

## // Biodiversité, forêt et gestion durable

Date de création :  
18/12/2020

Mise à jour :  
Décembre 2020

### Comment la gestion forestière contribue à la protection de la biodiversité ?

Une gestion en mosaïque des forêts, autrement dit pour avoir « un peu de tout ! », favorise une diversité d'habitats et donc d'espèces végétales et animales.

### DÉFINITION & DESCRIPTION

La forêt est un milieu riche en biodiversité. Pour maintenir et préserver les espèces qui y sont inféodées, plusieurs actions sont mises en place par les forestiers.

Dans cette seconde fiche sur la biodiversité et la forêt, les indicateurs présentent la diversité des essences forestières en Centre-Val de Loire et les mesures associées à la conservation de la biodiversité. Les données

sont issues de l'Office national des forêts (ONF) et de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) qui inventorie forêts privées et publiques.

Une première fiche d'indicateurs dresse le panorama des espaces préservés en région auxquels s'intègre la forêt, et les enjeux associés à ces espaces.

### RÉSULTATS

La diversité des essences forestières présentes en forêt renseigne directement sur la diversité biologique : elle assure une diversité d'habitats et de sources d'alimentation variées. À chaque essence est associée un cortège d'insectes (entomofaune) ainsi que des tous petits animaux (microfaune) ou de taille intermédiaire (mésofaune) : arthropodes, collemboles... Au-delà de ce rôle de gîte et de couvert, une diversité d'essences offre une meilleure résistance aux stress et ravageurs ainsi qu'un meilleur équilibre de l'écosystème.

L'inventaire forestier recense 147 essences (espèces d'arbres et d'arbustes) dans les forêts métropolitaines françaises. En Centre-Val de Loire, on trouve 72 essences (dont 25 non-indigènes à la région (24% du volume régional) incluant 2 invasives (2% du volume régional), et correspondant pour moitié à des espèces indigènes ailleurs en France, comme le Pin sylvestre naturellement présent en montagne, et pour l'autre moitié, à des espèces exotiques à la France, comme le Douglas originaire de l'ouest de l'Amérique du Nord).

En moyenne, les forêts du Centre-Val de Loire sont **majoritairement des peuplements feuillus** c'est-à-dire composés à plus de 75 % de feuillus. Elles sont **composées en moyenne de 4 essences que sont le chêne, le pin, le charme et le châtaignier** (cf. fig. 1). La figure 2 présente la distribution de la superficie des forêts selon le nombre d'essences qui les composent.

Les régions naturelles que sont par exemple la Sologne, la Gâtine-tourangelle ou le Perche sont représentatives de cette moyenne. La Gâtine est la plus riche avec 5,3 essences en moyenne. On relève également des différences de composition : les résineux sont fortement présents en Sologne-Orléanais et quasiment absents dans le Perche.

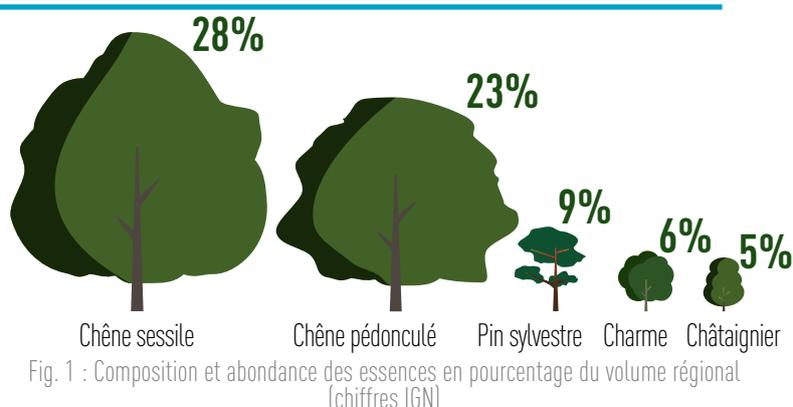


Fig. 1 : Composition et abondance des essences en pourcentage du volume régional (chiffres IGN)

