

ÉTAT DE SANTÉ DES FORÊTS (RÉSEAU DE L'INVENTAIRE PHYTOSANITAIRE)

Dernière mise à jour : 17 décembre 2018

Depuis le début des années '80, des phénomènes de dépérissement sont observés dans les forêts européennes, particulièrement en Europe centrale : défoliation des arbres et décoloration du feuillage témoignent d'un mauvais état sanitaire des forêts, causé par une combinaison de facteurs naturels et anthropiques.

Depuis 1985, le programme de surveillance *ICP Forests* fournit un bilan des effets de la pollution de l'air sur les forêts européennes basé notamment sur les paramètres de défoliation (perte en feuilles et aiguilles) et de décoloration (altération de la couleur des feuilles et aiguilles) [↗](#). La Wallonie y participe depuis 1989 *via* un inventaire phytosanitaire annuel [↗](#). Le réseau suivi dans le cadre de cet inventaire est cependant en extinction étant donné la perte progressive de placettes (unités d'échantillonnage) en raison de l'exploitation ou de chablis^[1]. Un suivi parallèle est réalisé depuis 2010 par l'Observatoire wallon de la santé des forêts [↗](#) en collaboration avec l'Université catholique de Louvain, sur 45 placettes sélectionnées parmi celles de l'Inventaire permanent des ressources forestières de Wallonie (IPRFW) [↗](#) ^[2]. Un exercice d'intercalibration des résultats des deux réseaux est en cours depuis 2018 et devrait permettre de disposer d'un jeu de données unique. Seuls les résultats de l'Inventaire phytosanitaire sont analysés ici. Pour avoir une vue exhaustive des données relatives à l'état de santé des forêts, voir la fiche d'indicateurs construite à partir des données de l'Observatoire wallon de la santé des forêts [↗](#).

Défoliation en hausse pour feuillus et résineux

Entre 1998 et 2017, l'état de santé des feuillus a subi une dégradation progressive, avec un accroissement important de la défoliation en 2009. En 2014, le pourcentage de feuillus inventoriés anormalement défoliés^[3] était de 42 %. En 2017, ce pourcentage était redescendu à 30 %. Entre 1998 et 2009, le pourcentage de résineux inventoriés anormalement défoliés a montré une relative stabilité autour de 15 % mais quatre pics successifs ont suivi en 2010 (29 %), 2013 (31 %), 2014 (34 %) et 2017 (38 %). Pour les principales essences (hêtre, chêne pédonculé, chêne sessile et épicéa commun), le pourcentage moyen de défoliation a montré une tendance à l'augmentation entre 1993 et 2017, malgré des fluctuations annuelles.

En ce qui concerne le phénomène de décoloration, depuis un pic autour de 16 % en 2003, le pourcentage d'arbres

? ÉVALUATION

État : Évaluation non réalisable

- Référentiel : (i) règlement (CE) n° 1737 /2006 [↗](#) - un arbre est considéré comme anormalement défolié si la défoliation dépasse 25 % de perte en feuilles/aiguilles (déficit foliaire moyen à important, de 26 % à 99 % ; 100 % correspondant à un arbre mort), (ii) décret du 15/07/2008 relatif au Code forestier (Art. 1) [↗](#) - principe du maintien de la santé et de la vitalité des écosystèmes forestiers
- En 2017, 30 % des feuillus et 38 % des résineux inventoriés (réseau de l'Inventaire phytosanitaire) étaient défoliés à plus de 25 % et présentaient donc une défoliation anormale. L'évaluation de l'état n'est cependant pas réalisable tant que les résultats des deux réseaux ne sont pas intercalibrés. Voir la fiche d'indicateurs relative à l'État de santé des forêts (réseau de l'Observatoire wallon de la santé des forêts) [↗](#)

