



## GUIDE DE LECTURE

### Structuration de l'information

Pour chaque sujet traité, l'information comprend les éléments suivants :

- contexte et/ou enjeux environnementaux ;
- synthèse des éléments essentiels : état de la situation, facteurs explicatifs, politiques menées et perspectives ;
- indicateur(s) (graphique(s), tableau(x) ou carte(s)) ;
- évaluation globale de l'état et de la tendance ;
- notes explicatives, références légales et bibliographiques, renvois éventuels vers d'autres fiches-indicateurs et ressources utiles à la compréhension de la problématique ;

### Qualité, contraintes et limites

Les indicateurs traduisent le plus objectivement possible la réalité d'un phénomène sous forme de graphique, de tableau ou de carte, à partir d'un ensemble de données quantitatives ou qualitatives agrégées en une information condensée.

La qualité des interprétations basées sur les indicateurs est toujours tributaire de celle des données sources utilisées. Dans la plupart des cas, des efforts supplémentaires sont fournis chaque année par les gestionnaires de données et leurs utilisateurs en vue d'améliorer l'exhaustivité et la précision des informations fournies.

Par ailleurs, l'élaboration et le calcul des indicateurs reposent sur un volume très important de données, dont certaines ne peuvent être utilisées qu'après de nombreuses étapes (collecte, vérification, traitement, agrégation, validation...). Ceci entraîne un décalage entre les dates de référence des données (précisées dans les textes, graphiques, tableaux ou cartes) et la mise à jour des indicateurs. Parfois, le décalage atteint plusieurs années. C'est le cas en particulier pour les données reposant sur des enquêtes, des formulaires de taxation et/ou de déclaration, pour les données issues de modèles et d'inventaires régionaux, ou encore pour les indicateurs composites basés sur plusieurs sources de données. Cette situation ne permet pas toujours de rendre compte des évolutions les plus récentes. À noter que, parfois, le choix d'une année commune de comparaison impose le recours à des données anciennes, même lorsque des données plus récentes sont disponibles. C'est typiquement le cas lorsqu'on souhaite comparer les valeurs d'un indicateur pour la Wallonie, la Belgique et l'Union européenne alors que celles-ci ne sont pas mises à jour chaque année.

L'approche synthétique de l'information à travers un nombre restreint d'indicateurs présente des avantages indéniables mais comporte néanmoins des limites. Aucune thématique ne peut se réduire aux seuls aspects mis en avant par les indicateurs sélectionnés. De plus, l'agrégation spatiale et temporelle des données peut masquer des phénomènes particuliers comme des variations saisonnières ou locales par exemple. Il serait dès lors inapproprié d'en tirer d'autres conclusions qu'une tendance globale à l'échelle régionale.

### Évaluation de l'état et de la tendance

L'état et la tendance observés au moyen des indicateurs sont évalués sous l'angle des implications environnementales à l'aide des catégories présentées dans le tableau ci-après.

LIBELLE DES CATEGORIES D'EVALUATION	PICTOGRAMME
État favorable et tendance à l'amélioration	
État favorable et tendance globalement stable	
État favorable et tendance à la détérioration	
État favorable et évaluation de la tendance non pertinente ou non réalisable	
État légèrement défavorable et tendance à l'amélioration	
État légèrement défavorable et tendance globalement stable	
État légèrement défavorable et tendance à la détérioration	
État légèrement défavorable et évaluation de la tendance non pertinente ou non réalisable	
État défavorable et tendance à l'amélioration	
État défavorable et tendance globalement stable	
État défavorable et tendance à la détérioration	
État défavorable et évaluation de la tendance non pertinente ou non réalisable	
Évaluation de l'état non pertinente ou non réalisable et tendance à l'amélioration	
Évaluation de l'état non pertinente ou non réalisable et tendance globalement stable	
Évaluation de l'état non pertinente ou non réalisable et tendance à la détérioration	
Évaluation de l'état non pertinente ou non réalisable et évaluation de la tendance non pertinente ou non réalisable	
Pas d'évaluation	

L'évaluation de l'état est fondée sur la comparaison de la situation actuelle à un niveau de référence qui peut être, selon l'indicateur envisagé :

- une valeur à ne pas dépasser (plafond, valeur limite...), définie dans la législation wallonne ou européenne ;
- une valeur à atteindre dans un temps déterminé (valeur cible, objectif...), définie dans la législation wallonne ou européenne, ou formulée dans des documents d'orientation (Plans, Programmes, Déclaration de politique régionale...);
- une valeur guide établie par un organisme de référence (OMS...);
- une valeur citée dans la littérature scientifique, dûment documentée.

Le plus souvent, c'est la proportion des valeurs de l'indicateur (proportion du territoire ou de l'ensemble des sites de contrôle p. ex.) concernée par un écart entre la situation actuelle et le niveau de référence considéré qui détermine la catégorie d'évaluation à attribuer. Si cette proportion est proche de zéro, l'état est jugé favorable. Lorsqu'elle est inférieure à 25 %, l'état est jugé légèrement défavorable. Au-delà de 25 %, l'état est jugé défavorable.

Pour certaines thématiques, l'état est évalué en faisant référence à une dynamique à atteindre. C'est typiquement le cas pour l'évaluation de l'éco-efficacité des secteurs, dont la situation est jugée d'autant plus favorable que l'on observe un découplage entre l'activité économique et les pressions exercées sur l'environnement : situation défavorable en l'absence de découplage, favorable en cas de découplage généralisé et non évaluable en cas de découplage pour une partie des indicateurs de pressions seulement.

Lorsque l'état actuel est lié à des facteurs conjoncturels plutôt qu'à des mesures prises pour améliorer la qualité de l'environnement, le respect du niveau de référence est nuancé dans le commentaire justificatif. C'est le cas par exemple lorsque les baisses d'émissions atmosphériques sont liées à la baisse de l'activité économique.

L'évaluation de la tendance est fondée quant à elle sur une comparaison de la situation actuelle à celle qui prévalait les années précédentes, le nombre d'années pris en compte étant fonction de la variabilité temporelle des données concernées. Le plus souvent, il s'agit d'une période d'au moins 10 ans.

Parfois, l'évaluation de l'état ou de la tendance n'est pas réalisable en raison de l'absence de niveau de référence, d'un manque d'informations, d'une modification méthodologique, de ruptures dans les séries temporelles ou parce que plusieurs facteurs évoluent en sens contraires sans que l'on puisse se prononcer sans équivoque sur les implications environnementales. Dans certains cas, elle n'est pas pertinente dans la mesure où les indicateurs actuellement disponibles ne sont pas directement interprétables en termes d'état de l'environnement, de son amélioration ou de sa détérioration. Les indicateurs relatifs aux contrôles du respect de la législation environnementale relèvent par exemple de ce cas de figure : le nombre d'actes administratifs posés ne reflète qu'indirectement les réelles infractions à la législation environnementale.

Enfin, certains sujets sont traités à l'aide de données dont le caractère innovant ou la portée limitée dans le temps (études ponctuelles) ou l'espace (échelle sub-régionale) ne permettent pas d'effectuer d'évaluation.

## TABLE DES MATIÈRES

- **Composantes environnementales et liens environnement-santé**
  - **Faune, flore et habitats**
    - État de conservation des habitats d'intérêt communautaire
    - Indicateurs de biodiversité en forêt
    - État de santé des forêts (réseau de l'Inventaire phytosanitaire)
    - Qualité biologique des sols
    - Dépassement des charges critiques en polluants acidifiants et eutrophisants
    - État de santé des forêts (réseau de l'Observatoire wallon de la santé des forêts)
    - Fragmentation des cours d'eau
    - État biologique des masses d'eau de surface
    - Listes rouges des espèces
    - État de conservation des espèces d'intérêt communautaire
    - Évolution des populations d'abeilles domestiques
    - Évolution des populations d'oiseaux communs
    - Évolution des populations de chauves-souris
    - Impacts des changements climatiques sur les oiseaux
    - État des populations de mammifères non volants
    - Évolution des populations d'ongulés sauvages
    - Dégâts occasionnés par les ongulés sauvages
    - Espèces exotiques envahissantes
    - Certification des forêts
    - Réseau Natura 2000
    - Maladies liées à la faune sauvage indigène
    - Plans d'aménagement forestier
    - Sites naturels protégés
    - Programmes mis en place par les communes en faveur de l'environnement
    - Programmes LIFE Nature et Biodiversité
    - Subventions pour la plantation de haies
    - Services écosystémiques



La directive européenne 92/43/CEE "Habitats-Faune-Flore" [↗](#) impose aux États membres d'évaluer, tous les six ans et sur l'ensemble de leur territoire, l'état de conservation et la tendance des types d'habitats naturels ainsi que des espèces de faune et de flore reconnus comme d'intérêt communautaire, et d'assurer leur maintien ou leur rétablissement dans un état de conservation favorable<sup>[1]</sup>.

## Un cadre commun pour l'évaluation et la conservation

Les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire sont des types d'habitats en danger de disparition, ou dont l'aire de répartition naturelle est réduite, ou qui constituent des exemples remarquables de caractéristiques propres à une ou plusieurs régions biogéographiques européennes<sup>[2]</sup>. L'état et la tendance de chaque type d'habitats doivent être évalués pour chaque région biogéographique où il est présent. La Wallonie est couverte par les régions biogéographiques continentale (RBC) (70 % du territoire) et atlantique (RBA) (30 %). Au total, 41 types d'habitats naturels d'intérêt communautaire y sont dénombrés, présents soit dans les deux régions biogéographiques, soit uniquement en RBC.

L'état de conservation d'un type d'habitats est considéré comme favorable si :

- l'aire de répartition ainsi que les superficies réellement couvertes par le type d'habitats au sein de cette aire sont stables ou en extension ;
- la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer ;
- l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable.

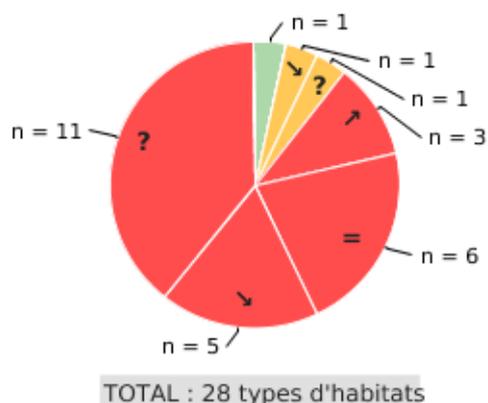
La tendance est établie sur base de la direction que prennent les paramètres de l'état de conservation.

## État majoritairement défavorable

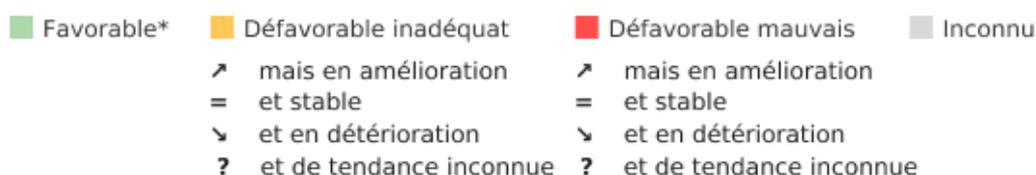
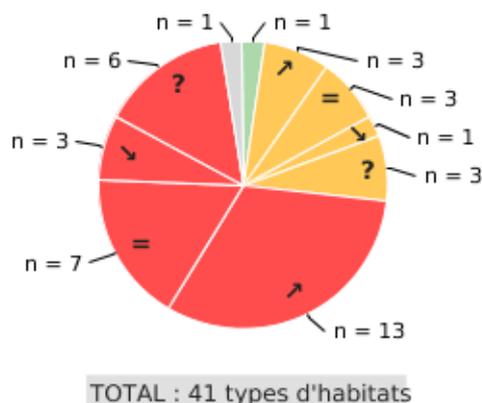
Pour la période 2013 - 2018, sur les 41 types d'habitats présents en Wallonie, un seul type d'habitats, présent dans les deux régions biogéographiques, était dans un état de conservation favorable ; il s'agit des grottes et cavités souterraines. Les 27 autres types d'habitats présents en RBA étaient dans un état défavorable. Concernant les autres types d'habitats présents en RBC, 39 types d'habitats étaient dans un état défavorable et un type d'habitats était dans un état inconnu<sup>[3]</sup>.

**État de conservation et tendance des habitats d'intérêt communautaire en Wallonie, tous groupes de types d'habitats confondus (2013 - 2018)**

### Région biogéographique atlantique



### Région biogéographique continentale



n = nombre de types d'habitats

Chaque type d'habitats est caractérisé par des conditions climatiques et physico-chimiques particulières et uniformes et héberge une flore et une faune spécifiques (ex. de type d'habitats : hêtraie à luzule, pelouse calcaire ou tourbière haute).

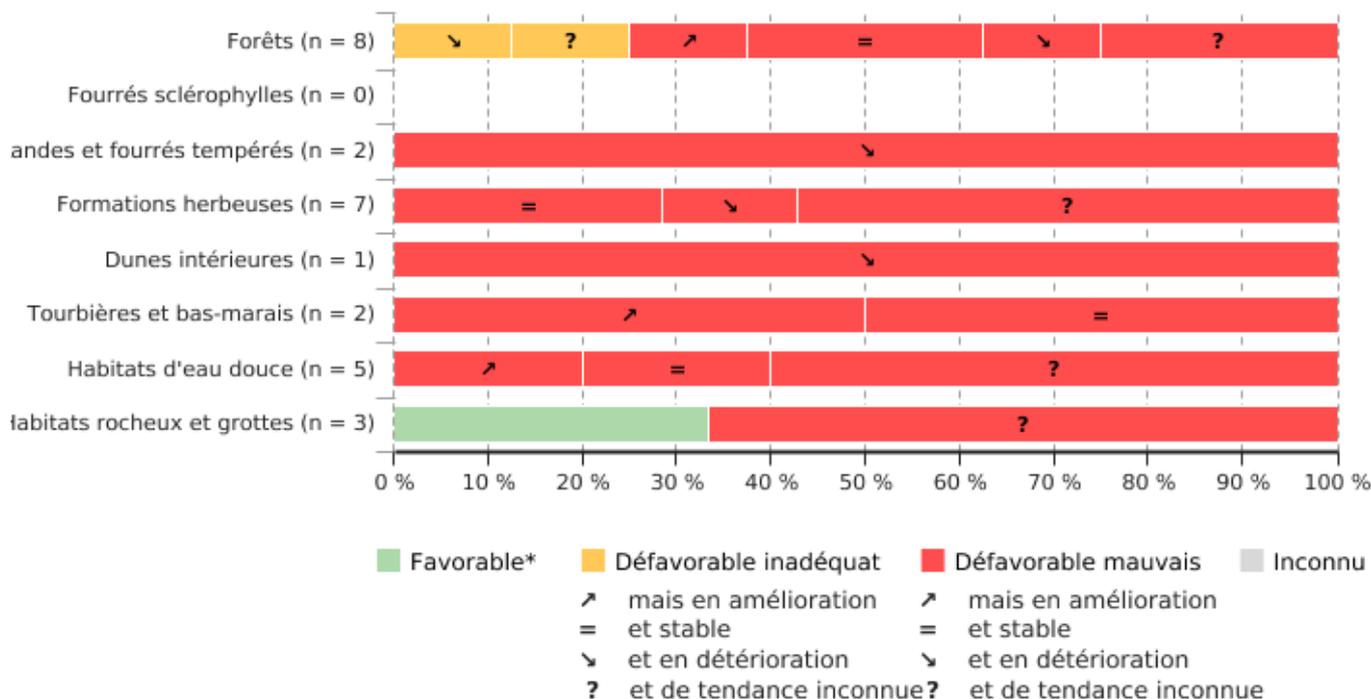
\* Un statut favorable ne peut généralement être obtenu que si la tendance est stable ou en amélioration.

REEW – Source : SPW Environnement - DEMNA

© SPW - 2020

## État de conservation et tendance des habitats d'intérêt communautaire en Wallonie, par groupe de types d'habitats (région biogéographique atlantique) (2013 - 2018)

### Groupes de types d'habitats



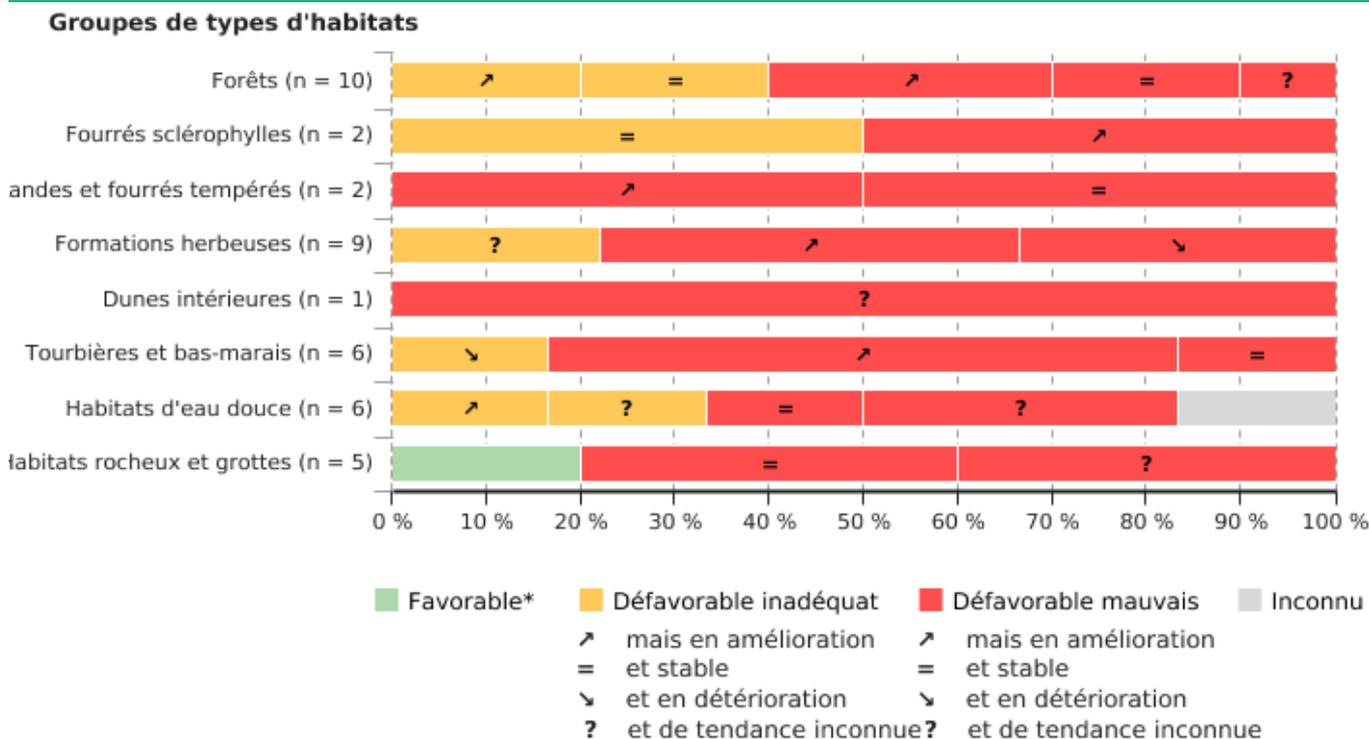
n = nombre de types d'habitats

Chaque type d'habitats est caractérisé par des conditions climatiques et physico-chimiques particulières et uniformes et héberge une flore et une faune spécifiques (ex. de type d'habitats : hêtraie à luzule, pelouse calcaire ou tourbière haute).

\* Un statut favorable ne peut généralement être obtenu que si la tendance est stable ou en amélioration.  
 REEW – Source : SPW Environnement - DEMNA

© SPW - 2020

### État de conservation et tendance des habitats d'intérêt communautaire en Wallonie, par groupe de types d'habitats (région biogéographique continentale) (2013 - 2018)



n = nombre de types d'habitats

Chaque type d'habitats est caractérisé par des conditions climatiques et physico-chimiques particulières et uniformes et héberge une flore et une faune spécifiques (ex. de type d'habitats : hêtraie à luzule, pelouse calcaire ou tourbière haute).

\* Un statut favorable ne peut généralement être obtenu que si la tendance est stable ou en amélioration.  
 REEW – Source : SPW Environnement - DEMNA

© SPW - 2020

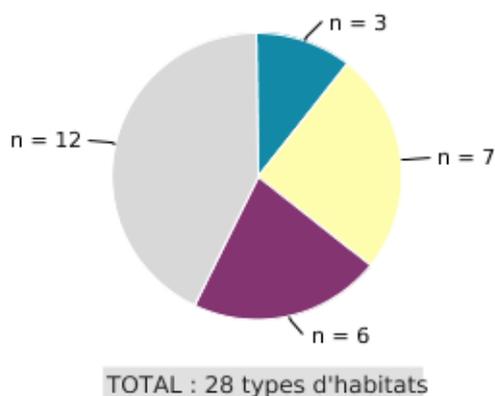
Par comparaison avec les résultats d'état obtenus pour la période 2007 - 2012, le nombre global de types d'habitats dans un état de conservation défavorable a augmenté. Sur cette période, en RBA (qui comptait alors 27 types d'habitats<sup>[4]</sup>), 1 type d'habitats était dans un état favorable et 26 types d'habitats dans un état défavorable ; en RBC, 4 types d'habitats sur 41 étaient dans un état favorable, 36 types d'habitats dans un état défavorable et 1 type d'habitats dans un état inconnu. Les changements d'état opérés entre les deux périodes d'analyse correspondent tous à des déclassements de catégorie. Toutefois, ces changements peuvent résulter de modifications méthodologiques<sup>[5]</sup> plutôt que d'une détérioration réelle des types d'habitats concernés.

### Tendances contrastées

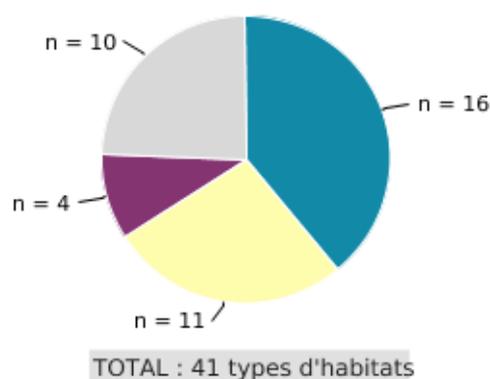
En analysant indépendamment de l'état les tendances dressées (déterminées sur une période de 12 ans (2007 - 2018)), deux situations contrastées s'observent entre les deux régions biogéographiques : en RBA, trois types d'habitats sur les 28 montraient une tendance à l'amélioration ; en RBC, les résultats sont plus encourageants dans la mesure où 16 types d'habitats sur les 41 étaient en amélioration. Il est à noter que, pour les deux régions biogéographiques, la tendance n'a pu être déterminée pour un nombre important de types d'habitats (12 sur 28 en RBA et 10 sur 41 en RBC), en raison d'un manque d'information.

### Tendance des habitats d'intérêt communautaire en Wallonie, tous groupes de types d'habitats confondus (2007 - 2018)

### Région biogéographique atlantique



### Région biogéographique continentale



■ En amélioration ■ Stable ■ En détérioration ■ De tendance inconnue

n = nombre de types d'habitats

Chaque type d'habitats est caractérisé par des conditions climatiques et physico-chimiques particulières et uniformes et héberge une flore et une faune spécifiques (ex. de type d'habitats : hêtraie à luzule, pelouse calcaire ou tourbière haute).

REEW – Source : SPW Environnement - DEMNA

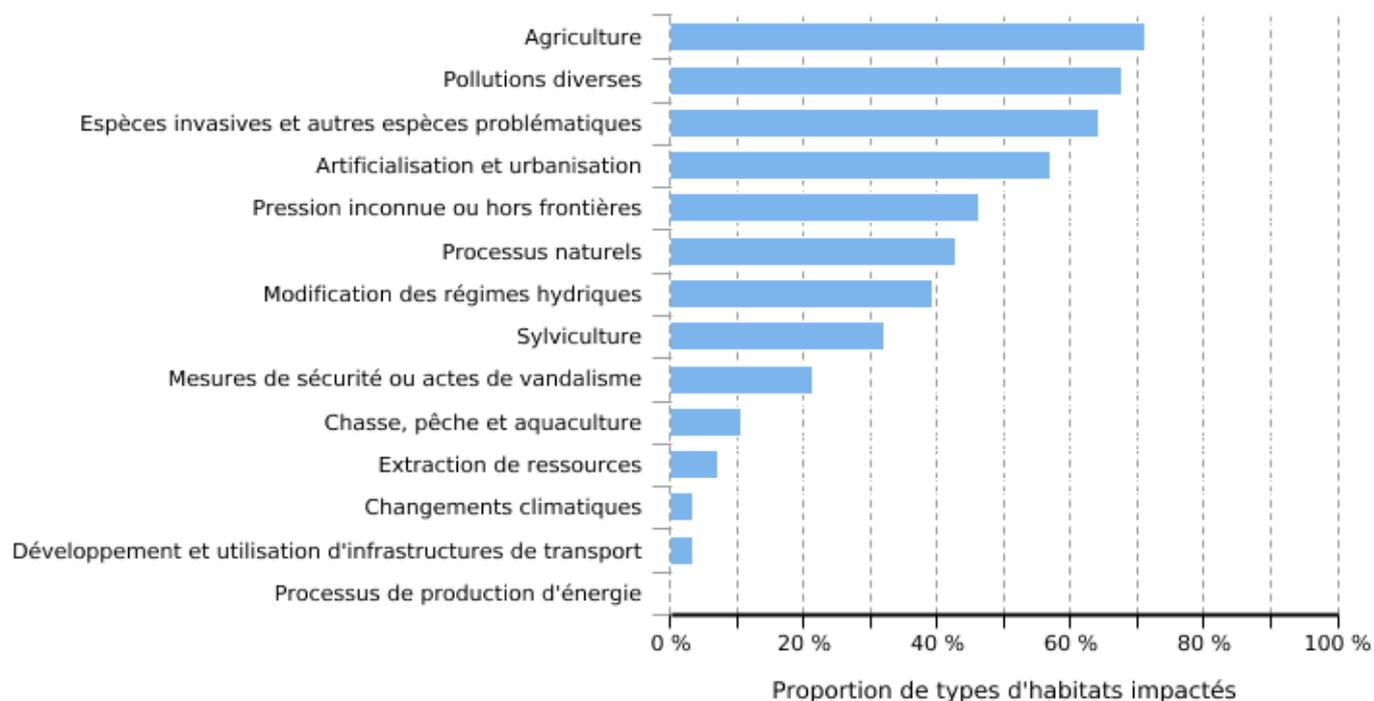
© SPW - 2020

### De multiples pressions exercées sur les habitats

Les pressions les plus fréquemment identifiées ont trait aux activités liées à l'agriculture (71 % des types d'habitats sont impactés en RBA, 39 % en RBC), à l'artificialisation et l'urbanisation (57 % des types d'habitats sont impactés en RBA, 46 % en RBC) et aux espèces invasives (64 % des types d'habitats sont impactés en RBA, 46 % en RBC). Plus précisément, les habitats agricoles (prairies de fauche) souffrent du surpâturage, de l'usage excessif d'intrants<sup>[6]</sup>, du drainage (prairies humides), de l'artificialisation<sup>[7]</sup> et de la conversion en cultures . Les habitats ouverts pastoraux (landes, pelouses, formations herbeuses et fourrés) subissent quant à eux les conséquences de leur abandon historique à savoir l'enfrichement, entraînant la régression des espèces typiques de ces milieux, le reboisement spontané et l'isolement. En ce qui concerne les habitats forestiers, le manque de bois mort ou la compaction des sols jouent un rôle non négligeable. Pour les habitats des eaux stagnantes et des milieux tourbeux, les facteurs pénalisants sont les drainages (parfois anciens) et l'eutrophisation – laquelle affecte aussi les eaux courantes qui souffrent par ailleurs de l'artificialisation de leurs berges . De façon générale, l'extension d'espèces exotiques envahissantes est un facteur d'impact commun à un grand nombre de ces types d'habitats.

**Pressions exercées sur les types d'habitats d'intérêt communautaire en Wallonie (région biogéographique atlantique) (2013 - 2018)**

### Catégories de pressions

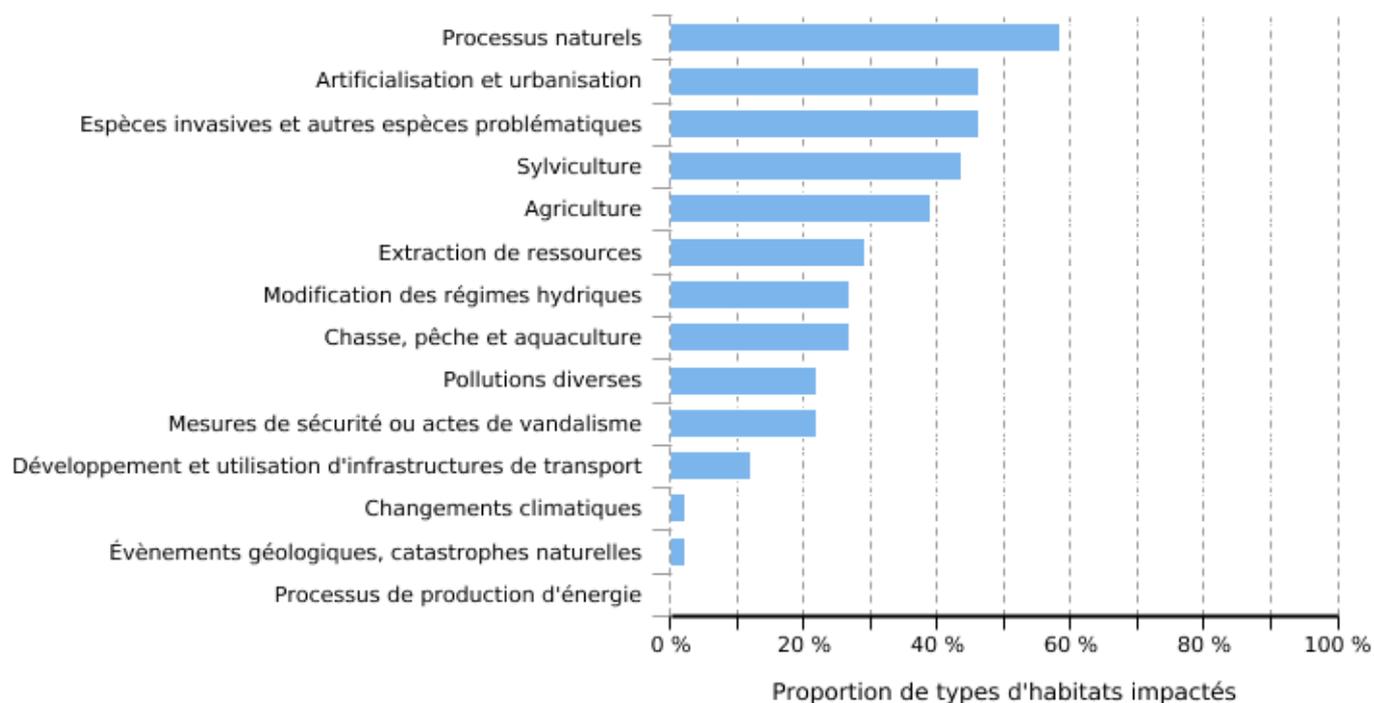


REEW – Source : SPW Environnement - DEMNA

© SPW - 2020

### Pressions exercées sur les types d'habitats d'intérêt communautaire en Wallonie (région biogéographique continentale) (2013 - 2018)

### Catégories de pressions



REEW – Source : SPW Environnement - DEMNA

© SPW - 2020

### Progresser vers le bon état

En Wallonie comme à l'échelle européenne (où 77 % des types d'habitats sont dans un état de conservation défavorable<sup>(a)</sup>), l'objectif d'enrayer la détérioration des habitats et espèces d'intérêt communautaire et d'améliorer leur état de manière significative et mesurable, fixé dans la Stratégie de la biodiversité pour 2020 [🔗](#), reste à ce jour non atteint. En Wallonie, divers habitats (landes sèches et humides, pelouses calcaires,

tourbières...) ont bénéficié et bénéficient encore de travaux de restauration<sup>[8]</sup> entrepris dans le cadre de projets LIFE [↗](#), ou avec l'appui des fonds mobilisés pour le Programme wallon de développement rural (PwDR) [↗](#), ou encore dans le cadre de la mise en œuvre de mesures de gestion conservatoire dans les réserves naturelles [↗](#), mais des efforts supplémentaires restent à fournir. Le projet (belge) LIFE intégré (2015 - 2023) [↗](#) devrait permettre d'approcher cet objectif. Il a pour but de favoriser la mise en œuvre des mesures définies dans les cadres d'action prioritaire<sup>[9]</sup> fédéral, flamand et wallon<sup>[10]</sup>. Dans ce contexte, en Wallonie, des plans de gestion sont en cours d'élaboration pour les sites Natura 2000 et des plans d'action ciblant des habitats et espèces dans et en dehors du réseau Natura 2000 sont progressivement établis. En outre, une évaluation des mesures existantes et du cadre légal en matière de conservation de la biodiversité est en cours et des outils informatiques de gestion et de monitoring sont développés [↗](#).

---

[1] Pour l'évaluation de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire, voir la fiche d'indicateurs "État de conservation des espèces d'intérêt communautaire" [↗](#)

[2] La liste des types d'habitats naturels d'intérêt communautaire peut être consultée à l'annexe I de la directive 92/43/CEE [↗](#).

[3] Les données détaillées (au niveau européen, par État membre ou par type d'habitats) peuvent être consultées sur le portail du Réseau européen d'information et d'observation pour l'environnement (Eionet) [↗](#).

[4] Entre les deux périodes d'analyse, un type d'habitats (communautés de bryophytes et d'utriculaires des eaux dystrophes) est apparu en RBA suite à des projets de restauration.

[5] P. ex. prise en compte de données anciennes supplémentaires qui n'avaient pas été considérées pour les résultats de la période 2007 - 2012

[6] Voir les fiches d'indicateurs "Consommation d'engrais en agriculture" [↗](#), "Bilan d'azote en agriculture et flux d'azote des sols vers les eaux" [↗](#) et "Utilisation de produits phytopharmaceutiques" [↗](#)

[7] Voir les fiches d'indicateurs "Principales utilisations du territoire" [↗](#) et "Artificialisation du territoire" [↗](#)

[8] Désenrésinement, colmatage de drains, débroussaillage, fauche, réensemencement en espèces typiques ou mise en place d'une gestion par pâturage extensif p. ex.

[9] Pour leur permettre de remplir les obligations qui leur incombent dans le cadre de la directive 92/43/CEE "Habitats-Faune-Flore" [↗](#), les États membres soumettent à la Commission européenne un cadre d'action prioritaire (*prioritised action framework*). Cet outil de planification stratégique définit les mesures à mettre en œuvre et les besoins de financement de ces mesures en les reliant aux instruments de financement européens (p. ex. Fonds européen agricole pour le développement rural (paiements Natura 2000, paiements agro-environnementaux et climatiques...), Programme LIFE ou Fonds européen de développement économique régional (Programme Interreg)).

[10] Le Portail de la biodiversité en Wallonie permet de consulter les cadres d'action prioritaire wallons 2014 - 2020 [↗](#) et 2021 - 2027 [↗](#).

## ÉVALUATION

État : Défavorable

- Référentiel : (i) directive 92/43/CEE [↗](#), (ii) Stratégie de la biodiversité pour 2020 [↗](#) - objectif d'enrayer la détérioration de l'état de l'ensemble des espèces et habitats couverts par la législation de l'UE relative à la nature et d'améliorer leur état de manière significative et mesurable d'ici 2020
- Pour la période 2013 - 2018, 27 types d'habitats sur 28 en région biogéographique atlantique et 39 types d'habitats sur 41 en région biogéographique continentale étaient dans un état défavorable.

Tendance : Évaluation non réalisable

Une évaluation unique de la tendance n'est pas réalisable. D'une part, l'évaluation diffère selon la méthode utilisée (comparaison des états de conservation entre les périodes 2007 - 2012 et 2013 - 2018, ou analyse des tendances dressées pour la période 2007 - 2018). D'autre part, il y a de multiples situations selon les types d'habitats.

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

### Références bibliographiques

(a) EEA, 2019. The European environment - state and outlook 2020. Knowledge for transition to a sustainable Europe. Publications Office of the European Union : Luxembourg, Grand-Duché de Luxembourg. [🔗](#)

### Ressources utiles

- Indicateur "*Habitats of European interest*". EEA. [🔗](#)
- Indicateur "*De staat van instandhouding van de habitattypen van de Habitatrichtlijn*". INBO. [🔗](#)
- DG Environment, 2017. Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory notes and guidelines for the period 2013 - 2018. DG Environment : Brussels, Belgium. [🔗](#)
- Portail de la biodiversité en Wallonie. [🔗](#)

Divers indicateurs permettent de rendre compte de l'état de la biodiversité en milieu forestier. Ils participent dès lors à l'évaluation du caractère durable de la gestion des forêts. De tels indicateurs ont été définis au niveau de la Conférence ministérielle pour la protection des forêts en Europe<sup>[1]</sup> ; certains sont calculés pour la forêt wallonne.

## Diversité structurelle et spécifique des peuplements

De façon générale, une forêt diversifiée au niveau de sa structure (nombre d'étages de cimes, âge et circonférence des arbres...) et de sa composition en essences présente une meilleure stabilité et une résistance accrue aux stress climatiques et aux ravageurs, protège plus adéquatement les sols et offre une plus grande capacité d'accueil vis-à-vis de la flore et de la faune. Du point de vue de la structure, la forêt wallonne semble évoluer vers davantage d'irrégularisation. En effet, les futaies régulières (plantation, jeune futaie, futaie à un étage) et le taillis simple, qui concernaient 68 % de la surface forestière en 2001<sup>[2]</sup>, en représentaient 55 % en 2014<sup>[3]</sup>. Parallèlement, les peuplements qui contiennent à la fois de la futaie et du taillis d'une part, et les futaies irrégulières et futaies à deux étages d'autre part, ont vu leurs proportions augmenter et passer de respectivement 23 % et 9 % de la forêt en 2001<sup>[2]</sup> à 28 % et 15 % en 2014<sup>[3]</sup>.

En ce qui concerne la diversité spécifique, une amélioration est observée puisque la proportion de peuplements mono- ou bispécifiques est passée de 70 % en 2001<sup>[2]</sup> à 58 % en 2014<sup>[3]</sup>.

## Gros bois et bois mort

Les arbres de diamètre important, les arbres dépérissants et le bois mort constituent des habitats auxquels sont liées près d'1/4 des espèces forestières<sup>(b)</sup>.

