



Réseau  
de vieilles forêts  
des Conservatoires d'espaces naturels

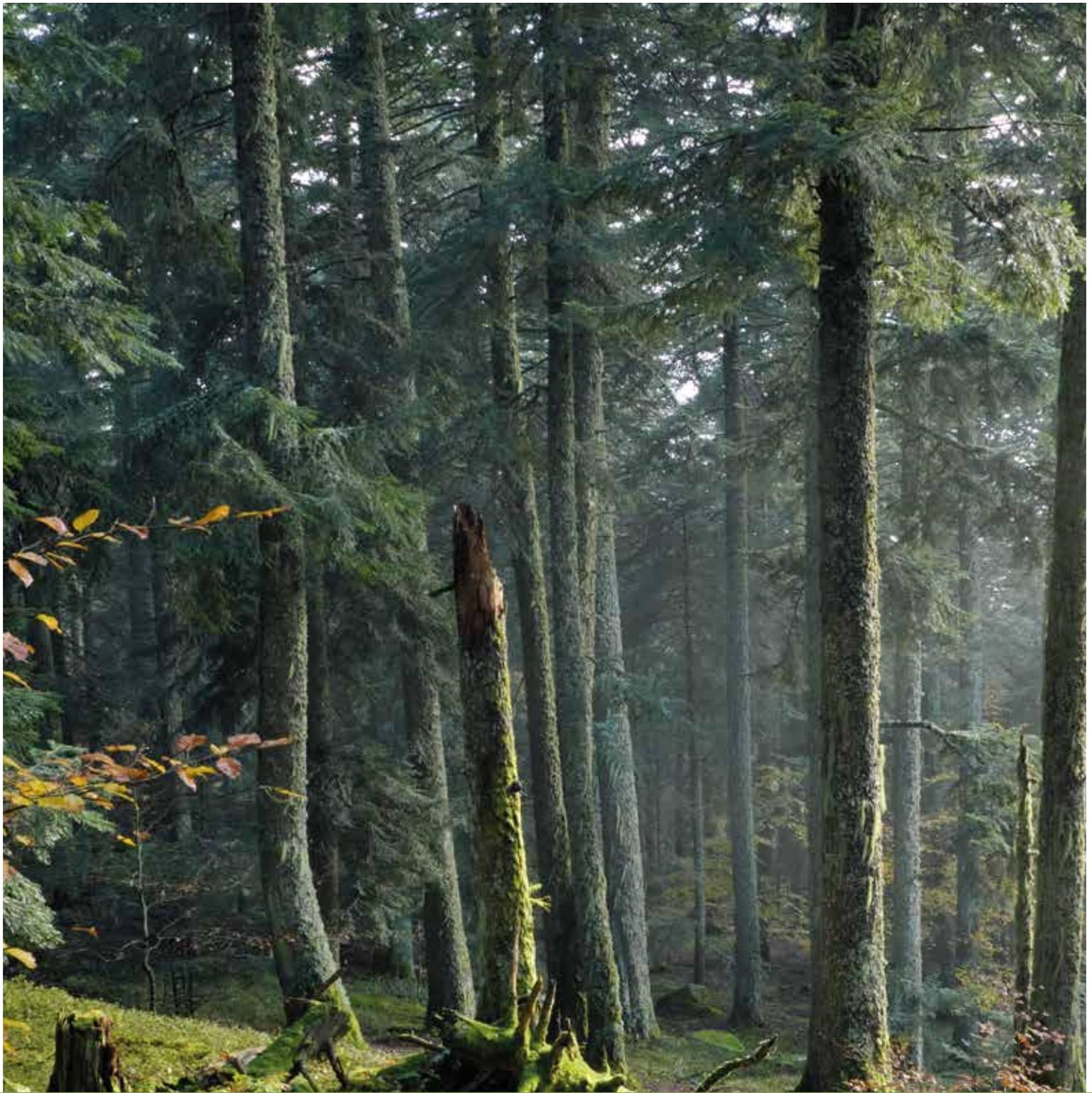


DOSSIER DE PRÉSENTATION

SYLVAE, RÉSEAU DE VIEILLES FORÊTS



 Conservatoires  
d'espaces  
naturels



*Laisser à la forêt le temps nécessaire à son évolution naturelle : voilà l'ambition du projet Sylvae, réseau de vieilles forêts, porté par les Conservatoires d'espaces naturels. >>*



# SOMMAIRE

- Les vieilles forêts ..... page 4
- Le projet Sylvae ..... page 6
- Le déploiement de Sylvae dans le réseau des CEN .... page 8
- Les Conservatoires d'espaces naturels..... page 10
- Pour aller plus loin ..... page 11

## Quelques définitions

### **Vieille forêt :**

Les vieilles forêts désignent des forêts qui sont à la fois anciennes et matures.

.....

### **Forêt ancienne :**

Espace boisé qui a conservé sa vocation forestière depuis au moins le début du XIX<sup>e</sup> siècle (*surface minimale occupée par la forêt pour une grande partie du territoire français*).

Cette ancienneté n'est pas relative à l'âge des arbres qui composent le peuplement forestier mais à la présence continue d'arbres depuis au moins 200 ans. Une forêt ancienne n'est donc pas forcément constituée de vieux arbres.

.....

