha

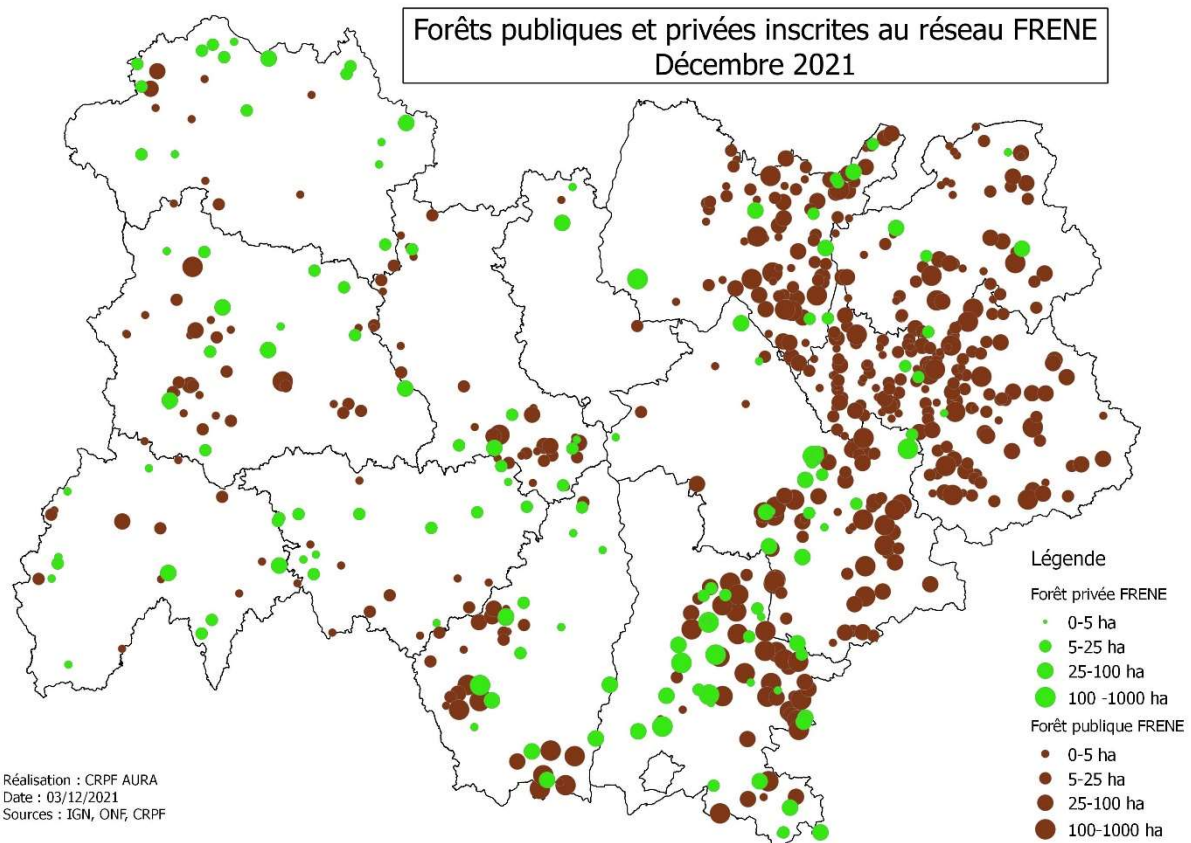
C'est la surface boisée en libre évolution inscrite dans le réseau FRENE (FoRêts en Evolution Naturelle) à fin 2022 dans les documents de gestion durable forestiers d'Auvergne-Rhône-Alpes.

+ 2 400 ha/an

Distribué en forêt publique (28 496 ha) et en forêt Privée (4 635 ha), ce réseau est alimenté par un flux annuel de près de 2 500 ha.

2 000 îlots, 350 propriétaires publics et privés

Il est actuellement constitué d'environ 2 000 îlots, allant d'une superficie de quelques ares jusqu'à plus de 2 000 ha sur les Hauts plateaux du Vercors, traduisant l'engagement de près de 350 propriétaires publics et privés.