Les arbres de diamètre important, vivants ou morts, sont préférentiellement utilisés par les pics pour le creusement de cavités. Ces cavités, de même que celles formées sous l'effet des champignons lignivores ou suite à la chute de branches, sont ensuite utilisées par de nombreuses espèces (chouettes, noctules, mustélidés ou coléoptères p. ex.). En 2014<sup>[3]</sup>, près de 78 % des forêts feuillues inventoriées ne contenaient aucun gros bois<sup>[4]</sup> vivant. Cette proportion était de 82 % en 2001<sup>[2]</sup>. Le Code forestier  impose de maintenir au moins un arbre d'intérêt biologique (arbre de dimensions exceptionnelles<sup>[5]</sup> ou arbre à cavités) par superficie de deux hectares dans les forêts publiques ; en 2014<sup>[3]</sup>, leur nombre<sup>[6]</sup> y était estimé à 1,53/2 ha, contre 0,96/2 ha en 2001<sup>[2]</sup>.

Le bois mort permet le stockage temporaire du carbone. En outre, sous l'effet des espèces saproxyliques<sup>[7]</sup> qui l'habitent, il contribue au maintien de la fertilité et de la capacité de production des sols forestiers *via* le recyclage de la matière organique. Il soutient par conséquent la régénération naturelle des peuplements qui est présente dans 22 % des peuplements productifs inventoriés en Wallonie. Du point de vue de la conservation de la nature et indépendamment des autres fonctions dévolues à la forêt, le volume minimal de bois mort<sup>[8]</sup> permettant de préserver la majorité des espèces saproxyliques est de 30 m<sup>3</sup>/ha pour les forêts de basse altitude<sup>(c)</sup>. En 2014<sup>[3]</sup>, tous peuplements confondus, le volume de bois mort en forêt wallonne s'élevait en moyenne à 10,1 m<sup>3</sup>/ha (environ 4 % du volume total de bois vivant). Ce volume était de 8,2 m<sup>3</sup>/ha en 2003<sup>[9]</sup>. Le Code forestier  impose de réserver deux arbres morts<sup>[10]</sup> par hectare dans les forêts feuillues publiques ; en 2014<sup>[3]</sup>, leur nombre y était estimé à 0,65/ha, contre 0,44/ha en 2003<sup>[9]</sup>.

## Diversité structurelle des lisières

Les lisières étagées, c'est-à-dire constituées des trois ceintures végétales typiques (manteau forestier, cordon de buissons et ourlet herbeux), jouent un rôle de protection des peuplements contre vents et maladies, offrent des habitats favorables et des couloirs de dispersion pour de nombreuses espèces et constituent des aires de gagnage pour les ongulés sauvages permettant de réduire la pression exercée par ces herbivores sur la forêt et les cultures. En 2014<sup>[3]</sup>, les trois ceintures végétales étaient observées dans 41 % des points échantillonnés. Cette valeur était de 11 % en 2004<sup>[11]</sup>. En outre, la présence d'éléments tels que zones humides, plantes grimpanes, bois morts ou tas de pierres contribue à la diversification structurelle des lisières et en améliore la capacité d'accueil. En 2014<sup>[3]</sup>, 12 % des points échantillonnés ne présentaient aucun de ces éléments, 59 % en

comprenaient de 1 à 3 et 29 %, de 4 à 6. En 2004<sup>[11]</sup>, ces proportions étaient respectivement de 13 %, 68 % et 19 %.

## Diversité spécifique de la strate herbacée

La capacité d'accueil d'un peuplement est également améliorée par la richesse de la couverture herbacée. Appréciée des ongulés sauvages, celle-ci permet de limiter les dégâts causés par ces derniers aux essences forestières [↗](#). En 2014<sup>[3]</sup>, moins de 7 espèces étaient recensées dans 37 % des points échantillonnés, 38 % des points échantillonnés en présentaient de 7 à 12, et 25 %, plus de 12. En 2001<sup>[2]</sup>, ces proportions étaient de 72 %, 19 % et 9 %.

## Ancienneté des forêts

Au même titre que la composition ou la structure des peuplements, l'ancienneté des forêts est un élément important de leur naturalité. Depuis le 18<sup>ème</sup> siècle, sur les 431 000 ha qu'occupaient les massifs forestiers feuillus, 30 % ont été déboisés pour l'agriculture et 26 % ont été transformés en plantations de résineux. Les 44 % restants ont été continuellement boisés depuis le 18<sup>ème</sup> siècle<sup>(d)</sup>. Le Code forestier [↗](#) impose l'identification de ces forêts historiques lors de la rédaction des plans d'aménagement forestiers [↗](#) des propriétés publiques et précise que ces parcelles de forêts anciennes subnaturelles doivent bénéficier d'une vocation prioritaire de conservation afin de préserver les faciès caractéristiques, rares ou sensibles.

## Orienter la gestion dans une optique de durabilité

Outre les éléments déjà cités, le Code forestier [↗](#) fixe d'autres objectifs favorables à la biodiversité comme le choix d'essences adaptées aux conditions locales<sup>[12]</sup>, la limitation des coupes à blanc, du drainage et des intrants ou l'interdiction d'utilisation de produits phytopharmaceutiques. Par ailleurs, dans sa Déclaration de politique régionale 2019 - 2024 [↗](#), le Gouvernement wallon s'engage à favoriser une gestion des forêts orientée vers la durabilité et la préservation de la biodiversité. Il entend notamment appuyer l'adaptation des forêts aux changements climatiques par leur diversification progressive et la protection des sols.

---

[1] Voir la liste des indicateurs sur le site internet de la Conférence ministérielle pour la protection des forêts en Europe (*Forest Europe*) [↗](#) et les dernières valeurs européennes disponibles dans le rapport *State of Europe's Forests 2015*<sup>(a)</sup>

[2] L'année choisie pour référence (2001) constitue l'année centrale du 1<sup>er</sup> cycle de l'Inventaire permanent des ressources forestières de Wallonie (IPRFW) (1994 - 2008).

[3] L'année choisie pour référence (2014) constitue l'année centrale des campagnes de mesures effectuées de 2011 à 2018 dans le cadre du 2<sup>ème</sup> cycle de l'IPRFW (2008 - 2028).

[4] Circonférence minimale : chêne, 240 cm ; hêtre, 220 cm ; autres feuillus indigènes, 180 cm

[5] Diamètre minimal : hêtre et chêne, 80 cm ; frêne, érable, merisier et tilleul, 70 cm ; bouleau, aulne et charme, 50 cm ; autres feuillus indigènes, 40 cm

[6] Arbres de dimensions exceptionnelles uniquement, les arbres à cavités n'étant pas répertoriés dans le cadre de l'IPRFW

[7] Une espèce saproxylique dépend, pour une partie de son cycle de vie au moins, d'arbres morts ou en décomposition (champignons, mollusques, insectes ou oiseaux p. ex.).

[8] Y compris résidus d'exploitation ou parties dépéries d'arbres vivants

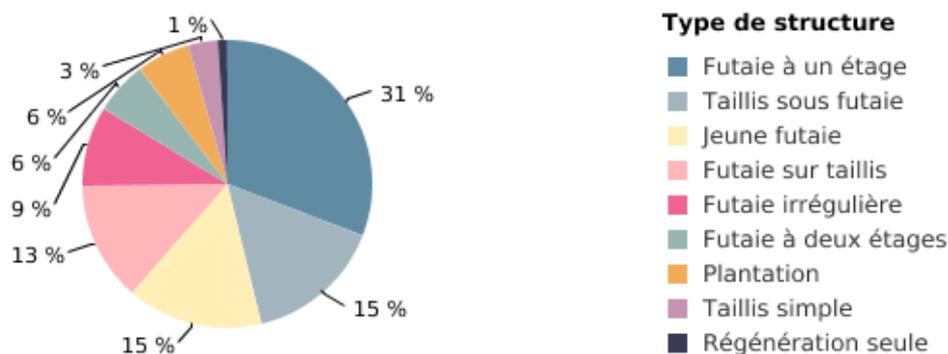
[9] L'année choisie pour référence (2003) constitue l'année centrale des campagnes de mesures effectuées de 1997 à 2008 dans le cadre du 1<sup>er</sup> cycle de l'IPRFW (1994 - 2008) (les mesures relatives au bois mort ont en effet débuté au cours du 1<sup>er</sup> cycle – plus précisément en 1997 – à la suite de l'intégration d'observations relatives à la biodiversité végétale et à la gestion durable).

[10] Diamètre supérieur à 40 cm

[11] L'année choisie pour référence (2004) constitue l'année centrale des campagnes de mesures effectuées de 2001 à 2008 dans le cadre du 1<sup>er</sup> cycle de l'IPRFW (1994 - 2008) (les mesures relatives aux lisières ont en effet débuté au cours du 1<sup>er</sup> cycle – plus précisément en 2001 – à la suite de l'intégration d'observations relatives à la biodiversité végétale et à la gestion durable).

## Diversité structurelle des peuplements en forêt wallonne (2014\*)

### Répartition des points échantillonnés selon le type de structure



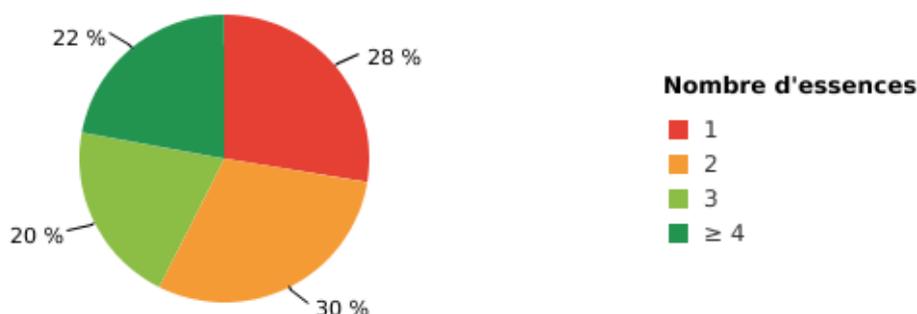
\* Échantillon global de 4 657 points en zones forestières. L'année choisie pour référence (2014) constitue l'année centrale des campagnes de mesures effectuées de 2011 à 2018 dans le cadre du 2<sup>ème</sup> cycle de l'IPRFW (2008 – 2028).

REEW – Source : SPW ARNE - DNF (IPRFW)

© SPW - 2019

## Diversité spécifique des peuplements en forêt wallonne (2014\*)

### Répartition des points échantillonnés selon le nombre d'essences



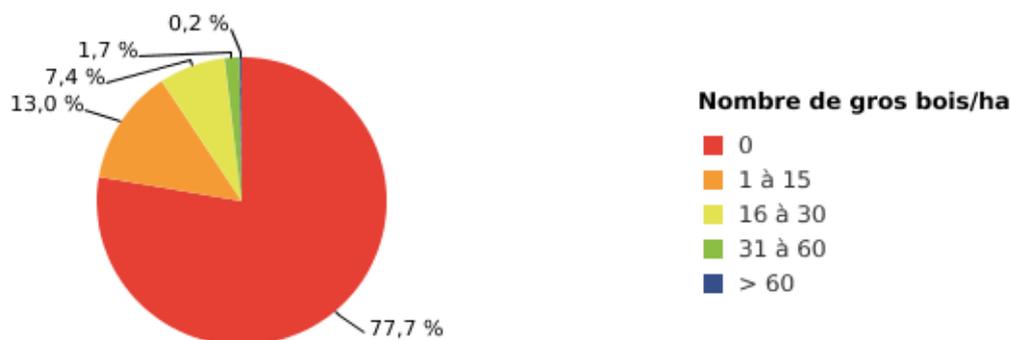
\* Échantillon global de 4 699 points en zones forestières. L'année choisie pour référence (2014) constitue l'année centrale des campagnes de mesures effectuées de 2011 à 2018 dans le cadre du 2<sup>ème</sup> cycle de l'IPRFW (2008 – 2028).

REEW – Source : SPW ARNE - DNF (IPRFW)

© SPW - 2019

## Présence de gros bois\* en forêt wallonne\*\* (2014\*\*\*)

### Répartition des points échantillonnés selon la présence de gros bois



\* Circonférence minimale : chêne, 240 cm ; hêtre, 220 cm ; autres feuillus indigènes, 180 cm

\*\* Uniquement peuplements feuillus sauf peupleraies

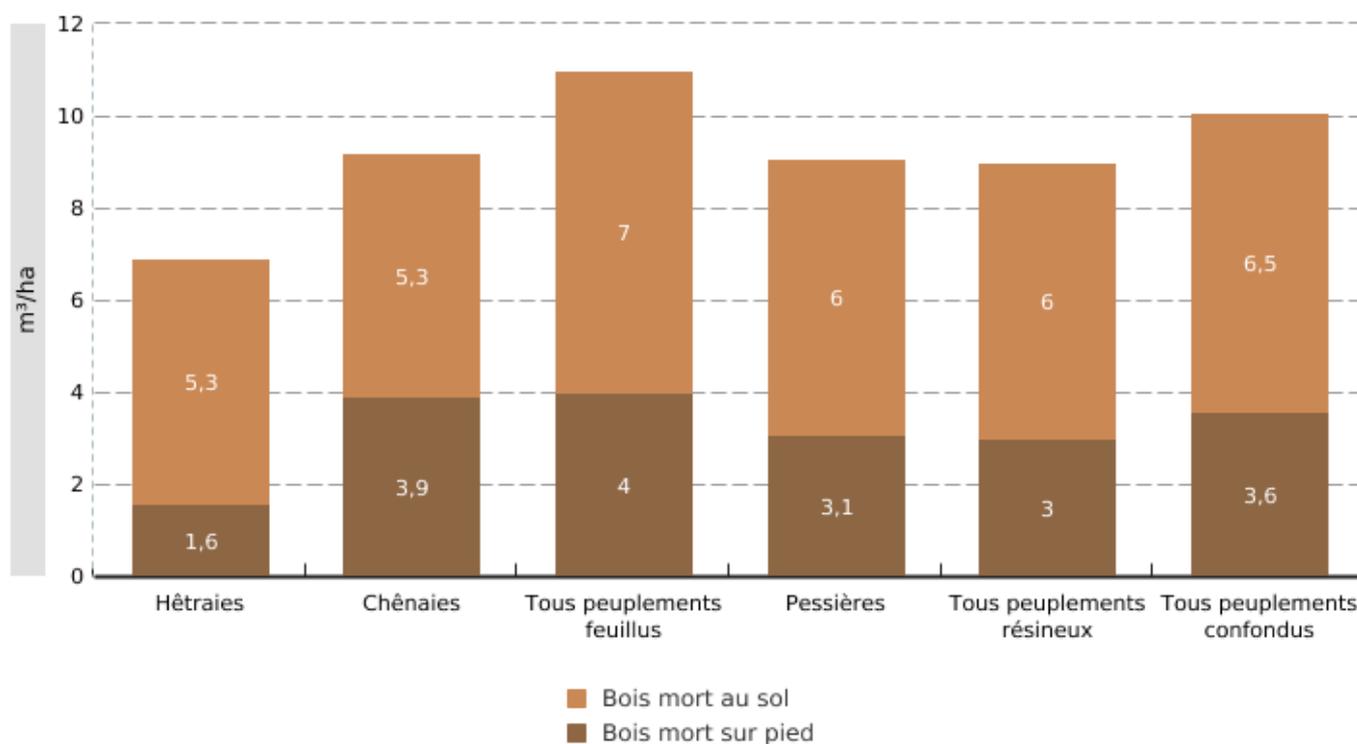
\*\*\* Échantillon global de 2 476 points en zones forestières. L'année choisie pour référence (2014)

constitue l'année centrale des campagnes de mesures effectuées de 2011 à 2018 dans le cadre du 2<sup>ème</sup> cycle de l'IPRFW (2008 – 2028).

REEW – Source : SPW ARNE - DNF (IPRFW)

© SPW - 2019

### Présence de bois mort en forêt wallonne (2014\*)



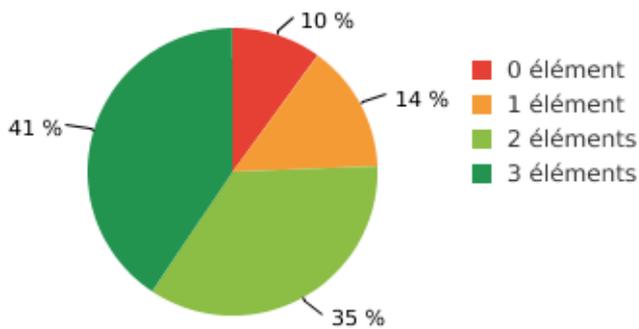
\* Échantillon global de 4 803 points en zones forestières. L'année choisie pour référence (2014) constitue l'année centrale des campagnes de mesures effectuées de 2011 à 2018 dans le cadre du 2<sup>ème</sup> cycle de l'IPRFW (2008 – 2028).

REEW – Source : SPW ARNE - DNF (IPRFW)

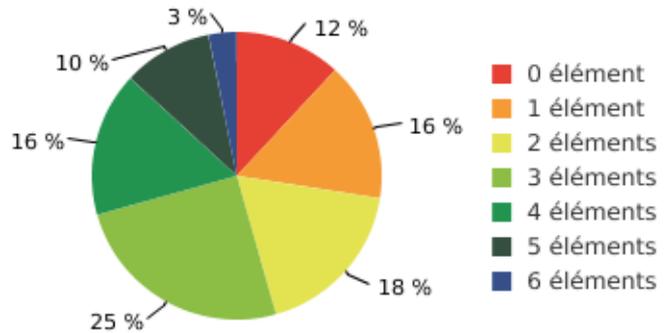
© SPW - 2019

### Diversité structurale des lisières en forêt wallonne (2014\*)

**Répartition des points échantillonnés selon le nombre d'éléments constitutifs\*\***



**Répartition des points échantillonnés selon le nombre d'éléments de diversification\*\*\***



\* Échantillon global de 160 points en zones forestières (points avec présence d'une lisière). L'année choisie pour référence (2014) constitue l'année centrale des campagnes de mesures effectuées de 2011 à 2018 dans le cadre du 2<sup>ème</sup> cycle de l'IPRFW (2008 – 2028).

\*\* Éléments constitutifs d'une lisière étagée : manteau forestier, cordon de buissons et ourlet herbeux

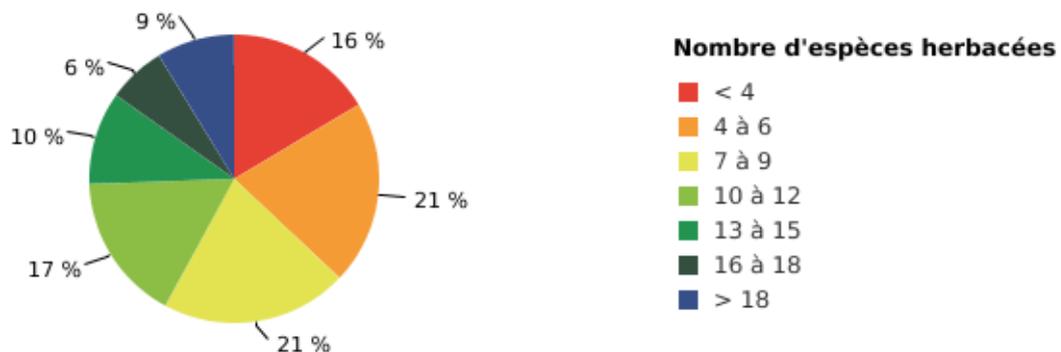
\*\*\* Exemples d'éléments de diversification : présence d'une zone humide, de tas de pierres, de bois mort... (7 et 8 éléments : 0 %)

REEW – Source : SPW ARNE - DNF (IPRFW)

© SPW - 2019

### Diversité spécifique de la strate herbacée en forêt wallonne (2014\*)

**Répartition des points échantillonnés selon le nombre d'espèces herbacées**



\* Échantillon global de 4 803 points en zones forestières. L'année choisie pour référence (2014) constitue l'année centrale des campagnes de mesures effectuées de 2011 à 2018 dans le cadre du 2<sup>ème</sup> cycle de l'IPRFW (2008 – 2028).

REEW – Source : SPW ARNE - DNF (IPRFW)

© SPW - 2019

## ÉVALUATION

État : Défavorable

- Référentiel : décret du 15/07/2008 relatif au Code forestier (Art. 71) - objectif de maintenir deux arbres morts ou chablis (d'un diamètre supérieur à 40 cm) par hectare en forêt feuillue publique ; objectif de maintenir au moins un arbre d'intérêt biologique (arbre de dimensions exceptionnelles ou arbre à cavités) par superficie de deux hectares en forêt publique. En l'absence d'objectif chiffré pour les autres indicateurs, l'évaluation se base sur ces deux objectifs.

- En 2014 (année centrale des campagnes de mesures effectuées de 2011 à 2018 dans le cadre du 2<sup>ème</sup> cycle de l'Inventaire permanent des ressources forestières de Wallonie (IPRFW) (2008 - 2028)), le nombre d'arbres morts ou chablis par hectare en forêt feuillue publique était estimé à 0,65. Le nombre d'arbres d'intérêt biologique par superficie de deux hectares en forêt publique (arbres de dimension exceptionnelle\* uniquement, les arbres à cavités n'étant pas répertoriés par l'IPRFW) était estimé à 1,53.

\* Diamètre minimal : hêtre et chêne, 80 cm ; frêne, érable, merisier et tilleul, 70 cm ; bouleau, aulne et charme, 50 cm ; autres feuillus indigènes, 40 cm

Tendance : En amélioration

Le nombre d'arbres morts par hectare en forêt feuillue publique est passé de 0,44 en 2003 (année centrale des campagnes de mesure effectuées de 1997 à 2008 dans le cadre du 1<sup>er</sup> cycle de l'IPRFW (1994 - 2008)) à 0,65 en 2014 (année centrale des campagnes de mesures effectuées de 2011 à 2018 dans le cadre du 2<sup>ème</sup> cycle de l'IPRFW (2008 - 2028)).

Le nombre d'arbres d'intérêt biologique par deux hectares en forêt publique est passé de 0,96 en 2001 (année centrale du 1<sup>er</sup> cycle de l'IPRFW (1994 - 2008)) à 1,53 en 2014 (année centrale des campagnes de mesures effectuées de 2011 à 2018 dans le cadre du 2<sup>ème</sup> cycle de l'IPRFW (2008 - 2028)).

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

### Références bibliographiques

- (a) Forest Europe, 2015. State of Europe's forests 2015. [🔗](#)
- (b) SPW - DGO3, 2010. Normes de gestion pour favoriser la biodiversité dans les bois soumis au régime forestier (complément à la circulaire n°2619 du 22 septembre 1997 relative aux aménagements dans les bois soumis au régime forestier). [🔗](#)
- (c) Müller & Büttler, 2010. A review of habitat thresholds for dead wood : a baseline for management recommendations in European forests. European Journal of Forest Research, 129, 981-992. [🔗](#)
- (d) Kervyn *et al.*, 2018. La gestion patrimoniale des forêts anciennes de Wallonie. Forêt nature, 148, 30-42. [🔗](#)

### Ressources utiles

- Indicateur "*Diversity of tree species*". Forest Europe. [🔗](#)
- Indicateur "*Forest: deadwood*". EEA. [🔗](#)
- Indicateur "*Deadwood*". Forest Europe. [🔗](#)
- Indicateur "*Stand structure including deadwood*". ICP Forests. [🔗](#)
- Indicateur "Îlots de vieux bois dans les forêts publiques". ONB (France). [🔗](#)
- Indicateur "Très gros arbres et bois mort en forêt". ONB (France). [🔗](#)
- Indicateur "*Regeneration*". Forest Europe. [🔗](#)
- Indicateur "*Naturalness*". Forest Europe. [🔗](#)
- ULg - GxABT et SPW - DGO3 - DNF, 2015. Inventaire forestier wallon. Résultats 1994 - 2012. SPW Éditions : Jambes, Belgique. [🔗](#)
- Kervyn *et al.*, 2014. Les forêts anciennes en Wallonie - 2<sup>ème</sup> partie : cartographie. Forêt Wallonne, 133, 38-52. [🔗](#)
- Kervyn *et al.*, 2016. Identification of ancient woodlands and enhancement of their heritage traces. Poster présenté à la 4<sup>ème</sup> Conférence internationale en archéologie du paysage, Uppsala, Suède. [🔗](#)
- Site internet de l'Inventaire permanent des ressources forestières de Wallonie. [🔗](#)

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<sup>[1]</sup>. 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) [↗](#) <sup>[2]</sup>. 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<sup>[3]</sup> 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 inventoriés anormalement décolorés<sup>[4]</sup> 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<sup>[5]</sup>.

## 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<sup>[5]</sup> ;
- 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.

[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.

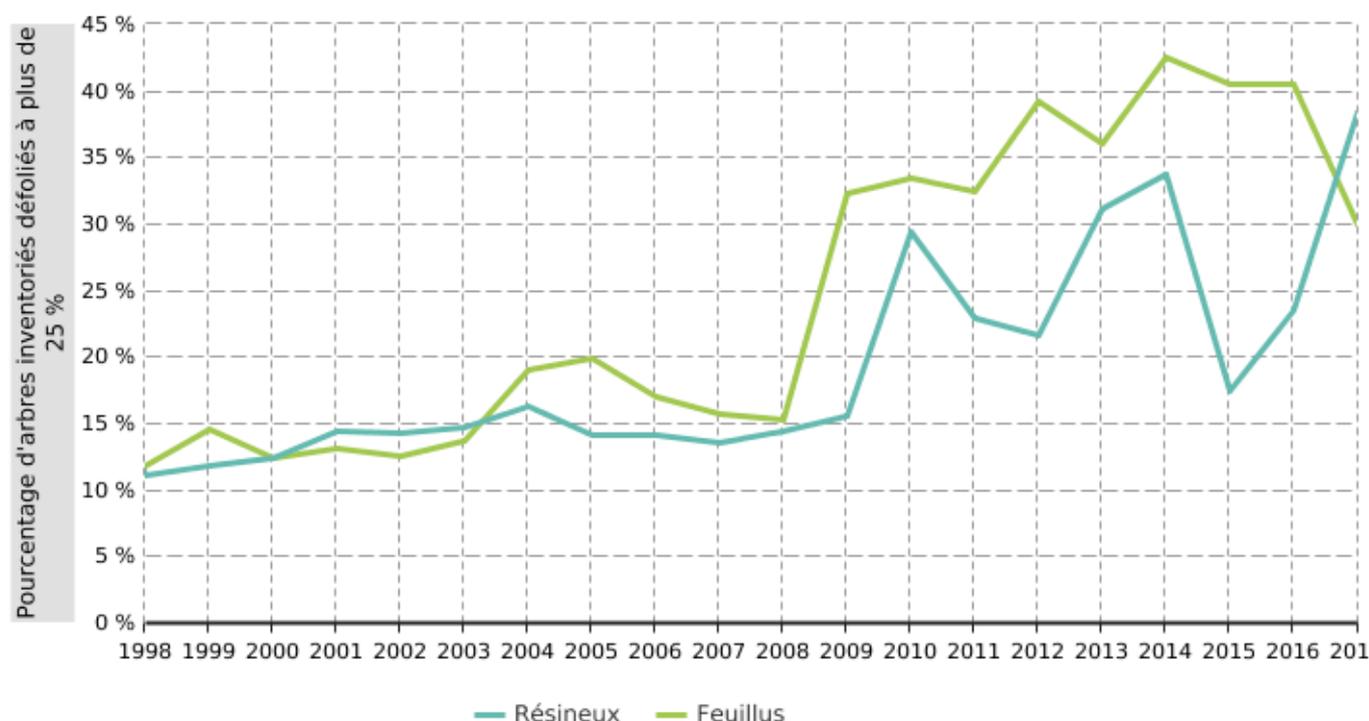
[2] Ceci permet une mise en perspective avec les données récoltées dans le cadre de l'IPRFW. Les observations sont complétées par des analyses pédologiques et des recherches plus spécifiques.

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

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

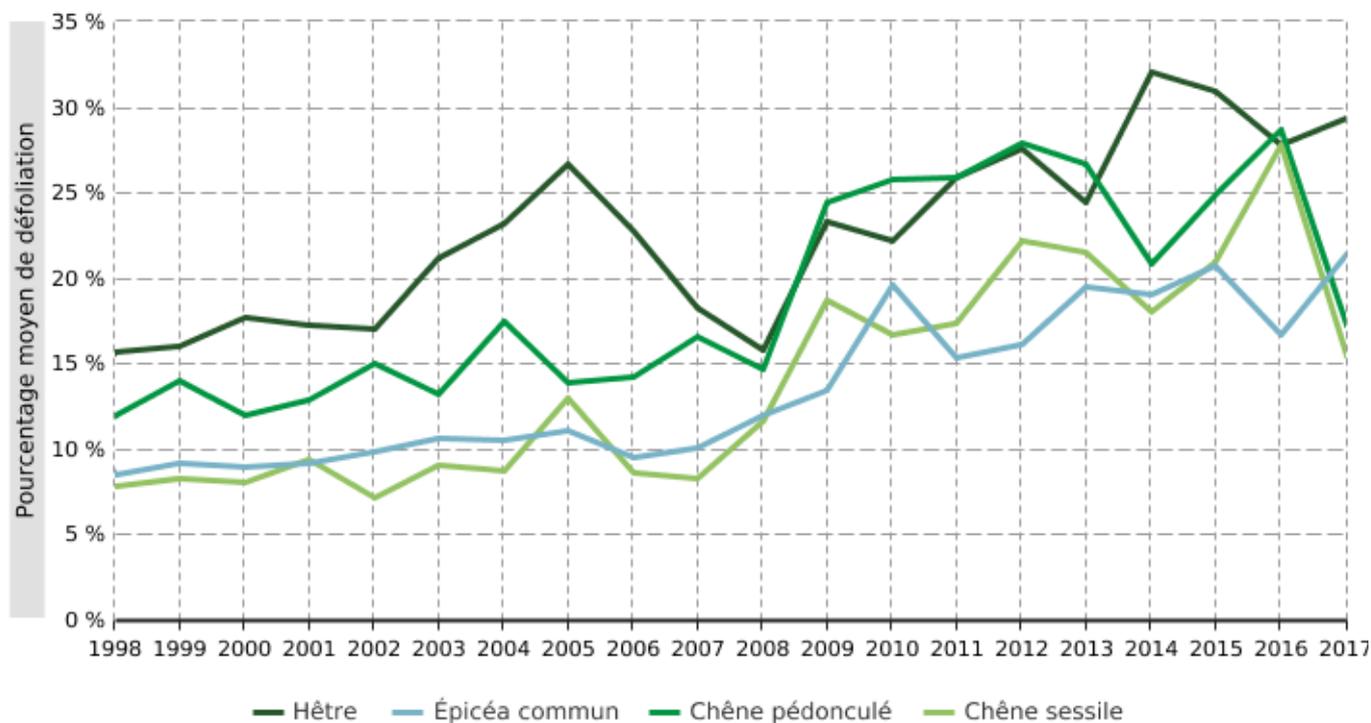
[5] Pour chacun des types de stations forestières répertoriés en Wallonie, le choix des essences à planter peut être optimisé en tenant compte de leur adéquation avec les conditions locales (nature du sol, exposition, niveau hydrique...), sur base du fichier écologique des essences et du guide de boisement,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



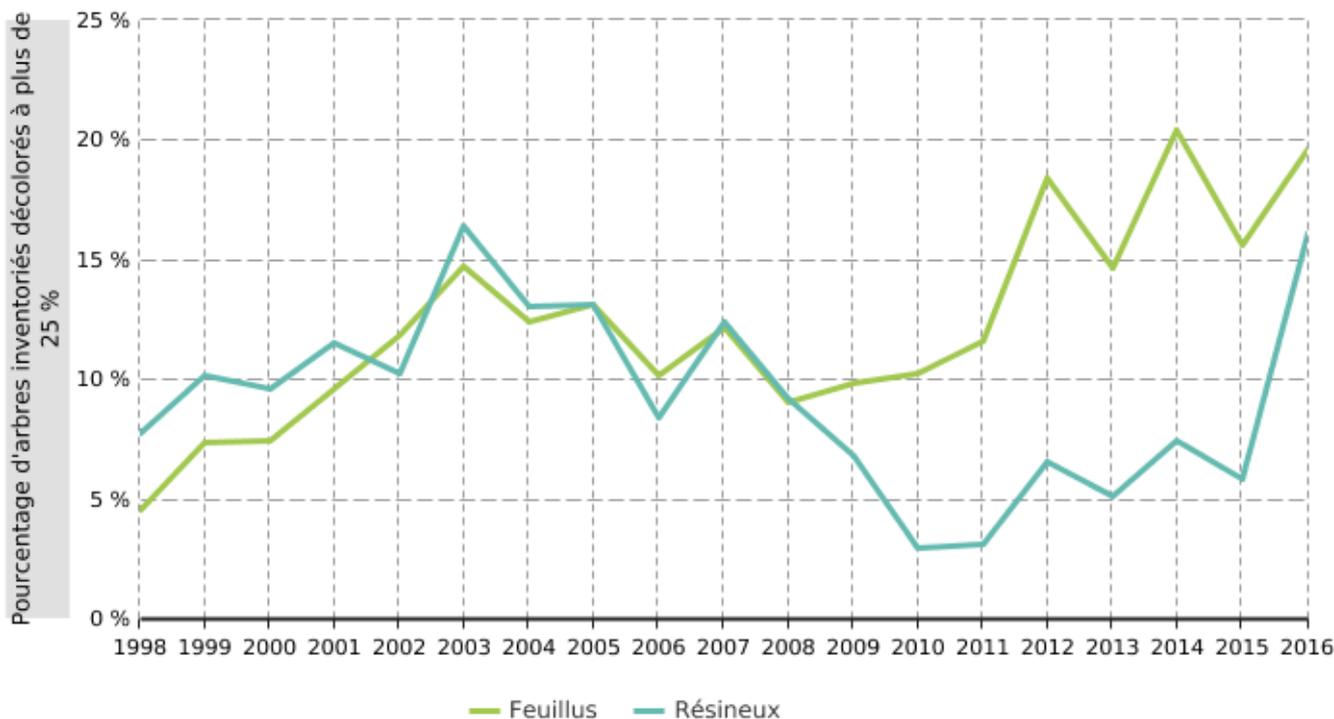
La diminution du nombre de placettes (unités d'échantillonnage) au cours du temps est susceptible d'avoir influencé les résultats.

**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.

**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)  
© SPW - 2018

## ? 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 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

## Références bibliographiques

### 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). [🔗](#)



La qualité biologique des sols fait référence à l'abondance, la diversité et l'activité des organismes vivants qui participent au fonctionnement des sols et leur permettent de remplir des fonctions essentielles (production de biomasse, stockage de carbone (C), régulation d'espèces nuisibles, dégradation de polluants, cycles biogéochimiques...). Son évaluation par des indicateurs biologiques gagnerait à être développée.

## Vers un suivi de la qualité biologique des sols

Face aux phénomènes de dégradation que peuvent subir les sols, l'évaluation et le suivi de leur qualité sont devenus une priorité dans plusieurs pays européens, notamment par la mise en place de réseaux de surveillance. En Wallonie, plusieurs réseaux permettent de suivre la qualité des sols agricoles<sup>[1]</sup> et forestiers<sup>[2]</sup>, essentiellement *via* un suivi de paramètres physico-chimiques classiques (texture, pH, teneur en C organique, capacité d'échange cationique...) dont les avantages sont nombreux (méthodes standardisées, analyses en routine, référentiels existants, interprétation en termes d'aptitude à tel ou tel usage ou de conseil de fumure p. ex.). Ces paramètres ne rendent toutefois pas compte de l'abondance, de la diversité et de l'activité des organismes du sol, pourtant responsables de fonctions majeures. Ces informations peuvent être fournies par des indicateurs biologiques, qui présentent en outre l'avantage (i) d'une mesure intégrée des conditions écologiques régnant dans les sols et (ii) d'une sensibilité précoce aux perturbations de l'environnement. Des recherches en cours<sup>[3]</sup> visent à développer un set pertinent de tels indicateurs pour les sols wallons.

## Huit indicateurs biologiques testés

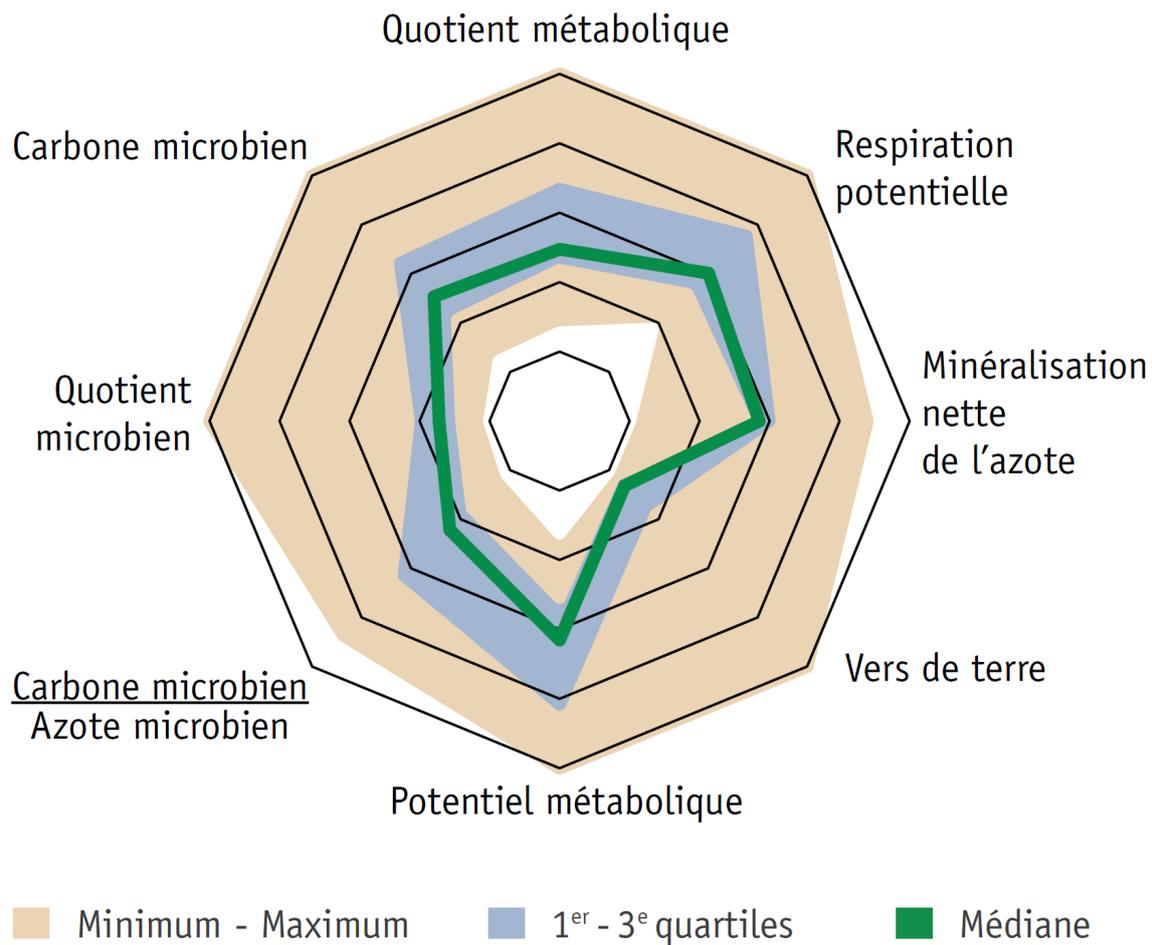
Plusieurs indicateurs portant tant sur des organismes du sol que sur des processus biologiques sont combinés pour évaluer la qualité biologique d'un sol. À ce stade, huit indicateurs ont fait l'objet de mesures sur 30 sites sous prairies et 30 sites sous cultures au sein de 10 unités paysagères agricoles wallonnes<sup>(c)</sup> pour établir des valeurs de référence pour le territoire régional : quotient métabolique (rapport entre respiration potentielle et C microbien), respiration potentielle (dégagement de CO<sub>2</sub>), minéralisation nette de l'azote (N), vers de terre (abondance et masse), potentiel métabolique des bactéries (diversité des substrats utilisés), biomasse microbienne (C microbien et rapport entre C microbien et N microbien) et quotient microbien (rapport entre C microbien et C organique total). Les résultats obtenus indiquent notamment le pouvoir discriminant de quatre des indicateurs retenus quant à l'utilisation du sol (distinction claire entre prairies et cultures). Pour une même utilisation du sol, les gammes de valeurs rencontrées étaient semblables dans toutes les unités paysagères agricoles wallonnes étudiées. Plusieurs applications sont envisagées : (i) établissement pour un sol donné d'un score compréhensif unique, (ii) établissement d'un graphique radar présentant l'ensemble des données d'une même utilisation du sol et (iii) établissement pour la Wallonie d'une carte de qualité biologique des sols (en exploration).