### **Forêt mature :**

Les forêts matures écologiquement se distinguent par la présence de gros bois et de vieux arbres, des dernières phases du cycle biologique des forêts, de micro-habitats (fentes, trous dans les arbres, etc.) et de l'accumulation de bois mort (niches écologiques indispensables à de nombreuses espèces forestières).

.....

### **Forêt alluviale :**

Forêt en bord de cours d'eau. Les arbres dont elle se compose, l'endroit où ils s'installent sont étroitement liés aux caractéristiques du sol, elles-mêmes dépendantes de la rivière, de sa dynamique et de la nappe phréatique associée.

.....

### **Biomasse :**

Ensemble de la matière organique vivante et morte, d'origine animale et végétale, présente sur un lieu.

.....

### **Saprophytique :**

Désigne les espèces animales ou végétales liées au cycle de décomposition et de recyclage du bois mort.

# LES VIEILLES FORÊTS, QU'EST-CE QUE C'EST ?

Les **vieilles forêts** sont des forêts :

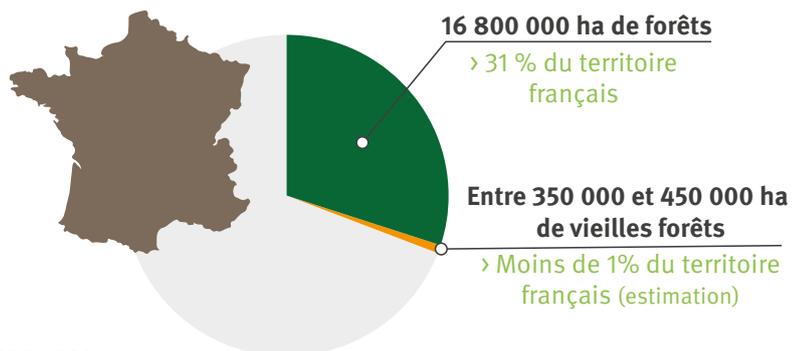
- **anciennes**, qui ont **au moins 200 ans d'existence** et sont donc présentes a minima depuis le début du XIX<sup>e</sup> siècle ;
- **et matures**, qui se distinguent par la présence de **gros bois**, de vieux arbres et des **quantités importantes de bois mort** au sol et sur pied.

Les vieilles forêts ont donc été relativement à l'abri des activités humaines et notamment de l'exploitation forestière. Mais aujourd'hui, dans un contexte de mobilisation accrue de la ressource en bois, **des menaces pèsent de plus en plus sur ces vieilles forêts.**

Même si l'exploitation économique des forêts a toute sa vocation pour la création de matériaux durables et d'énergie, elle limite les phases de maturité importante dont dépend une large part de la biodiversité forestière. C'est pourquoi la communauté scientifique attire depuis plusieurs années l'attention des pouvoirs publics et des organismes spécialisés sur la nécessité de préserver ces milieux rares et précieux.

En France et en Europe, les vieilles forêts (*anciennes et matures, de plus de 200 ans*) sont rares : elles représentent moins de 5 % de la surface forestière en montagne et moins de 1 % en plaine. **Il est donc urgent de les préserver !**

## LA FORÊT EN FRANCE MÉTROPOLITAINE



## POURQUOI LES LAISSER EN LIBRE ÉVOLUTION ?

**Pour respecter le cycle biologique naturel des forêts qui s'étend normalement sur des centaines d'années !**

Objectif : permettre une accumulation de gros arbres sur pied et de bois morts pour favoriser une faune particulière et notamment les insectes saproxyliques qui participent au recyclage de la matière organique.



# POURQUOI SONT-ELLES IMPORTANTES ?

## ELLES SONT DES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

Les vieilles forêts se caractérisent par une accumulation de gros arbres sur pied et de bois morts résultant de la dynamique naturelle des écosystèmes. Ce bois mort accueille une faune particulière et notamment les insectes saproxyliques qui, en se nourrissant de ce bois mort, participent au recyclage de la matière organique et des éléments minéraux. **En forêt, une espèce sur quatre est liée ou dépend du bois mort !**

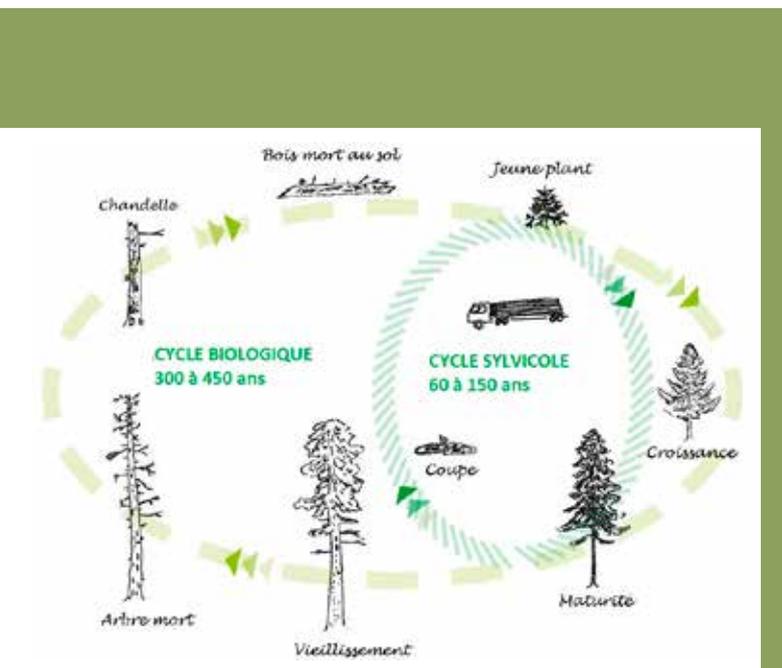
Les vieux arbres constituent également des sites de reproduction et d'abris pour de nombreuses espèces comme les pics, les micromammifères et les chauves-souris...