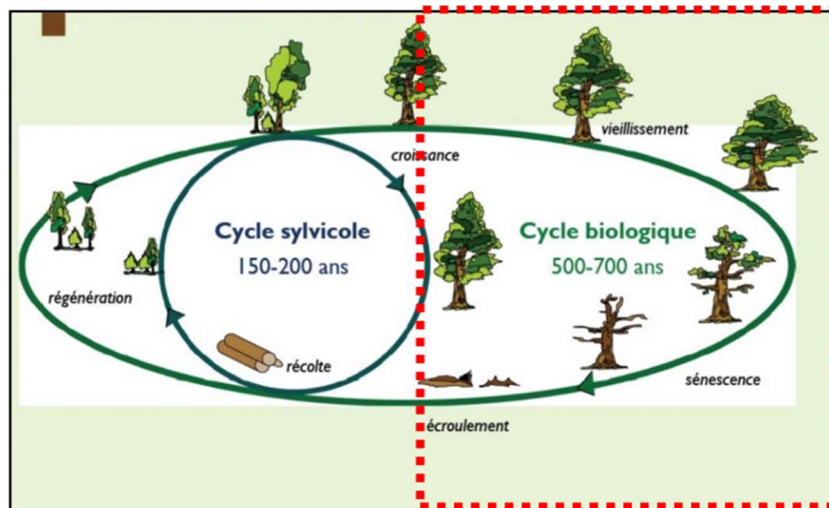
Représentation de la répartition des peuplements publics et privés du réseau FRENE d’Auvergne Rhône-Alpes

A partir de 2018, la base de données cartographiques du réseau FRENE des forêts publiques a été mise à disposition sur DATARA, le portail de l’information géographique porté par l’Etat en Aura.

Les données de la forêt privée ne sont pas mises à disposition, étant soumises au principe du respect des données personnelles.

Pourquoi une trame de vieux bois ?

La dynamique naturelle d’évolution d’une forêt, appelée cycle sylvigénétique, s’accomplit selon une succession de stades, du stade pionnier au stade climacique pour les peuplements, et de la graine à l’arbre mort pour l’individu. La partie du cycle qui correspond au vieillissement des arbres, à la mort de certaines parties (branches, descente de cime), à son écroulement et à sa dégradation complète est peu représentée dans le cycle sylvicole, qui consiste à récolter les arbres encore sains et de dimensions compatibles avec leur valorisation économique. Maintenir du bois mort et de vieux arbres au sein d’une trame de vieux bois vise ainsi à mieux représenter tous les stades du cycle sylvigénétique, et à assurer une gestion multifonctionnelle de nos forêts capable de répondre à la fois aux enjeux économiques et aux enjeux environnementaux.



Les vieux arbres, les arbres à cavités et le bois mort sont riches en micro-habitats qui sont autant de niches écologiques pour une faune et une flore très variée. Citons par exemple :

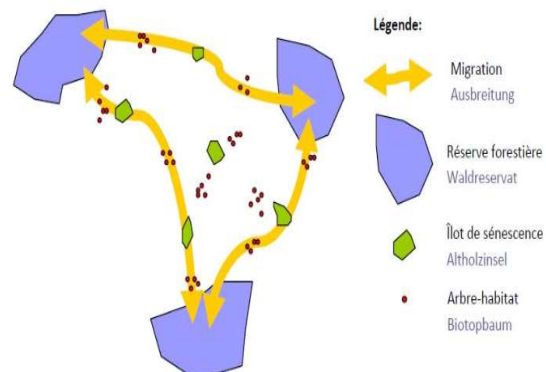
- Les invertébrés saproxyliques qui se nourrissent de bois ou dépendent de différents stades de décomposition de celui-ci. C'est notamment le cas du Lucane cerf-volant, le plus gros coléoptère d'Europe.
- Les champignons, qui sont des acteurs majeurs de la décomposition du bois mort et des litières,
- Les chauves-souris forestières qui utilisent les cavités des arbres comme gîtes, en en changeant très régulièrement pour diminuer les risques de prédation et de parasitisme. Ces chauves – souris s'alimentent aussi en forêt, et la présence de bois mort devient cruciale en période de mise bas et d'élevage des jeunes en juin et juillet, en fournissant des insectes de grande taille et en quantité suffisante.



Chouette de Tengmalm - Yvan Orecchioni

- Les oiseaux forestiers, dont près de 40 % des espèces sont cavicoles en abritant leur nidification au sein d'une cavité. Et parmi ces espèces, les pics sont capables de creuser eux-mêmes leurs cavités, qui seront ensuite utilisées par d'autres espèces. Les cavités creusées par le grand Pic noir sont par exemple précieuses, car les seules de taille suffisantes pour héberger le Pigeon colombin, les Chouettes hulotte et de Tengmalm ou la Grande Noctule, notre plus grande chauve-souris. Par ailleurs beaucoup d'oiseaux se nourrissent d'insectes se développant dans le bois mort.

L'installation d'une trame de vieux bois est ainsi conçue comme la création de relais favorables à la biodiversité forestière et à sa dispersion au sein de la trame verte.