---

[1] Réseaux REQUASUD ([www.requasud.be](http://www.requasud.be)) et CARBOSOL (Goidts & van Wesemael, 2007<sup>(a)</sup>) p. ex.

[2] IPRFW (SPW - DGO3 - DNF, 2015<sup>(b)</sup>)

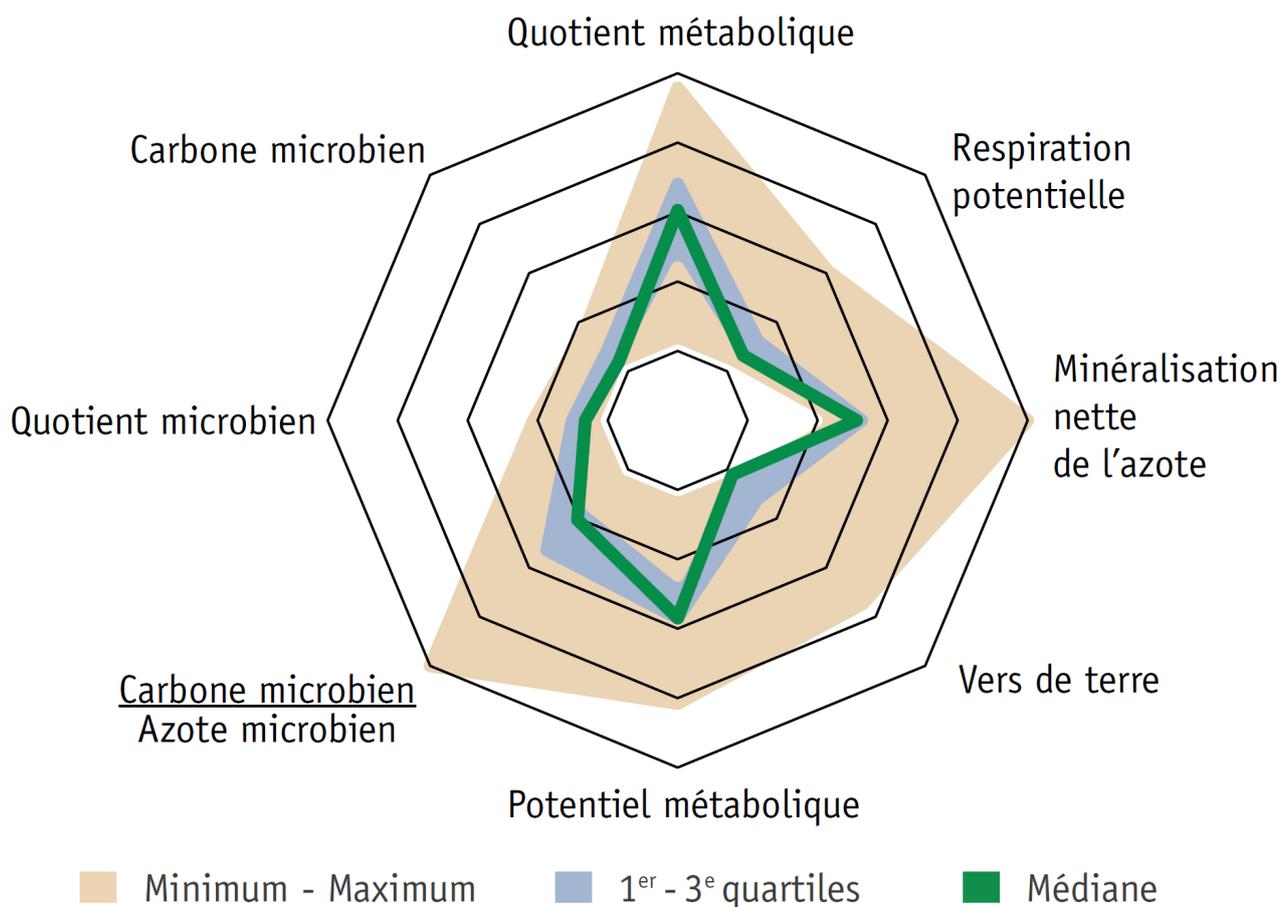
[3] Subvention CARBIOSOL



REEW - Source : Kruger I *et al.*, 2015

© SPW - 2018

Effet de l'utilisation du sol sur huit indicateurs biologiques du sol testés en Wallonie. Sols sous cultures.



REEW - Source : Kruger I *et al.*, 2015

© SPW - 2018

## ✕ PAS D'ÉVALUATION

Cet indicateur ne fait pas l'objet d'une évaluation car il s'agit soit d'un indicateur de contexte, soit d'un indicateur à portée limitée dans le temps (études ponctuelles) ou dans l'espace (échelle sub-régionale).

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

### Références bibliographiques

(a) Goidts E & van Wesemael B, 2007. Regional assessment of soil organic carbon changes under agriculture in southern Belgium (1955 - 2005). *Geoderma*, 141, 341-354. [🔗](#)

(b) SPW - DGO3 - DNF, 2015. Inventaire forestier wallon. Résultats 1994 - 2012. SPW Éditions : Jambes, Belgique. [🔗](#)

(c) Kruger I *et al.*, 2015. Subvention CARBIOSOL II. Carbone organique, biomasse et activité microbienne des sols : vers un indicateur de la qualité des sols en Wallonie. Rapport final. Étude réalisée pour le compte du SPW - DGO3 - DSD.

### Ressources utiles



# DÉPASSEMENT DES CHARGES CRITIQUES EN POLLUANTS ACIDIFIANTS ET EUTROPHISANTS



Dernière mise à jour : 22 janvier 2020

Lorsqu'ils sont en excès, les dépôts atmosphériques de polluants soufrés et azotés constituent une des causes majeures de la dégradation des écosystèmes (acidification et eutrophisation). Ils peuvent notamment induire des déséquilibres nutritionnels conduisant à la régression et à la disparition de certaines espèces végétales.

## Une problématique transfrontière

Les impacts des retombées de polluants atmosphériques acidifiants et eutrophisants ( $\text{SO}_x$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{NH}_3$  et leurs dérivés) dépendent, d'une part, des quantités déposées sur les sols et la végétation (liées étroitement aux quantités de polluants émis dans l'atmosphère) et, d'autre part, de la sensibilité des écosystèmes. Celle-ci est exprimée au moyen de la charge critique qui se définit comme la quantité maximale de dépôts atmosphériques de polluants qu'un écosystème peut assimiler sans effets indésirables à long terme. Les pollutions soufrée et azotée proviennent principalement de la combustion de carburants fossiles par les secteurs du transport et de l'industrie et, pour le  $\text{NH}_3$ , de l'activité agricole (volatilisation à partir des effluents d'élevage). La dispersion des polluants ne connaît pas les frontières. Environ 60 % des quantités de  $\text{SO}_x$  déposées sur le territoire belge proviendraient des émissions atmosphériques des régions et pays voisins. En ce qui concerne les  $\text{NO}_x$  et le  $\text{NH}_3$ , ces chiffres seraient respectivement de 80 % et 60 %<sup>(a)</sup>.

## Acidification : grand progrès. Eutrophisation : les écosystèmes les plus fragiles encore impactés

Les estimations révèlent qu'en 2015, moins de 0,5 % des surfaces forestières wallonnes étaient encore affectées par des dépôts atmosphériques dépassant la charge critique<sup>[1]</sup> en composés acidifiants ( $\text{SO}_x$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{NH}_3$ ) ; les autres écosystèmes de végétation semi-naturelle ne montraient plus de superficie en dépassement de charge critique pour ces polluants. En ce qui concerne l'azote eutrophisant ( $\text{NO}_x$ ,  $\text{NH}_3$ ), la situation s'est fortement améliorée pour les écosystèmes forestiers : depuis 1990, la part des superficies forestières affectées par des dépassements de charge critique a diminué jusqu'à 1,3 % en 2010, est remontée à 8,0 % en 2013 (essentiellement en raison de la diminution du flux d'eau dans le sol<sup>[2]</sup> sur la période 2009 - 2013), pour ensuite redescendre à 6,3 % en 2015. Pour les autres écosystèmes de végétation semi-naturelle, en particulier pour les milieux oligotrophes<sup>[3]</sup> qui supportent mal les excès d'azote (même en faible quantité), la situation est restée problématique : 94,8 % de ces milieux ouverts (landes, marais, tourbières...)<sup>[4]</sup> étaient en 2015 toujours impactés par des dépassements de charge critique en azote eutrophisant. Des excédents importants ( 3,5 kg N/(ha.an))<sup>[5]</sup> étaient encore enregistrés en particulier au nord du sillon Sambre-et-Meuse.

## Poursuivre la réduction des émissions de $\text{NH}_3$

Les améliorations observées témoignent de l'impact positif des mesures appliquées dans le cadre de la directive 2001/81/CE [☞](#) qui fixe des plafonds d'émission nationaux pour les polluants acidifiants et eutrophisants. Les mesures prises en Wallonie ont permis de réduire les émissions<sup>[6]</sup> de  $\text{SO}_x$  de 91 % et celles de  $\text{NO}_x$  de 53 % entre 1990 et 2015<sup>[7]</sup>. Les émissions de  $\text{NH}_3$  ont fait l'objet quant à elles d'une réduction modérée (- 17 %)<sup>[7]</sup>. Afin de respecter dès 2020 les nouveaux objectifs plus ambitieux de réduction des émissions définis dans la directive (EU) 2016/2284 [☞](#), des mesures supplémentaires doivent encore être prises en Wallonie. Le Plan air climat énergie 2016 - 2022 [☞](#) définit des mesures à mettre en œuvre à l'horizon 2022<sup>[8]</sup>. En outre, le projet de Plan air climat énergie à l'horizon 2030 [☞](#) fait la synthèse du projet de Plan wallon énergie climat 2030<sup>[9]</sup> et doit répondre aux nouveaux objectifs européens de baisse des émissions de  $\text{SO}_x$ ,  $\text{NO}_x$  et  $\text{NH}_3$ .

---

[1] Charges critiques calculées par SITEREM (2019)<sup>(b)</sup>

[2] Et donc de la diminution des quantités d'azote lessivées hors de l'écosystème

[3] Milieux naturellement pauvres en nutriments

[4] Ces écosystèmes de haut intérêt biologique couvraient une superficie de 12 161 ha en 2018, soit 0,7 % du territoire régional.

[5] À titre indicatif, la charge critique en azote eutrophisant est de 7 kg N/(ha.an) pour les pelouses sèches, de 9 kg N/(ha.an) pour les landes sèches et de 9 kg N/(ha.an) pour les tourbières, selon SITEREM (2010)<sup>(c)</sup>.

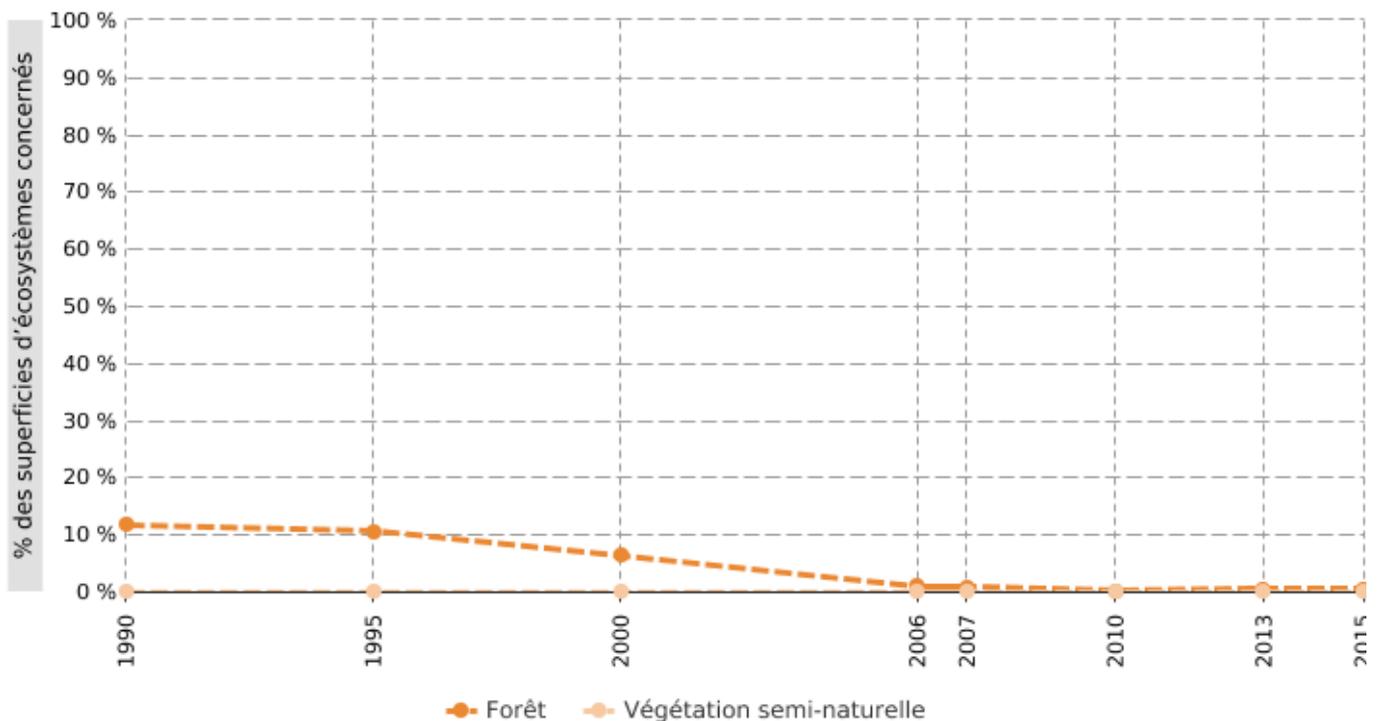
[6] Voir la fiche d'indicateurs "Émissions de polluants acidifiants" [↗](#) et la fiche d'indicateurs "Émissions de précurseurs d'ozone troposphérique" [↗](#)

[7] En concordance avec la tendance européenne

[8] Voir la fiche d'indicateurs "Plan air climat énergie 2016 - 2022" [↗](#) et le site internet de l'Agence wallonne de l'air et du climat [↗](#)

[9] Contribution wallonne au projet de Plan national intégré énergie climat belge 2021 - 2030 [↗](#). Projet approuvé par le Gouvernement wallon le 18/12/2018 [↗](#), mais dont la version définitive est attendue pour fin 2019, suite aux recommandations de la Commission européenne et aux résultats des consultations publiques.

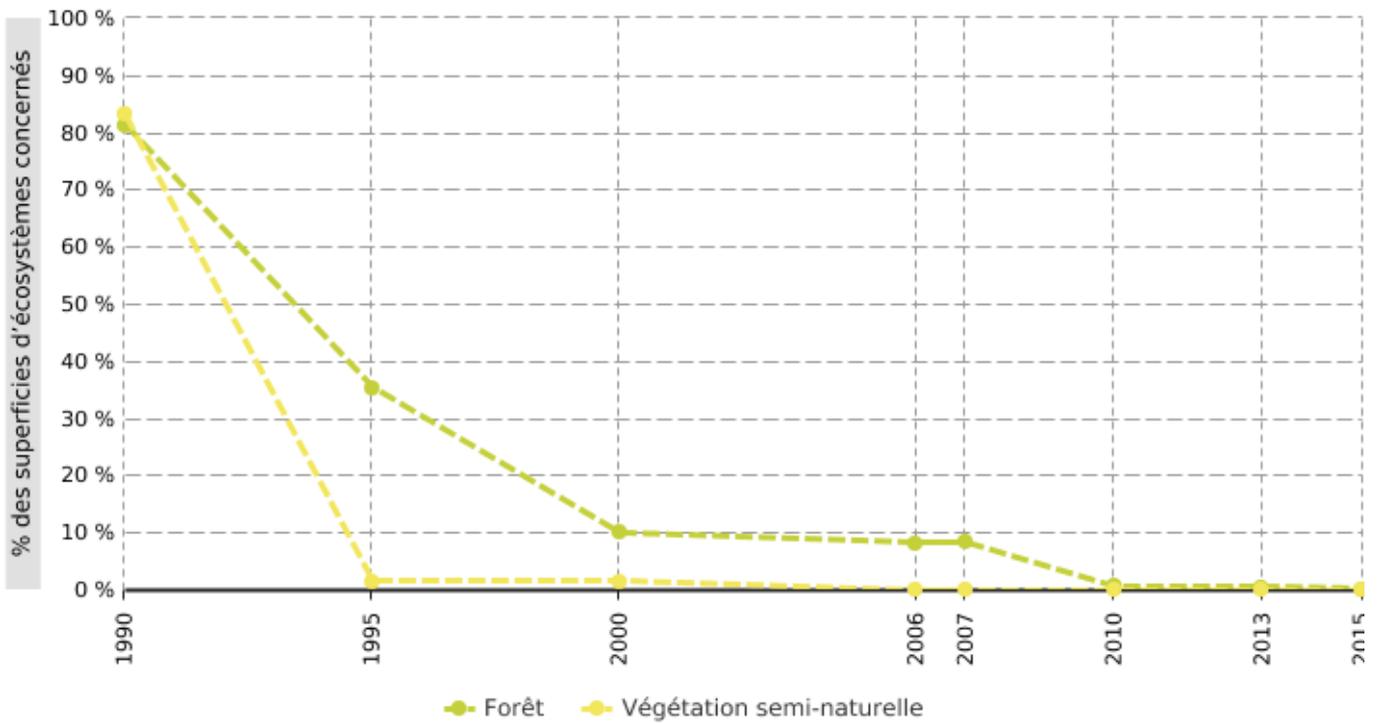
### Superficies d'écosystèmes affectées par un dépassement de charge critique en azote acidifiant en Wallonie\*



\* Données produites à partir des modèles VSD et EMEP

REEW – Sources : ISSeP ; SITEREM ; SPW - AwAC ; SPW ARNE - DEMNA  
© SPW - 2019

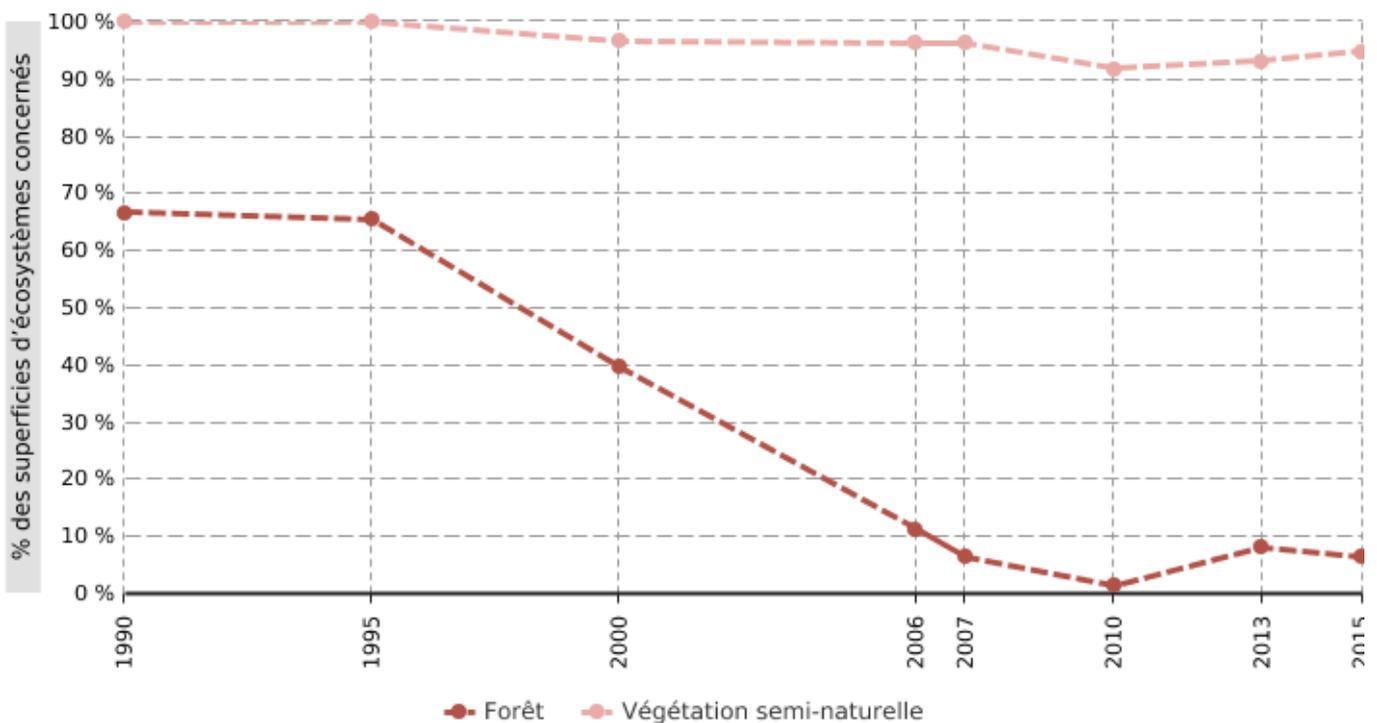
### Superficies d'écosystèmes affectées par un dépassement de charge critique en soufre acidifiant en Wallonie\*



\* Données produites à partir des modèles VSD et EMEP

REEW – Sources : ISSeP ; SITEREM ; SPW - AwAC ; SPW ARNE - DEMNA  
© SPW - 2019

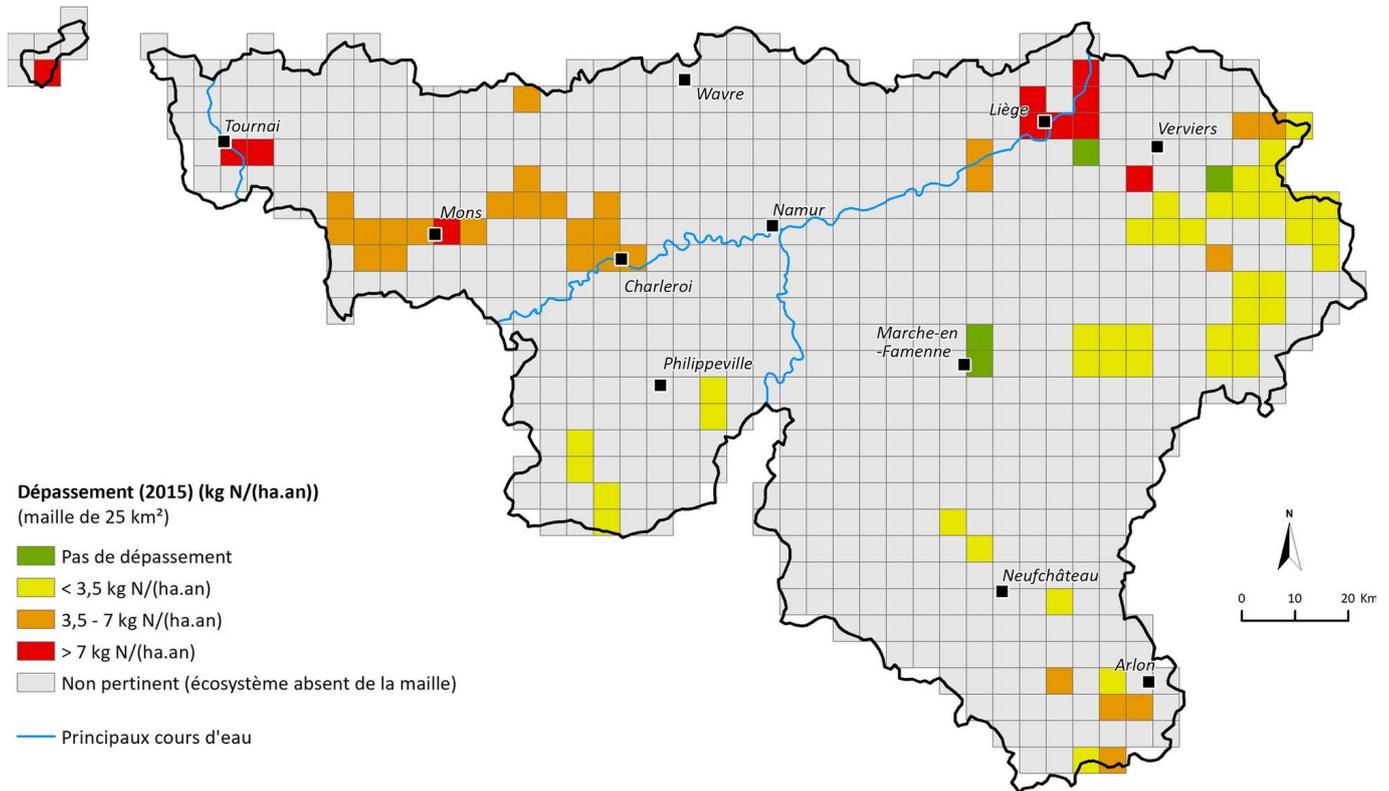
### Superficies d'écosystèmes affectées par un dépassement de charge critique en azote eutrophisant en Wallonie\*



\* Données produites à partir des modèles VSD et EMEP

REEW – Sources : ISSeP ; SITEREM ; SPW - AwAC ; SPW ARNE - DEMNA  
© SPW - 2019

### Dépassement de la charge critique en azote eutrophisant des écosystèmes semi-naturels non forestiers en Wallonie



REEW – Sources : ISSeP ; SITEREM ; SPW - AwAC ; SPW ARNE - DEMNA (sur base du modèle EMEP)

© SPW - 2019

## ✚ ÉVALUATION

État : Évaluation non réalisable

- Pas de référentiel
- En 2015, en ce qui concerne l'azote (N) et le soufre (S) acidifiants, la situation n'était plus problématique, ni pour les forêts (moins de 0,5 % des surfaces encore affectées par des dépôts dépassant la charge critique), ni pour les autres écosystèmes de végétation semi-naturelle (0 %). Par contre, pour le N eutrophisant, 6,3 % des surfaces forestières et 94,8 % des surfaces d'autres écosystèmes de végétation semi-naturelle étaient encore affectées par des dépassements de charge critique.

Tendance : En amélioration

Entre 1990 et 2015, les superficies affectées par des dépôts de N et de S atmosphériques dépassant la charge critique ont diminué (en forêt : - 99,9 % pour le S acidifiant, - 96,9 % pour le N acidifiant et - 90,5 % pour le N eutrophisant ; en écosystème de végétation semi-naturelle : - 100 % pour le S acidifiant et - 5,2 % pour le N eutrophisant).

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Références bibliographiques

(a) EMEP, 2016. Transboundary air pollution by main pollutants (S, N, O<sub>3</sub>) and PM. Belgium (Data Note MSC-W 1/2016). Co-operative programme for monitoring and evaluation of the long-range transmission of air pollutants in Europe. [↗](#)

(b) SITEREM, 2019. Rapport d'actualisation des charges critiques en azote, soufre pour les écosystèmes forestiers et de végétation naturelle. Travaux menés en collaboration avec l'ISSeP. Rapport final. Étude réalisée pour le compte du SPW - AwAC. [🔗](#)

(c) SITEREM, 2010. Actualisation des données de charges critiques et étude de faisabilité de calcul des retombées en polluants en Région wallonne : recherche d'un modèle. Travaux menés en collaboration avec l'ISSeP et CELINE. Rapport final. Étude réalisée pour le compte du SPW - DGO3 - DEMNA. [🔗](#)

#### Ressources utiles

- Indicateur "*Critical load exceedance for nitrogen*". EEA. [🔗](#)

- Indicateur "*Exposure of Europe's ecosystems to acidification, eutrophication and ozone*". EEA. [🔗](#)

Depuis le début des années '80, des phénomènes de dépérissement sont observés dans les forêts européennes, particulièrement en Europe centrale. L'Observatoire wallon de la santé des forêts (OWSF) participe au suivi de l'évolution des risques biotiques et abiotiques ainsi que des problèmes sanitaires en forêts. Différents dispositifs ont été mis en place pour la collecte de données phytosanitaires et phénologiques.

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) [\[1\]](#). La Wallonie y participe depuis 1989 *via* un inventaire phytosanitaire annuel [\[2\]](#). 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'OWSF [\[3\]](#) en collaboration avec l'Université catholique de Louvain, sur 45 placettes sélectionnées parmi celles de l'Inventaire permanent des ressources forestières de Wallonie (IPRFW) [\[4\]](#) [\[2\]](#). 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'Observatoire wallon de la santé des forêts 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'Inventaire phytosanitaire [\[5\]](#).

## Suivi de l'état sanitaire des houpriers

Dans les placettes inventoriées, une amélioration de l'état sanitaire des houpriers est constatée. Entre 2011 et 2017 :

- le pourcentage de résineux anormalement défoliés [\[3\]](#) est passé de 82 % à 58 % ;
- le pourcentage de feuillus anormalement défoliés est passé de 79 % à 40 % ;
- le pourcentage moyen de défoliation a montré une relative stabilité autour de 40 % pour l'épicéa et le hêtre ;
- le pourcentage moyen de défoliation a diminué pour les chênes sessile et pédonculé, passant respectivement de 34 % à 14 % et de 41 % à 30 %, malgré un pic en 2012 dû à des attaques de chenilles défoliatrices.

Entre 2013 et 2017, le pourcentage d'arbres inventoriés anormalement décolorés [\[4\]](#) est resté inférieur à 10 %, à l'exception d'une hausse en 2014 probablement liée aux fructifications abondantes pour l'épicéa et le hêtre et à des attaques de mineuses (insectes dont la larve creuse une galerie en se nourrissant du contenu interne de la feuille) sur le hêtre.

## 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 [\[6\]](#) et polluants acidifiants et eutrophisants [\[7\]](#)) ;  
la pauvreté naturelle en nutriments de nombreux sols ;

- l'inadéquation des essences plantées par rapport aux conditions de la station forestière<sup>[5]</sup>.

## Surveillance des ravageurs, pathogènes et maladies

À travers différents réseaux de veille et d'alerte, l'OWSF suit le développement de ravageurs et pathogènes tels que l'ips typographe (scolyte creusant des galeries et pouvant introduire des champignons sous l'écorce) ou le champignon *Hymenoscyphus fraxineus* (à l'origine de la chalarose du frêne<sup>[6]</sup>) et surveille l'établissement d'organismes comme la processionnaire du chêne (chenille défoliatrice) ou les longicornes du genre *Monochamus* (vecteurs du nématode du pin)<sup>[7]</sup>. Pour certains ravageurs, la législation prévoit que des mesures soient prises. Ainsi par exemple, les résineux envahis par les scolytes doivent être signalés et abattus .

## Suivi de la phénologie

Diverses études ont montré des phénomènes de glissement phénologique ces dernières années dans les forêts d'Europe de l'ouest et centrale<sup>(a)</sup> qui peuvent être mis en relation avec les modifications du climat. L'OWSF a mis au point en 2011 un réseau de suivi de la phénologie<sup>[8]</sup> pour les principales essences sur 22 placettes de l'IPRFW. Les phénomènes de débourrement<sup>[9]</sup> et de sénescence<sup>[10]</sup> du feuillage y sont observés de manière hebdomadaire, au printemps et à l'automne. Les données récoltées en Wallonie apportent déjà des indications sur les variations interannuelles, sans toutefois permettre d'établir une tendance. Le débourrement semble p. ex. avoir été hâtif pour la majorité des essences en 2014, en concordance avec une avant-saison<sup>[11]</sup> particulièrement chaude. À l'inverse, l'avant-saison froide de 2013 avait entraîné pour toutes les essences un débourrement tardif. En 2015 et 2016, le début du débourrement se situait pour la grande majorité des essences dans des valeurs normales. Les fluctuations de longueurs de période de végétation sont beaucoup plus difficiles à interpréter car les phénomènes automnaux (jaunissement et chute des feuilles) sont influencés par d'autres facteurs et événements ponctuels<sup>[12]</sup>.

## 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<sup>[5]</sup> ;
- 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.

---

[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 .

[6] Un exercice d'échantillonnage systématique a débuté en 2018 au sein des frênaies wallonnes afin de quantifier l'impact de la maladie à l'échelle du territoire.

[7] Ces espèces n'ont jusqu'à présent fait l'objet que de quelques observations isolées en Wallonie.

[8] Étude des phénomènes périodiques dans le monde vivant en relation avec les variations saisonnières du climat

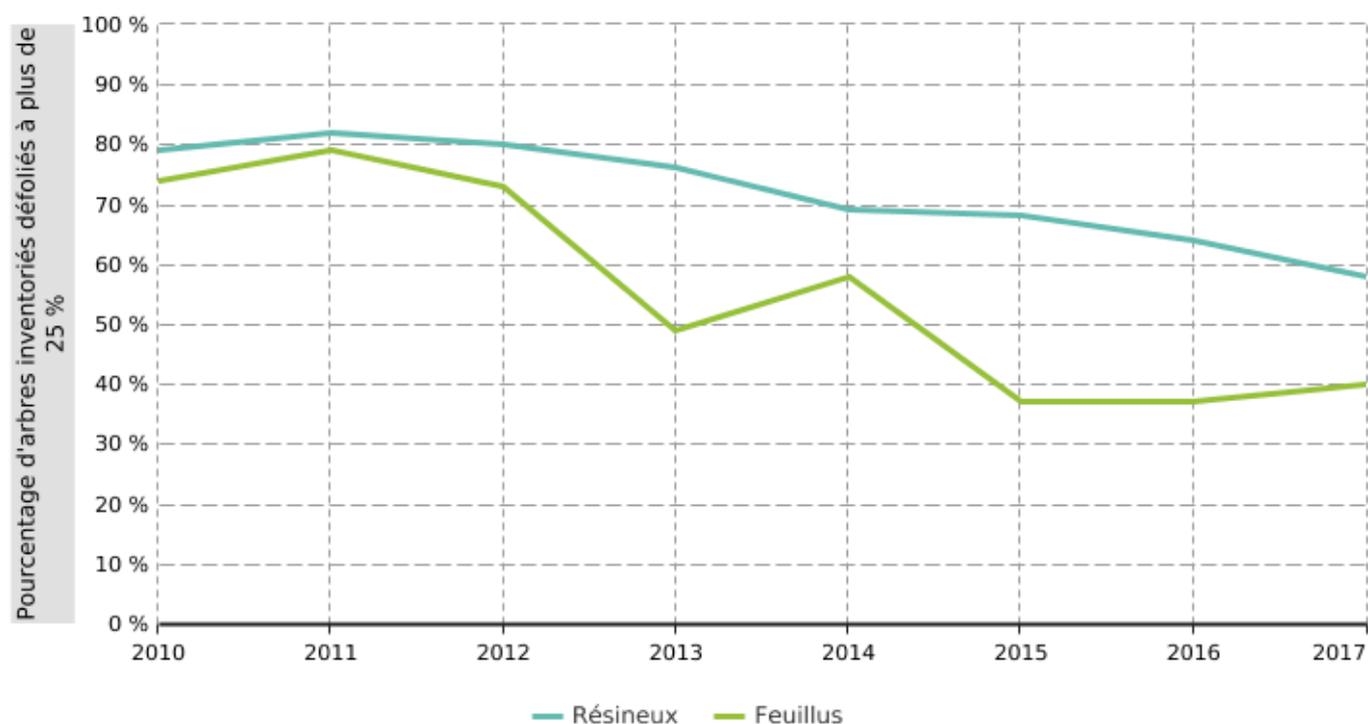
[9] Développement des bourgeons marquant la fin de la période de dormance hivernale

[10] Processus débutant par l'apparition de la coloration automnale du feuillage et aboutissant à la chute des feuilles. La période de végétation s'étend du début de la période de débourrement à la fin de la période de sénescence.