## ELLES CONSTITUENT UN PAN DE NOTRE HISTOIRE ET DE NOTRE CULTURE

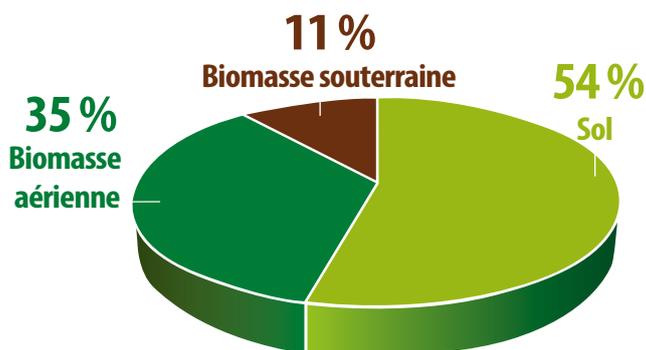
Les vieilles forêts font partie de notre **héritage culturel et social**. Certaines des forêts qui étaient déjà présentes au début du XIX<sup>e</sup> siècle peuvent être beaucoup plus anciennes : médiévales, antiques... De nombreux contes et légendes ont par ailleurs pris naissance dans ces forêts.

## ELLES STOCKENT DU CARBONE !

Plusieurs études scientifiques récentes ont en effet montré leur **rôle important dans ce stockage**, notamment à travers la **biomasse du sol**. Leur préservation contribue ainsi à atténuer les effets du changement climatique !



*L'exploitation forestière court-circuite les stades matures par l'exploitation des arbres dès leur maturité (source FRAPNA modifiée)*

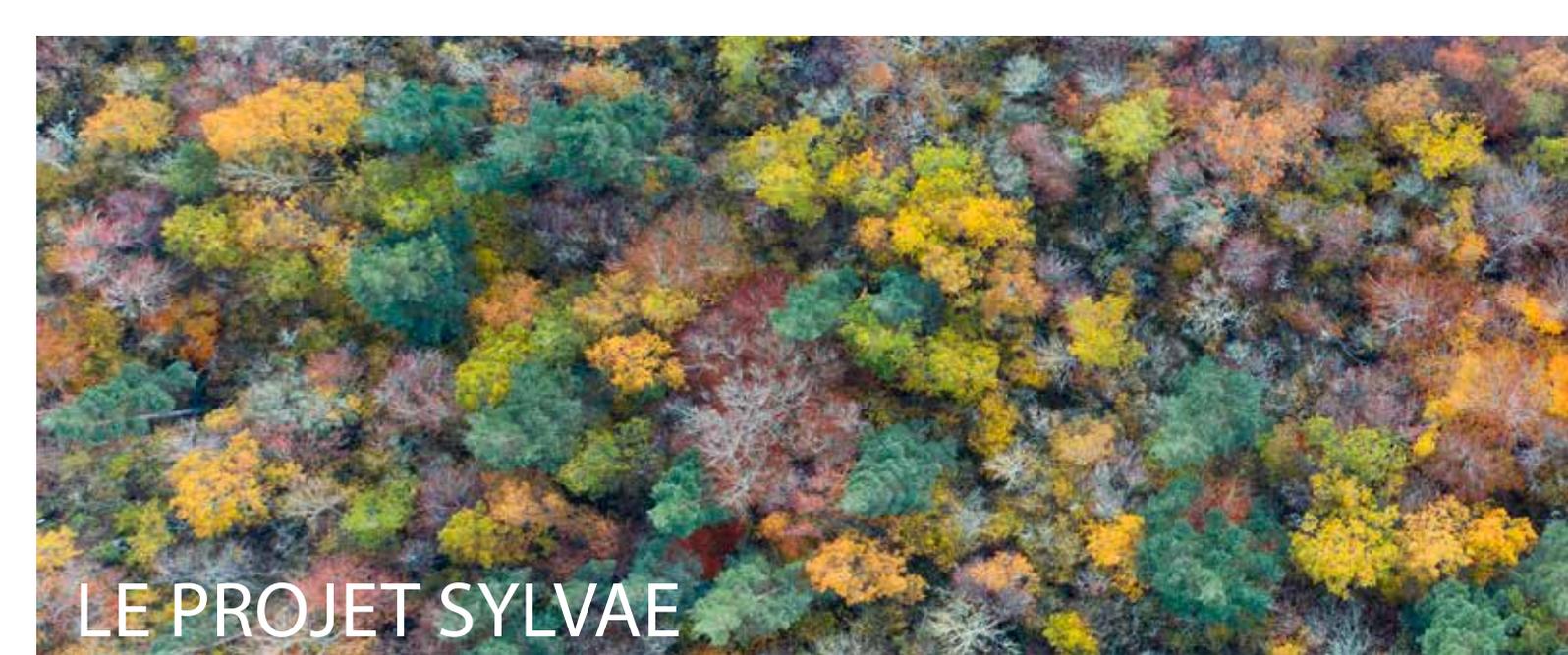


## STOCKAGE DU CARBONE EN FORÊT

source REFORA

## ELLES TÉMOIGNENT DU FONCTIONNEMENT ORIGINAL DES FORÊTS

Elles représentent donc le modèle le plus pertinent pour améliorer la connaissance du fonctionnement des écosystèmes forestiers, notamment dans le cadre des changements climatiques actuels.