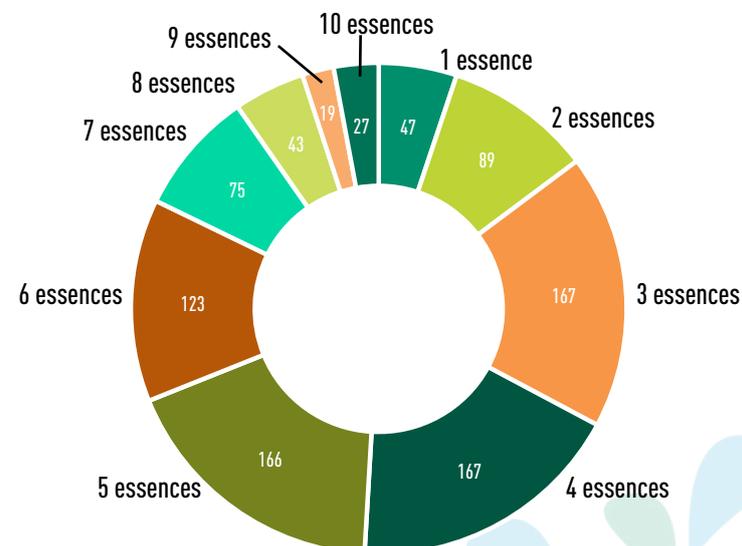


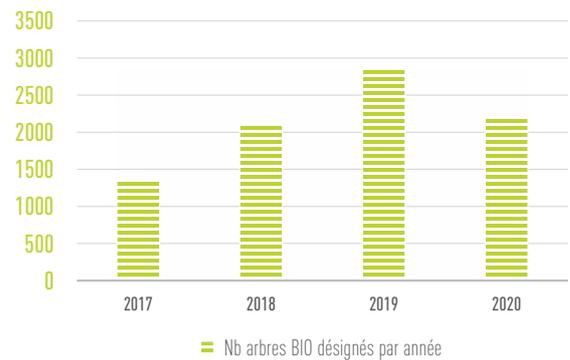
Fig. 2 : Distribution de la superficie des forêts du Centre-Val-de-Loire (en milliers d'ha) selon leur richesse en essences (chiffres IGN)

## RÉSULTATS (suite)

Les forestiers assurent une gestion durable des forêts ce qui signifie aussi une gestion exigeante au profit de la biodiversité. Ainsi, plusieurs mesures sont mises en œuvre par les gestionnaires forestiers :

- **La conservation d'arbres habitats « pour la Biodiversité »** : il s'agit d'arbres morts, dépérissants, à cavités, très gros ou vieux, abritant de nombreuses espèces (comme les chauves-souris, les insectes ou les oiseaux) dans des micro-habitats. Pour l'ONF, l'objectif cible est d'obtenir progressivement 3 arbres BIO / ha.
- **Le maintien d'îlots de vieillissement** : surfaces de vieux bois dont la coupe est retardée au delà de l'âge d'exploitabilité habituelle. Ces îlots constituent un refuge provisoire aux espèces inféodées aux arbres âgés. L'implantation de ces îlots doit représenter 2% de la surface gérée, pour l'ONF.
- **Le maintien d'îlots de sénescence** : surfaces de vieux bois qui vivront un écroulement naturel (sans intervention humaine). Ces îlots à haute valeur écologique, passant par tous les stades d'âges de la forêt, favorisent les espèces et habitats liées au bois mort et aux arbres sénescents. Pour l'ONF, l'implantation du réseau d'ILS doit représenter 1% de la surface gérée.
- **La valorisation des «surfaces hors sylviculture»** : les milieux associés à la forêt (landes, pelouses, prairies,...) et les habitats ponctuels ou linéaires (ripisylves, emprises) entretiennent une biodiversité particulière au sein de la trame forestière. Laissés en libre évolution ou avec des mesures conservatoires appropriées, ces espaces constituent des zones refuges et des corridors de biodiversité.
- **Le volume de bois mort sur pied et au sol** : le bois mort est connu pour abriter, en forêt tempérée, un quart de la biodiversité forestière : sa disponibilité et sa continuité dans l'espace et dans le temps sont des facteurs déterminants pour la biodiversité. En effet, le bois mort induit une augmentation du potentiel de fertilité des sols et une meilleure régénération naturelle des peuplements. Le bois mort au sol désigne toute pièce de bois détachée de sa souche ; le bois mort sur pied désigne un arbre n'ayant plus de signe de vie au-dessus de 1,30 m de haut.