[11] Premier quadrimestre

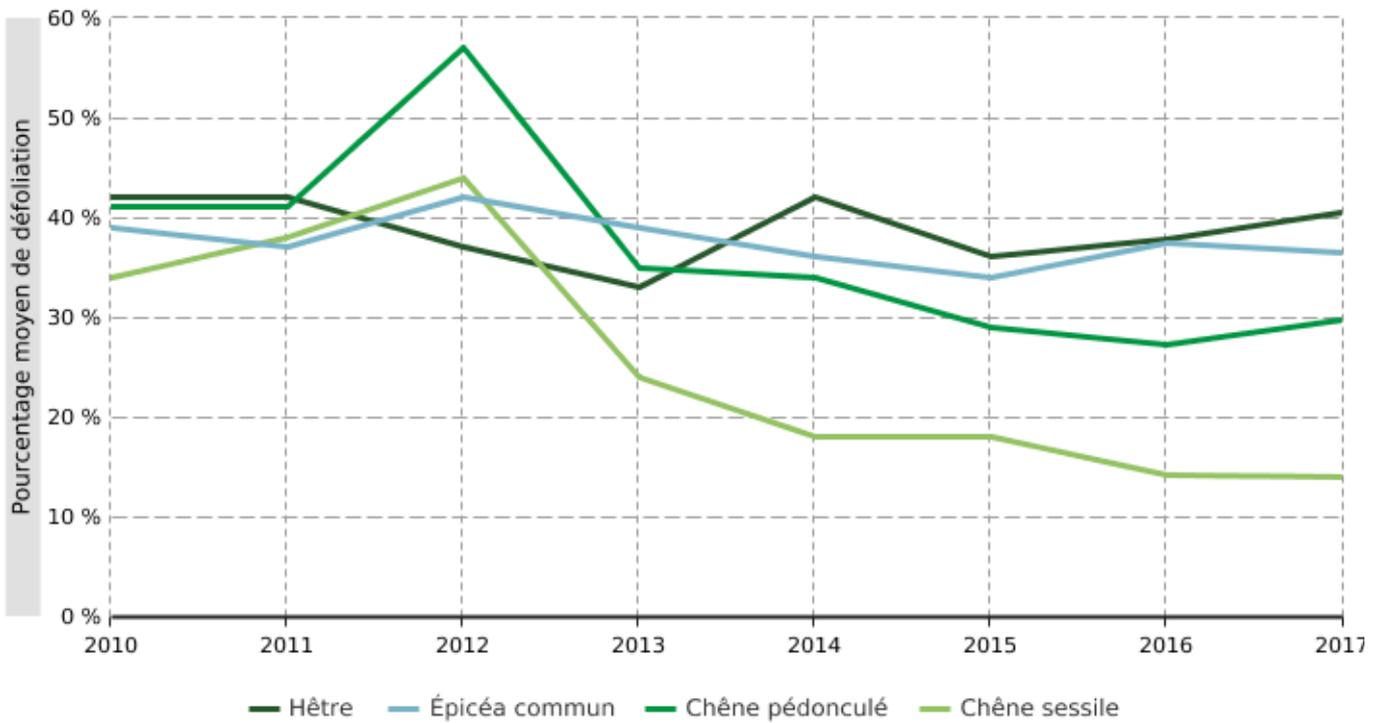
[12] Vents ou maladies foliaires

### Défoliation des peuplements forestiers en Wallonie, pourcentage d'arbres inventoriés défoliés à plus de 25 % (réseau de l'Observatoire wallon de la santé des forêts)



REEW – Sources : SPW - DGO3 - DEMNA (OWSF) ; UCL - ELIM  
© SPW - 2018

### Défoliation des principales essences forestières en Wallonie, pourcentage moyen de défoliation (réseau de l'Observatoire wallon de la santé des forêts)



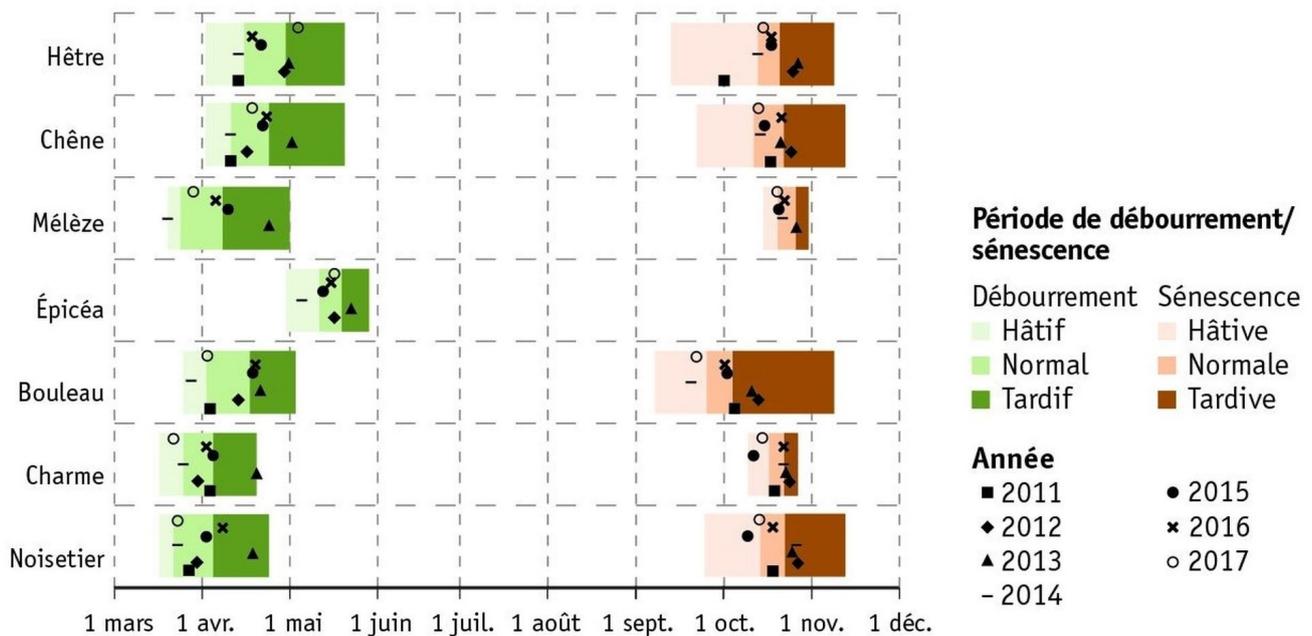
REEW – Sources : SPW - DGO3 - DEMNA (OWSF) ; UCL - ELIM  
© SPW - 2018

**Décoloration des peuplements forestiers en Wallonie, pourcentage d'arbres inventoriés décolorés à plus de 25 % (réseau de l'Observatoire wallon de la santé des forêts)**



REEW – Sources : SPW - DGO3 - DEMNA (OWSF) ; UCL - ELIM  
© SPW - 2018

**Dates de début de débournement\* et de fin de sénescence\*\* pour les principales essences forestières en Wallonie (réseau de l'Observatoire wallon de la santé des forêts)**



\* 10 % des arbres inventoriés présentant un débourrement de 20 %

\*\* 90 % des arbres inventoriés présentant une sénescence de 20 %

REEW – Source : SPW - DGO3 - DEMNA (OWSF)

© SPW - 2018

## 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, 40 % des feuillus et 58 % des résineux inventoriés (réseau de l'Observatoire wallon de la santé des forêts) 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'Inventaire phytosanitaire) [🔗](#)

Tendance : Évaluation non réalisable

Le pourcentage d'arbres inventoriés (réseau de l'Observatoire wallon de la santé des forêts) anormalement défoliés a montré une diminution globale entre 2011 et 2017 tant pour les feuillus que pour les résineux : pour les feuillus, il est passé de 74 % à 40 % et pour les résineux, de 79 % à 58 %. Ces résultats sont en contradiction avec ceux issus du réseau de l'Inventaire phytosanitaire. L'évaluation de la tendance n'est donc 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'Inventaire phytosanitaire) [🔗](#)

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Références bibliographiques

(a) Fu *et al.*, 2014. Recent spring phenology shifts in western Central Europe based on multiscale observations. *Global Ecology and Biogeography*, 23, 1255-1263. [↗](#)

#### 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 chararose. *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). [↗](#)



La fragmentation longitudinale des cours d'eau est due à la présence d'obstacles, artificiels ou non, qui entravent le libre parcours des communautés animales et végétales, en particulier celui des poissons migrateurs. Elle a des conséquences sur la distribution des habitats naturels au sein de l'écosystème de rivière et des milieux rivulaires associés, ce qui en modifie la capacité écologique.

## Trois types de continuité

La qualité hydromorphologique  d'un cours d'eau est notamment déterminée par sa continuité. La continuité verticale implique la pérennité des transferts entre le cours d'eau et la nappe souterraine, transferts qui peuvent être réduits par le bétonnage du fond ou l'accumulation de dépôts de matière organique et de sédiments  ; la continuité latérale implique un équilibre dynamique entre la rivière et les habitats alluviaux et peut être affectée par la présence d'obstacles longitudinaux (digue, enrochement...) ; la continuité longitudinale implique un transfert non perturbé des sédiments et un libre parcours des communautés animales et végétales (amont vers aval et inversement) et peut être perturbée par la présence d'obstacles transversaux (barrage, canalisation souterraine...). La fréquence de ces obstacles et le degré de sévérité des effets que ceux-ci engendrent sur le milieu permettent d'évaluer la fragmentation longitudinale des cours d'eau.

## 57 % des obstacles sont importants à infranchissables

En Wallonie, un inventaire des obstacles à la libre circulation des poissons est organisé depuis 1997. Il définit le niveau de franchissabilité des obstacles et établit un plan de priorité pour leur levée ou leur aménagement, en fonction de la qualité piscicole en amont et des opportunités de mise en oeuvre<sup>[1]</sup>. En novembre 2016, 4 789 obstacles avaient été inventoriés. Parmi ceux-ci, 15 % étaient considérés comme infranchissables, 18 % comme majeurs et 24 % comme importants, et 2 % (116 obstacles) avaient été levés ou aménagés. Les aménagements les plus nombreux ont été mis en oeuvre dans les sous-bassins de la Meuse amont, de l'Ourthe, de la Meuse aval et de la Moselle.

## Réintroduction du saumon dans le bassin de la Meuse

Suite à l'observation de truites de mer dans un affluent de la Meuse, le projet "Saumon Meuse" a été lancé fin des années '80<sup>[2]</sup> dans le but de réintroduire le saumon atlantique<sup>[3]</sup> dans le bassin mosan. Des œufs de saumon originaires des rivières d'Écosse, d'Irlande et de France ont été importés et mis en élevage dans deux salmonicultures wallonnes. Depuis 1988, des saumons juvéniles sont relâchés chaque année dans plusieurs rivières et leurs affluents. Parallèlement, une série de barrages ont été équipés de passes à poissons. Les premières remontées de saumons adultes vers les lieux de frayère ont été observées début 2000. En 2015, 70 saumons adultes ont été capturés<sup>[4]</sup>. Les analyses génétiques ont montré que ces saumons étaient quasiment tous issus des repeuplements intervenus deux ou trois ans plus tôt. À noter qu'au-delà de la levée des obstacles physiques, le retour des poissons migrateurs et, plus globalement, l'état de la faune piscicole de nos rivières, dépendent également de la qualité de l'eau<sup>[5]</sup> et de l'état de conservation des habitats aquatiques .

---

[1] Idéalement, les obstacles sont levés de l'aval vers l'amont mais l'aménagement dépend aussi d'initiatives locales (contrats de rivière  ou projets LIFE  p. ex.).

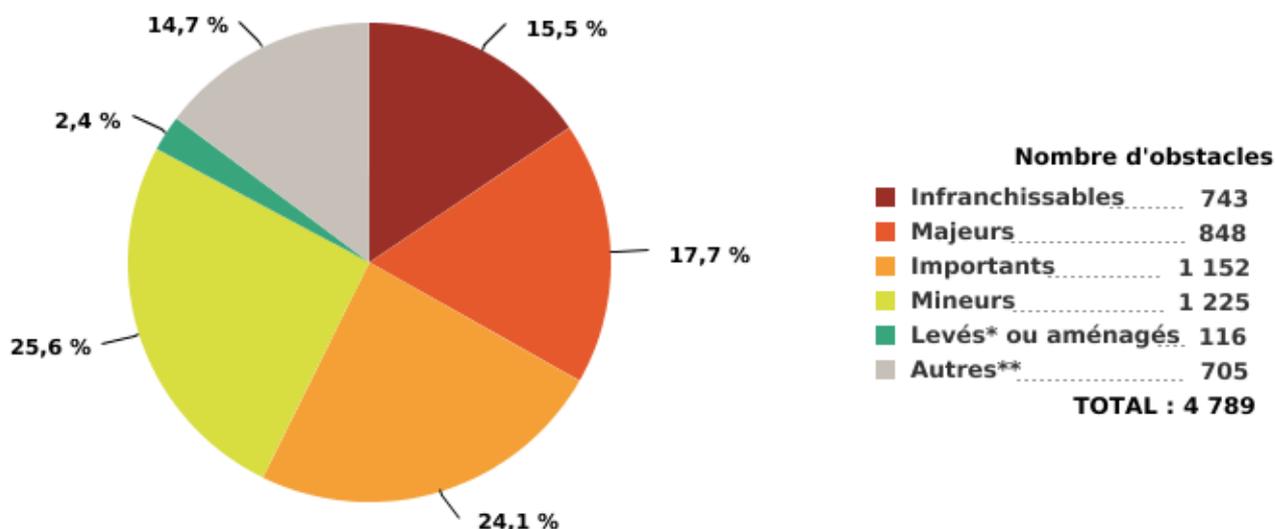
[2] SPW (Service de la pêche), ULg et UNamur (<http://www.saumon-meuse.be> ; Malbrouck *et al.*, 2007<sup>(a)</sup>)

[3] La truite de mer et le saumon ont un cycle de vie comparable. Initialement commun dans le bassin de la Meuse, le saumon a régressé dès 1885 en raison notamment de la construction de barrages et de la pollution pour disparaître complètement vers 1940.

[4] Les saumons sont capturés à Angleur, Lixhe et Roermond (Pays-Bas) pour reproduction en pisciculture (ils n'ont donc pour l'instant pas l'occasion de migrer davantage en amont).

[5] Voir les indicateurs relatifs à la qualité de l'eau : État des masses d'eau [↗](#) ; État biologique des masses d'eau de surface [↗](#) ; Charges polluantes déversées dans les cours d'eau [↗](#) ; Eutrophisation des cours d'eau [↗](#) ; Teneurs en matières azotées dans les cours d'eau [↗](#) ; Teneurs en polluants organiques dans les cours d'eau [↗](#) ; Micropolluants dans les eaux de surface [↗](#)

## Obstacles à la libre circulation des poissons inventoriés sur les cours d'eau en Wallonie (novembre 2016)



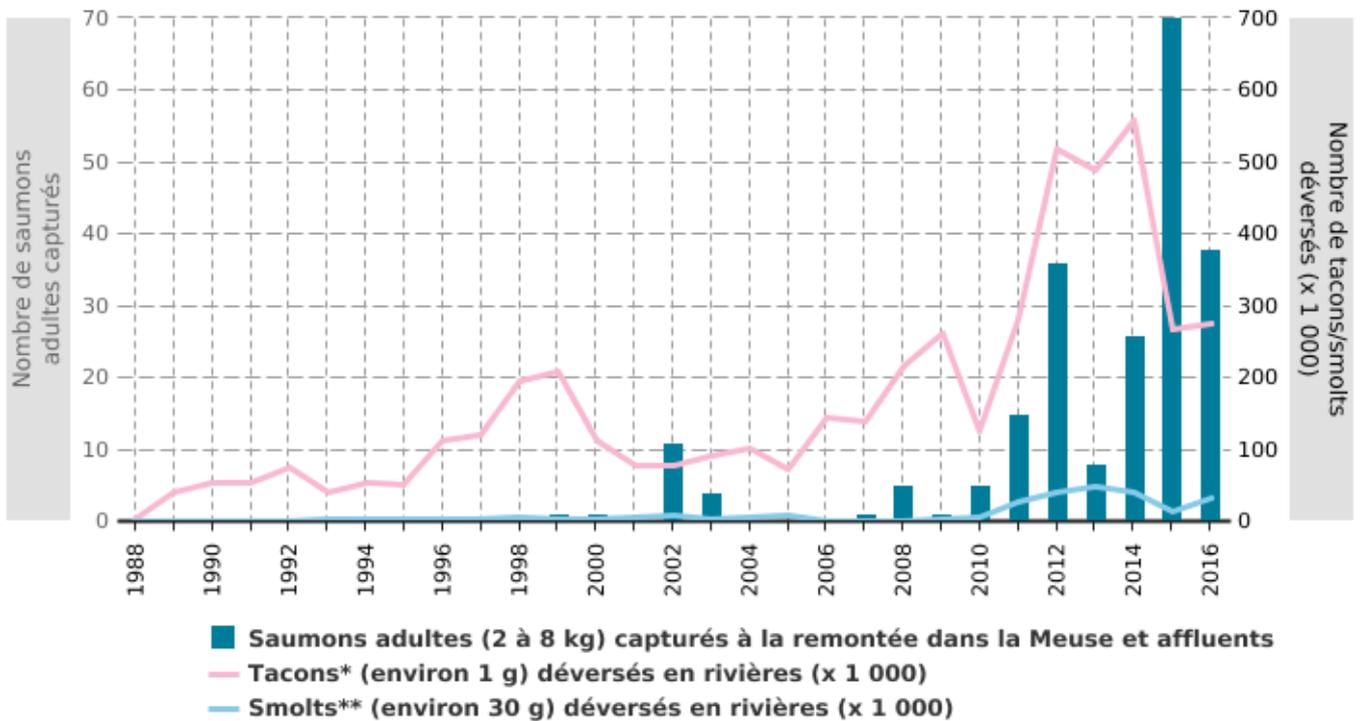
\* Barrage arasé, amas de pierres emporté par le courant...

\*\* La catégorie "Autres" reprend d'une part les obstacles pour lesquels le degré de franchissabilité n'a pu être évalué (passage souterrain inexplorable, terrain privé inaccessible...) (n = 317) et d'autre part les obstacles considérés comme des points "terminus" au-delà desquels le milieu n'est plus favorable aux poissons (cours d'eau temporaire, passage souterrain sur une très longue distance, cours d'eau trop pollué ou trop artificialisé...) (n = 388).

REEW – Source : SPW - DGO3 - DRCE

© SPW - 2018

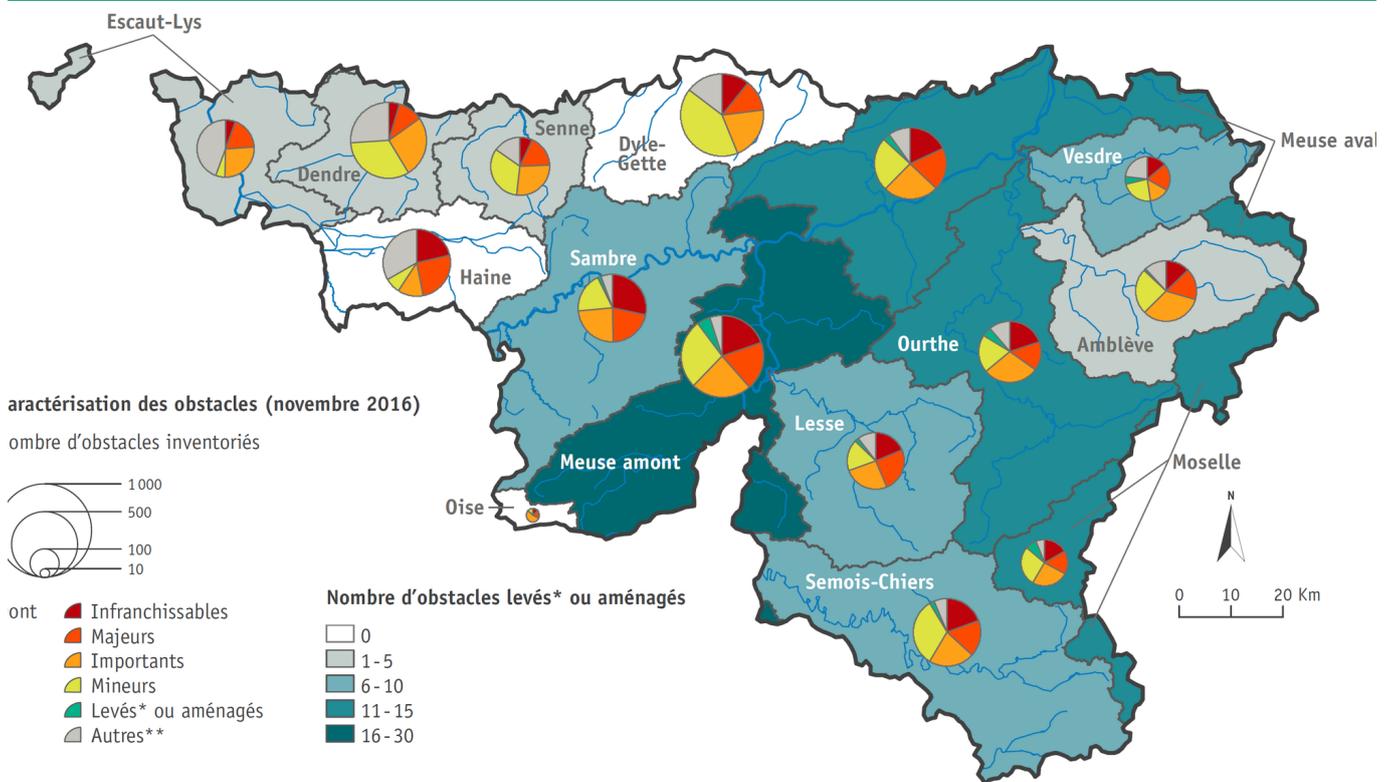
## Repeuplement de saumons juvéniles et recensement de saumons adultes en Wallonie



\* Les saumons sont appelés "tacons" pendant leur 1<sup>re</sup> ou 2<sup>e</sup> année de vie en eau douce.  
 \*\* Les saumons sont appelés "smolts" au cours de leur adaptation morphologique, physiologique et comportementale à la vie en milieu marin (smoltification).

REEW – Source : SPW - DGO3 - DNF (Service de la pêche)  
 © SPW - 2018

### Obstacles à la libre circulation des poissons inventoriés sur les cours d'eau



\* Barrage arasé, amas de pierres emporté par le courant...

\*\* La catégorie "Autres" reprend d'une part les obstacles pour lesquels la difficulté de franchissabilité n'a pu être évaluée (passage souterrain inexplorable, terrain privé inaccessible...) et d'autre part les obstacles considérés comme des points "terminus" au-delà desquels le milieu n'est plus favorable aux

poissons (cours d'eau temporaire, passage souterrain sur une très longue distance, cours d'eau trop pollué ou trop artificialisé...).

REEW– Source : SPW - DGO3 - DCENN

© SPW - 2018

## PAS D'ÉVALUATION

Cet indicateur ne fait pas l'objet d'une évaluation car il s'agit soit d'un indicateur de contexte, soit d'un indicateur à portée limitée dans le temps (études ponctuelles) ou dans l'espace (échelle sub-régionale).

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

### Références bibliographiques

(a) Malbrouck C *et al.*, 2007. Projet "Meuse Saumon 2000". La réintroduction du saumon atlantique dans le bassin de la Meuse : synthèse et résultats. Brochure réalisée dans le cadre d'une convention associant le Ministère de l'Agriculture, de la Ruralité, de l'Environnement et du Tourisme de la Région wallonne, les Facultés universitaires Notre-Dame de la Paix de Namur (FUNDP) et l'Université de Liège (ULg). [🔗](#)

### Ressources utiles

La directive-cadre sur l'eau 2000/60/CE [☞](#) impose aux États membres l'atteinte du bon état des masses d'eau<sup>[1]</sup>. L'état des masses d'eau [☞](#) est déterminé sur base de l'évaluation de l'état chimique d'une part et de l'état écologique d'autre part, lequel est évalué sur base des paramètres hydromorphologiques [☞](#), physico-chimiques<sup>[2]</sup> et biologiques.

L'état biologique des masses d'eau de surface est évalué sur base de la composition en espèces et de l'abondance des populations de différents groupes indicateurs. En Wallonie, le réseau de contrôle de l'état biologique des masses d'eau de surface s'appuie sur quatre groupes indicateurs : les diatomées benthiques (microalgues attachées au fond des cours d'eau), les macrophytes (plantes supérieures), les macroinvertébrés benthiques (insectes, mollusques, vers...) et les poissons. Les indices correspondants sont l'indice de polluosensibilité spécifique (IPS) pour les diatomées, l'indice biologique macrophytique en rivière (IBMR) pour les macrophytes, l'indice biologique global normalisé (IBGN) pour les macroinvertébrés et l'indice biotique d'intégrité piscicole (IBIP) pour les poissons.

## Habituel clivage entre le nord et le sud du sillon Sambre-et-Meuse

Sur base des résultats acquis jusque fin 2018<sup>[3]</sup>, l'état biologique global était considéré comme bon à très bon pour près de la moitié des masses d'eau de surface (171 masses d'eau sur le total des 352<sup>[4]</sup>). Ce constat est identique au bilan effectué pour la période 2009 - 2015<sup>[5]</sup> au terme de laquelle 171 masses d'eau sur 354 étaient en bon ou très bon état biologique. Les masses d'eau en moins bon état se situent principalement au nord du sillon Sambre-et-Meuse (bassin de l'Escaut, nord des sous-bassins de la Sambre et de la Meuse aval) où la toute grande majorité d'entre elles était dans un état moyen à mauvais en raison d'une plus forte artificialisation du territoire<sup>[6]</sup>, de la présence d'industries [☞](#) et de cultures intensives [☞](#) <sup>[7]</sup>. Les faibles débits [☞](#) de certains cours d'eau renforcent les impacts négatifs des rejets d'eaux usées. Par ailleurs, de nombreux cours d'eau sont en grande partie canalisés ou modifiés [☞](#), fragmentés par des obstacles [☞](#) ou impactés par la présence d'espèces exotiques envahissantes [☞](#), ce qui engendre une banalisation des habitats et une perte de biodiversité et affecte la distribution des communautés animales et végétales.

## Sensibilité variable des groupes indicateurs

Fin 2018, sur l'ensemble des 352 masses d'eau de surface, le nombre de masses d'eau pour lesquelles l'état était considéré comme bon ou très bon était de 258 pour les diatomées (73 %), 213 pour les macrophytes (61 %), 174 pour les macroinvertébrés (49 %) et 152 pour les poissons (43 %). En ce qui concerne les macrophytes et les poissons, la proportion de masses d'eau pour lesquelles l'état était indéterminé était plus importante (respectivement 29 % et 42 %, contre 5 % pour les diatomées et 9 % pour les macroinvertébrés), en raison notamment d'aspects méthodologiques :

- Les diatomées et les macroinvertébrés sont les groupes indicateurs utilisés en première ligne. Dans la pratique, ils font l'objet d'inventaires sur un nombre plus important de sites de contrôle, par comparaison avec les deux autres groupes indicateurs. Si l'état d'un site de contrôle est considéré comme mauvais sur base de l'un des groupes diatomées et macroinvertébrés, il est considéré comme inutile de procéder à des inventaires pour les autres groupes indicateurs ;
- En ce qui concerne les poissons, les protocoles d'inventaire sont techniquement plus contraignants (pêche électrique) et donc mis en œuvre sur un nombre plus restreint de sites ;
- En ce qui concerne les macrophytes, ils ne sont pas évalués dans les masses d'eau fortement modifiées (64 masses d'eau) ni dans les masses d'eau artificielles (16 masses d'eau) où le fond et les berges sont jugés trop homogènes pour permettre leur développement.

## Progresser vers le bon état

Malgré la diminution de certaines pollutions (ponctuelles et diffuses)<sup>[8]</sup>, l'augmentation du taux d'épuration des eaux usées<sup>[9]</sup> et la restauration écologique de certains cours d'eau, les écosystèmes ne se rétablissent que

lentement. La mise en œuvre<sup>[10]</sup> des mesures prévues dans les deuxièmes Plans de gestion des districts hydrographiques (PGDH) 2016 - 2021<sup>[11]</sup> et dans les troisièmes PGDH 2022 - 2027 (en cours d'élaboration<sup>[12]</sup>) devrait permettre une amélioration progressive vers le bon état exigé par la directive-cadre sur l'eau 2000/60/CE [↗](#) à l'échéance ultime de 2027. En outre, l'adoption du décret du 04/10/2018 modifiant divers textes, en ce qui concerne les cours d'eau [↗](#), devrait permettre d'instaurer un cadre juridique global et transversal de la gestion des cours d'eau. Celle-ci doit désormais concilier leurs fonctions hydraulique, écologique, économique et socio-culturelle.

---

[1] La masse d'eau est l'unité spatiale utilisée pour l'évaluation de l'état des milieux aquatiques au niveau européen. Le concept de masse d'eau de surface est défini dans la directive-cadre sur l'eau comme une partie distincte et significative des eaux de surface (lac, réservoir, rivière, fleuve, canal, partie de rivière, de fleuve ou de canal p. ex.). Une masse d'eau peut comprendre plusieurs stations de mesure.

[2] Voir les fiches d'indicateurs "Eutrophisation des cours d'eau" [↗](#), "Teneurs en matières azotées dans les cours d'eau" [↗](#), "Teneurs en polluants organiques dans les cours d'eau" [↗](#) et "Micropolluants dans les eaux de surface" [↗](#)

[3] Soit à la moitié de la période concernée par les deuxièmes Plans de gestion des districts hydrographiques (PGDH 2, 2016 - 2021)

[4] Depuis fin 2017, 352 masses d'eau de surface sont référencées au lieu de 354 (2 masses d'eau sont à présent comptabilisées avec la masse d'eau voisine).

[5] Période concernée par les premiers Plans de gestion des districts hydrographiques (PGDH 1, 2009 - 2015)

[6] Voir les fiches d'indicateurs "Principales utilisations du territoire" [↗](#) et "Artificialisation du territoire" [↗](#)

[7] Voir également la fiche d'indicateurs "Charges polluantes déversées dans les cours d'eau" [↗](#)

[8] Voir les fiches d'indicateurs "Charges polluantes déversées dans les cours d'eau" [↗](#) et "Programme de gestion durable de l'azote en agriculture" [↗](#)

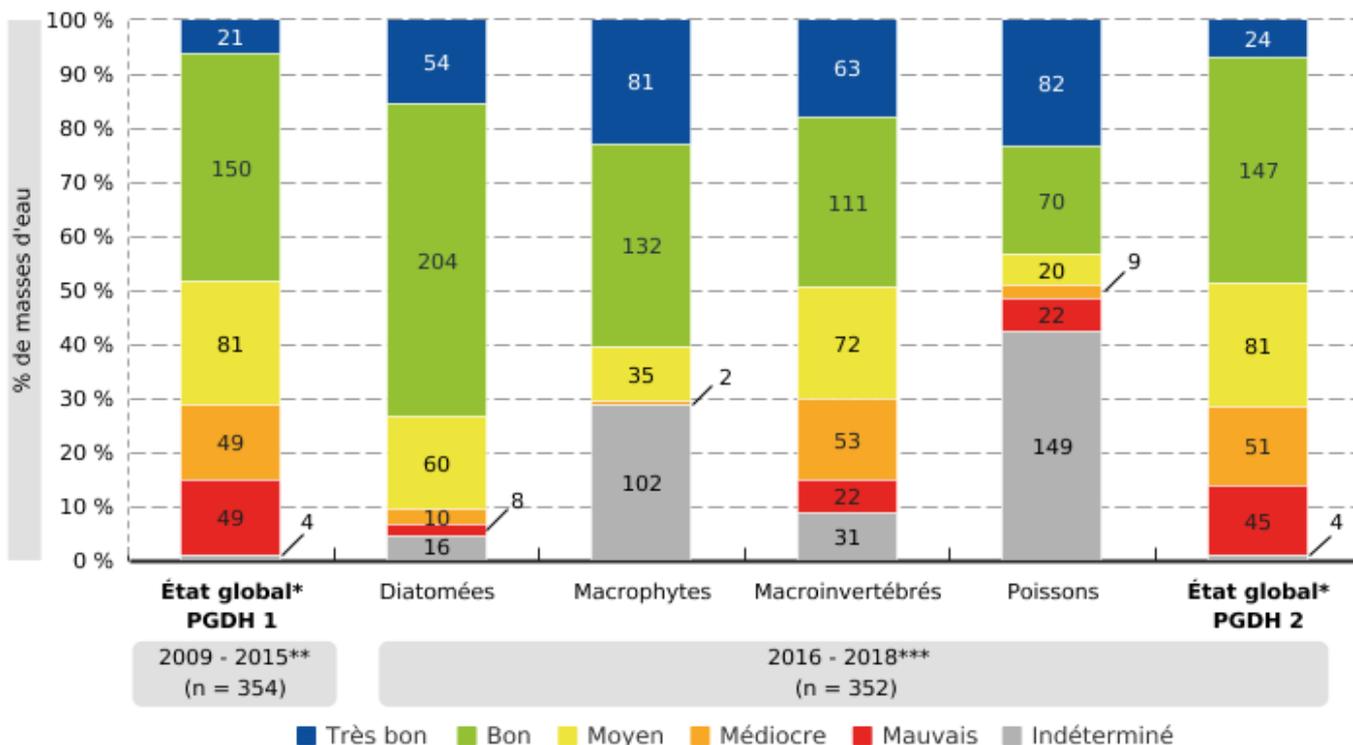
[9] Voir les fiches d'indicateurs "Collecte et traitement des eaux urbaines résiduaires" [↗](#), "Taux d'équipement en stations d'épuration collectives" [↗](#) et "Assainissement autonome des eaux usées" [↗](#)

[10] Dans le cadre d'autres plans et programmes (programmes agro-environnementaux [↗](#) p. ex.)

[11] Voir les PGDH 2016 - 2021 [↗](#) et la fiche d'indicateurs qui y est consacrée [↗](#)

[12] Les états des lieux préalables aux troisièmes PGDH 2022 - 2027 [↗](#) ont été soumis à enquête publique entre décembre 2018 et juin 2019 [↗](#). Les PGDH 2022 - 2027 devraient être soumis à enquête publique à partir de décembre 2020 afin d'être adoptés par le Gouvernement wallon en décembre 2021.

## État biologique des masses d'eau de surface en Wallonie



n = nombre de masses d'eau

La masse d'eau est l'unité spatiale utilisée pour l'évaluation de l'état des milieux aquatiques au niveau européen.

Une masse d'eau peut comprendre plusieurs stations de mesure.

\* L'état biologique global prend en compte l'évolution temporelle et la variabilité spatiale des stations ainsi que la diversité d'informations résultant des différents groupes indicateurs.

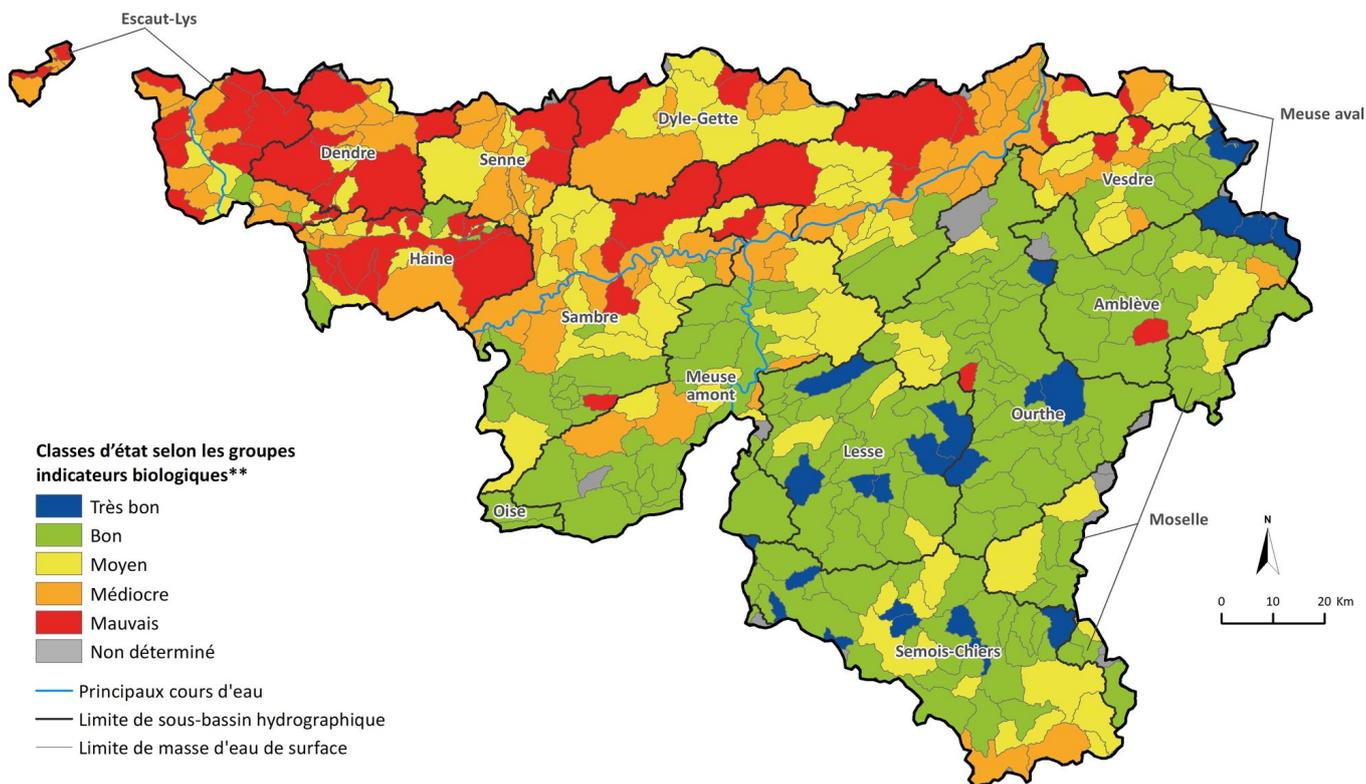
\*\* État au terme de la période concernée par les premiers Plans de gestion des districts hydrographiques (PGDH 1, 2009 - 2015)

\*\*\* État à la moitié de la période concernée par les deuxièmes Plans de gestion des districts hydrographiques (PGDH 2, 2016 - 2021). À noter que cet état consolidé se base sur des données de 2018, 2017 et 2016 mais également sur des données antérieures ponctuellement.

REEW – Sources : SPW Environnement - DEMNA ; SPW Environnement - DEE

© SPW - 2020

État biologique des masses d'eau de surface en Wallonie (état des lieux fin 2018\*)



\* État à la moitié de la période concernée par les deuxièmes Plans de gestion des districts hydrographiques (PGDH 2, 2016 - 2021). À noter que cet état consolidé se base sur des données de 2018, 2017 et 2016 mais également sur des données antérieures ponctuellement.

\*\* Les quatre groupes indicateurs biologiques sont les diatomées, les macrophytes, les macroinvertébrés et les poissons.

REEW – Sources : SPW Environnement - DEMNA ; SPW Environnement - DEE  
 © SPW - 2020

## ? ÉVALUATION

État : Défavorable

- Référentiel : directive-cadre sur l'eau 2000/60/CE [↗](#) - objectif d'atteindre le bon état (bon état biologique notamment) (ou le bon potentiel) des masses d'eau de surface fin 2015 avec un report possible de l'échéance à 2021 ou 2027.
- Fin 2018, l'état biologique était considéré comme bon à très bon pour 171 masses d'eau sur le total des 352, soit 49 %.

Tendance : Évaluation non réalisable

Le nombre de masses d'eau de surface en bon ou très bon état biologique est identique entre les résultats de la période 2009 - 2015 et le bilan établi fin 2018 (171 masses d'eau). Cependant, la série temporelle n'est pas suffisamment longue pour pouvoir évaluer la tendance.

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Références bibliographiques

Ressources utiles

- Indicateur "*Freshwater quality*". EEA. [🔗](#)
- Indicateur "Qualité biologique des principaux cours d'eau et étangs". Bruxelles environnement. [🔗](#)
- Indicateur "*Macro-invertebraten*". VMM. [🔗](#)
- Indicateur "*Visser*". VMM. [🔗](#)
- Indicateur "*Andere biologische kwaliteitselementen*". VMM. [🔗](#)
- Indicateur "Qualité écologique des eaux de surface". ONB. [🔗](#)
- Indicateur "État biologique des cours d'eau". OFEV. [🔗](#)
  
- Portail de l'eau en Wallonie. [🔗](#)

L'inscription des espèces dans les différentes catégories de conservation définies par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) reflète les risques d'extinction à l'échelle régionale. Ce classement est fonction de différents critères : taille des populations, degré d'isolement, surface occupée, conditions rencontrées par l'espèce en dehors de la région... Même si leurs effectifs sont stables, voire en augmentation, les espèces très rares sont également reprises dans ces listes.