# LE PROJET SYLVAE

## LA PHILOSOPHIE

**LE PRINCIPE DU PROJET EST SIMPLE :**

**ACQUÉRIR DES PARCELLES FORESTIÈRES ET LES LAISSER EN LIBRE ÉVOLUTION !**

### **POURQUOI ACHETER ET POURQUOI LAISSER EN LIBRE ÉVOLUTION ?**

Les Conservatoires d'espaces naturels passent par l'acquisition foncière afin d'**assurer la préservation sur le long terme**. Les parcelles forestières sont laissées en libre évolution, c'est-à-dire qu'aucune coupe ni aucune intervention sur la végétation ne seront programmées, **pour laisser les arbres accomplir leur cycle biologique complet sur des centaines d'années**. Certaines parcelles peuvent être données ou léguées aux conservatoires ou à la Fondation «Espaces naturels de France».

Ces achats de parcelles sont complétés par un **volet de développement des connaissances scientifiques** avec la mise en place de suivis à long terme.

### **L'ORIGINE ET LE DÉVELOPPEMENT DU PROJET**

Né en Auvergne, le projet Sylvae est devenu **un projet national** du réseau des Conservatoires d'espaces naturels. Il a ainsi intégré les actions déjà engagées par d'autres conservatoires, tels le CEN Occitanie et le CEN Rhône-Alpes, en faveur de la biodiversité forestière.

**Une charte nationale** (<https://ii1.su/o9R11>) a été établie afin de coordonner les actions des CEN au titre de Sylvae. Elle est en cours d'adoption par de nombreux conservatoires du réseau.

### **QUELLES FORÊTS FONT PARTIE DU RÉSEAU SYLVAE ?**

Les parcelles ciblées pour l'acquisition concernent :

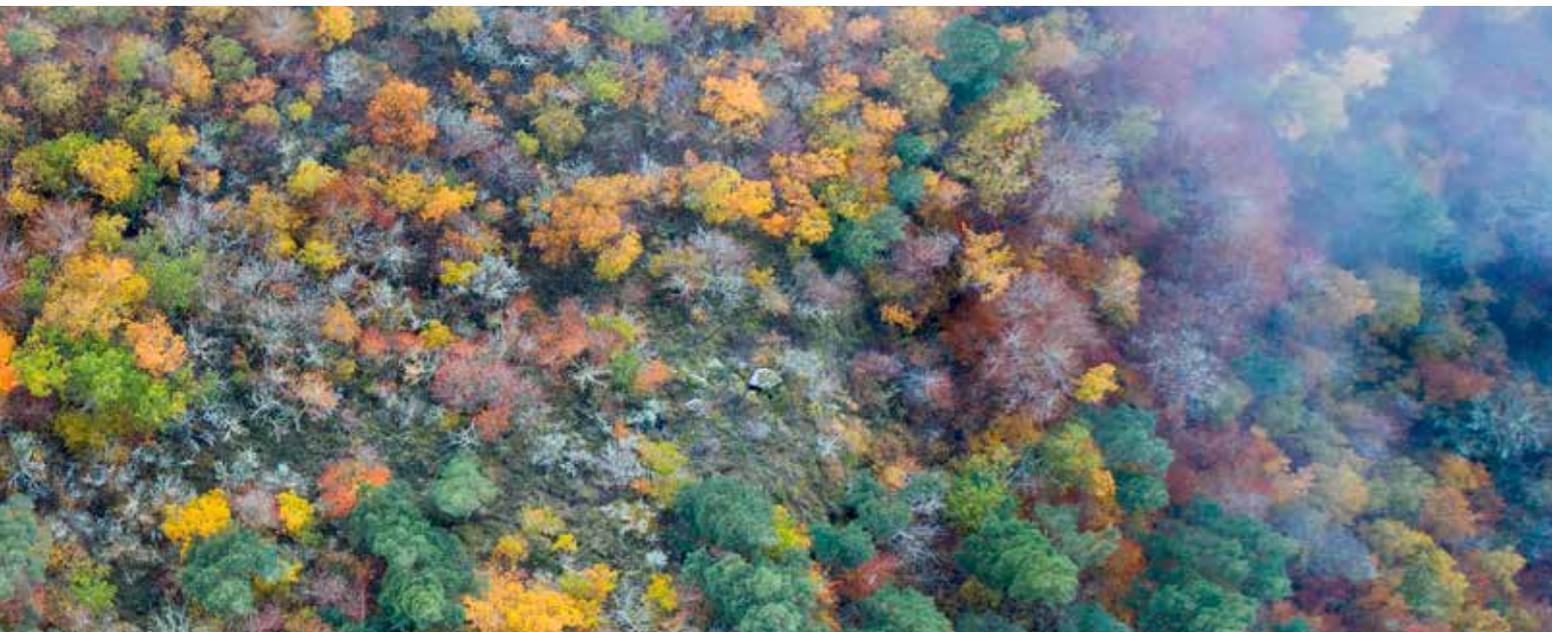
- Des **vieilles forêts**,
- Des forêts dites à **haute valeur écologique**, c'est-à-dire présentant des enjeux particuliers au niveau de la biodiversité. C'est le cas par exemple des forêts alluviales situées au bord des cours d'eau ou encore des parcelles abritant des espèces remarquables.