Une trame de vieux bois inscrite dans les documents de gestion durables

Dans les forêts bénéficiant de documents de gestion durable, la trame de vieux bois des forêts est constituée :

- D'arbres bios ou arbres habitats (porteurs d'espèces remarquables, de cavités, sénescents, de grande dimension...) non récoltés sur les parcelles en gestion. Ces arbres bios sont identifiés dans les forêts publiques lors des martelages, opérations qui consistent à désigner d'une part les arbres à récolter et d'autre part les arbres bios à exclure de tout acte de récolte. **23 000 arbres bios** ont été identifiés Lors de la saison de martelage 2022 en forêts publiques d'Aura,
- D'îlots de vieillissement, dans lesquels les récoltes se poursuivent mais avec des âges ou des diamètres d'exploitabilité plus élevés qu'en situation classique,
- D'îlots laissés en libre évolution, classés en deux catégories : les îlots de sénescence identifiés sur des peuplements qui pourraient être récoltés et ne le sont pas par choix, et les zones hors sylviculture naturelles en libre évolution.
- De réserves biologiques intégrales laissées en libre évolution, sur des surfaces importantes.



Le réseau FRENE est constitué par les îlots laissés en libre évolution identifiés dans les documents de gestion durables forestiers (plans simples de gestion et aménagements forestiers), et par les réserves biologiques intégrales.

Les documents de gestion durable forestiers sont approuvés par le Centre national de la propriété forestière en forêt privée, et par l'Etat en forêt publique, pour une durée moyenne de 15 à 20 ans. Ils garantissent une gestion durable et multifonctionnelle des forêts, en cherchant notamment à promouvoir un bon équilibre entre la fonction économique de la forêt et les services écosystémiques rendus par cette dernière.

Hormis pour les réserves biologiques intégrales dont les premières créations datent de la fin des années 90, cette identification des surfaces en libre évolution est possible depuis 2010. Elle ne s'est toutefois mise que progressivement en place : la cartographie actuelle ne concerne que les forêts ayant bénéficié d'un document de gestion durable récent. Le réseau est donc amené à se compléter dans les années à venir.

Suivi de la trame de vieux bois et amélioration de nos connaissances

Le principe opérationnel d'installation d'une trame forestière de vieux bois s'appuie sur les nombreux travaux de recherche menés aux niveaux national et international sur le rôle vis-à-vis de la biodiversité forestière de la maturité de la forêt, du bois mort et des micro-habitats.

A l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes, la trame de vieux bois fait l'objet de suivis et d'études menés sous l'impulsion des propriétaires et gestionnaires forestiers :

- Mise à jour annuelle concertée entre le CNPF et l'ONF de la base de donnée cartographique du réseau FRENE, par ajout des documents de gestion durable approuvés dans l'année,
- Installation sur les peuplements en libre évolution les plus vastes d'un réseau de placettes permanentes selon le protocole national de suivi dendrométrique des réserves forestières utilisé dans les espaces protégés : 8 réserves biologiques intégrales disposent d'un réseau de

suivi s'appuyant sur plus de 1 200 placettes. Les premières placettes installées en 2006 ont fait l'objet d'un recomptage en 2017 : nous pouvons donc dorénavant mesurer l'évolution des attributs de maturité de forêts laissées en libre évolution.

- Réalisation d'inventaires naturalistes dans ces réserves : les relevés sont réalisés sur les placettes pour permettre ensuite de rechercher des corrélations entre les espèces inventoriées et les données dendrométriques. Le pack commun d'inventaires mené systématiquement dans ces réserves porte sur des groupes liés à la maturité des forêts : bryophytes, lichens, champignons lignivores, coléoptères saproxyliques, chiroptères et avifaune.
- Réalisation d'études destinées à améliorer la pertinence des choix pour l'instauration de cette trame de vieux bois :
 - o Plusieurs projets en partenariat avec l'INRAE sont en cours depuis 2018 pour mettre au point une cartographie semi-automatique de la maturité des forêts (LIDAR avec modélisation dendrométrique, images satellitaires... complétées par des inventaires naturalistes bryophytes, avifaune), puis à modéliser les connectivités entre les îlots de la trame de vieux bois pour localiser les secteurs où une mise en libre évolution serait la plus efficace pour améliorer la biodiversité du massif.
 - o Dans le cadre d'un projet « Trame Turquoise et Vieux bois » 2020-2024, en mettant au point des outils d'aide à la décision pour la désignation des îlots de sénescence et des arbres habitats dans le but d'accélérer la mise en place de la trame vieux bois dans la trame turquoise.