## Statut défavorable pour 31 % des espèces

Selon les listes rouges établies pour différents groupes d'espèces, 31 % des espèces animales et végétales étudiées sont menacées de disparition<sup>[1]</sup> à l'échelle de la Wallonie et près de 9 % ont disparu du territoire régional. Chez les poissons, les reptiles, les papillons de jour et les libellules, plus de la moitié des espèces sont en situation défavorable<sup>[2]</sup>.

## Des facteurs de risque qui restent d'actualité

Le statut de conservation d'une espèce résulte le plus souvent d'une combinaison de facteurs parmi lesquels :

- l'altération, la fragmentation, l'artificialisation ou la disparition des habitats, liées notamment à une urbanisation croissante<sup>[3]</sup> ;
- la simplification et l'uniformisation des habitats agricoles<sup>[4]</sup> et forestiers<sup>[5]</sup> ;
- la raréfaction des milieux ouverts naturels (landes, pelouses et prairies maigres)  ;
- l'incidence des pesticides , de l'eutrophisation  et des autres pollutions de l'air, de l'eau ou des sols ;
- les perturbations engendrées par les espèces exotiques envahissantes  ;
- les stress liés aux changements climatiques<sup>[6]</sup>.

## Enrayer le déclin de la biodiversité à différents échelons

Au niveau européen, la Stratégie de la biodiversité pour 2020  s'articule en six objectifs déclinés en un ensemble d'actions ciblées dont la réalisation requiert la coopération des principaux secteurs d'activités et composantes de la société. Au niveau fédéral, le nouveau projet LIFE intégré<sup>[7]</sup> doit contribuer à l'atteinte des objectifs européens ; il permettra notamment de mettre en oeuvre des mesures de restauration et de gestion et des programmes de monitoring. Au niveau régional, un projet de "Réseau Wallonie Nature", basé sur le principe d'une prise en compte de la nature "partout et par tous", est en développement. Un catalogue évolutif reprend les actions à développer, chacune s'insérant dans l'un de ses quatre axes stratégiques<sup>[8]</sup>. Dans sa Déclaration de politique régionale 2017 - 2019 , le Gouvernement wallon s'engage à poursuivre cette dynamique et notamment à augmenter les lieux propices à la biodiversité.

Il conviendrait d'actualiser les listes rouges<sup>[9]</sup> qui constituent un outil d'orientation des stratégies de conservation. À noter que d'autres éléments interviennent dans l'établissement des priorités, à savoir les coûts et l'efficacité des mesures prises, la contribution des espèces à la fourniture de services écosystémiques  ou leur valeur patrimoniale.

---

[1] Catégories "vulnérable" (VU), "en danger" (EN) et "en danger critique" (CR)

[2] Catégories "VU, EN, CR et "éteinte au niveau régional" (RE)

[3] Voir les fiches d'indicateurs "Principales utilisations du territoire"  et "Artificialisation du territoire" 

[4] Voir les fiches d'indicateurs "Utilisation de l'espace agricole" [↗](#) et "État de conservation des habitats d'intérêt communautaire" [↗](#)

[5] Voir les fiches d'indicateurs "État de conservation des habitats d'intérêt communautaire" [↗](#) et "Indicateurs de biodiversité en forêt" [↗](#)

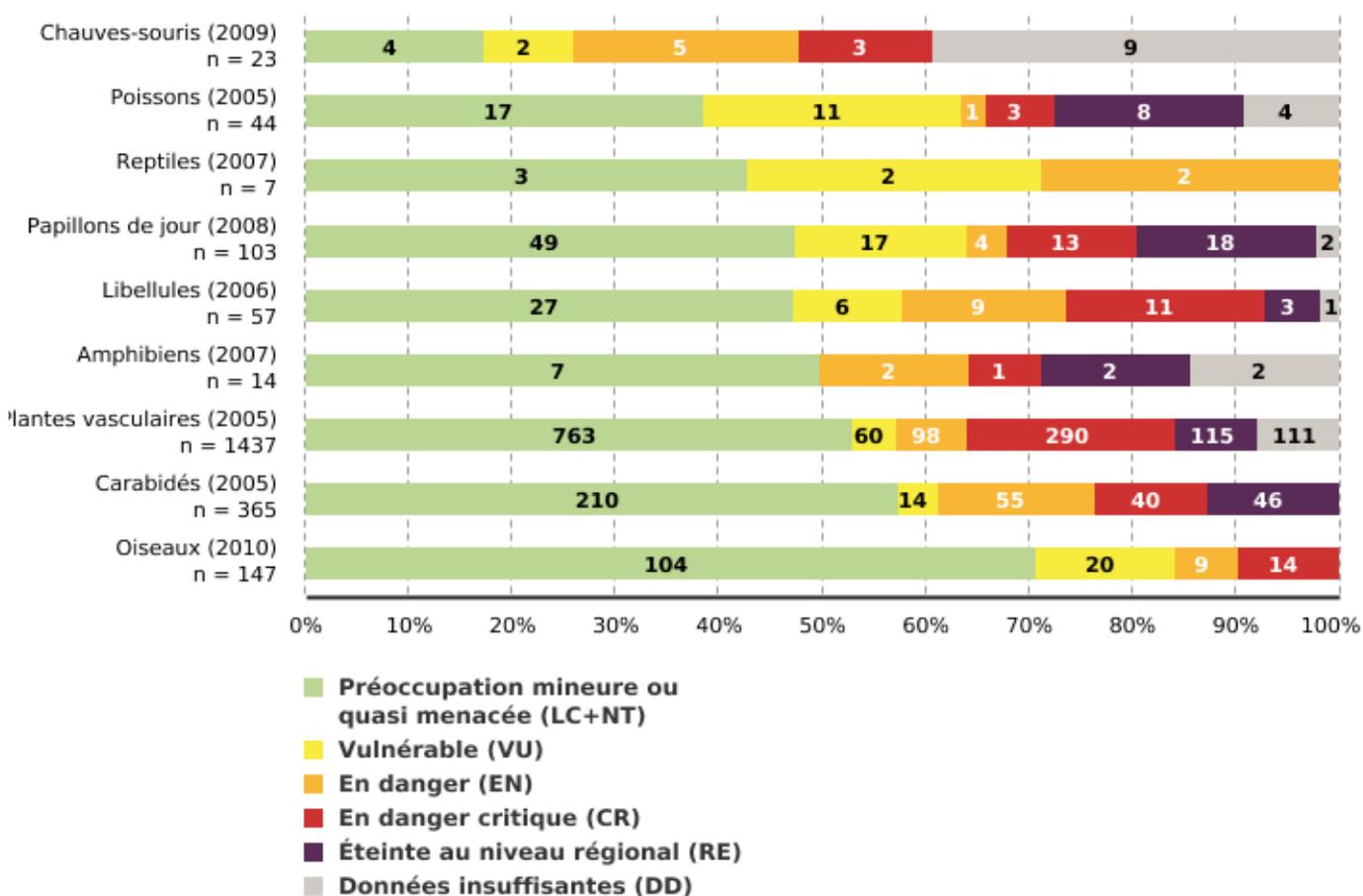
[6] Voir les fiches d'indicateur "Évolution récente du climat régional" [↗](#) et "Impact des changements climatiques sur les oiseaux" [↗](#)

[7] <http://life-bnip.be>

[8] P. ex. maintenir et renforcer l'effort de prise en compte de la nature dans les activités humaines ou protéger et gérer en réseaux écologiquement fonctionnels les sites d'habitats et d'espèces les plus sensibles [↗](#)

[9] L'UICN préconise une actualisation tous les cinq ans.

### Statut UICN\* de conservation des espèces en Wallonie (2005 - 2010) - Par groupe d'espèces



n = nombre d'espèces

LC : least concern, NT : near-threatened, VU : vulnerable, EN : endangered, CR : critically endangered, RE : regionally extinct, DD : data deficient

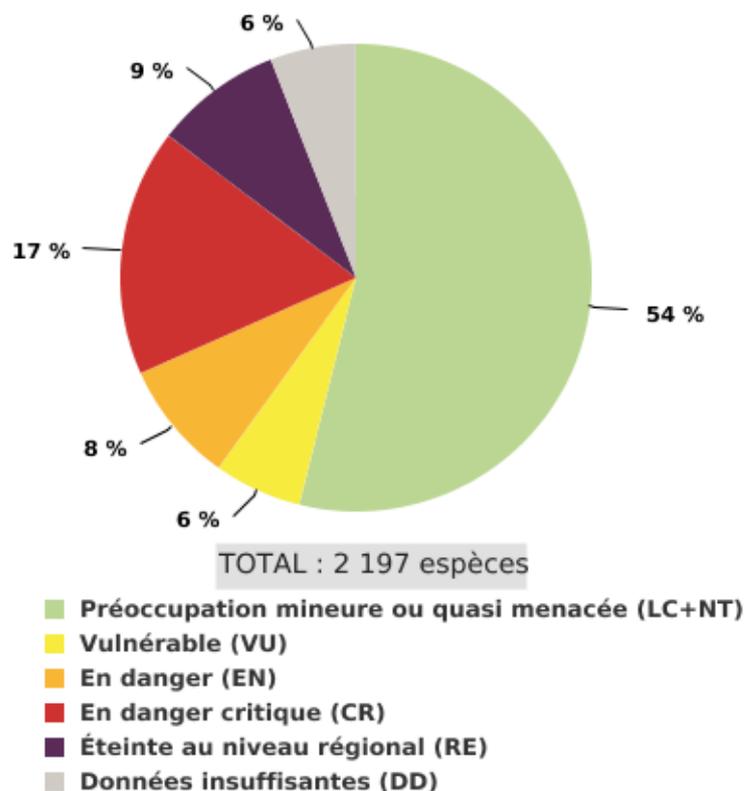
Les données ont été récoltées durant plusieurs années précédant l'année reprise en référence entre parenthèses.

\* UICN : Union internationale pour la conservation de la nature

REEW - Source : SPW - DGO3 - DEMNA

© SPW - 2018

### Statut UICN\* de conservation des espèces en Wallonie (2005 - 2010) - Tous groupes confondus



LC : least concern, NT : near-threatened, VU : vulnerable, EN : endangered, CR : critically endangered, RE : regionally extinct, DD : data deficient

Les données ont été récoltées durant plusieurs années précédant l'année reprise en référence entre parenthèses.

\* UICN : Union internationale pour la conservation de la nature

REEW – Source : SPW - DGO3 - DEMNA

© SPW - 2018

## ÉVALUATION

État : Défavorable

- Référentiel : (i) Stratégie biodiversité de l'UE à l'horizon 2010 [🔗](#), (ii) Stratégie de la biodiversité pour 2020 [🔗](#) - objectif d'enrayer la détérioration de l'état de l'ensemble des espèces et habitats couverts par la législation de l'UE relative à la nature et améliorer leur état de manière significative et mesurable d'ici 2020
- Selon les évaluations réalisées entre 2005 et 2010, 31 % des espèces animales et végétales étudiées (tous groupes confondus) étaient menacées de disparition en Wallonie et près de 9 % avaient déjà disparu.

Tendance : Évaluation non réalisable

Les données historiques ne sont pas exploitables.

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



La directive européenne 92/43/CEE "Habitats-Faune-Flore" [↗](#) impose aux États membres d'évaluer, tous les six ans et sur l'ensemble de leur territoire, l'état de conservation et la tendance des types d'habitats naturels ainsi que des espèces de faune et de flore reconnus comme d'intérêt communautaire, et d'assurer leur maintien ou leur rétablissement dans un état de conservation favorable<sup>[1]</sup>.

## Un cadre commun pour l'évaluation et la conservation

Les espèces d'intérêt communautaire sont des espèces en danger, vulnérables, rares, ou endémiques<sup>[2]</sup>. L'état et la tendance de chaque espèce doivent être évalués pour chaque région biogéographique où elle est présente. La Wallonie est couverte par les régions biogéographiques continentale (RBC) (70 % du territoire) et atlantique (RBA) (30 %). Au total, 75 espèces d'intérêt communautaire y sont dénombrées, présentes soit dans les deux régions biogéographiques, soit dans une seule.

L'état de conservation d'une espèce est considéré comme favorable si :

- les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce indiquent que l'espèce continue et est susceptible de continuer à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient ;
- l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue pas et ne risque pas de diminuer dans un avenir prévisible ;
- il existe et il continuera d'exister un habitat suffisamment étendu pour que les populations de l'espèce se maintiennent à long terme.

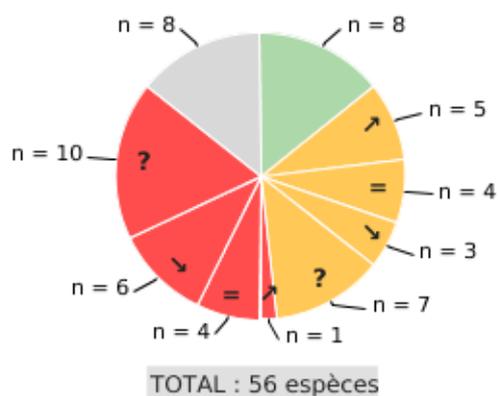
La tendance est établie sur base de la direction que prennent les paramètres de l'état de conservation.

## État majoritairement défavorable

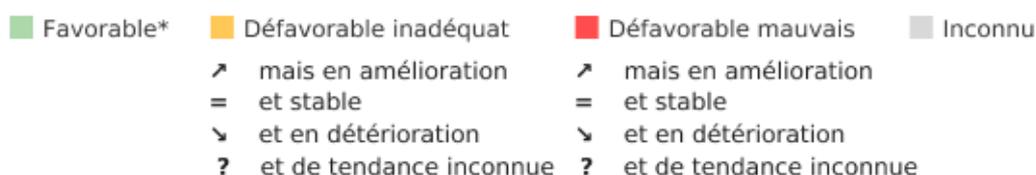
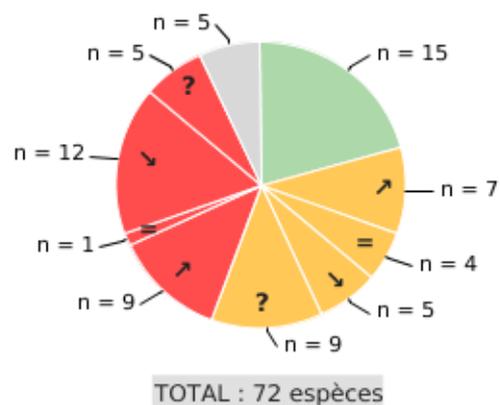
Pour la période 2013 - 2018, sur les 56 espèces que compte la RBA, 40 espèces étaient dans un état de conservation défavorable, 8 espèces étaient dans un état favorable et 8 espèces dans un état inconnu. En RBC, 52 espèces sur les 72 qui y sont présentes étaient dans un état défavorable, 15 espèces étaient dans un état favorable et 5 espèces dans un état inconnu<sup>[3]</sup>.

**État de conservation et tendance des espèces d'intérêt communautaire en Wallonie, tous groupes d'espèces confondus (2013 - 2018)**

### Région biogéographique atlantique



### Région biogéographique continentale



n = nombre d'espèces

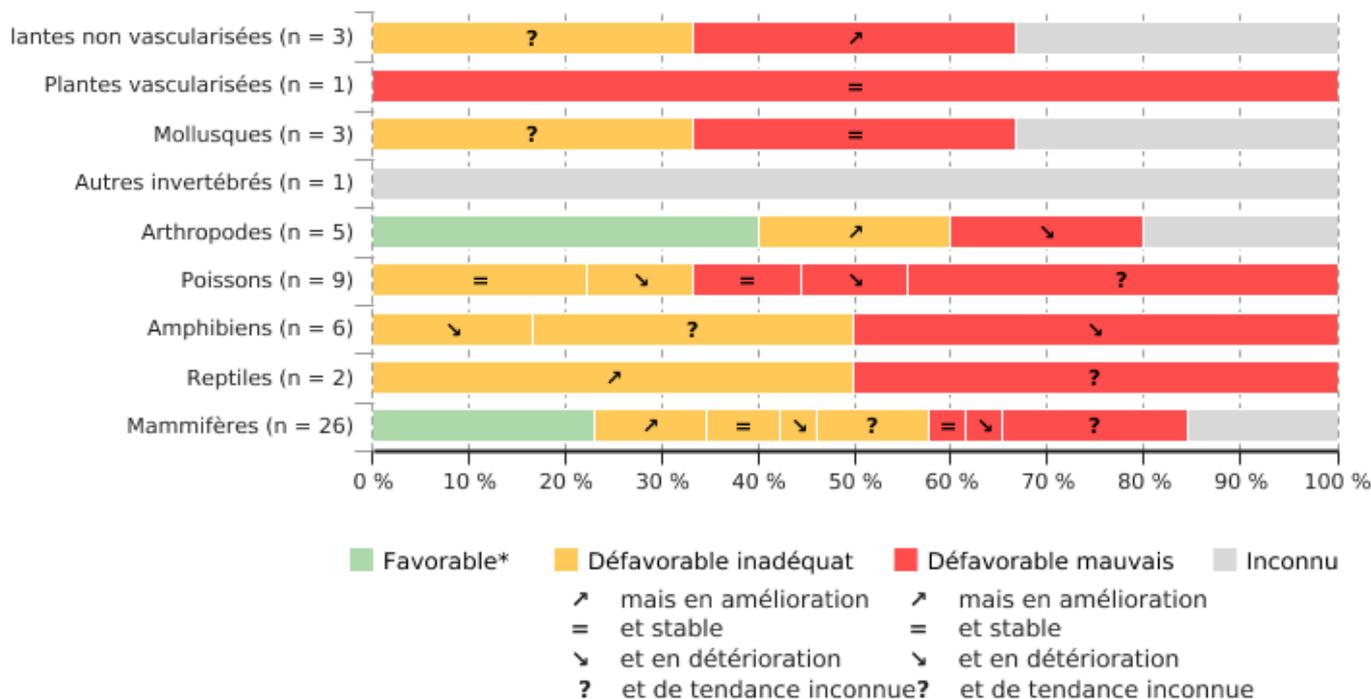
\* Un statut favorable ne peut généralement être obtenu que si la tendance est stable ou en amélioration.

REEW – Source : SPW Environnement - DEMNA

© SPW - 2020

## État de conservation et tendance des espèces d'intérêt communautaire en Wallonie, par groupe d'espèces (région biogéographique atlantique) (2013 - 2018)

### Groupes d'espèces



n = nombre d'espèces

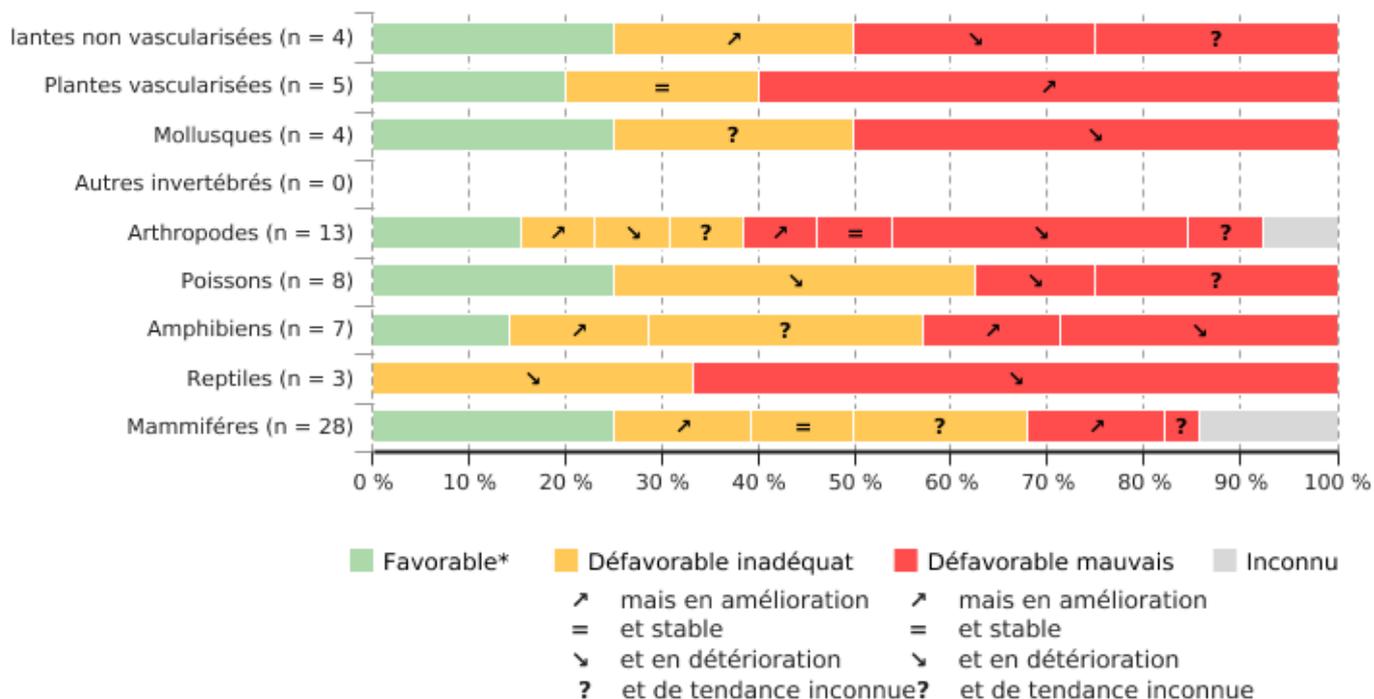
\* Un statut favorable ne peut généralement être obtenu que si la tendance est stable ou en amélioration.

REEW – Source : SPW Environnement - DEMNA

© SPW - 2020

## État de conservation et tendance des espèces d'intérêt communautaire en Wallonie, par groupe d'espèces (région biogéographique continentale) (2013 - 2018)

### Groupes d'espèces



n = nombre d'espèces

\* Un statut favorable ne peut généralement être obtenu que si la tendance est stable ou en amélioration.

REEW – Source : SPW Environnement - DEMNA

© SPW - 2020

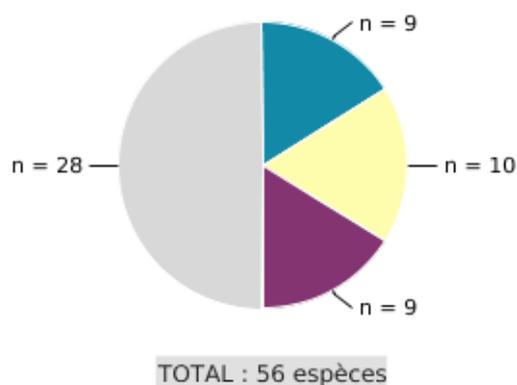
Par comparaison avec les résultats d'état obtenus pour la période 2007 - 2012, le nombre global d'espèces dans un état de conservation défavorable a augmenté. Sur cette période, en RBA (qui comptait alors 48 espèces<sup>[4]</sup>), 7 espèces étaient dans un état favorable, 34 espèces dans un état défavorable, et 7 espèces dans un état inconnu. En RBC (qui comptait alors 67 espèces<sup>[5]</sup>), ces chiffres étaient respectivement de 17, 42 et 8. Parmi les changements d'état opérés entre les deux périodes d'analyse, certains correspondent à des déclassements de catégories, d'autres à des améliorations. Toutefois, ces changements peuvent résulter de modifications méthodologiques<sup>[6]</sup> plutôt que d'une évolution réelle des espèces concernées.

### Tendances contrastées

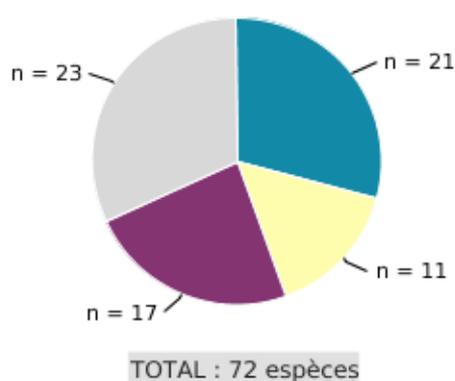
En analysant indépendamment de l'état les tendances dressées (déterminées sur une période de 12 ans (2007 - 2018)), seules 9 espèces sur les 56 présentes en RBA montraient une tendance à l'amélioration. En RBC, les résultats sont plus encourageants dans la mesure où 21 espèces sur les 72 étaient en amélioration. Il est à noter que, pour les deux régions biogéographiques, la tendance n'a pu être déterminée pour un nombre important d'espèces (28 sur 56 en RBA et 23 sur 72 en RBC), en raison d'un manque d'information.

**Tendance des espèces d'intérêt communautaire en Wallonie, tous groupes d'espèces confondus (2007 - 2018)**

### Région biogéographique atlantique



### Région biogéographique continentale



■ En amélioration ■ Stable ■ En détérioration ■ De tendance inconnue

n = nombre d'espèces

REEW – Source : SPW Environnement - DEMNA

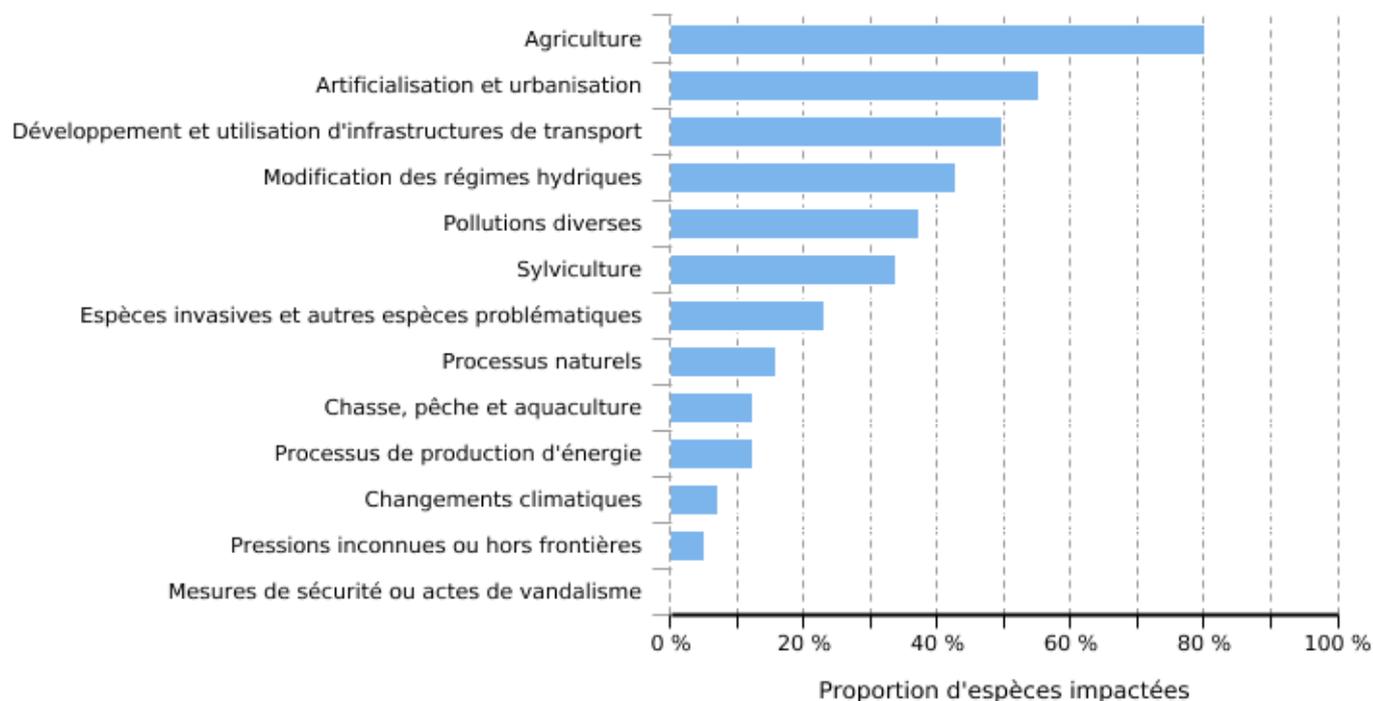
© SPW - 2020

### De multiples pressions exercées sur les espèces

Les pressions les plus fréquemment identifiées ont trait aux activités liées à l'agriculture (80 % des espèces sont impactées en RBA, 67 % en RBC), à l'artificialisation et l'urbanisation (55 % des espèces sont impactées en RBA, 39 % en RBC) et au développement et à l'utilisation d'infrastructures de transport (50 % des espèces sont impactées en RBA, 38 % en RBC). Outre les dommages liés typiquement à l'agriculture (usage excessif d'intrants [7], conversion en cultures [8]), ces trois catégories de pressions engendrent une artificialisation et une fragmentation [8] des habitats favorables aux espèces ainsi qu'une perte de connectivité entre ceux-ci. Les espèces souffrent également de l'incidence de pollutions diverses (en particulier l'eutrophisation [9]), des pressions liées à la sylviculture [9] (compaction des sols [9] ou manque de bois mort [9]), de la modification des régimes hydriques (modification des débits des cours d'eau [9], altération morphologique des masses d'eau [9] ou fragmentation des cours d'eau [9]) ou encore des nuisances occasionnées par les espèces exotiques envahissantes [9].

**Pressions exercées sur les espèces d'intérêt communautaire en Wallonie (région biogéographique atlantique) (2013 - 2018)**

### Catégories de pressions

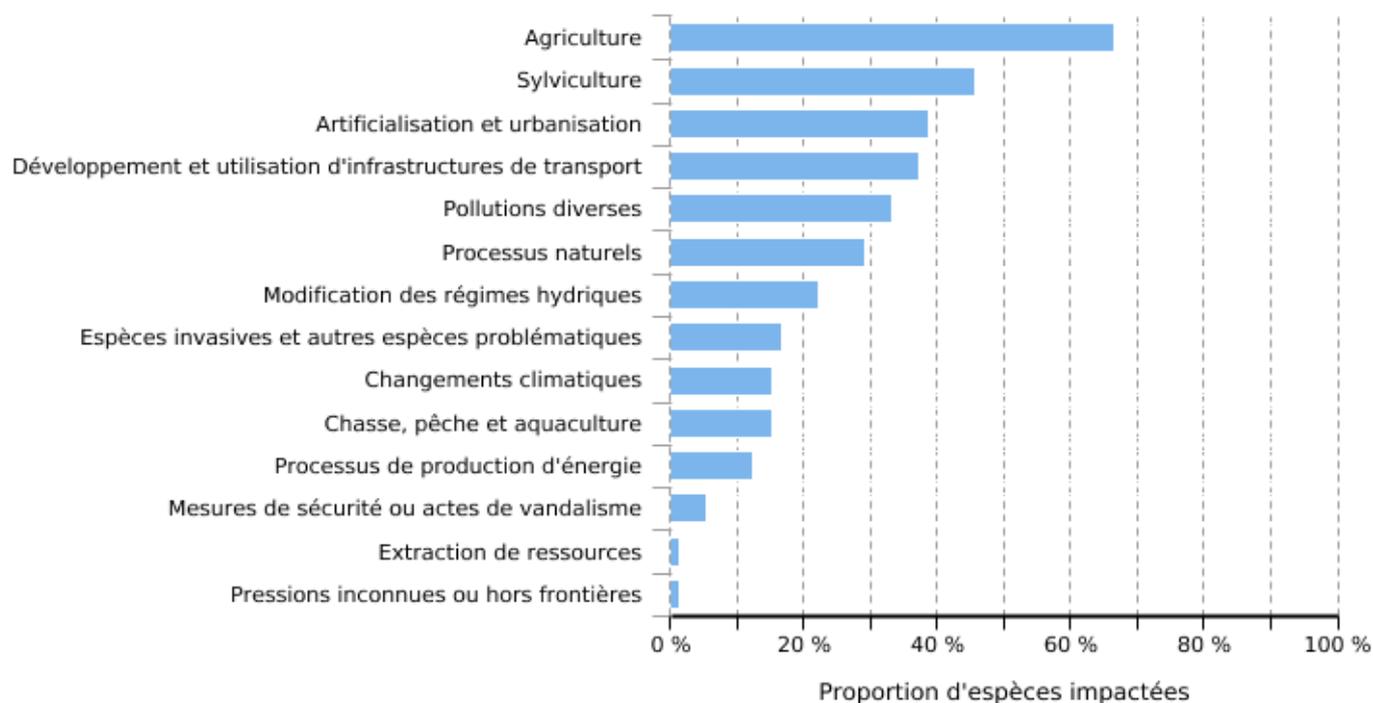


REEW – Source : SPW Environnement - DEMNA

© SPW - 2020

### Pressions exercées sur les espèces d'intérêt communautaire en Wallonie (région biogéographique continentale) (2013 - 2018)

### Catégories de pressions



REEW – Source : SPW Environnement - DEMNA

© SPW - 2020

### Progresser vers le bon état

En Wallonie comme à l'échelle européenne (où 60 % des espèces sont dans un état de conservation défavorable <sup>(a)</sup>), l'objectif d'enrayer la détérioration des habitats et espèces d'intérêt communautaire et d'améliorer leur état de manière significative et mesurable, fixé dans la Stratégie de la biodiversité pour 2020 <sup>(b)</sup>, reste à ce jour non atteint. En Wallonie, diverses espèces (de papillons, reptiles, oiseaux <sup>(c)</sup>, chauves-souris <sup>(d)</sup>...) ont bénéficié et

bénéficient encore de travaux de restauration<sup>[10]</sup> entrepris dans le cadre de projets LIFE [↗](#), ou avec l'appui des fonds mobilisés pour le Programme wallon de développement rural (PwDR) [↗](#), ou encore dans le cadre de la mise en œuvre de mesures de gestion conservatoire dans les réserves naturelles [↗](#), mais des efforts supplémentaires restent à fournir. Le projet (belge) LIFE intégré (2015 - 2023) [↗](#) devrait permettre d'approcher cet objectif. Il a pour but de favoriser la mise en œuvre des mesures définies dans les cadres d'action prioritaire <sup>[11]</sup> fédéral, flamand et wallon<sup>[12]</sup>. Dans ce contexte, en Wallonie, des plans de gestion sont en cours d'élaboration pour les sites Natura 2000 et des plans d'action ciblant des habitats et espèces dans et en dehors du réseau Natura 2000 sont progressivement établis. En outre, une évaluation des mesures existantes et du cadre légal en matière de conservation de la biodiversité est en cours et des outils informatiques de gestion et de monitoring sont développés [↗](#).

---

[1] Pour l'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire, voir la fiche d'indicateurs "État de conservation des habitats d'intérêt communautaire" [↗](#)

[2] La liste des espèces d'intérêt communautaire peut être consultée aux annexes II, IV et V de la directive 92/43/CEE [↗](#).

[3] Les données détaillées (au niveau européen, par État membre ou par espèce) peuvent être consultées sur le site du Réseau européen d'information et d'observation pour l'environnement (Eionet) [↗](#).

[4] Entre les deux périodes d'analyse, en RBA, 8 espèces sont apparues suite à des dynamiques naturelles ou ont été découvertes suite à de nouvelles prospections.

[5] Entre les deux périodes d'analyse, en RBC, 5 espèces sont apparues suite à des dynamiques naturelles et à des projets de restauration ou ont été découvertes suite à de nouvelles prospections.

[6] P. ex. prise en compte de données anciennes supplémentaires qui n'avaient pas été considérées pour les résultats de la période 2007 - 2012

[7] Voir les fiches d'indicateurs "Consommation d'engrais en agriculture" [↗](#), "Bilan d'azote en agriculture et flux d'azote des sols vers les eaux" [↗](#) et "Utilisation de produits phytopharmaceutiques" [↗](#)

[8] Voir les fiches d'indicateurs "Principales utilisations du territoire" [↗](#), "Artificialisation du territoire" [↗](#) et "Fragmentation du territoire" [↗](#)

[9] Voir les fiches d'indicateurs "Ressources forestières" [↗](#) et "Prélèvements de bois" [↗](#)

[10] Restauration de milieux ouverts par coupe de ligneux, débroussaillage et pâturage extensif, création de mares ou restauration de frayères p. ex.

[11] Pour leur permettre de remplir les obligations qui leur incombent dans le cadre de la directive 92/43/CEE "Habitats-Faune-Flore" [↗](#), les États membres soumettent à la Commission européenne un cadre d'action prioritaire (*prioritised action framework*). Cet outil de planification stratégique définit les mesures à mettre en œuvre et les besoins de financement de ces mesures en les reliant aux instruments de financement européens (p. ex. Fonds européen agricole pour le développement rural (paiements Natura 2000, paiements agro-environnementaux et climatiques...), Programme LIFE ou Fonds européen de développement économique régional (Programme Interreg)).

[12] Le Portail de la biodiversité en Wallonie permet de consulter les cadres d'action prioritaire wallons 2014 - 2020 [↗](#) et 2021 - 2027 [↗](#).



## ÉVALUATION

État : Défavorable

- Référentiel : (i) directive 92/43/CEE [↗](#), (ii) Stratégie de la biodiversité pour 2020 [↗](#) - objectif d'enrayer la détérioration de l'état de l'ensemble des espèces et habitats couverts par la législation de l'UE relative à la nature et d'améliorer leur état de manière significative et mesurable d'ici 2020
- Pour la période 2013 - 2018, 40 espèces sur 56 en région biogéographique atlantique et 52 espèces sur 72 en région biogéographique continentale étaient dans un état défavorable.

## Tendance : Évaluation non réalisable

Une évaluation unique de la tendance n'est pas réalisable. D'une part, l'évaluation diffère selon la méthode utilisée (comparaison des états de conservation entre les périodes 2007 - 2012 et 2013 - 2018, ou analyse des tendances dressées pour la période 2007 - 2018). D'autre part, il y a de multiples situations selon les espèces.

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

### Références bibliographiques

(a) EEA, 2019. The European environment - state and outlook 2020. Knowledge for transition to a sustainable Europe. Publications Office of the European Union : Luxembourg, Grand-Duché de Luxembourg. [🔗](#)

### Ressources utiles

- Indicateur "*Species of European interest*". EEA. [🔗](#)
- Indicateur "*De staat van instandhouding van de soorten van de Habitatrichtlijn*". INBO. [🔗](#)
- DG Environment, 2017. Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory notes and guidelines for the period 2013 - 2018. DG Environment : Brussels, Belgium. [🔗](#)
- Portail de la biodiversité en Wallonie. [🔗](#)



L'abeille domestique est un indicateur de l'état des écosystèmes ; ses populations sont en déclin depuis plusieurs dizaines d'années. Leur taux de mortalité fluctue d'une année à l'autre mais reste cependant particulièrement élevé. Ce déclin résulte de plusieurs facteurs qui agissent en synergie.