**La diversité des types de forêts que l'on rencontre au sein du réseau Sylvae contribue à sa richesse.** Des forêts de montagne en passant par les forêts de plaine, de ravins ou encore les forêts alluviales, l'ensemble des parcelles laissées en libre évolution participe à la préservation d'une trame de vieux bois sur les territoires. Ce maillage est essentiel pour la préservation de la biodiversité sur le long terme.



**Le regard de Jean-Michel Favrot, bénévole du CEN Auvergne sur le projet Sylvae**

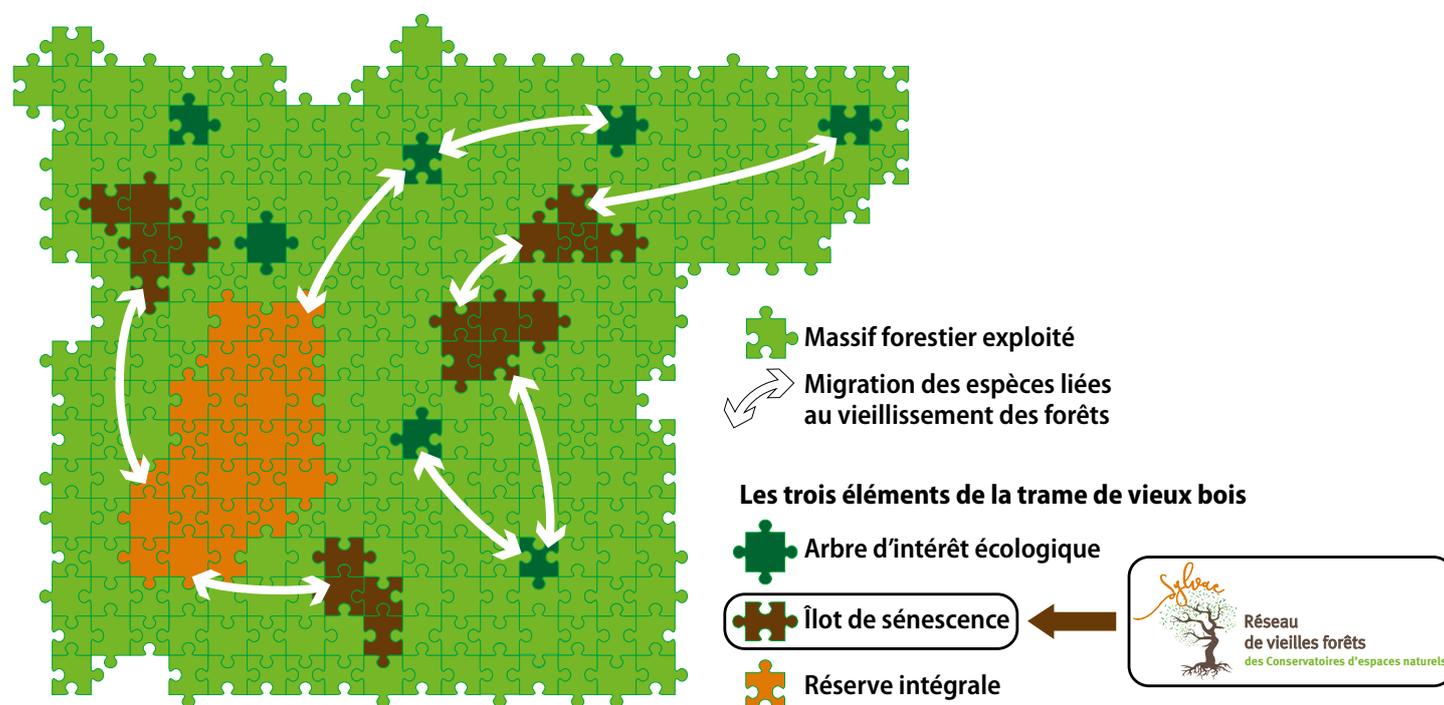
« Symbole même du puits de carbone, la préservation des vieilles forêts va de pair avec la préservation de notre nature future ! En partageant l'espace de façon équitable, en laissant la nature évoluer spontanément, nous verrons un monde merveilleux où le rôle de l'homme est bien modeste mais tellement agréable ; admirer et ne toucher à rien, se taire et écouter... »



## SYLVAE, PARTIE PRENANTE D'UNE STRATÉGIE MULTI-ACTEURS POUR LA BIODIVERSITÉ FORESTIÈRE

Via l'acquisition de massifs et d'îlots de sénescence laissés en libre évolution, Sylvae complète les actions de protection des arbres habitats menées avec les propriétaires privés ou publics, et celles portant sur la création de réserves intégrales à l'échelle de massifs forestiers.