Tendance : Évaluation non réalisable

Le pourcentage d'arbres inventoriés (réseau de l'Inventaire phytosanitaire) anormalement défoliés a montré une augmentation globale entre 2000 et 2017 tant pour les feuillus que pour les résineux. Pour les feuillus, il est passé de 12 % à 40 % entre 2000 et 2016, avant de redescendre à 30 % en 2017 ; pour les résineux, il est passé de 12 % à 38 % entre 2000 et 2017. Ces résultats sont en contradiction avec ceux issus du réseau de l'Observatoire wallon de la santé des forêts. L'évaluation de la tendance n'est donc pas réalisable tant que les résultats des deux réseaux ne sont pas intercalibrés. Voir la

inventoriés anormalement décolorés^[4] a diminué tant en feuillus qu'en résineux. À partir de 2008, le taux a continué à descendre pour les résineux jusqu'à 3 % en 2010 pour remonter à 16 % en 2016 ; pour les feuillus par contre, le taux est reparti à la hausse dès 2009 pour atteindre 20 % en 2016.

Effet cumulatif de facteurs naturels et anthropiques

Les principaux facteurs influençant l'état sanitaire des forêts sont :

- les épisodes climatiques extrêmes (chaleur, sécheresse ou excès d'eau, gel et vent) (mois de juin et juillet anormalement chauds et secs en 2010 p. ex.) ;
- le développement d'insectes ravageurs (scolytes et chenilles défoliatrices p. ex.) et d'organismes pathogènes (champignons à l'origine de l'oïdium p. ex.) (action conjointe de chenilles défoliatrices et de l'oïdium sur les chênes en 2012 p. ex.) ;
- l'intensité de fructification (celle-ci consomme une grande partie des ressources de l'arbre) (fructification importante du hêtre en 2014 p. ex.) ;
- la pollution atmosphérique (ozone [↗](#) et polluants acidifiants et eutrophisants [↗](#)) ;
- la pauvreté naturelle en nutriments de nombreux sols forestiers ;
- l'inadéquation des essences plantées par rapport aux conditions de la station forestière^[5].

Pratiques sylvicoles favorables

Au-delà de la lutte contre la pollution atmosphérique [↗](#), l'application de certaines mesures de gestion sylvicole adaptées devrait permettre d'atténuer les phénomènes de dépérissement :

- Le Code forestier [↗](#) impose, pour toute régénération artificielle, le choix d'essences en adéquation avec les conditions de la station forestière^[5] ;
- En complément à la circulaire n° 2619 du 22/09/1997 relative aux aménagements dans les bois soumis au régime forestier [↗](#), le document "Normes de gestion pour favoriser la biodiversité dans les bois soumis au régime forestier" de 2010 [↗](#) encourage le recours à la régénération naturelle [↗](#), l'utilisation d'écotypes locaux, la promotion de peuplements mélangés et irréguliers [↗](#) plus résistants aux stress climatiques et biologiques ou le maintien des rémanents forestiers (résidus d'exploitation) afin d'éviter l'appauvrissement des sols.

fiche d'indicateurs relative à l'État de santé des forêts (réseau de l'Observatoire wallon de la santé des forêts) [↗](#)

[En savoir plus sur la méthode d'évaluation](#)

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Ressources utiles

- Indicateur "État de santé de la forêt de Soignes bruxelloise". Bruxelles environnement. [↗](#)
- Indicateur "Percentage beschadigde bosbomen". INBO. [↗](#)

- Titeux *et al.*, 2018. L'évolution de la santé des forêts wallonnes. Principaux enseignements des réseaux de monitoring "ICP-forests". Forêt Nature, 147, 48-60.
- Losseau *et al.*, 2018. Les dépérissements récents du chêne pédonculé en Ardenne : une longue histoire ? Forêt Nature, 147, 35-47.
- Delahaye *et al.*, 2015. Note de référence pour la gestion du frêne dans le contexte de la crise liée à la chalarose. Forêt Nature, 136, 53-58.


- Pages relatives aux politiques et outils de gestion durable des forêts, et aux critères et indicateurs de santé et de vitalité des forêts définis par la Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe. Forest Europe. [↗](#)
- Page relative aux indicateurs d'état sanitaire des forêts. ONF (France). [↗](#)

[1] Un chablis est un arbre (ou un ensemble d'arbres) cassé(s) ou déraciné (s), en particulier du fait de l'action du vent. Par extension, le chablis désigne également le dommage causé au peuplement.