## Rôle important dans la pollinisation des cultures

Sur 400 espèces d'abeilles présentes en Belgique (399 espèces d'abeilles sauvages et de bourdons)<sup>(a)</sup>, seule l'abeille domestique *Apis mellifera* L. produit du miel. Dans nos régions, environ 75 %<sup>[1]</sup> des plantes à fleurs se reproduisent grâce aux pollinisateurs (essentiellement les abeilles sauvages, l'abeille domestique ne contribuant qu'à 15 % tout au plus de la pollinisation des cultures). En Wallonie<sup>[2]</sup>, la valeur économique de la pollinisation peut atteindre plusieurs centaines de millions d'euros par an<sup>[3]</sup>.

## Déclin multifactoriel des abeilles domestiques

Depuis la fin des années '90<sup>[4]</sup>, les populations d'abeilles domestiques déclinent. Selon le monitoring apicole belge<sup>[4]</sup>, lors de la saison apicole 2012 - 2013, le taux de mortalité hivernale des colonies d'abeilles domestique s'élevait à 34,6 %, soit un taux comparable à celui observé dans l'étude européenne EPILOBEE<sup>(f)</sup> (mortalité de 32,8 % en Wallonie, soit le plus haut pourcentage parmi les 17 pays européens participants). Ce taux de mortalité s'expliquerait principalement par un manque de nourriture dû à un hiver particulièrement rude et un printemps inhabituellement froid et pluvieux. Lors de la saison 2013 - 2014, le taux de mortalité hivernale en Wallonie était de 18,2 % selon les données du monitoring apicole belge et de 9,8 % selon l'étude EPILOBEE<sup>(g)</sup> (17,8 %<sup>[5]</sup> pour l'ensemble du territoire belge). Des différences méthodologiques pourraient expliquer ces résultats contrastés. La diminution du taux de mortalité serait due, en partie du moins, aux conditions climatiques (hiver plus doux). Les experts s'accordent à dire que le déclin observé est multifactoriel et que les causes agissent en synergie : maladies (parasites, virus, bactéries, champignons), agriculture intensive, perte de diversité florale, changements climatiques... L'acarien *Varroa destructor* est une espèce invasive aujourd'hui considérée dans nos régions comme une des principales causes de mortalité des colonies d'abeilles domestiques. Une méta-analyse<sup>[6]</sup> a aussi mis en cause l'usage des produits phytopharmaceutiques (PPP) systémiques<sup>[7]</sup> comme les néonicotinoïdes utilisés en enrobage de semences.

## Agir en faveur des insectes pollinisateurs

Depuis 2011, la Wallonie a mis en place le Plan Maya<sup>[8]</sup>. En 2016, il visait à reconstituer des espaces riches en plantes mellifères, à sensibiliser le public, à soutenir les apiculteurs, à renforcer le fauchage tardif des bords de route, à poursuivre et renforcer les actions mises en place dans le cadre du Programme wallon de réduction des pesticides<sup>[9]</sup> et des Plans de gestion différenciée des espaces verts, et à développer la végétalisation des cimetières. Fin 2016, 212 communes et 3 provinces y participaient.

---

[1] Voir les références suivantes : [\(b\)](#) [\(c\)](#) [\(d\)](#)

[2] Vereecken *et al.* (données non publiées)

[3] Voir les références suivantes : [\(b\)](#) [\(c\)](#) [\(e\)](#)

[4] Monitoring apicole belge – ULg-GxABT

[5] 17,8 % selon les chiffres calculés par le laboratoire de référence belge du CERVA pour l'AFSCA, 14,8 % selon les chiffres calculés par le laboratoire de référence européen de l'ANSES pour l'étude EPILOBEE

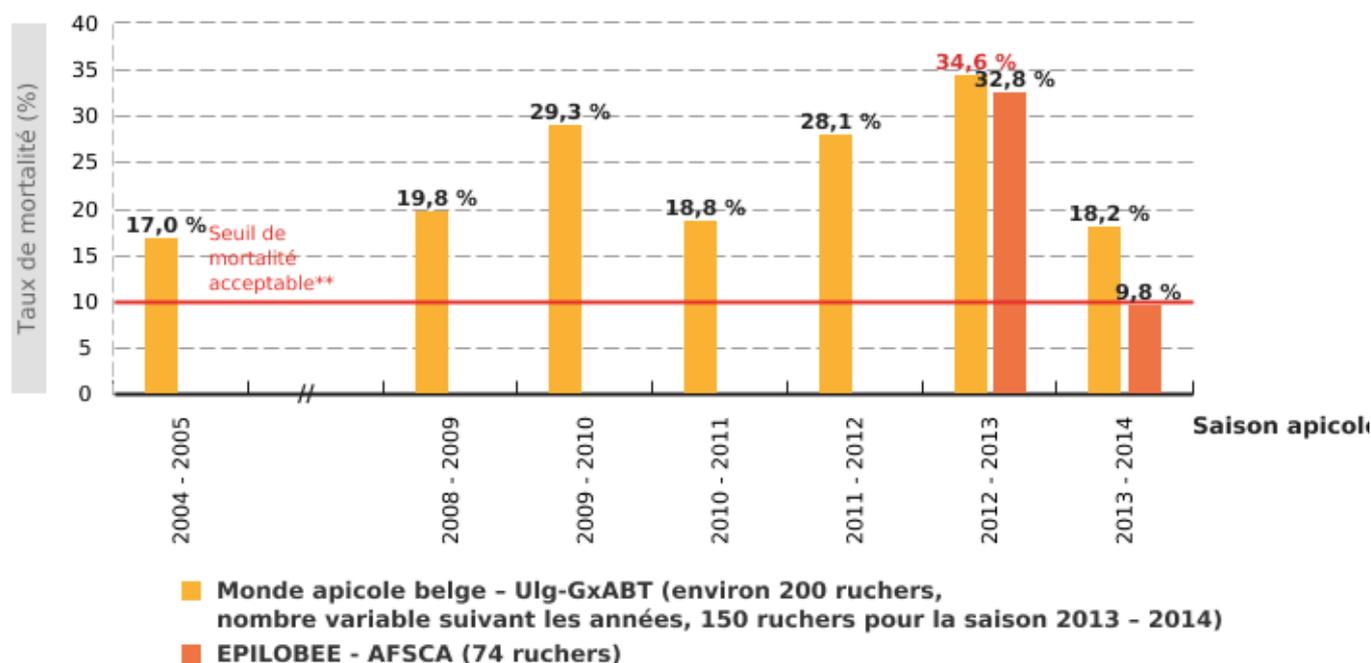
[6] Task Force on Systemic Pesticides, 2015 (<http://www.tfsp.info/fr/worldwide-integrated-assessment/>). Voir référence suivante<sup>(h)</sup>

[7] PPP qui se retrouvent dans toutes les parties de la plante (racines, tiges, feuilles, pollen, nectar...)

[8] Voir le site <http://biodiversite.wallonie.be/fr/plan-maya.html?IDC=5617> et l'indicateur relatif aux programmes mis en place par les communes en faveur de l'environnement [↗](#)

[9] Gestion des espaces publics sans pesticides à partir de juin 2019. Voir l'indicateur relatif au Programme wallon de réduction des pesticides [↗](#)

## Évolution du taux de mortalité hivernale des colonies d'abeilles domestiques en Wallonie



\* Les 74 ruchers suivis en 2012 - 2013 et 2013 - 2014 ne sont pas les mêmes.

\*\* Auparavant, le pourcentage de mortalité jugé acceptable par les apiculteurs en Europe était de 10 % (Morgenthaler, 1968)<sup>(i)</sup>. Depuis le début des années 2010, il est estimé à 15 % pour tenir compte de la réalité observée sur le terrain ([www.monitoringapicolebelge.be](http://www.monitoringapicolebelge.be)).

REEW – Sources : ULg-GxABT ; AFSCA

© SPW - 2018

### ? ÉVALUATION

État : Légèrement défavorable

- Référentiel : seuil de mortalité hivernale < 10 %. Voir références suivantes : Morgenthaler O, 1968<sup>(i)</sup> et EPILOBEE, 2016 <sup>(q)</sup>
- En 2013 - 2014, le taux de mortalité hivernale des colonies d'abeilles domestiques était respectivement de 18,2 % et 9,8 % en Wallonie selon les données du monitoring apicole belge et de l'étude EPILOBEE.

Tendance : Évaluation non réalisable

En 2004 - 2005 et sur la période 2008 - 2014, le taux de mortalité des abeilles domestiques oscillait entre 17,0 % et 34,6 % selon les données du monitoring apicole belge. La tendance ne peut cependant être évaluée car la série temporelle est incomplète.

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

### Références bibliographiques

- (a) Rasmont P *et al.*, 2017. *Hymenoptera Apoidea Gallica* : liste des abeilles sauvages de Belgique, France, Luxembourg et Suisse. [🔗](#)
- (b) Gallai N *et al.*, 2009. Economic valuation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinator decline. *Ecological Economics*, 68, 3, 810-821. [🔗](#)
- (c) Gallai N & Vaissière BE, 2009. Guidelines for the economic valuation of pollination services at a national scale. FAO : Rome, Italy. [🔗](#)
- (d) Klein A-M *et al.*, 2007. Importance of pollinators in changing landscapes for world crops. *Proceedings of the Royal Society B:Biological Sciences*, 274, 303-313. [🔗](#)
- (e) Breeze TD *et al.*, 2011. Pollination services in the UK : how important are honeybees? *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 142, 137-143. [🔗](#)
- (f) EPILOBEE, 2014. A pan-European epidemiological study on honey bee colony losses 2012 - 2013. [🔗](#)
- (g) EPILOBEE, 2016. A pan-European epidemiological study on honey bee colony losses 2012 - 2014. [🔗](#)
- (h) Pisa LW *et al.*, 2015. Effects of neonicotinoids and fipronil on non-target invertebrates. *Environmental Science and Pollution Research*, 22, 68-102. [🔗](#)
- (i) Morgenthaler O, 1968. Les maladies infectieuses des ouvrières. Dans Chauvin R (Éd.), *Traité de biologie de l'abeille*. Tome 4 (p. 324-409). Masson : Paris, France.

### Ressources utiles



La composition de l'avifaune est continuellement remodelée sous l'influence de multiples facteurs dont le plus déterminant est l'altération des habitats. Les oiseaux communs font l'objet de suivis annuels en Wallonie : leurs populations sont globalement en diminution sur le long terme, en concordance avec la tendance observée au niveau européen.

## Surveillance paneuropéenne

Du fait de leur position élevée dans les chaînes alimentaires, de leur grande variété d'exigences écologiques et d'un temps de réaction rapide face aux changements environnementaux, les oiseaux constituent un bon indicateur de l'état de la biodiversité et du fonctionnement des écosystèmes. C'est pourquoi la plupart des pays européens ont mis en place des programmes de suivi des oiseaux nicheurs les plus répandus qui s'intègrent dans un système de surveillance continental [\[2\]](#). La Wallonie y est associée : des relevés annuels par point d'écoute sont effectués pour les espèces communes de l'avifaune wallonne, soit 75 espèces, qui ne représentent que 43 % du nombre d'espèces nicheuses en Wallonie mais plus de 96 % de l'avifaune wallonne en termes d'effectifs [\[1\]](#). Un indice relatif d'abondance est calculé pour chaque espèce et une tendance à long terme peut être estimée.

## Tendance globale à la diminution

Entre 1990 et 2017, les populations wallonnes des 75 espèces d'oiseaux communs considérées ont perdu en moyenne 31 % de leurs effectifs, soit une érosion de 1,4 % par an. Sur ces 75 espèces, 19 étaient en augmentation (25 %), 16 étaient stables (21 %) et 40 étaient en déclin (53 %). Les oiseaux des milieux agricoles présentaient la diminution la plus flagrante : ils ont perdu plus de la moitié de leurs effectifs (- 55 %), au rythme moyen de 3 % par an. Le bruant proyer, la tourterelle des bois et la perdrix grise ont subi le déclin le plus alarmant : leurs populations ont diminué respectivement de 98 %, 97 % et 96 % sur la période. En ce qui concerne les oiseaux forestiers, l'indicateur montre un déclin modéré (- 16 %). Les populations des espèces généralistes (ni strictement agricoles, ni strictement forestières) ont quant à elles chuté de 24 % par rapport à 1990. La diminution d'effectifs observée en 2017 est probablement à mettre en relation avec une mauvaise saison de reproduction en 2016 liée à un climat particulièrement pluvieux. À l'échelle européenne (UE-28), les populations des 168 espèces communes ont diminué de 9 % entre 1990 et 2015. Parmi celles-ci, les espèces des milieux agricoles ont perdu 30 % de leurs effectifs.

## Adaptation nécessaire des méthodes agro-environnementales et climatiques (MAEC)

L'avifaune agricole souffre de l'agriculture intensive [\[2\]](#). Son évolution reste préoccupante malgré l'instauration de la conditionnalité des aides agricoles [\[3\]](#), et notamment des dispositions relatives au "verdissement" de la Politique agricole commune [\[4\]](#), et la mise en œuvre des MAEC [\[5\]](#). Sur base des courbes de tendance des espèces typiques des zones de cultures et de celles des zones de prairies, l'efficacité des MAEC dans ces deux contextes agricoles a pu être estimée [\(b\)](#) : il semble qu'il n'y ait pas d'impact positif démontrable des MAEC à l'échelle régionale. Des effets locaux peuvent cependant être observés et il est possible que les MAEC aient un effet d'atténuation des impacts négatifs.

Des études récentes [\(b\)](#) [\(c\)](#) [\(d\)](#) ont permis d'analyser l'efficacité de MAEC adaptées aux exigences de certaines espèces agricoles [\[6\]](#). Diverses pistes ont été soulevées pour améliorer l'effet de ces MAEC sur certains paramètres démographiques (survie hivernale, productivité) des populations de ces espèces :

- gestion des haies par recépage de manière à les conserver basses et denses ;
- extension de la période d'interdiction de la taille des haies en milieu agricole [\[7\]](#) ;
- report de la fauche des tournières ;
- utilisation de dispositifs d'effarouchement lors de la fauche afin de réduire la mortalité directe ;
- positionnement de bandes aménagées le long des haies pour faciliter le nourrissage des nichées par les adultes et au sein des plaines pour recréer des effets de bordure ;
- ...

En 2017, la superficie de la MAEC "bande de parcelles aménagées" dédiée au soutien des oiseaux des champs nichant au sol était de 1 100 ha en Wallonie, soit tout au plus 0,45 % de la surface des terres arables de la Région limoneuse et de la Région sablo-limoneuse, plaines de culture où l'enjeu de conservation des oiseaux des champs est le plus important. Cette superficie reste insuffisante par rapport aux valeurs recommandées par la littérature<sup>(e)</sup> (3 à 5 % par hectare de terre arable).

[1] D'autres inventaires ornithologiques sont organisés en Wallonie, p. ex. pour la réalisation d'atlas<sup>(a)</sup>, pour le suivi d'espèces rares ou coloniales ou pour l'évaluation de l'état de conservation des habitats [↗](#) et espèces [↗](#) reconnus comme d'intérêt communautaire.

[2] Utilisation de produits phytopharmaceutiques [↗](#), disparition des prairies permanentes et des céréales de printemps [↗](#), augmentation de la fréquence de fauche des prairies pour la production de fourrage, augmentation de la taille des parcelles et perte des éléments structurants du paysage entraînant une réduction des ressources alimentaires et des sites de nidification...

[3] Mécanisme conditionnant l'octroi d'aides financières directes au respect de normes concernant l'environnement, le bien-être animal... [↗](#)

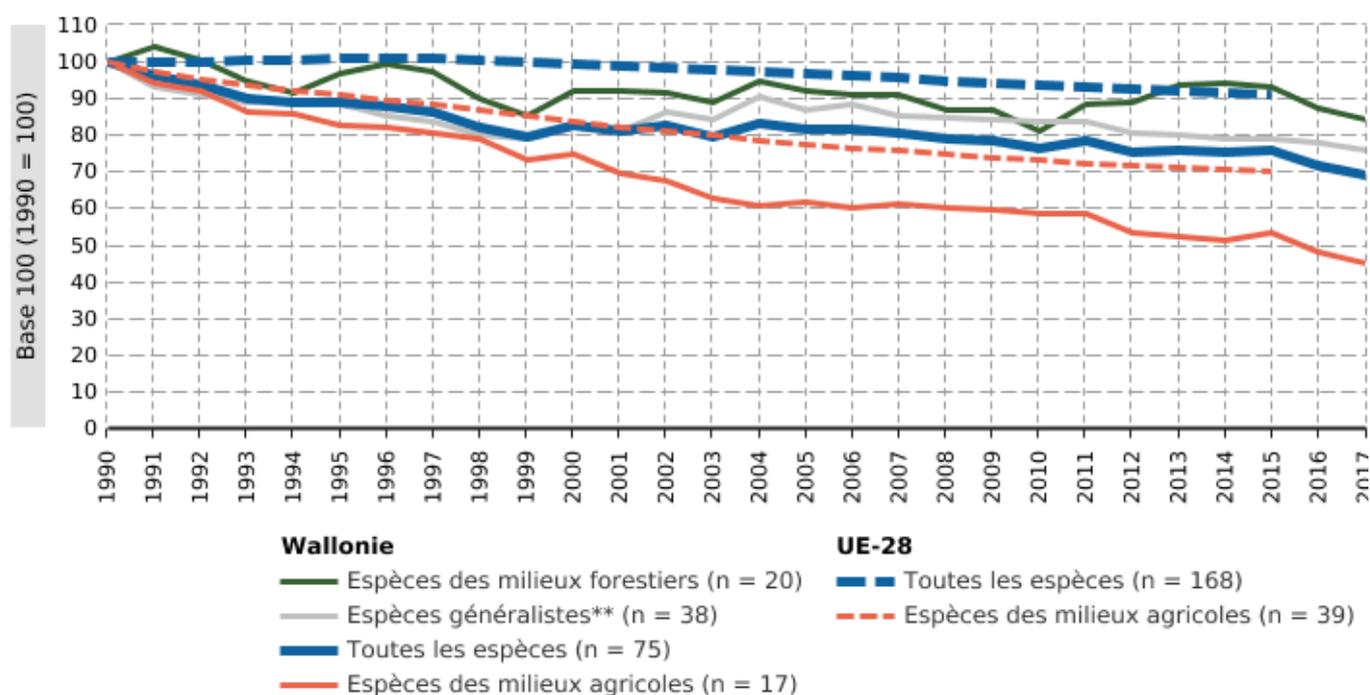
[4] Dispositions visant à renforcer l'intégration de l'environnement au mécanisme de la conditionnalité (maintien de surfaces d'intérêt écologique p. ex.)

[5] Aménagements et pratiques volontaires visant la conservation et l'amélioration de l'environnement en zone agricole [↗](#)

[6] En particulier le tarier des prés comme modèle d'oiseau menacé des prairies et le bruant proyer comme modèle d'oiseau menacé des cultures

[7] Initialement en application du 15 avril au 30 juin, cette période s'étend désormais du 1<sup>er</sup> avril au 31 juillet (période ciblant le pic des reproductions) (AGW du 27/08/2015 tel que modifié le 07/06/2018 par le Gouvernement wallon [↗](#)).

## Évolution des effectifs d'oiseaux communs\* en Wallonie



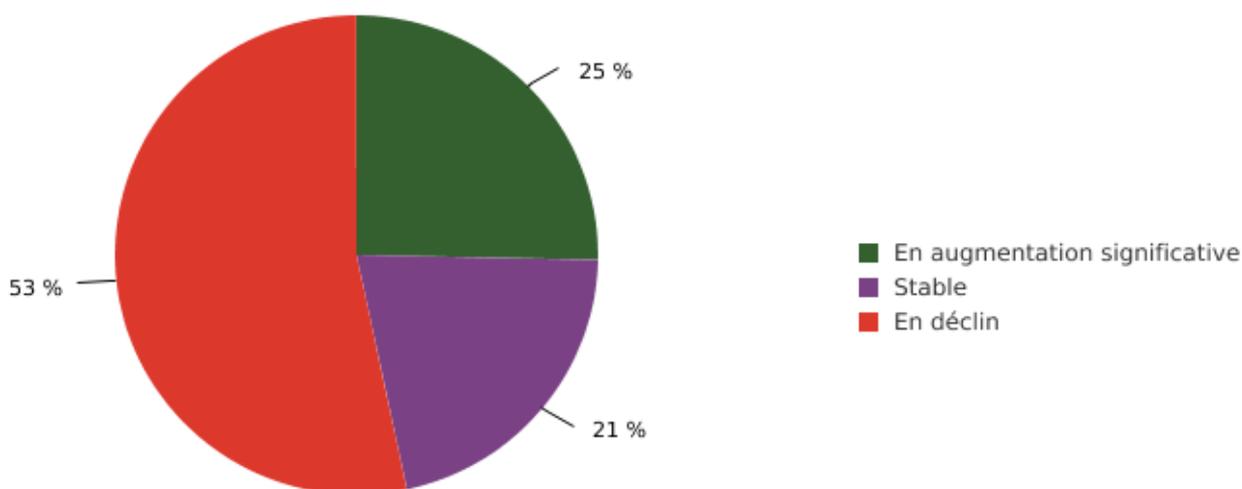
n = nombre d'espèces

\* Il s'agit des espèces communes de l'avifaune wallonne, soit 75 espèces, qui représentent 43 % du nombre d'espèces nicheuses en Wallonie mais plus de 96 % de l'avifaune wallonne en termes d'effectifs.  
\*\* Ni strictement agricoles, ni strictement forestières

REEW – Sources : Aves-Natagora ; SPW - DGO3 - DEMNA (programme ISB/SURWAL) ; EBCC ; BirdLife ; RSPB ; CSO

© SPW - 2018

### Évolution des effectifs d'oiseaux communs\* en Wallonie. Tendances des populations des 75 espèces d'oiseaux communs considérées (1990 - 2017)



TOTAL : 75 espèces

\* Il s'agit des espèces communes de l'avifaune wallonne, soit 75 espèces, qui représentent 43 % du nombre d'espèces nicheuses en Wallonie mais plus de 96 % de l'avifaune wallonne en termes d'effectifs.

REEW – Sources : Aves-Natagora ; SPW - DGO3 - DEMNA (programme ISB/SURWAL)

© SPW - 2018

## ÉVALUATION

État : Défavorable

- Référentiel : (i) Stratégie biodiversité de l'UE à l'horizon 2010 (COM (2006) 216) [🔗](#), (ii) Stratégie de la biodiversité pour 2020 [🔗](#) - objectif d'enrayer la détérioration de l'état de l'ensemble des espèces et habitats couverts par la législation de l'UE relative à la nature et améliorer leur état de manière significative et mesurable d'ici 2020
- Sur la période 1990 - 2017, les populations d'oiseaux communs étaient en déclin pour 40 des 75 espèces suivies (soit 53 %).

Tendance : En détérioration

Sur la période 1990 - 2017, les populations wallonnes des 75 espèces d'oiseaux communs considérées ont perdu en moyenne 31 % de leurs effectifs.

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

### Références bibliographiques

- (a) Jacob *et al.*, 2010. Atlas des oiseaux nicheurs de Wallonie 2001 - 2007. Série Faune-Flore-Habitats n°5. Aves & SPW - DGO3 - DEMNA : Jambes, Belgique.
- (b) Aves, 2018. Évaluation et appui ornithologique dans le cadre de la politique agricole commune et particulièrement des méthodes agro-environnementales. Rapport final. Étude réalisée pour le compte du SPW - DGO3 - DEE.
- (c) Aves, 2018. Le projet Tarier. Rapport après 6 ans de projet 2012 - 2017. Étude réalisée pour le compte du SPW - DGO3 - DEE.
- (d) Aves, 2017. Évaluation et appui ornithologique dans le cadre de la politique agricole commune et particulièrement des méthodes agro-environnementales. Rapport intermédiaire. Étude réalisée pour le compte du SPW - DGO3 - DEE.
- (e) UCL - ELI - Agronomie, 2017. Action agroenvironnementale pilote en faveur des oiseaux qui nichent au sol dans la plaine de Perwez-Thorembais. Rapport final. Étude réalisée pour le compte du SPW - DGO3 - DEE. [↗](#)

### Ressources utiles

- Indicateur "*Abundance and distribution of selected species*". EEA. [↗](#)
- Indicateur "Indice des oiseaux communs". Eurostat. [↗](#)
- Indicateur "Évolution de l'abondance des oiseaux communs". Ministère de la transition écologique et solidaire (France). [↗](#)
- Indicateur "Évolution des populations d'oiseaux communs spécialistes". Observatoire National de la Biodiversité (France). [↗](#)
- European Bird Census Council, 2017. Trends of common birds in Europe, 2017 update. [↗](#)
- Page relative aux MAEC. Natagriwal. [↗](#)

Les espèces de chiroptères utilisent une large variété d'habitats pour les différents aspects de leur cycle de vie (reproduction, alimentation, hibernation). Les chauves-souris sont par conséquent hautement sensibles aux modifications de l'environnement et constituent de ce fait un bon indicateur de l'état de la biodiversité et du fonctionnement des écosystèmes.

## Des suivis hivernaux pour un indicateur de tendance

Les chiroptères font l'objet de différents modes de suivi en Wallonie qui sont fonction de la période de l'année et des espèces. Les inventaires hivernaux consistent à visiter chaque année un ensemble de cavités souterraines (grottes, carrières, tunnels...) utilisées comme gîtes d'hibernation par certaines espèces<sup>[1]</sup> et à compter les effectifs des espèces rencontrées. Ces suivis standardisés ont permis de dresser un indice de tendance des populations hivernantes.

## Tendance globale à l'augmentation

Les populations des chauves-souris suivies (15 taxons<sup>[2]</sup>) ont presque triplé entre 1995 et 2016. Sur les 13 taxons représentatifs<sup>[3]</sup>, 12 étaient en augmentation significative et 1 taxon montrait une tendance incertaine (ce dernier, la barbastelle d'Europe, est une espèce forestière très rare en Wallonie et de surcroît très peu présente en souterrain en hiver). L'accroissement le plus marquant concernait les populations des murins à oreilles échancrées, grands murins et grands rhinolophes. Les oreillardes présentaient l'accroissement le plus modéré. Un même indicateur de tendance a été développé à l'échelle paneuropéenne<sup>(a)</sup> et suggère que les effectifs des populations des 16 taxons concernés ont augmenté de 42 % entre 1993 et 2011.

## Des résultats à nuancer

Ces accroissements apparents sont très encourageants mais sont à nuancer : ils pourraient être le reflet de l'amélioration des techniques de prospection et de l'amplification des réseaux d'observateurs. Par ailleurs, les effectifs totaux restent faibles et fort éloignés de ceux qui étaient observés dans les années '50 avant l'important déclin enregistré dans la 2<sup>e</sup> moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Une étude<sup>(b)</sup> a fait état des changements majeurs dans la composition des populations de chauves-souris en Wallonie en comparant les résultats de campagnes de baguage de chauves-souris hivernantes entre 1939 et 1952 aux résultats de comptages hivernaux entre 1995 et 2008 : la diversité spécifique au sein des sites d'hibernation a diminué de moitié entre ces périodes.

## Menaces multifactorielles

Au rang des facteurs de risque, il faut citer la perte des éléments structurants du paysage (terrain de chasse pour de nombreuses espèces), le déclin de proies (hannetons ou bousiers<sup>[4]</sup>) et les nuisances dues à l'éclairage nocturne<sup>[5]</sup>. Certaines mesures et actions développées en Wallonie bénéficient à ces espèces : désignation de sites naturels protégés , aménagement de combles et clochers d'églises , travaux réalisés dans le cadre de certains projets LIFE , mise en place des programmes agro-environnementaux  ou développement de pratiques sylvicoles favorables (maintien du bois mort et d'arbres à cavités) .

---

[1] Sur les 22 espèces wallonnes, 17 sont présentes en milieu souterrain et font l'objet de recensements hivernaux.

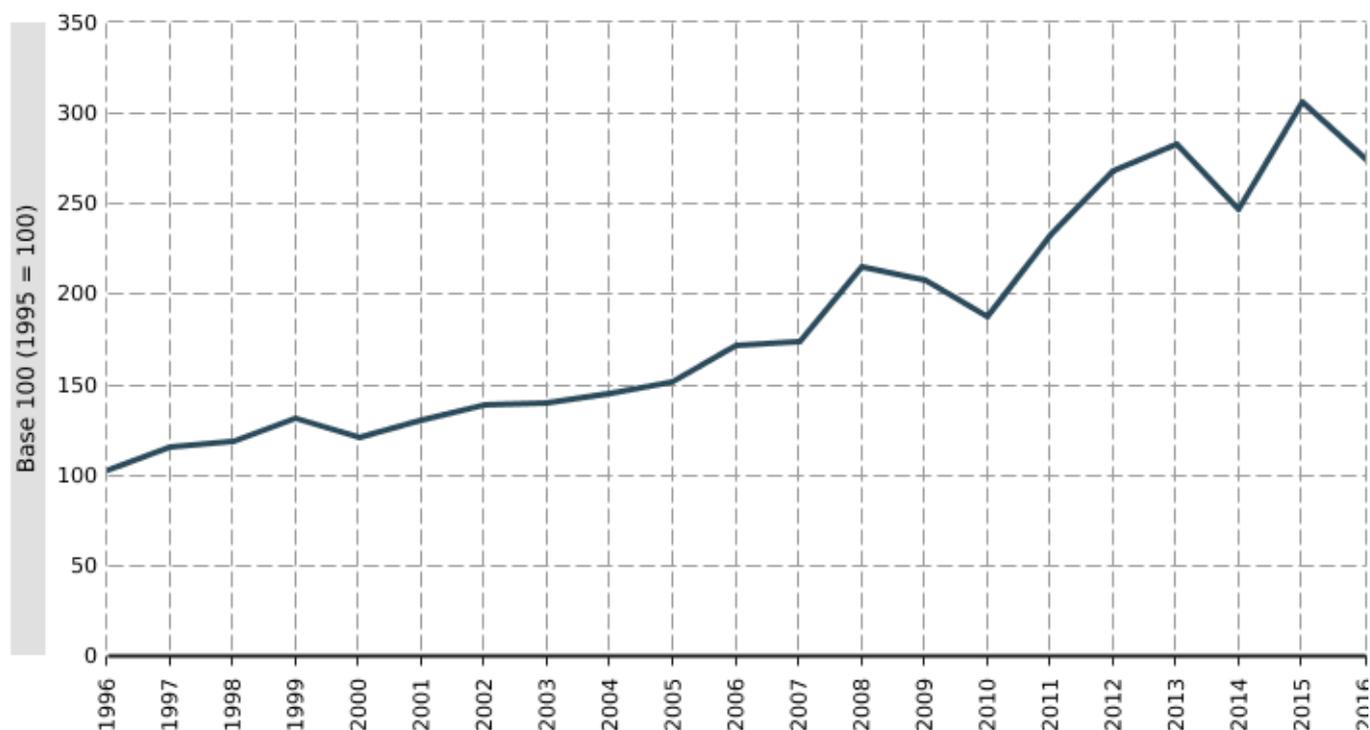
[2] Un taxon (famille, genre, espèce...) regroupe des êtres vivants selon leurs caractéristiques communes et leur parenté. Certaines espèces de chauves-souris ne peuvent pas être différenciées en hibernation ou font l'objet d'une identification trop récente ; elles sont donc considérées ensemble.

[3] Les deux taxons non considérés correspondent à des chauves-souris non déterminées.

[4] Affectés négativement par les traitements antiparasitaires du bétail et l'utilisation de pesticides

[5] Trouble des rythmes biologiques (modification des périodes de recherche de nourriture et impact sur la croissance des juvéniles)...

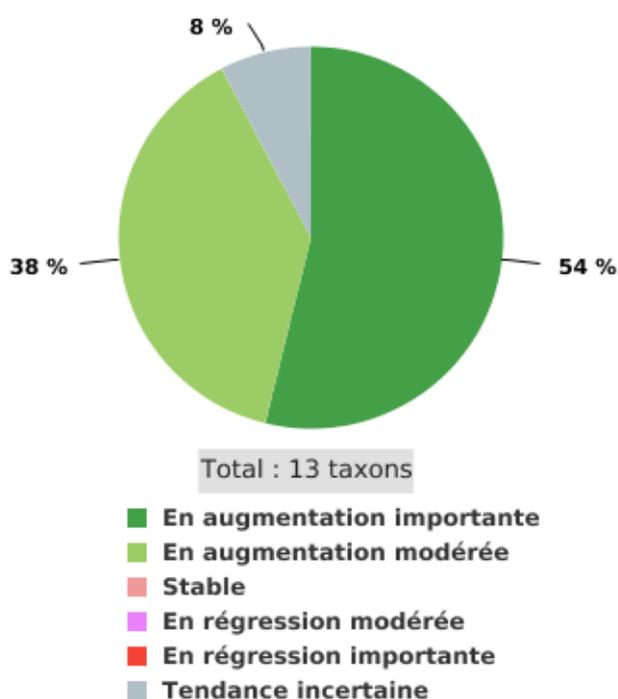
## Évolution des populations hivernantes de chauves-souris\* en Wallonie



\* 15 taxons considérés reprenant 17 espèces sur les 22 espèces présentes en Wallonie. Ces 17 espèces fréquentent le milieu souterrain et font l'objet de recensements hivernaux standardisés.

REEW Sources : Natagora-Plecotus ; SPW - DGO3 - DEMNA  
© SPW - 2018

## Évolution des populations hivernantes de chauves-souris\* en Wallonie. Tendances des populations des 13 taxons\*\* de chauves-souris représentatifs (1995 - 2016)



\* 15 taxons considérés reprenant 17 espèces sur les 22 espèces présentes en Wallonie. Ces 17 espèces fréquentent le milieu souterrain et font l'objet de recensements hivernaux standardisés.

\*\* Les deux taxons non considérés correspondent à des chauves-souris non déterminées.

REEW Sources : Natagora-Plecotus ; SPW - DGO3 - DEMNA

© SPW - 2018

## ÉVALUATION

État : Défavorable

- Référentiel : (i) Stratégie biodiversité de l'UE à l'horizon 2010 (COM (2006) 216) [↗](#), (ii) Stratégie de la biodiversité pour 2020 - objectif d'enrayer la détérioration de l'état de l'ensemble des espèces et habitats couverts par la législation de l'UE relative à la nature et améliorer leur état de manière significative et mesurable d'ici 2020 [↗](#)
- Sur la période 1995 – 2016, les populations de chauves-souris étaient en augmentation pour 12 des 13 taxons suivis (soit 92 %). En 2016, les populations de chauves-souris en Wallonie étaient nettement inférieures à celles observées dans les années '50. Pour la période 2007 - 2012, l'état était défavorable pour 44 % (8/18) des espèces de chiroptères en région biogéographique continentale et 56 % (9/16) en région biogéographique atlantique [↗](#).

Tendance : En amélioration

Les populations de chauves-souris suivies ont presque triplé entre 1995 et 2016.

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Références bibliographiques

(a) EEA, 2013. European bat population trends. A prototype biodiversity indicator. EEA Technical report 19/2013. Publications Office of the European Union : Luxembourg, Grand-Duché de Luxembourg. [↗](#)

(b) Kervyn T *et al.*, 2009. Major decline of bat abundance and diversity during the last 50 years in southern Belgium. *Belgian Journal of Zoology*, 139, 2, 124-132. [↗](#)

Ressources utiles



Les changements climatiques [↗](#) ont des impacts multiples sur l'avifaune : modification de la répartition des espèces et de la composition des communautés, altération des paramètres démographiques (taux de survie et de reproduction) ou modification des périodes de migration et des dates de ponte. Différents indicateurs, calculés pour la Wallonie<sup>(a)</sup>, permettent d'appréhender ces impacts.

## Des retours de migration avancés

Les espèces migratrices doivent adapter leurs déplacements saisonniers à la disponibilité en ressources alimentaires qui varie en fonction des températures et des précipitations. Sous les latitudes tempérées et boréales, les dates moyennes de retour des oiseaux migrateurs (migration printanière) ont été avancées en moyenne de deux jours par décennie dans la dernière moitié du 20<sup>e</sup> siècle<sup>(b)</sup>. L'analyse des données wallonnes confirme ce phénomène pour les migrateurs transitant dans nos régions (grue cendrée ou cigogne blanche p. ex.).

## Remontée vers le nord des communautés

L'influence des changements climatiques sur les communautés d'espèces<sup>[1]</sup> peut être analysée au moyen de l'indice de température des communautés (CTI<sup>[2]</sup>). Il constitue, pour une aire géographique précise, la moyenne des températures moyennes de l'aire de reproduction de chaque espèce composant la communauté de cette aire géographique, pondérée par l'abondance de chaque espèce dans la communauté. En Wallonie<sup>(a)</sup>, le CTI a montré une légère tendance à la hausse de 0,027 °C par décennie sur la période 1990 - 2014, valeur très similaire à la moyenne européenne (0,026 °C, UE-28). Les milieux tourbeux des plateaux ardennais se caractérisaient par une plus forte augmentation du CTI, ce qui pourrait témoigner d'une influence plus marquée des changements climatiques sur l'avifaune de ces milieux. En Europe, l'évolution du CTI était corrélée à une remontée vers le nord des communautés de 37 km entre 1990 et 2008<sup>(c)</sup>.

## Des populations de plus en plus impactées

Un indicateur d'impact des changements climatiques sur les populations d'oiseaux a récemment été développé<sup>(d)</sup>. Il s'agit d'un indice basé sur le ratio entre les populations des espèces prédites comme étant influencées favorablement par le réchauffement et susceptibles d'étendre leur aire de répartition, et celles des espèces prédites comme étant préjudiciées et pour lesquelles une contraction d'aire est attendue<sup>[3]</sup>. À l'échelle européenne (UE-28), la valeur de l'indice a fortement augmenté depuis 1980, suggérant un impact croissant des changements climatiques sur les populations d'oiseaux. En Wallonie, parmi les espèces étudiées, 70 espèces sont prédites comme préjudiciées par le réchauffement (p. ex. pipit farlouse, grive litorne, voire pie-grièche grise) contre 10 supposées en bénéficiant (p. ex. tarier pâtre ou hypolaïs polyglotte). L'indice a augmenté à partir de 2001 et s'est stabilisé en 2009 à un niveau plus de deux fois supérieur à la valeur de 1990. En 2017, l'indice a augmenté à nouveau pour atteindre une valeur trois fois plus importante qu'en 1990.

## Des effets à surveiller

Suivre les effets des changements climatiques sur la biodiversité est l'un des objectifs que la Belgique s'est fixés dans le cadre de la mise en œuvre du Plan stratégique 2011 - 2020 et objectifs d'Aichi relatifs à la diversité biologique<sup>[4]</sup>. Par ailleurs, dans son Plan air climat énergie 2016 - 2022 [↗](#), la Wallonie entend notamment appuyer, soutenir et pérenniser le financement des réseaux de suivi de la biodiversité.