Sylvae constitue la contribution du réseau des conservatoires à la mise en place d'une **trame de vieux bois à l'échelle des massifs et des territoires**, aux objectifs affiliés au Plan National « Vieux arbres et forêts subnaturelles » et à la stratégie européenne UE 2030 de protection des « Primary and Old Growth Forests ».



Extrait de Augé et al., 2017. © Desiderata (modifié)

## SURFACES ACQUISES AU TITRE DE SYLVAE PAR LES CEN

Le bilan national des surfaces acquises au titre de Sylvae n'est pas encore disponible à ce jour.

En Auvergne, le réseau Sylvae comprend environ 210 hectares de vieilles forêts et plus de 56 hectares de forêts à haute valeur écologique. En Occitanie, ce sont plus de 350 ha de vieilles forêts acquises par le CEN depuis 2020. Près de 60 ha de vieilles forêts sont également préservées par le CEN Rhône-Alpes en Ardèche.

(Données au 31 décembre 2022)

# LE DÉPLOIEMENT DE SYLVAE DANS LE RÉSEAU DES CONSERVATOIRES D'ESPACES NATURELS



## CIBLER LES VIEILLES FORÊTS PROCHES DES SITES DU CEN

Le **CEN Centre-Val de Loire** et le **CEN Loir-et-Cher** préservent près de 30 ha de vieilles forêts. Une stratégie forestière a été finalisée et sera soumise au conseil scientifique et au conseil d'administration. Elle inclut la validation de périmètres fonciers pour la préservation des forêts anciennes autour des sites du CEN, soit une enveloppe de près de 2 100 ha.

## AGIR POUR LES GRANDS RAPACES FORESTIERS

Le **CEN Nouvelle-Aquitaine** s'investit au niveau des différents massifs forestiers présents le long des vallées escarpées de l'ex région Limousin depuis la fin des années 1990. Dans la vallée de la Maronne et dans les gorges de la Dordogne, il a fait l'acquisition de plusieurs dizaines d'hectares afin de garantir des zones de quiétude pour l'ensemble de la biodiversité forestière et notamment les grands rapaces forestiers comme le Circaète Jean-le-Blanc ou l'Aigle botté.



## AMÉLIORER LES CONNAISSANCES SUR LES VIEILLES FORÊTS



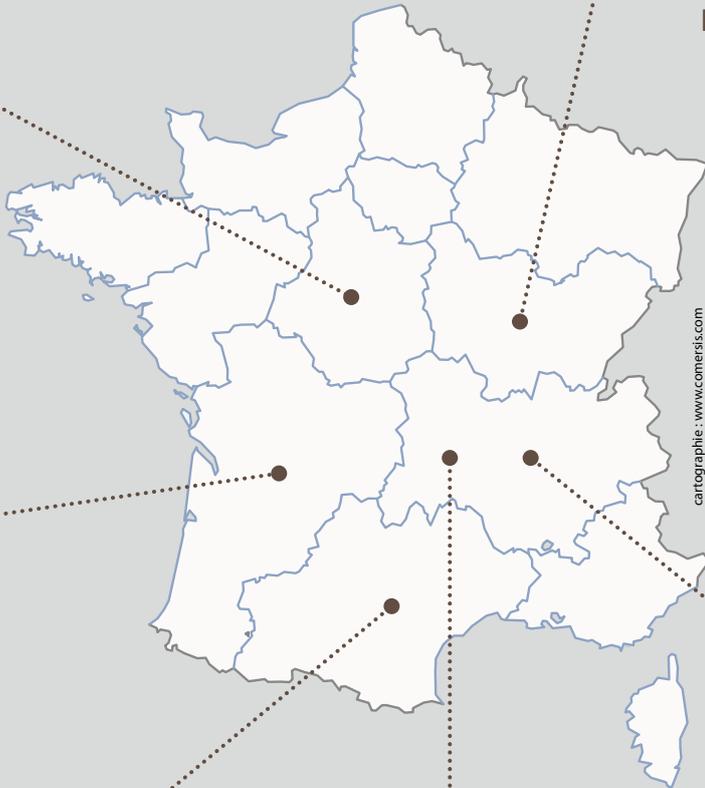
Dans les Pyrénées, le **CEN Occitanie** a mené en collaboration avec ses partenaires (notamment l'équipe de l'École d'Ingénieurs de Purpan et l'INRA DYNAFOR) l'inventaire des vieilles forêts. Au global, elles représentent seulement 4 % de la surface forestière des Pyrénées d'Occitanie et moins de 0,1 % pour la plaine pour un total de 12 500 ha environ. Le CEN Occitanie a déjà acheté 350 ha et poursuit ses démarches d'acquisition dans ces noyaux de vieilles forêts.



Réseau  
de vieilles forêts  
des Conservatoires d'espaces naturels

## POURSUIVRE LES ÉTUDES ET AMÉLIORER LE RÉSEAU

Les **CEN Bourgogne** et **Franche-Comté** protègent déjà 2 800 ha de milieux forestiers dont 575 ha en propriétés. La stratégie forestière des conservatoires a été validée et centrée sur le projets Sylvaie. En parallèle, de premiers projets fonciers sont en cours notamment dans le cadre de l'appel à projet « Aux arbres citoyens » de France Nature Environnement.