Nombre d'arbres BIO désignés au fil des ans



En Centre-Val de Loire, l'ONF désigne chaque année de nouveaux arbres BIO au sein des surfaces parcourues par les forestiers.

# 8528

C'est le nombre cumulé d'arbres repérés et conservés pour la biodiversité depuis 2017, en Centre-Val de Loire

*chiffres ONF, 2020*

Îlots classés en vieillissement



**1,31%** soit 1 297 ha

Îlots classés en sénescence



**0,43%** soit 428 ha

*chiffres ONF 2020, par rapport à la surface boisée en forêt publique*

### Surfaces hors sylviculture

120 723 ha Surface de la forêt publique en Centre-Val de Loire



Part de la forêt dite hors sylviculture 2 798 ha soit 2 % des 120 723 ha

(Landes, tourbières, zones humides, pares-feu, emprises, prairies...)



447 ha Surface laissée en libre évolution au sein de ces parties soit 16 % des 2798 ha (Délaissés forestiers, ripisylves, zones humides boisées...)

*chiffres ONF, 2020*

### Volume de bois mort au sol et sur pied

(forêts publiques et privées confondues)

**En France**

16,1 m<sup>3</sup> / ha de bois mort au sol

6,8 m<sup>3</sup> / ha de bois mort sur pied

*chiffres IGN<sup>4</sup>*

**En Centre-Val de Loire**

13,4 m<sup>3</sup> / ha de bois mort au sol

5,4 m<sup>3</sup> / ha de bois fort tige, mort sur pied

*chiffres IGN<sup>3</sup>*

## ANALYSE

Ces données sont représentatives de la forêt et donnent une vue d'ensemble des résultats de gestion en faveur de la biodiversité.

Les forêts du Centre-Val de Loire sont assez proches des moyennes nationales pour le nombre d'essences qui les composent (4,6 en région contre 4,9 pour la moyenne nationale). On remarque une moyenne de volume de bois mort (à l'hectare au sol ou de bois mort sur pied) plus faible en région qu'au national, qui peut s'expliquer par la nature des peuplements. En effet, il est avéré que le volume de bois mort au sol est plus important dans les forêts de résineux que dans les forêts de feuillus. Or en région, les peuplements sont majoritairement composés de feuillus. Cela peut aussi

s'expliquer par les différences de pratiques forestières : excepté dans un souci de conservation d'une trame d'arbres morts, les arbres dépérissant sont généralement coupés et récoltés.

Les objectifs associés au nombre d'arbres BIO par hectare ou aux surfaces d'îlots en sénescence ou de vieillissement, sont issus de la politique Grenelle de l'environnement. Ils répondent à des enjeux de production sylvicole et de protection de la biodiversité.

## LIMITES D'UTILISATION

### Données ONF :

L'ensemble des indicateurs présentés (îlots de vieux bois, arbres BIO, surfaces en hors sylviculture, en libre évolution) est essentiellement tiré des mesures appliquées dans les 30 forêts domaniales de la région.

Concernant l'indicateur sur les arbres BIO : le suivi du nombre d'arbres habitats n'a pas vocation à être exhaustif. Il s'agit surtout d'évaluer l'effort de recrutement annuel par les forestiers, sur la surface parcourue annuellement. Ce nombre d'arbres reste bien un indicateur et non une mesure.

Pour l'indicateur sur les îlots de vieux bois : l'implantation de cette trame de vieux bois se fait forêt par forêt, tous les 20 ans, au moment de la rédaction du plan de gestion (aménagement). L'objectif cible de 3% de la surface boisée se fait donc progressivement au gré des révisions des aménagements.