---

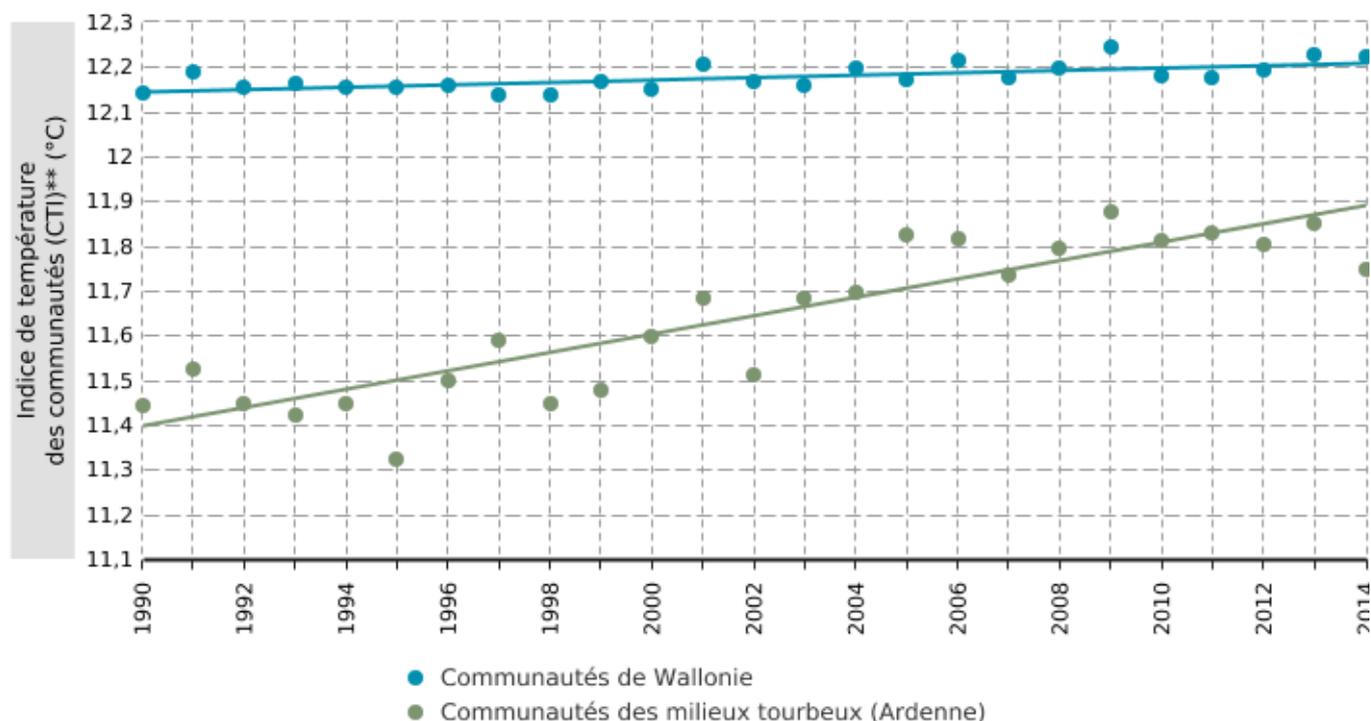
[1] Assemblages d'espèces au sein d'une unité géographique

[2] *Community temperature index*

[3] Cet indicateur ne tient pas compte des effets d'autres facteurs (évolution de l'utilisation du territoire p. ex.), il ne mesure que l'effet des changements climatiques.

[4] Voir la page relative au Plan stratégique 2011 - 2020 et objectifs d'Aichi relatifs à la diversité biologique [↗](#) et la page relative aux objectifs nationaux des objectifs d'Aichi pour la Belgique [↗](#)

## Impact des changements climatiques sur les communautés d'espèces\* d'oiseaux en Wallonie



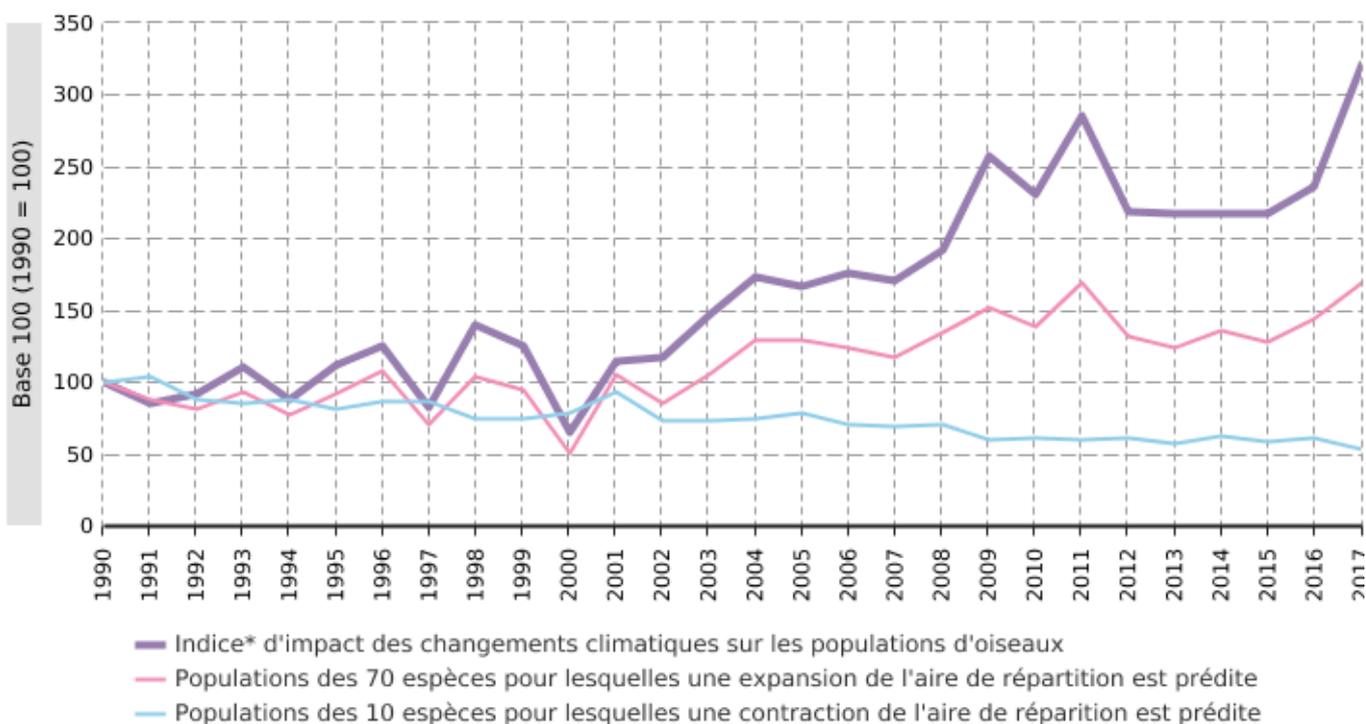
\* Assemblages d'espèces au sein d'une unité géographique

\*\* Le CTI constitue, pour une aire géographique précise, la moyenne des températures moyennes de l'aire de reproduction de chaque espèce composant la communauté de cette aire géographique, pondérée par l'abondance de chaque espèce dans la communauté.

Source : REEW – Source : Aves-Natagora

© SPW - 2018

## Impact des changements climatiques sur les populations d'oiseaux en Wallonie



\* Indice basé sur le ratio entre les populations des espèces prédites comme étant influencées favorablement par le réchauffement et susceptibles d'étendre leur aire de répartition, et celles des espèces prédites comme étant préjudiciées et pour lesquelles une contraction d'aire est attendue.

REEW – Source : Aves-Natagora

© SPW - 2018

## ÉVALUATION

État : Évaluation non réalisable

Pas de référentiel

Tendance : En détérioration

Entre 1990 et 2017, la valeur de l'indice d'impact des changements climatiques sur les populations d'oiseaux en Wallonie a triplé, suggérant un impact croissant des changements climatiques sur l'avifaune. Certaines espèces peuvent bénéficier des changements climatiques, d'autres en sont préjudiciées. En Wallonie, parmi les espèces étudiées, l'influence est supposée être bénéfique pour 10 espèces et négative pour 70 espèces.

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Références bibliographiques

(a) Aves, 2014. Développement d'indicateurs de l'impact des changements climatiques sur les oiseaux en Wallonie. Rapport final. Étude réalisée pour le compte du SPW - DGO3 - DEMNA. [🔗](#)

(b) Lehikoinen *et al.*, 2004. Arrival and departure dates. *Advances in Ecological Research*, 35, 1-31. [🔗](#)

(c) Devictor *et al.*, 2012. Differences in the climatic debts of birds and butterflies at a continental scale. *Nature Climate Change*, 2, 121-124. [🔗](#)

(d) Stephens *et al.*, 2016. Consistent response of bird populations to climate change on two continents. *Science*, 352, 84-87. [↗](#)

#### Ressources utiles

Indicateur "*Impact of climate change on bird populations*". EEA. [↗](#)



Comme pour la majorité des autres groupes d'espèces, les mammifères subissent l'influence des activités humaines : fragmentation des habitats, pollutions, introduction d'espèces envahissantes... Un suivi des populations (état de conservation, répartition, utilisation de l'habitat) de quinze espèces de mammifères protégés ou concernés par la Convention de Berne [↗](#) et de deux espèces de mammifères exotiques envahissants (raton laveur et chien viverrin) est réalisé en Wallonie<sup>[1]</sup>.

## Environ 1 750 terriers de blaireaux répertoriés

Bien qu'une lente progression soit notée au nord du sillon Sambre-et-Meuse, l'essentiel de la population de blaireau se rencontre au sud de celui-ci. Une complétion progressive de l'inventaire des terriers a permis d'en répertorier environ 1 750 (au 01/01/2016). Suite à une diminution de l'effectif enregistrée en 2009<sup>[2]</sup>, un échantillon de terriers couvrant l'aire de répartition de l'espèce a été sélectionné pour procéder à un suivi standardisé et récurrent de la population. Aucune variation significative n'a été observée entre 2010 et 2016, ce qui témoigne de la stabilité populationnelle. Selon la méthode d'extrapolation appliquée, l'effectif wallon serait de l'ordre de 5 000 individus (2014). Concernant la problématique des dégâts occasionnés par la faune sauvage aux cultures [↗](#), les indemnités pour des dégâts en plantations de maïs attribués au blaireau ont atteint en 2012 près de 400 000 € (contre environ 118 000 €/an en moyenne de 2008 à 2011 et 46 000 €/an en moyenne de 2014 à 2016). Le niveau de dommage de 2012 était en contradiction avec l'impact potentiel de la population de l'espèce en Wallonie et a donc été surestimé<sup>[3]</sup>. Afin d'améliorer l'estimation des niveaux de dégâts imputables au blaireau, une méthodologie standardisée d'expertise a été développée par l'ULg<sup>(a)</sup>.

## Restaurer l'habitat de la loutre

En 2015, un inventaire des habitats potentiels pour la loutre a été réalisé sur 11 cours d'eau. Par rapport aux années antérieures, deux cours d'eau supplémentaires ont fait l'objet d'un suivi (Ourthe occidentale et Amblève). Des traitements cartographiques ont été appliqués pour définir les tronçons présentant des problèmes de connectivité (respectivement 10,9 % et 7,2 % du linéaire de ces deux cours d'eau) et devraient permettre d'orienter la mise en œuvre d'actions de restauration.

## Près de 330 indices de présence d'autres mustélidés<sup>[4]</sup> répertoriés

Parmi les autres mustélidés, la majorité des indices de présence<sup>[5]</sup> collectés de 2011 à 2016 par l'ULg a été attribuée avec certitude à la martre (143) suivie par le putois (136), deux espèces considérées comme d'intérêt communautaire [↗](#). La présence de la martre a pu être confirmée dans le Brabant wallon et dans le Hainaut où elle n'était pas renseignée antérieurement.

## Déjouer la discrétion des petits mammifères

La collecte d'indices de présence de gliridés<sup>[6]</sup>, très discrets, de petite taille et hibernant de longs mois, est complexe et passe par la pose de nichoirs leur étant destinés et par la recherche de nids et de noisettes rongées spécifiquement. Des prospections spécifiques menées depuis 2010 ont permis de collecter des données de localisation du muscardin, espèce considérée comme d'intérêt communautaire [↗](#), dans les provinces de Liège et de Hainaut<sup>[7]</sup>. Depuis 2013, la présence de cette espèce a pu être confirmée dans plus de 130 sites.

---

[1] SPW - DGO3 - DEMNA ; ULg

[2] Impacts de la rigueur hivernale et du trafic routier

[3] Confusion avec les dommages provoqués par d'autres espèces

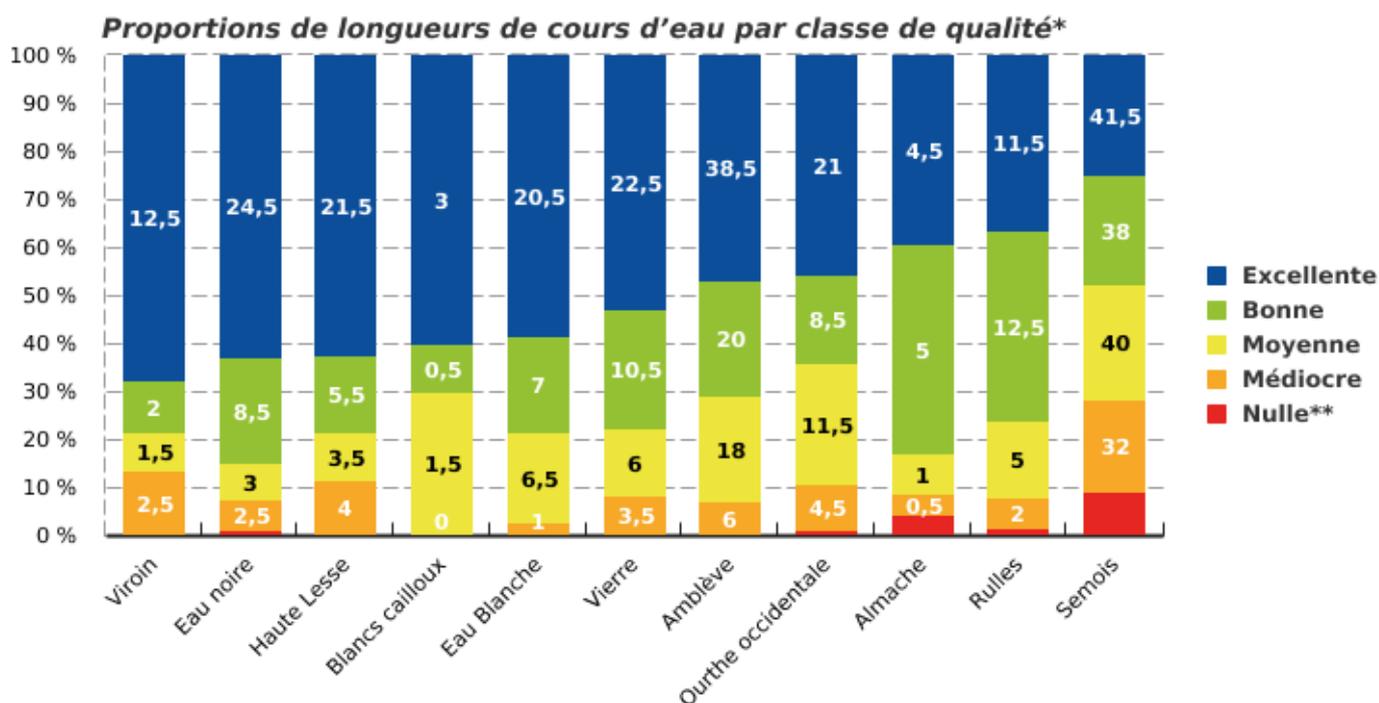
[4] Martre, fouine, putois, hermine et belette

[5] Relevés d'empreintes, de laissées ou de gîtes, observation d'animaux vivants ou morts p. ex.

[6] Loir, lérot et muscardin

[7] Population déconnectée de l'aire de répartition connue de l'espèce

## Qualité de 11 cours d'eau wallons selon les potentialités d'accueil pour la loutre (2015)



\* Les longueurs de cours d'eau (km) par classe de qualité (chiffres notés à l'intérieur des bâtonnets) sont définies par la modélisation cartographique des structures favorables à l'espèce relevées sur le terrain

\*\* 0,5 km pour l'Eau noire, l'Ourthe occidentale, l'Almache et la Rulles et 15 km pour la Semois

REEW – Sources : SPW - DGO3 - DEMNA ; ULg

© SPW - 2018

### ✕ PAS D'ÉVALUATION

Cet indicateur ne fait pas l'objet d'une évaluation car il s'agit soit d'un indicateur de contexte, soit d'un indicateur à portée limitée dans le temps (études ponctuelles) ou dans l'espace (échelle sub-régionale).

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Références bibliographiques

(a) ULg - Unité de zoogéographie, 2017. Note de recommandation méthodologique pour la réalisation d'expertises de dégâts en maïs. Convention "mammifères" SPW/ULg.

Ressources utiles





Les ongulés sauvages (cerfs, chevreuils, sangliers) sont une composante fondamentale de nos milieux forestiers et ruraux : influence sur la dynamique de la végétation forestière (dispersion des graines p. ex.), tourisme... Mais en Wallonie comme dans les pays voisins, une augmentation continue de leurs populations est observée depuis plusieurs décennies, avec des répercussions importantes sur les milieux (impacts sur la biodiversité, obstacle à la régénération naturelle, dégâts...) [↗](#).

## Récente inversion de tendance ?

Depuis 1980, l'augmentation des populations a été continue : selon les estimations d'effectifs au printemps avant les naissances (basées sur le nombre d'animaux abattus à la chasse ou trouvés morts au cours de la saison de chasse ayant débuté l'année précédente), les populations de chevreuils et de cerfs ont doublé respectivement entre 1980 et 2005 et entre 1980 et 2010 et les populations de sangliers ont plus que triplé entre 1980 et 2012. Mais la tendance pourrait être en train de s'inverser : une diminution des populations est observée depuis ces pics d'effectifs, de 3 %/an entre 2005 et 2016 pour le chevreuil, de 6 %/an entre 2010 et 2016 pour le cerf et de 6 %/an entre 2012 et 2016 pour le sanglier. Cette apparente tendance à la baisse est encourageante pour l'atteinte d'un équilibre forêt-ongulés. Toutefois, ces valeurs sont à prendre avec précaution du fait des incertitudes liées aux méthodes de recensement<sup>[1]</sup>. En outre, les données sont partielles de 2013 à 2016. Un autre indicateur, l'indice nocturne d'abondance, calculé pour le cerf depuis 2010, permet d'établir des tendances d'évolution démographique. Il fournit non pas une densité absolue mais un indice kilométrique<sup>[2]</sup>. Il est resté stable entre 2013 et 2016 dans un peu plus de 62,5 % des (secteurs de) Conseils cynégétiques (CC), en baisse dans 20 % et en augmentation dans 17,5 %<sup>(a)</sup>.

## Effet cumulatif de facteurs naturels et anthropiques

L'augmentation des populations ces dernières décennies s'explique par une combinaison de facteurs réduisant l'effet de la sélection naturelle : absence de prédateurs naturels, périodes hivernales clémentes ou disponibilité importante en ressources alimentaires naturelles (fruits, bourgeons, jeunes pousses...) ou artificielles (nourrissage [↗](#), cultures diverses...). Par ailleurs, les prix élevés des locations de chasse défavorisent souvent les candidats locaux au profit de chasseurs extérieurs moins présents sur le terrain et poussent certains responsables de chasse à favoriser le maintien de densités élevées, en épargnant les reproductrices, pour satisfaire et conserver leurs actionnaires.

## Mesures mises en oeuvre pour revenir à l'équilibre

Depuis 1989, des plans de tir pour le cerf sont délivrés annuellement par le Département de la nature et des forêts aux Conseils cynégétiques . Entre 2011 et 2016, le nombre de cerfs non boisés prélevés est resté inférieur à la somme des minima imposés<sup>(a)</sup>. Le chevreuil et le sanglier n'ont pas fait l'objet de plans de tir mais les périodes de chasse de ces espèces ont été progressivement allongées à partir de 2004<sup>[3]</sup>. D'autres mesures ont été programmées en 2012 dans la Stratégie de réduction des populations de grands gibiers [↗](#) (certaines ont depuis lors été annulées) [↗](#). Enfin, un réseau d'enclos-exclos<sup>[4]</sup> a été installé en 2016 en forêt publique (850 dispositifs) et privée (une centaine) afin d'y réaliser des relevés de végétation. Il permettra à terme de mieux évaluer l'équilibre forêt-ongulés.

---

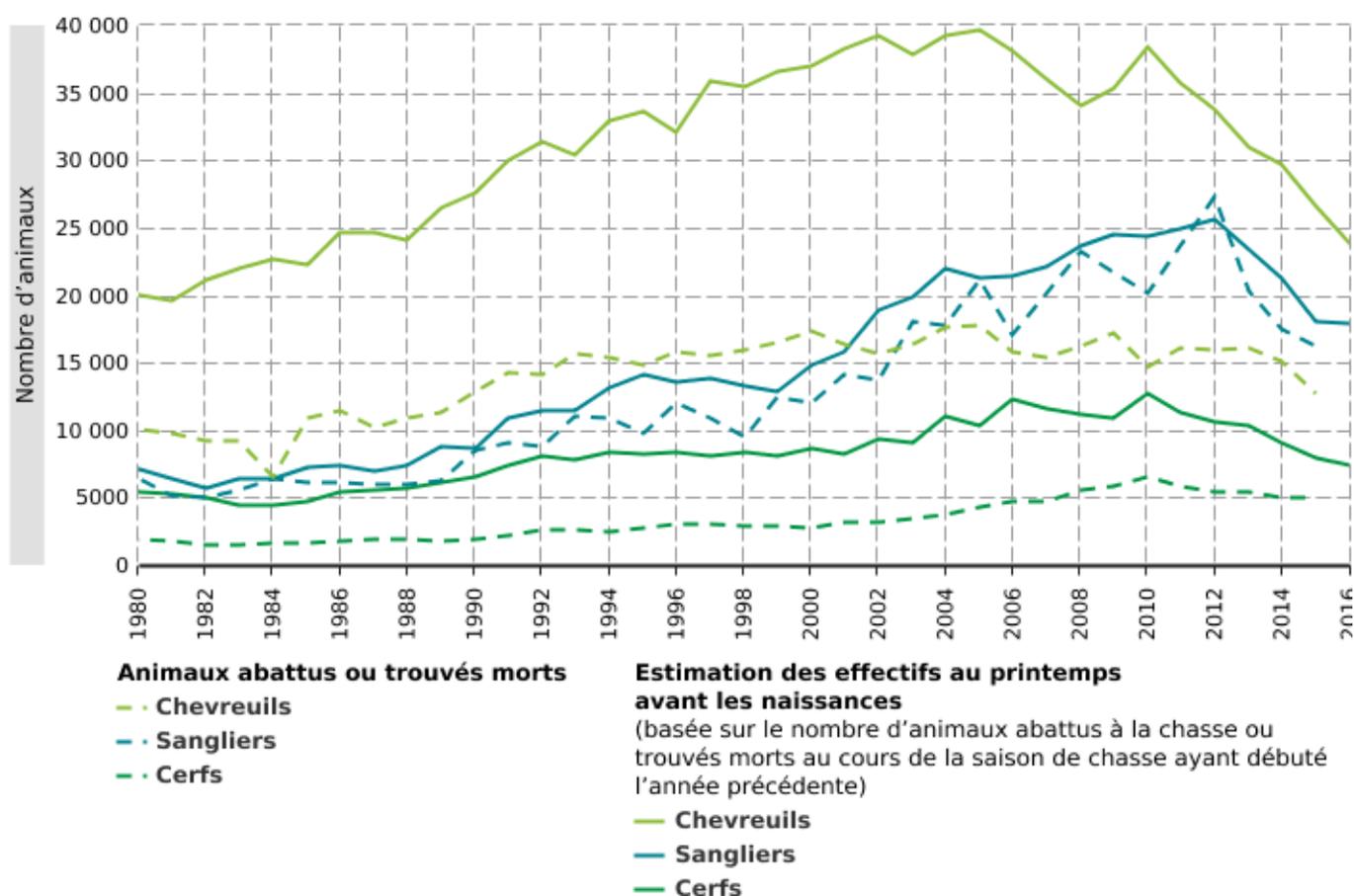
[1] L'estimation de la densité est la moins biaisée chez le cerf.

[2] Nombre de cerfs observés par kilomètre parcouru sur base d'un ensemble d'itinéraires permanents

[3] Pour le sanglier, la chasse à l'approche et à l'affût est ouverte toute l'année depuis 2006.

[4] Voir la [page concernée](#) sur le site <http://biodiversite.wallonie.be>

## Estimation des populations d'ongulés sauvages en Wallonie\*



\* De 2013 à 2016, données manquantes ou partielles pour certains cantonnements  
REEW – Source : SPW - DGO3 - DNF

© SPW - 2018

## ÉVALUATION

État : Défavorable

- Référentiel : Stratégie de réduction des populations de grands gibiers en Wallonie  - objectifs de réduction d'un tiers des populations de sangliers entre 2012 et 2015 et atteinte d'une population de 10 000 cerfs en 2015. En l'absence d'objectif chiffré pour le chevreuil, l'évaluation de l'état ne prend en compte que les espèces cerf et sanglier.
- Entre 2012 et 2015, les effectifs de sangliers au printemps et avant les naissances sont passés de 25 647 à 17 994, soit une réduction de 30 %. Les effectifs de cerfs au printemps et avant les naissances ont quant à eux été estimés à 8 000 cerfs en 2015. Cependant, malgré ces résultats, étant donné que les données sont partielles de 2013 à 2016 et que cela entraîne une sous-estimation, l'état est jugé défavorable.

Tendance : En amélioration

En 2016, les effectifs de sangliers, de cerfs et de chevreuils au printemps avant les naissances étaient estimés à des niveaux respectivement 2,5 fois, 1,4 fois et 1,2 fois plus élevés qu'en 1980. Cette tendance à la hausse pourrait être en train de s'inverser : diminution des populations de 6 %/an entre 2012 et 2016 pour le sanglier, de 6 %/an entre 2010 et 2016 pour le cerf et de 3 %/an entre 2005 et 2016 pour le chevreuil.

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Références bibliographiques

(a) SPW - DGO3 - DEMNA & DNF, 2017. Rapport cerf 2015 - 2016. [🔗](#)

Ressources utiles



Ayant fait l'objet d'une importante progression démographique ces dernières décennies [↗](#), les ongulés sauvages occasionnent aux peuplements forestiers et aux parcelles agricoles des dégâts qui peuvent être localement importants. Cette situation a des conséquences tant économiques qu'environnementales : appauvrissement de la biodiversité, perte de production agricole et sylvicole, répétition du travail du sol et des traitements...

## Dégâts aux forêts et à l'agriculture

Entre 2008 et 2015, des dégâts ont été occasionnés par les ongulés sauvages sur 21 % des peuplements forestiers<sup>[1]</sup>. Selon l'inventaire de dégâts d'écorcement en peuplements résineux, les cantonnements de La Roche-en-Ardenne, Bullange et Spa ont été les plus touchés en 2016. En milieu agricole, selon les expertises visant à estimer le montant des indemnités, le sanglier était l'espèce pour laquelle les montants étaient les plus élevés entre 2009 et 2015<sup>[2]</sup>.

## Impacts sur les populations de reptiles

Les sangliers peuvent avoir des impacts sur la biodiversité (flore, entomofaune, avifaune<sup>[3]</sup>, herpétofaune...) par altération des habitats, destruction ou prédation, compétition pour les proies... Des suivis standardisés de 68 populations de serpents<sup>[4]</sup> entre 2000 et 2015 sur 32 sites<sup>[5]</sup> ont montré que les nombres d'individus comptés ont diminué en moyenne de 14 %/an dans les sites avec surdensités de sangliers (pas de déclin enregistré sur les sites peu ou pas fréquentés par les sangliers). La surpopulation en sangliers explique probablement le fort déclin de la vipère péliade cette dernière décennie<sup>[6]</sup>.

## Le nourrissage pour atténuer les dégâts ?

En vue de prévenir les dégâts à l'agriculture, un nourrissage dissuasif du sanglier est pratiqué. Sous certaines conditions parfois contraignantes (apport quotidien...) et dans un contexte de densité de population raisonnable (ce qui n'est pas le cas en Wallonie [↗](#)), il peut être efficace pour la plupart des cultures à l'exception du maïs ; il ne l'est pas pour les prairies<sup>(b)</sup>. Par ailleurs, un nourrissage supplétif est destiné à apporter un substitut en période de carences alimentaires. Des dégâts importants sont parfois constatés dans les forêts où le nourrissage est pratiqué, en raison de la concentration d'individus, qui augmente également les risques d'épizooties<sup>[7]</sup>.

## Variabilité des mesures mises en place

La Stratégie de réduction des populations de grands gibiers [↗](#) adoptée par le Gouvernement wallon (GW) en 2012 prévoyait au 31/03/2015 l'abandon définitif du nourrissage dissuasif du 01/10 au 31/03<sup>[8]</sup>. En 2015, le GW a levé cette interdiction dans les cas d'imminence ou présence de dégâts, moyennant un avertissement au Département de la nature et des forêts [↗](#). Une autre mesure prévue dans la Stratégie concernait le démantèlement des clôtures<sup>[9]</sup> infractionnelles, les territoires de chasse ne pouvant pas être clôturés (sauf exception pour la sécurité des personnes, la protection des cultures et le maintien du bétail) [↗](#). En 2016, le GW a élargi les exceptions aux clôtures installées pour motifs de sécurité publique ou routière [↗](#).

---

[1] Ainsi que sur 53 % des plantations et 41 % des surfaces en régénération naturelle

[2] 338 000 € en 2015 (30 % du montant total concernant des dégâts en prairies, 27 % en maïs et 21 % en céréales) pour une superficie endommagée expertisée de 400 ha

[3] Nicheurs au sol

[4] Coronelle lisse, couleuvre à collier et vipère péliade

[5] Couvrant la plupart des sites connus en Wallonie pour abriter des effectifs élevés de serpents

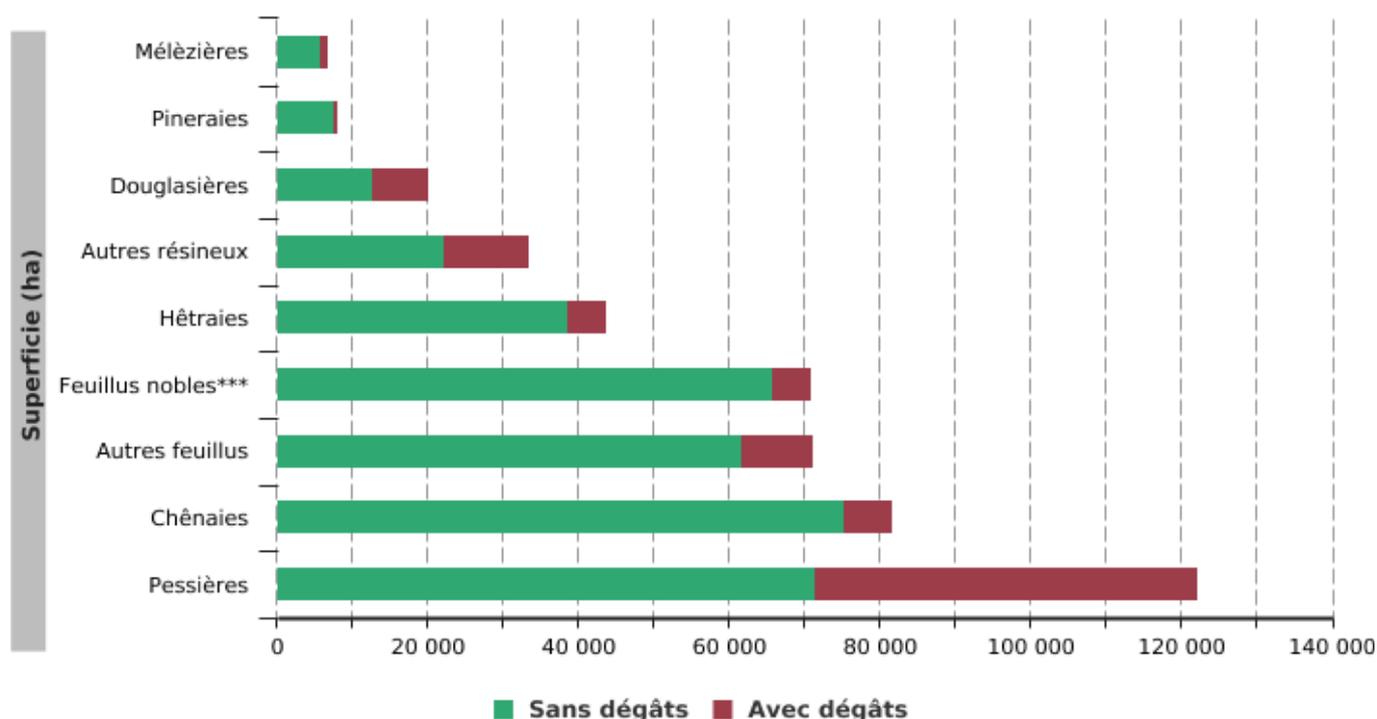
[6] Sur base de Goffart P, com. pers. 16/03/2017 et Natagora, 2015<sup>(a)</sup>

[7] Le Grand-Duché de Luxembourg, la Rhénanie Palatinat et la Rhénanie Westphalie, touchés par plusieurs épisodes de peste porcine fin des années '90, ont abandonné le nourrissage dissuasif et supplétif (pratiquant toutefois l'appâtage pour le tir).

[8] Soit en dehors de la période de sensibilité des cultures

[9] Les clôtures entravent le déplacement des ongulés et peuvent accentuer les dégâts.

### Estimation des dégâts\* occasionnés par les ongulés sauvages aux peuplements forestiers en Wallonie (2011\*\*), par peuplement



\* Dégâts d'écorcement, d'abrouissement, de frottage et de broutis

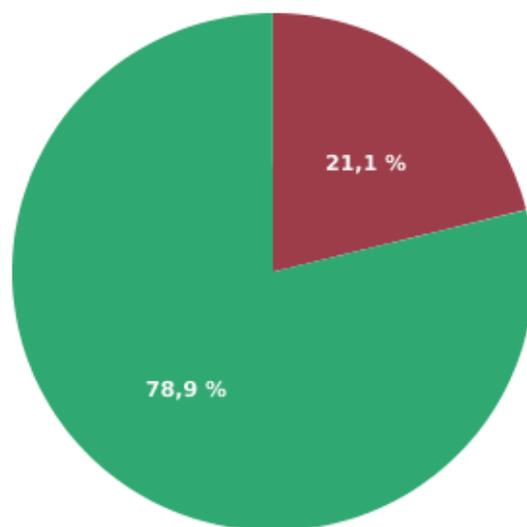
\*\* Échantillon global de 4 752 points en zone forestière productive. L'année 2011 constitue l'année centrale des 5 premières campagnes de mesures (2008 - 2015) du 2<sup>e</sup> cycle de l'IPRFW (2008 - 2028).

\*\*\* Feuillus nobles : frêne, érable, orme, merisier, chêne rouge d'Amérique et mélange hêtre/chêne

REEW – Source : SPW - DGO3 - DNF (IPRFW)

© SPW - 2018

### Estimation des dégâts\* occasionnés par les ongulés sauvages aux peuplements forestiers en Wallonie (2011\*\*), tous peuplements confondus



TOTAL : 459 200 ha

- Superficie ne présentant pas de dégât
- Superficie présentant des dégâts

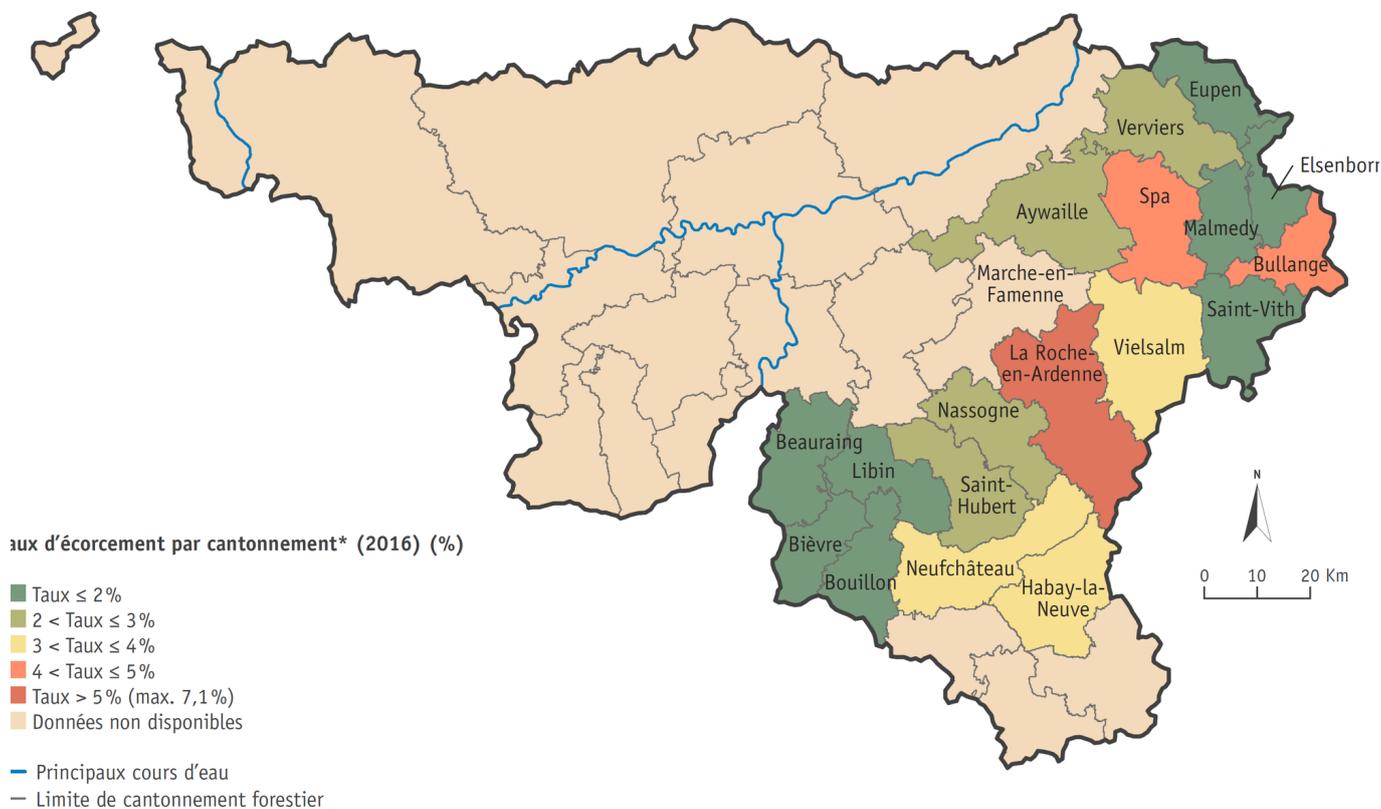
\* Dégâts d'écorcement, d'abroutissement, de frottage et de broutis

\*\* Échantillon global de 4 752 points en zone forestière productive. L'année 2011 constitue l'année centrale des 5 premières campagnes de mesures (2008 - 2015) du 2<sup>e</sup> cycle de l'IPRFW (2008 - 2028).