## PRIORISER DES SITES POUR RENFORCER LE RÉSEAU

Le **CEN Rhône-Alpes** porte une action de préservation des forêts anciennes sur la montagne ardéchoise. En 2019, des secteurs prioritaires ont été identifiés avec les acteurs locaux pour envisager des acquisitions foncières. Cinq sites répartis sur le territoire ont ainsi été priorités pour enclencher l'animation foncière et les acquisitions. En 2022, l'acquisition de 13 ha de vieilles forêts d'un seul tenant a pu être finalisée, portant le patrimoine foncier du CEN Rhône-Alpes sur ce secteur à 57 hectares de forêts.



## MOBILISER LES BÉNÉVOLES DU CEN

Les conservatoires d'**Auvergne** et de l'**Allier**, gèrent 900 ha de forêts dont plus de 200 ha de forêts anciennes en libre évolution. Les bénévoles mobilisés au sein de la « Communauté des vieilles branches » mènent également de nombreuses actions supplémentaires : veille foncière, exposition photographique, pose de pièges photos, inventaires, animations...

**PARTOUT EN FRANCE, LES CONSERVATOIRES D'ESPACES NATURELS S'ENGAGENT  
AVEC SYLVAIE POUR LA PRÉSERVATION DES VIEILLES FORÊTS.**



# Conservatoires d'espaces naturels

Les  
**23**  
Conservatoires  
d'espaces naturels

Les Conservatoires  
d'espaces naturels sont  
des **associations engagées  
à but non lucratif.**

**Ils accompagnent également  
la mise en œuvre de  
politiques contractuelles,**  
principaux acteurs privés  
de la mise en œuvre de  
**Natura 2000** en France,  
impliqués depuis longtemps  
dans la création de corridors  
écologiques...

gèrent un réseau de  
**4 100**  
**sites naturels**  
couvrant  
270 000 ha  
en métropole et outremer

Ils rassemblent  
**1 100 salariés**  
et  
**8 000 adhérents**  
et des milliers de  
**bénévoles.**

**L'action des Conservatoires  
d'espaces naturels  
est fondée sur la maîtrise  
foncière et d'usage.**

Elle s'appuie sur une approche  
concertée, au plus près des  
**enjeux environnementaux,  
sociaux et économiques  
des territoires.**

et sont gérés sur plus de  
**4 500**  
**communes**  
(soit **1 commune sur 8**  
en France)

**Ils sont devenus des  
gestionnaires reconnus**  
pour la pertinence de leur  
action construite sur la  
concertation, et des **référénts**  
**pour leur expertise  
scientifique et technique.**

Ils sont regroupés en réseau  
au sein de la **Fédération  
nationale** (Fédération  
des Conservatoires d'espaces  
naturels) et adhèrent à la  
**Charte des Conservatoires.**

## CONTACTS

**Sandrine Poirier, Fédération des CEN**

*Responsable communication*

Courriel : sandrine.poirier@reseau-cen.org

Tél. : 06 44 95 65 37

.....  
**Émilie Dupuy, CEN Auvergne**

*Responsable du pôle Cantal en charge du projet Sylvae*

Courriel : emilie.dupuy@cen-auvergne.fr

Tél. : 09 70 75 04 95

.....  
**Céline Chouzet, CEN Auvergne**

*Responsable communication et mécénat*

Courriel : celine.chouzet@cen-auvergne.fr

Tél. : 04 73 63 18 63 / 07 77 07 70 81

# POUR ALLER PLUS LOIN SUR LES VIEILLES FORÊTS

## GÉNÉRALITÉS

- CATEAU E. et al., 2014. *Ancienneté et maturité : deux qualités complémentaires d'un écosystème forestier*, *Comptes Rendus Biologies Volume 338 Issue 1*, Consulté le 13 juillet 2018. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1631069114002443?via%3Dihub>
- GILG O., 2004. *Forêts à caractère naturel : caractéristiques, conservation et suivi*. Montpellier : Atelier technique des espaces naturels, 96 p. (Gestion des milieux et des espèces).
- JANSSEN P., 2016, *Influence relative de l'ancienneté et de la maturité sur la biodiversité : implications pour la conservation en forêts de montagne*, Université Grenoble Alpes, IRSTEA
- LARRIERU, LAURENT, GOSSELIN, 2015. *Des peuplements en libre évolution permanente pour la conservation de la bio-complexité des forêts*. Groupe forêt des Réserves de biosphère françaises, 6 May 2015 (Fontainebleau, France). [https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02138907/file/Larrieu\\_21923.pdf](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02138907/file/Larrieu_21923.pdf)
- PAILLET Y., BERGES L., 2010. *Naturalité des forêts et biodiversité : une comparaison par méta-analyse de la richesse spécifique des forêts exploitées et non exploitées en Europe* : chap 4. Biodiversité, naturalité, humanité - Pour inspirer la gestion des forêts, Vallauri D., André J., Génot J.-C., De Palma J.-P., Eynard Machet R. (eds), Tec et Doc Lavoisier, p. 41 - p. 49.
- SCHNITZLER-LENOBLE A., 2002. *Écologie des forêts naturelles d'Europe. Biodiversité, sylvigénèse, valeur patrimoniale des forêts primaires*. Éditions Tec & Doc, Londres, Paris, New York, 271 p.