Formations et sensibilisations liées au projet

- Des formations aux propriétaires privés sont dispensées annuellement par le CNPF, qui intègrent une présentation du réseau FRENE et de ses enjeux,
- Un iloscope, une première en France, a été créé par l'ONF & AgrosParisTech. Comme un jeu de piste sur une zone de 220 ha en forêt communale de La Motte-Servolex (73), les équipes parcourent la zone et proposent leur scénario cartographié d'une trame d'îlots de sénescence en intégrant l'ensemble des paramètres disponibles (biodiversité, économie, social). Les scénarios produits sont évalués sur site selon ces mêmes critères à l'aide d'une application. Cet atelier ne propose pas une méthode clef en main d'instauration d'une trame d'îlots de sénescence, mais permet de stimuler une réflexion collective sur les critères les plus pertinents à prendre en compte.
- Un nouvel iloscope a été mis en place en 2022 dans les gorges de Rhue dans le Cantal.
- Des supports de communication permettent de sensibiliser les propriétaires publics et privés ainsi que le grand public sur les forêts matures : plaquette FRENE et kakémonos FRENE, film produit par la FRAPNA Isère en 2016 sur les vieilles forêts, actions de sensibilisation menées par les ONG (LPO et FNE...)
- Des séminaires et des rencontres sont régulièrement organisés sur le sujet (ex : colloque naturalité de Chambéry en 2013, séminaire IPAMAC en 2017, séminaire PNR POIA forêts matures en juin 2023...).

Coût du projet

Ce projet a des dimensions transversale et territoriale importantes. Il nécessite une forte implication des acteurs concernés pour son animation, et un engagement des propriétaires qui pour une part renoncent aux revenus que pourraient générer les surfaces qu'ils inscrivent dans le réseau FRENE. Des financements ponctuels de l'Etat (DRAAF, DREAL) ou de la Région permettent selon les années de financer une partie de l'animation pour certains des acteurs impliqués.

Les études en cours portées par les forestiers et leurs partenaires mobilisent selon les projets des financements de l'Europe, de l'Etat, de la Région, de l'agence de l'eau RMC et de l'autofinancement. Concernant les pertes de revenus, et à la différence de la Suisse voisine qui indemnise les propriétaires volontaires avec une aide annuelle à l'hectare, il n'existe pas de dispositif financier global pour accompagner l'installation de la trame de vieux bois. Seuls deux dispositifs ponctuels peuvent permettre de compenser toute ou partie de la perte de revenu : les contrats Natura 2000 dans certains sites Natura 2000, et les financements liés aux mesures compensatoires quand les îlots de sénescence sont mis en place à ce titre. Ces deux dispositifs concernent aujourd'hui moins de 1 % de la trame de vieux bois régionale.

L'installation de la trame de vieux bois relève donc pour l'essentiel de la conviction et de la bonne volonté des forestiers et de leurs partenaires : elle est orpheline d'une politique publique volontariste dans ce domaine. Le projet de PNA Vieux Bois décidé à la suite des Assises de la forêt en 2022 pourrait faire avancer la mise en place de mécanismes financiers spécifiques.

Partenaires et dynamique du projet

Dans la continuité du Grenelle de l'environnement de 2007, les associations de protection de la nature et de l'environnement ont proposé aux acteurs forestiers de s'engager en faveur de la préservation de la biodiversité en forêt par l'installation d'un réseau de forêts en évolution naturelle en Rhône-Alpes, baptisé « FRENE ».

Un premier programme d'action 2009-2013, validé par la Commission régionale de la Forêt et des produits forestiers, a été signé début 2010 par les représentants de la forêt publique et privée et les associations.

La mise en œuvre du réseau FRENE a été confortée par la signature d'un nouveau programme d'actions 2015-2020, qui a élargi le champ de collaboration à l'ensemble des services écosystémiques et emporte de nouvelles adhésions à cette « Stratégie régionale pour les services socio-environnementaux rendus par la forêt » ; aux 10 partenaires suivants :

Centre national de la propriété forestière, Fransylva forestiers privés, Coforêt (coopérative forestière régionale), association régionale des communes forestières, ONF, FRAPNA, LPO, Forêt Sauvage, Préfet de région, Président de Région.

Enfin, un nouveau plan d'action 2023 – 2029 de la « Stratégie régionale pour les services socio-environnementaux rendus par la forêt » vient de voir le jour. De nouveaux partenaires régionaux ont rejoint la démarche : l'association des PNR, les CBN alpin et du Massif central, la délégation régionale de PEFC, le réseau des CEN. Sa gouvernance est assurée par un comité spécialisé de la Commission régionale Forêt-Bois (CRFB) Auvergne-Rhône-Alpes.

L'animation de ce plan est dorénavant confiée au CNPF et à l'ONF. Cette dynamique partenariale a permis d'instaurer un climat de collaboration et de confiance entre forestiers et ONG. Elle se traduit par des résultats concrets avec la constitution de la plus vaste trame de vieux bois !

Ce partenariat se poursuit par la réalisation d'autres actions conjointes en faveur des services écosystémiques, comme la définition de modalités particulières de gestion forestière en faveur de la qualité de l'eau, de la lutte contre le changement climatique, de la protection contre les chutes de blocs, de la production de champignons...