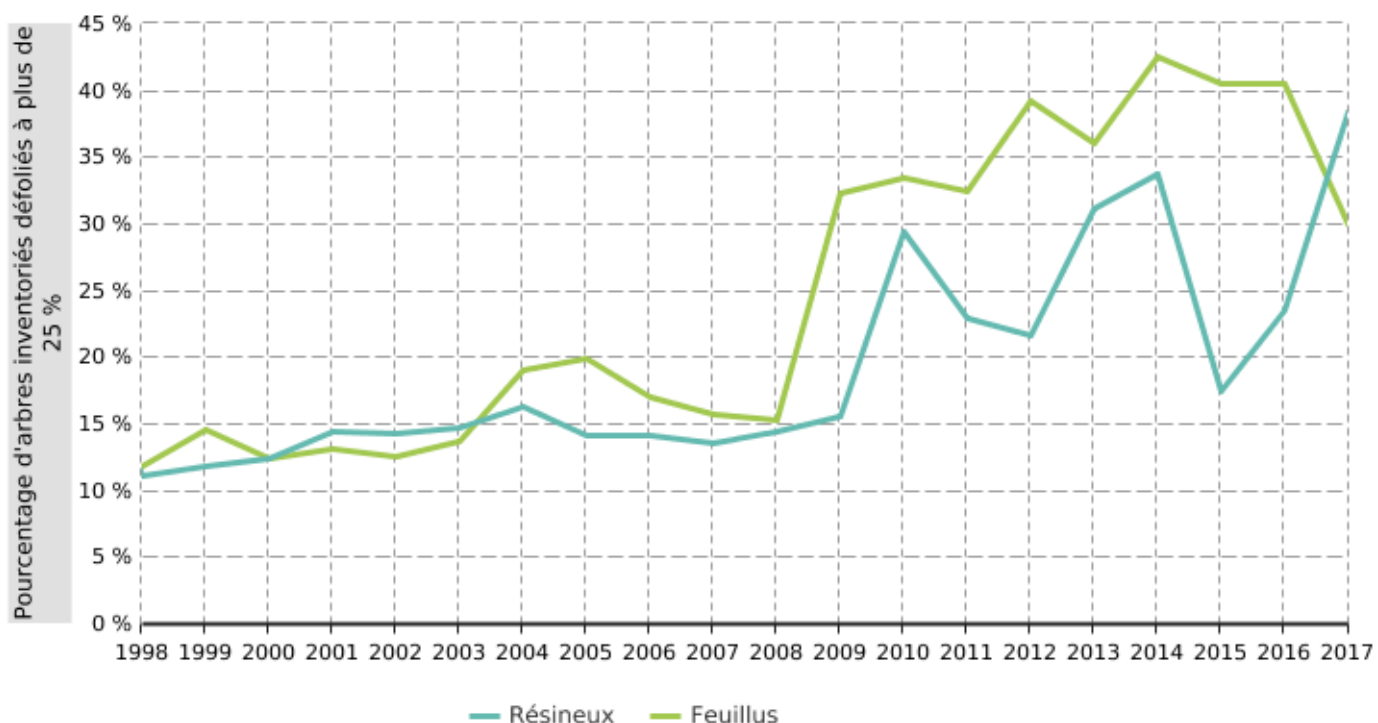
[2] Ceci permet une mise en perspective avec les données récoltées dans le cadre de l'IPRFW. Les observations sont complétées par des analyses pédologiques et des recherches plus spécifiques.

[3] Arbres ayant perdu plus de 25 % du feuillage

[4] Arbres dont plus de 25 % des feuilles sont décolorées

[5] Pour chacun des types de stations forestières répertoriés en Wallonie, le choix des essences à planter peut être optimisé en tenant compte de leur adéquation avec les conditions locales (nature du sol, exposition, niveau hydrique...), sur base du fichier écologique des essences et du guide de boisement, fusionnés en un même outil cartographique .