### Données IGN :

Certaines espèces recensées sur le terrain sont regroupées par essence lors des calculs de résultats. C'est par exemple le cas des bouleaux verruqueux et pubescent qui sont regroupés dans l'essence « bouleau ». Que l'on calcule la diversité d'arbres en espèces ou en essences, cela a très peu d'impact sur le résultat. En effet, les différentes espèces regroupées au sein d'une

même essence sont rarement retrouvées ensemble sur une même placette (elles ont souvent des écologies différentes). Le calcul par essence a été privilégié ici car c'est celui qui est utilisé dans les indicateurs de gestion durable du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation et de la forêt.

Il existe plusieurs méthodes pour calculer la richesse des forêts en essences : ici, les essences sont comptées à partir du moment où elles sont recensables, quel que soit leur taux de couvert\*. D'autres méthodes ne comptabilisent que les essences qui ont un taux de couvert supérieur à 15 %. Ces différences de méthodologie expliquent les écarts que l'on peut trouver dans les publications.

La donnée peut être sous estimée concernant les volumes de gros bois morts au sol. Ces derniers sont rares et la méthode de sélection des transects de mesure du bois mort au sol par l'inventaire, est aléatoire. On ne prend donc pas en compte un gros bois mort au sol s'il n'est pas situé sur un transect, ce qui peut conduire à une sous-estimation pour les événements rares que sont les gros bois morts au sol.

**Concernant la forêt privée**, au regard de la très grande surface concernée, la multiplicité des propriétaires et la difficulté de suivi de la mise en œuvre des mesures chez chacun d'entre eux, de tels chiffres ne sont actuellement pas disponibles.

*\* Le couvert représente la projection verticale des houppiers au sol et donne l'importance relative des espèces arborées au sein d'un peuplement.*

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Sources des données :

#### Données statistiques :

- IGN, inventaire forestier national, campagne d'inventaire 2014 à 2018, extraction de données pour le Centre-Val de Loire
- Service SIG ONF

**Échelle de constitution** : régionale

**Mise à jour des indicateurs** : tous les 2 ans

## POUR EN SAVOIR +

### Indicateurs en lien :

[Indicateur biodiversité, forêt et surfaces protégées](#)

### Rédacteurs :

Laetitia Roger-Perrier ARB, Benoit Garnier et Caroline Samyn ONF, Marine Lauer CNPF, Ingrid Bonhême, IGN





# Compléments d'informations techniques



## MÉTHODOLOGIE

### Calcul de la richesse locale moyenne en essence :

Précisions : le nombre d'essences recensables dans le peuplement est ici le nombre d'essences ayant des individus recensables (diamètre à 1,30 m supérieur à 7,5 cm) sur les placettes de 20 ares (placette d'observation des couverts du peuplement) ; il s'agit de la placette d'observation la plus grande disponible.

### Calcul du volume de bois mort au sol et sur pied :

Précisions : les dimensions prises en compte n'étant pas les mêmes pour le bois mort au sol (volume total des bois de diamètre > 2,5 cm) et pour le bois mort sur pied (bois-mort tige, volume total des bois de diamètre > 7,5 cm) il serait inapproprié d'ajouter les valeurs des deux catégories.

## BIBLIOGRAPHIE

Normes de gestion pour favoriser la biodiversité dans les bois soumis au régime forestier, Branquart et Liégeois, 2005

Inventaire forestier, IGN, 2015 (campagne 2008-2012) : [https://inventaire-forestier.ign.fr/IMG/pdf/IGD\\_2015\\_FR.pdf](https://inventaire-forestier.ign.fr/IMG/pdf/IGD_2015_FR.pdf)

IGN, inventaire forestier national, campagne d'inventaire 2014 à 2018, extraction de données pour le Centre-Val de Loire

IGN Memento, édition 2019 : [https://inventaire-forestier.ign.fr/IMG/pdf/memento\\_2019\\_web-2.pdf](https://inventaire-forestier.ign.fr/IMG/pdf/memento_2019_web-2.pdf)