## BOIS MORT ET MICRO-HABITATS

- DODELIN B., 2010. *Bois et forêts à arbres vieux ou morts*. Les cahiers techniques (Collection du réseau des acteurs d'espaces naturels de Rhône-Alpes) – 18 p. > <https://www.cen-rhonealpes.fr/ctboisforets/>
- DUDLEY N., VALLAURI D., 2004. *Deadwood-living forests, The importance of veteran trees and deadwood to biodiversity*, Rapport scientifique World Wide Fund, Gland, 19 p.
- GOSSELIN F., NAGELEISE, L.-M., BOUGET C., 2004. *Réflexions pour mieux gérer le bois mort en faveur de la biodiversité*. Forêt entreprise, 438 : 26-29.
- LARRIERU L., 2014. *Les dendro-microhabitats : facteurs clés de leur occurrence dans les peuplements forestiers, impact de la gestion et relations avec la biodiversité taxonomique*. Thèse, Université de Toulouse, 115 p.
- VALLAURI D., ANDRE J., BLONDEL J., 2002. *Le bois mort, un attribut vital de la biodiversité de la forêt naturelle, une lacune des forêts gérées*. Rapport WWF, Paris, 34 p. > <http://www.forestsanciennes.fr/wp-content/uploads/Bois-mort.pdf>
- VALLAURI D., ANDRE J., DODELIN B., EYNARD-MACHET R., RAMBAUD D., 2005. *Bois mort et à cavité : une clé pour les forêts vivantes*. Tech & Doc Lavoisier, Paris, 405 p.
- Site Internet sur la thématique du bois mort : <https://totholz.wsl.ch/fr/>

## TRAME DE VIEUX BOIS

- CATEAU E. et al., 2013. *Réseau d'îlots de vieux bois. Éléments de méthode et test dans les forêts publiques du Mont Ventoux*. Rapport, 66 p. [https://oatao.univ-toulouse.fr/16344/1/Cateau\\_16344.pdf](https://oatao.univ-toulouse.fr/16344/1/Cateau_16344.pdf)
- LACHAT Th., BÜTLER R., 2007. *Gestion des vieux arbres et du bois mort : Îlots de sénescence, arbres-Habitat et Métapopulations Saprophyliques*. Mandat de l'Office Fédéral de l'Environnement, OFEV. [https://www.wsl.ch/fileadmin/user\\_upload/WSL/Mitarbeitende/buetler/pdf/Gestion\\_vieux\\_arbres.pdf](https://www.wsl.ch/fileadmin/user_upload/WSL/Mitarbeitende/buetler/pdf/Gestion_vieux_arbres.pdf)
- LAIR P., 2011. *Vers une stratégie de constitution d'un réseau écologique intra-forestier à l'échelle du Massif des Bauges*. Mémoire de stage Master 2. Université Aix-Marseille III. 83 p.
- ROUYEYROL P., 2009. *Caractérisation d'un îlot idéal de vieux arbres en forêt de montagne. État des connaissances et synthèse pour la réalisation d'un guide de gestion*. Mémoire de fin d'études Agroparistech-ENGREF. 185 p.

## STOCKAGE DE CARBONE

- DU BUS DE WARNAFFE G., ANGERAND S., 2020. *Gestion forestière et changement climatique : une nouvelle approche de la stratégie nationale d'atténuation*. [https://www.canopee-asso.org/wp-content/uploads/2020/02/Rapport-WEBfor%C3%AAt-climat-Fern-Canop%C3%A9e-AT\\_Optimizer.pdf](https://www.canopee-asso.org/wp-content/uploads/2020/02/Rapport-WEBfor%C3%AAt-climat-Fern-Canop%C3%A9e-AT_Optimizer.pdf)
- FIGUERES S., DENOU J.-L., MARTEL S., LOUSTAU D., 2019. *Potentiel de stockage du carbone dans les vieilles forêts pyrénéennes*. Rapport final. INRA, UMR ISPA, Villenave d'Ornon, 81 p.
- JIANG et al., 2020. *The fate of carbon in a mature forest under carbon dioxide enrichment*
- LUYASSERT S., SCHULZE E.D. et al. 2008. Old-growth forests as global carbon sinks. *Nature* volume 455 : 213 –215. [https://www.researchgate.net/publication/23250353\\_Old-growth\\_forests\\_as\\_global\\_carbon\\_sinks](https://www.researchgate.net/publication/23250353_Old-growth_forests_as_global_carbon_sinks)
- MAYER M. et al. *Influence of forest management activities on soil organic carbon stocks : A knowledge synthesis*. 2020
- REFORA (Réseau Écologique Forestier Rhône-Alpes), 2015 – *Le Carbone en Forêt*. Rédaction Magali Rossi, Jean André, mars 2015, 31 p.
- ZHOU G., LIU S., LI Z., ZHANG D., TANG X., ZHOU C., YAN J., MO J., 2006. *Old-growth forests can accumulate carbon in soils*. *Science* 314 1417.



**Sylvae se dévoile aussi  
sur Instagram @sylvae.cen**



Réalisation : CEN Auvergne.  
Crédits photos : CEN Auvergne, CEN Rhône-Alpes, CEN Occitanie, CEN Centre-Val de Loire,  
Fabien Geiler, Michel Lablanquie, Bastien Masson, Alexandre Julhien.  
Mise à jour : septembre 2023.