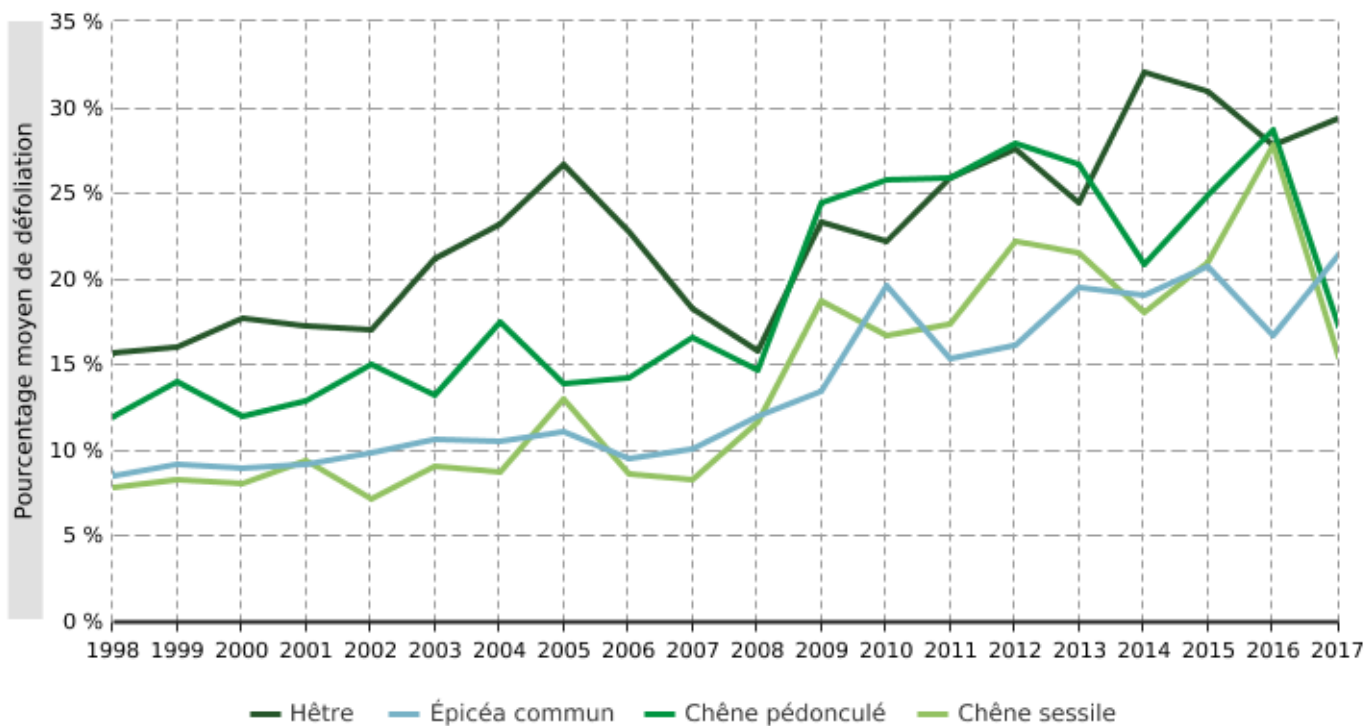
Défoliation des peuplements forestiers en Wallonie, pourcentage d'arbres inventoriés défoliés à plus de 25 % (réseau de l'Inventaire phytosanitaire)



La diminution du nombre de placettes (unités d'échantillonnage) au cours du temps est susceptible d'avoir influencé les résultats.

REEW – Source : SPW - DGO3 - DNF (Inventaire phytosanitaire)

Défoliation des principales essences forestières en Wallonie, pourcentage moyen de défoliation (réseau de l'Inventaire phytosanitaire)



La diminution du nombre de placettes (unités d'échantillonnage) au cours du temps est susceptible d'avoir influencé les résultats.

REEW – Source : SPW - DGO3 - DNF (Inventaire phytosanitaire)

Décoloration des peuplements forestiers en Wallonie, pourcentage d'arbres inventoriés décolorés à plus de 25 % (réseau de l'Inventaire phytosanitaire)



La diminution du nombre de placettes (unités d'échantillonnage) au cours du temps est susceptible d'avoir influencé les résultats.

REEW – Source : SPW - DGO3 - DNF (Inventaire phytosanitaire)