REEW – Source : SPW - DGO3 - DNF (IPRFW)

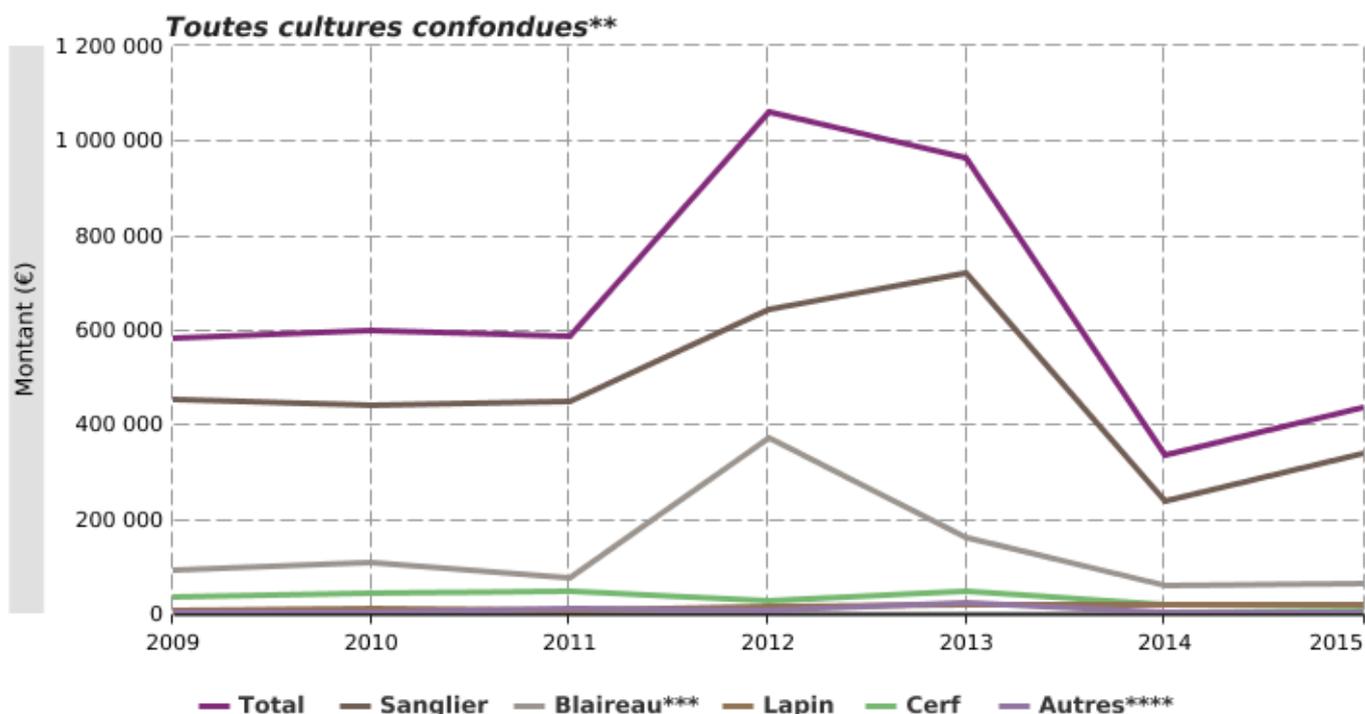
© SPW - 2018

### Dégâts d'écorcement occasionnés par les ongulés sauvages aux peuplements résineux



\* Au total, dix-neuf cantonnements participent à l'inventaire de dégâts d'écorcement en peuplements résineux ; leur surface correspond globalement à l'aire de répartition du cerf en Wallonie. Pour Marche-en-Famenne, le nombre d'unités d'échantillonnage était insuffisant pour autoriser un traitement statistique des données

Indemnités pour les dégâts occasionnés par la faune sauvage aux parcelles agricoles\* en Wallonie



\* Uniquement dégâts ayant fait l'objet d'expertise pour réclamation d'indemnisation

\*\* Céréales, maïs, prairies et autres cultures

\*\*\* Le pic de 2012 est vraisemblablement surestimé [↗](#).

\*\*\*\* Bernache du Canada, castor, daim, mouflon, pigeon ramier et raton laveur

REEW – Sources : SPW - DGO3 - DNF ; ASBL "Fourrages mieux"

## ÉVALUATION

État : Évaluation non réalisable

- Pas de référentiel
- Des dégâts ont été observés entre 2008 et 2015 sur 21 % des peuplements forestiers, 53 % des plantations et 41 % des surfaces en régénération naturelle.

Tendance : En détérioration

Sur la période 1994 - 2008, des dégâts ont été observés sur 17 % des peuplements forestiers, 30 % des plantations et 30 % des surfaces en régénération naturelle. La situation s'est dégradée.

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

### Références bibliographiques

(a) Natagora, 2015. Inventaire et surveillance des populations de reptiles. Rapport final. Étude réalisée pour le compte du SPW - DGO3 - DEMNA.

(b) Prévot C & Licoppe A, 2008. Réflexion quant à la pertinence et aux modalités du nourrissage des ongulés sauvages. Forêt wallonne, 94, 24-34. [🔗](#)

### Ressources utiles

Selon l'inventaire paneuropéen des espèces exotiques envahissantes<sup>[1]</sup>, un peu plus de 12 000 espèces exotiques ont été observées sur le territoire européen. De 10 à 15 % d'entre elles se révèlent envahissantes et occasionnent des dommages d'ordre environnemental (perturbation des successions écologiques, compétition avec les espèces indigènes...), socioéconomique ou sanitaire. La présence de ces espèces exotiques envahissantes (EEE) coûterait à l'Europe chaque année au minimum 12,5 milliards d'euros<sup>(a)</sup>.

## Approche coordonnée au niveau européen

En vigueur depuis le 01/01/2015, le règlement (UE) n° 1143/2014 [↗](#) a pour objectif d'apporter une réponse coordonnée de la part de l'ensemble des États membres à la problématique des invasions biologiques. Les trois axes du règlement sont :

- la prévention de l'introduction intentionnelle (interdiction de détention, d'élevage, de vente et de transport d'EEE) ou accidentelle (contrôle des principales voies d'entrée<sup>[2]</sup> en partenariat avec les secteurs d'activités liés) des EEE ;
- la détection précoce de nouvelles EEE<sup>[3]</sup> (mise en place d'un système de surveillance) et leur éradication rapide ;
- la lutte contre les populations d'EEE largement répandues.

## Allongement de la liste des EEE préoccupantes pour l'Union européenne

La Commission européenne a établi, sur base d'analyses de risques, la liste des EEE jugées préoccupantes pour l'UE et pour lesquelles les mesures ci-dessus sont d'application. Cette liste est mise à jour régulièrement<sup>[4]</sup>. À la liste initiale de 37 EEE [↗](#) ont été ajoutées 12 EEE en 2017 [↗](#), portant ainsi la liste à 49 espèces<sup>[5]</sup>. Parmi celles-ci, 27 espèces figurent sur la liste noire ou la liste de surveillance des EEE en Belgique<sup>[6]</sup>.

## Vingt-trois EEE préoccupantes pour l'UE naturalisées en Wallonie

Parmi les 49 EEE concernées à ce jour par le règlement (UE) n° 1143/2014 [↗](#), 19 n'ont jamais été observées dans la nature en Wallonie, 7 font l'objet d'observations occasionnelles sans toutefois se reproduire et 23 sont naturalisées<sup>[7]</sup> (avec divers schémas de répartition)<sup>[8]</sup>. À titre de comparaison avec les territoires limitrophes, le nombre d'EEE du règlement naturalisées est de 34 pour la France, 30 pour les Pays-Bas, 26 pour la région flamande, 23 pour l'Allemagne, 23 pour le Royaume-Uni et 12 pour le Grand-Duché de Luxembourg<sup>[9]</sup>. Les espèces du règlement les plus largement répandues en Wallonie sont, par ordre décroissant, l'ouette d'Égypte, la balsamine de l'Himalaya, la berce du Caucase, le raton laveur, le rat musqué et l'écrevisse signal. L'aire de distribution en Wallonie des EEE préoccupantes pour l'UE a augmenté depuis 2015<sup>[10]</sup>. Selon les espèces, ceci peut être lié soit à une réelle expansion (nouvelles introductions ponctuelles dans la nature<sup>[11]</sup> ou progression du front d'invasion<sup>[12]</sup>), soit à une détection plus importante en raison d'un effort d'observation accru<sup>[13]</sup>. Les zones où se rencontre le plus grand nombre d'EEE préoccupantes pour l'UE sont les milieux humides et rivulaires (vallées de l'Escaut, de la Meuse, de l'Ourthe ou de la Semois p. ex.). L'inventaire des pressions et menaces réalisé dans le cadre de l'évaluation de l'état de conservation des habitats [↗](#) et espèces [↗](#) d'intérêt communautaire montre que les EEE sont un facteur de dégradation important pour ces milieux aquatiques et rivulaires.

## Un objectif de gestion pour chaque EEE préoccupante pour l'UE

Les États membres sont tenus de mettre en place des mesures efficaces de gestion des EEE préoccupantes pour l'UE naturalisées sur leur territoire. Le choix de l'objectif de gestion relève de la responsabilité de l'État membre. La Wallonie a assigné un objectif de gestion spécifique à chacune des EEE préoccupantes pour l'UE<sup>[14]</sup> sur base du statut de répartition et de l'efficacité des techniques de lutte disponibles. L'objectif de gestion relève :

-

de l'éradication précoce : pour les espèces absentes et les espèces faisant l'objet d'observations occasionnelles sans se reproduire dans la nature ;

- de l'éradication : pour les espèces présentes sous la forme de populations isolées et montrant peu de contagion spatiale ;
- du confinement : pour les espèces confinées dans une partie de région biogéographique et montrant de la contagion spatiale ;
- de l'atténuation des populations : pour les espèces largement répandues.

Des travaux de gestion ont été financés ces dernières années et ont principalement ciblé des espèces végétales (balsamine de l'Himalaya, berce du Caucase, faux-arum ou hydrocotyle fausse-renoncule). Des mesures de lutte contre des espèces animales, plus complexes à mettre en œuvre, sont nécessaires.

L'efficacité des mesures de lutte mises en place jusqu'ici sera évaluée dans le cadre de l'élaboration du rapport à la Commission européenne prévu pour juin 2019.

---

[1] DAISIE (*Delivering alien invasive species inventories for Europe*) (situation au 02/04/2019)

[2] Transport de terres contaminées par des graines ou rhizomes de plantes exotiques, opération de rempoissonnement, navigation...

[3] La détection précoce dans un État membre d'une EEE préoccupante pour l'Union européenne doit être notifiée sans retard à la Commission européenne et renseignée aux autres États membres.

[4] L'ajout à la liste de nouvelles EEE se fait sur proposition d'un État membre ou de la Commission européenne. À noter que certaines espèces, très répandues en Europe et pour lesquelles aucune mesure de prévention et de gestion efficace ne peut être mise en œuvre à un coût raisonnable, ne seront probablement jamais listées (renouée du Japon p. ex. qui occupe déjà la totalité de son aire de distribution potentielle en Europe).

[5] Près de 90 % de ces espèces ont fait l'objet d'introduction délibérée en Europe (animaux de compagnie, aquaculture, aquariophilie, horticulture, pêche...).

[6] La liste noire reprend les EEE à risque environnemental élevé. La liste de surveillance reprend les EEE à risque environnemental modéré au regard des connaissances actuelles. Ces listes, encore incomplètes mais régulièrement actualisées, ne concernent que les plantes et les vertébrés (voir le site du Forum belge sur les espèces invasives [↗](#)).

[7] Une espèce est considérée comme naturalisée lorsqu'elle se reproduit et forme des populations persistantes dans les habitats naturels en l'absence d'intervention humaine.

[8] Voir le portail de la biodiversité en Wallonie pour consulter les fiches d'identification et cartes de distribution des EEE préoccupantes pour l'UE et encoder ses observations [↗](#)

[9] Plus un pays est grand et comprend de régions biogéographiques [↗](#) différentes (et donc de conditions climatiques et écologiques différentes), plus il est susceptibles d'héberger un nombre important d'EEE. Le nombre de régions biogéographiques est de 2 en Wallonie, 4 en France, 1 aux Pays-Bas, 2 en Région flamande, 2 en Allemagne, 1 au Royaume-Uni et 1 au Grand-Duché de Luxembourg.

[10] Comparaison entre les périodes d'observation 2000 - 2015 et 2016 - 2017

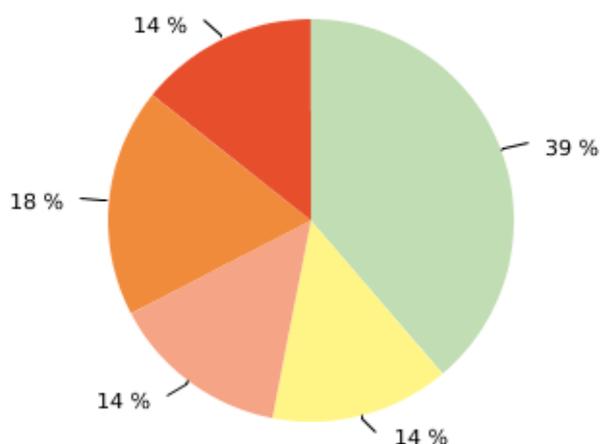
[11] *Tamias* de Sibérie et écureuil gris p. ex.

[12] Frelon asiatique, chien viverrin, ragondin et raton laveur p. ex.

[13] C'est le cas pour plusieurs espèces de plantes aquatiques immergées et d'écrevisses nord-américaines.

[14] Excepté pour 11 espèces dont l'installation en Wallonie est improbable

**État d'implantation en Wallonie des 49 espèces exotiques envahissantes jugées préoccupantes pour l'Union européenne\* (2000 - 2017)**



**Espèces non naturalisées\*\* en Wallonie**

**Nombre d'espèces**

■ Espèces absentes*** dans la nature.....	19
■ Espèces faisant l'objet d'observations occasionnelles sans se reproduire dans la nature.....	7

**Espèces naturalisées\*\* en Wallonie**

■ Espèces présentes sous la forme de populations isolées et montrant peu de contagion spatiale.....	7
■ Espèces confinées dans une partie de la Wallonie et montrant de la contagion spatiale.....	9
■ Espèces largement répandues.....	7

\* Règlement (UE) n° 1143/2014 [🔗](#)

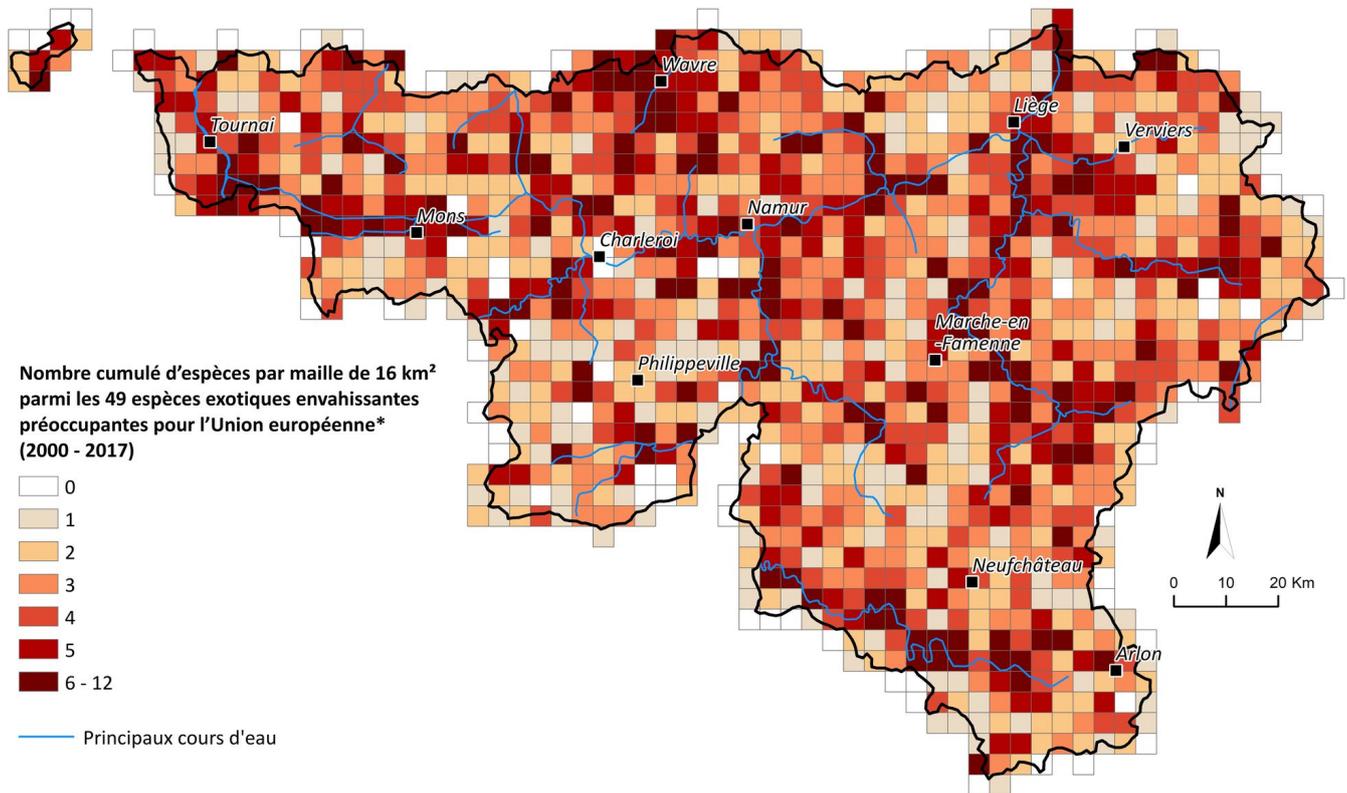
\*\* Une espèce est considérée comme naturalisée lorsqu'elle se reproduit et forme des populations persistantes dans les habitats naturels en l'absence d'intervention humaine.

\*\*\* Non observées

REEW – Source : SPW - DGO3 - DEMNA

© SPW - 2019

**Richesse en espèces exotiques envahissantes jugées préoccupantes pour l'Union européenne\***



\* Règlement (UE) n° 1143/2014 [🔗](#)  
 REEW – Source : SPW - DGO3 - DEMNA

© SPW - 2019

## ? ÉVALUATION

État : Défavorable

- Référentiel : (i) règlement (UE) n° 1143/2014 [🔗](#), (ii) Stratégie de la biodiversité pour 2020 [🔗](#) - objectif d'endiguer ou éradiquer les principales espèces exotiques envahissantes d'ici 2020
- Sur les 49 espèces listées dans le règlement (UE) n° 1143/2014 [🔗](#), 23 étaient déjà naturalisées en Wallonie au terme de la période 2000 - 2017 (soit 47 %).

Tendance : Évaluation non réalisable

L'état des lieux attendu en 2019 dans le cadre de l'élaboration du rapport à la Commission européenne permettra de dresser une tendance quant à l'évolution en Wallonie des EEE listées dans le règlement.

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

### Références bibliographiques

(a) IEEP, 2009. Technical support to EU strategy on invasive alien species (IAS). Assessment of the impacts of IAS in Europe and the EU. Institute for European Environmental Policy : Brussels, Belgium. [🔗](#)

### Ressources utiles

- Indicateur "*Invasive alien species in Europe*". EEA. [🔗](#)
- Indicateur "Évolution du nombre moyen d'espèces exotiques envahissantes par département métropolitain". ONB (France). [🔗](#)

- SPW - DGO3 - CiEi, 2016. Les espèces exotiques envahissantes. Un nouveau défi pour la Wallonie et pour l'Europe. SPW Éditions : Jambes, Belgique. [🔗](#)
- EC, 2017. Invasive alien species of Union concern. Publications Office of the European Union : Luxembourg, Grand-Duché de Luxembourg. [🔗](#)
- EC, 2017. Baseline distribution of invasive alien species of Union concern. Publications Office of the European Union : Luxembourg, Grand-Duché de Luxembourg. [🔗](#)



Les systèmes de certification forestière sont nés de la recherche d'un équilibre dans la gestion sylvicole entre les fonctions productives, sociales et environnementales de la forêt, et de la volonté de promouvoir le matériau bois. En Belgique coexistent deux systèmes de certification reconnus au niveau international : les systèmes PEFC (*Programme for the endorsement of forest certification*) et FSC (*Forest stewardship council*). Depuis 2002, la Wallonie soutient le développement de la certification PEFC. Elle est aujourd'hui largement dominante<sup>[1]</sup>.

## Une démarche volontaire de progrès

La certification PEFC<sup>[2]</sup> constitue un outil volontaire d'amélioration continue. En Wallonie, elle a été mise en place en 2002. Par la signature d'une charte renouvelée tous les cinq ans<sup>[3]</sup>, les propriétaires forestiers s'engagent à progresser vers des standards de gestion durable des forêts. Ceux-ci s'appuient notamment sur les 6 critères définis lors des Conférences ministérielles pour la protection des forêts en Europe<sup>[4]</sup>, desquels découlent 44 recommandations de gestion<sup>(a)</sup>.

## Près de 300 000 ha de forêts certifiées

En 2017, les forêts certifiées PEFC couvraient 299 882 ha, soit 53,9 % de la superficie forestière wallonne totale [↗](#). La grande majorité des superficies forestières certifiées PEFC appartenait aux propriétaires publics (90,5 %). L'intégralité des superficies forestières appartenant à la Région wallonne et 98,3 % des superficies appartenant aux Communes étaient certifiées PEFC. Les forêts privées représentaient, en 2017, 9,5 % du total des superficies forestières certifiées PEFC (28 449 ha), alors qu'elles constituaient 50,8 % de la superficie forestière wallonne totale<sup>[5]</sup>. Après une baisse en 2014<sup>[6]</sup>, les superficies forestières privées certifiées PEFC ont retrouvé leur niveau de 2008.

## Des contrôles internes et externes

Des audits internes et externes<sup>[7]</sup> sont menés annuellement dans un échantillon de propriétés certifiées. Les rapports d'audits réalisés entre 2003 et 2017 ont pointé des dysfonctionnements qui ne mettaient généralement pas en péril le maintien de la certification PEFC mais limitaient l'efficacité des mesures de gestion. Seuls les dysfonctionnements graves peuvent conduire au retrait de la certification. Une non-conformité majeure pour la réalisation des plans d'aménagement forestier dans les forêts publiques a ainsi été relevée en 2016 et 2017 [↗](#). Le Département de la nature et des forêts (SPW - DGO3 - DNF) a élaboré un plan de remédiation dont l'objectif est de doter l'ensemble des propriétés forestières publiques d'un plan d'aménagement forestier conforme à l'horizon 2020. Des points forts ont également été relevés dans les rapports d'audits : le développement de peuplements mélangés et à structure irrégulière, des efforts accrus en matière de sensibilisation du grand public, la mise en place de méthodes sylvicoles innovantes et à faible coût, l'édition d'un guide<sup>(b)</sup> d'aide à destination des propriétaires, l'organisation de rencontres entre propriétaires de forêts certifiées...

Les entreprises de la filière bois peuvent elles aussi être certifiées PEFC. Dans ce cas, elles sont contrôlées annuellement par des auditeurs externes.

## Poursuivre la gestion durable des forêts wallonnes

En Wallonie, un Plan de progrès pour la gestion forestière<sup>(c)</sup> a été élaboré pour la période 2013 - 2018. Il comprend 12 objectifs déclinés en 31 actions à entreprendre au niveau régional. La mise en œuvre de ce Plan est évaluée annuellement par un auditeur externe. Les politiques régionales de gestion forestière durable sont définies notamment sur base de cet outil.

---

[1] En 2017, seul un groupement de plusieurs petites propriétés forestières privées (quelques hectares) était certifié selon les standards FSC.

[2] Plus d'informations sur <http://www.pefc.be>

[3] Voir la Charte pour la gestion forestière durable en Région wallonne 2013 - 2018 [↗](#)

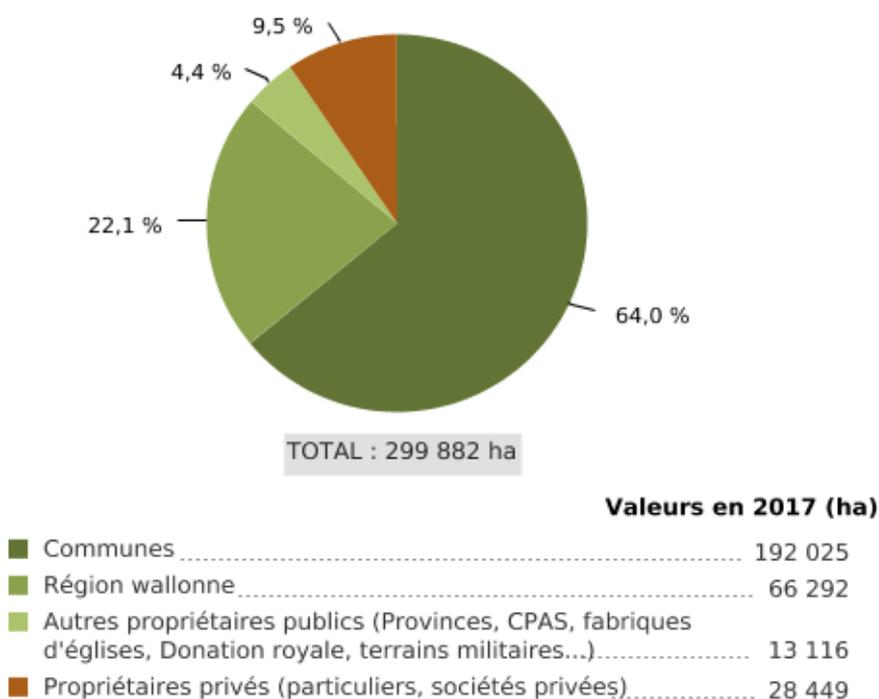
[4] Plus d'informations sur <http://foresteurope.org/>

[5] La superficie forestière privée était estimée à 282 500 ha en 2011 (donnée issue des 5 premières campagnes de mesures (2008 - 2015) du 2<sup>e</sup> cycle de l'Inventaire permanent des ressources forestières de Wallonie (IPRFW) (2008 - 2028), dont l'année 2011 constitue l'année centrale).

[6] Un certain nombre de propriétaires forestiers n'ont pas renouvelé directement leur engagement lors du passage à la Charte 2013 - 2018.

[7] Les audits internes sont réalisés sous le contrôle d'un auditeur externe. Pour les forêts publiques, ils sont réalisés par la Direction des ressources forestières du Département de la nature et des forêts (SPW – DGO3 – DNF), alors que pour les forêts privées, ils sont réalisés par la Société royale forestière de Belgique. Les auditeurs externes, ou organismes de certification, sont agréés par BELAC, organisme d'accréditation officiel en Belgique.

### Répartition des superficies forestières certifiées PEFC\* en Wallonie, par type de propriétaire (2017)

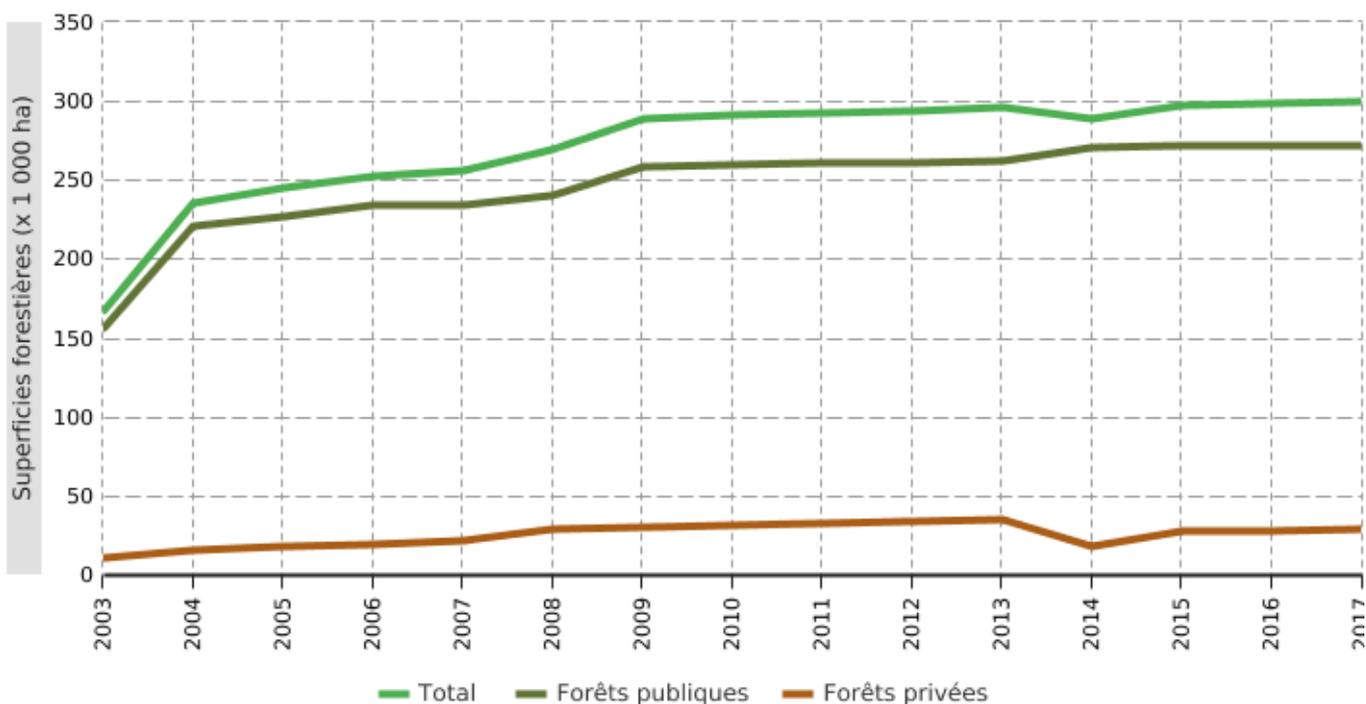


\* *Program for the endorsement of forest certification*

REEW – Sources : SPW - DGO3 - DNF ; SRFB

© SPW - 2018

### Superficies forestières certifiées PEFC\* en Wallonie



\* *Program for the endorsement of forest certification*

REEW – Sources : SPW - DGO3 - DNF ; SRFB

© SPW - 2018

## +

### ÉVALUATION

État : Évaluation non réalisable

- Pas de référentiel
- En 2017, les forêts certifiées PEFC couvraient 299 882 ha, soit 53,9 % de la superficie forestière wallonne totale . Les forêts publiques et les forêts privées représentaient respectivement 90,5 % et 9,5 % du total des superficies forestières certifiées PEFC.

Tendance : En amélioration

Entre 2003 et 2017, le nombre d'hectares de forêts certifiées PEFC a augmenté de 89 % . Cette progression a cependant tendance à ralentir ces dernières années.

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Références bibliographiques

- (a) Forest Europe, 1998. Déclaration générale de la 3<sup>e</sup> Conférence ministérielle pour la protection des forêts en Europe. [🔗](#)
- (b) SPW - DGO3, 2016. Guide pratique pour la gestion durable des forêts. Charte PEFC 2013 - 2018 à destination des propriétaires privés et publics. SPW éditions : Jambes, Belgique. [🔗](#)
- (c) PEFC, 2011. Plan de progrès PEFC 2013 - 2018. [🔗](#)

Ressources utiles

- Indicateur "*Sustainable forestry*". Umwelt Bundesamt. [🔗](#)
- Indicateur "*Area of forestry land certified as sustainably managed*". JNCC. [🔗](#)
- Site belge relatif à la certification forestière en forêt privée. SRFB. [🔗](#)



Le réseau Natura 2000 vise à assurer, en conciliation avec les activités humaines, le maintien ou le rétablissement des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable<sup>[1]</sup> *via* la mise en œuvre d'un réseau de sites naturels interconnectés, en application des directives européennes "Oiseaux" (79/409/CEE) [↗](#) et "Habitats-Faune-Flore" (92/43/CEE) [↗](#).

## Le réseau Natura 2000 couvre 13 % du territoire

Le réseau Natura 2000 en Wallonie<sup>[2]</sup> compte 240 sites couvrant 221 000 ha. Il est constitué à près de 70 % par des forêts (27 % des surfaces forestières wallonnes). Les prairies et cultures représentent respectivement 15 % et 1 % du réseau (5,5 % de la superficie agricole utilisée). Près de 64 000 agriculteurs, forestiers et propriétaires sont concernés<sup>[3]</sup>.

## Un long processus de désignation

La mise en œuvre du réseau Natura 2000 en Wallonie a été initiée en 2001. Les sites ont été sélectionnés selon des critères biologiques (présence d'habitats ou espèces d'intérêt communautaire et proportion par rapport à la surface ou la population régionale) et selon des critères structurels (topographie et réseau hydrographique) afin d'assurer une connectivité<sup>[4]</sup>. Les types d'unités de gestion susceptibles d'être délimitées au sein d'un site ont été fixés, ainsi que les interdictions et mesures préventives particulières qui y sont applicables [↗](#). Chaque site a fait l'objet d'un arrêté de désignation dans lequel est précisée la situation actuelle des habitats et espèces présents sur le site. La procédure d'adoption de ces arrêtés par le Gouvernement wallon s'est terminée fin 2016.

## Progresser vers le bon état de conservation

Le Gouvernement wallon a fixé les objectifs de conservation pour le réseau [↗](#). D'ici à 2025, à l'échelle de la Wallonie et au sein du réseau, il convient :

- pour les types d'habitats d'intérêt communautaire, de maintenir et de restaurer leur aire de répartition naturelle, leurs superficies ainsi que leur qualité ;
- pour les espèces d'intérêt communautaire et les espèces d'oiseaux, de maintenir et de restaurer les superficies de leurs habitats et la qualité nécessaires pour maintenir ou rétablir, dans leur aire de répartition naturelle, les niveaux de populations des espèces.

À l'échelle des sites, il convient donc de maintenir les superficies existantes et la qualité des types d'habitats ainsi que les niveaux de populations des espèces et les superficies existantes de leurs habitats. Pour de nombreux types d'habitats<sup>[5]</sup>, des surfaces doivent être restaurées et la qualité améliorée ; de la même façon, la présence ou les niveaux de populations de certaines espèces<sup>[6]</sup> doivent être restaurés et la qualité de leurs habitats améliorée. À noter qu'il est fondamental de tenir compte de ces habitats et espèces en dehors du réseau également. En effet, pour 10 % des types d'habitats d'intérêt communautaire en région biogéographique continentale et 30 % en région atlantique, moins de 25 % de la surface totale couverte par le type d'habitat dans la région biogéographique est incluse dans le réseau Natura 2000.

## Un projet LIFE intégré

Le nouveau projet LIFE intégré<sup>[7]</sup> a comme objectif la mise en œuvre du Cadre d'actions prioritaires établi pour la Belgique<sup>[8]</sup>. Il permettra d'élaborer des programmes de restauration et de gestion et de développer des outils de monitoring. Des analyses de l'efficacité du dispositif légal wallon sont également prévues.

---

[1] Voir les fiches d'indicateurs "État de conservation des habitats d'intérêt communautaire" [↗](#) et "État de conservation des espèces d'intérêt communautaire" [↗](#)

[2] <http://biodiversite.wallonie.be>

[3] <https://www.natagriwal.be>

[4] Les voies de dispersion des espèces sont calquées sur la topographie et le réseau hydrographique.

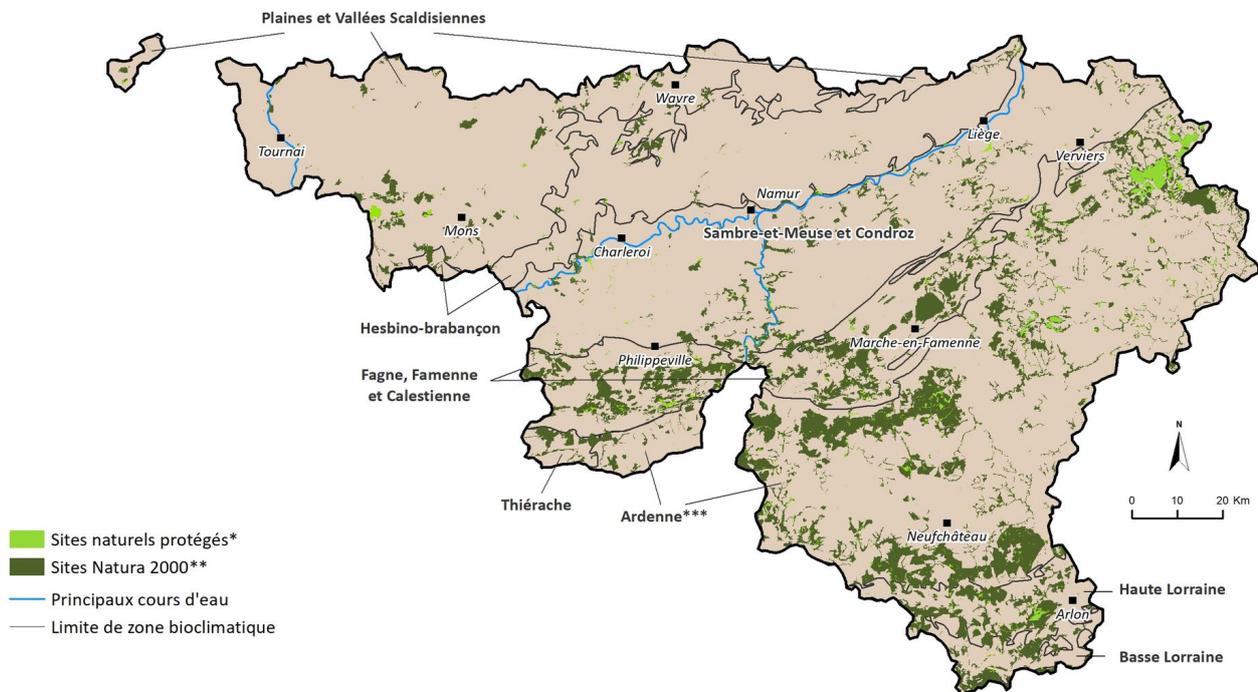
[5] En particulier tourbières, landes humides et sèches, forêts alluviales ou mégaphorbiaies rivulaires

[6] Cuivré de la bistorte, triton crêté, pie-grièche grise ou vespertilion à oreilles échancrées p. ex.

[7] <http://life-bnip.be>

[8] Demandé par la Commission européenne à tous les États membres, le Cadre d'actions prioritaires (Prioritised action framework<sup>(a)</sup>) vise à planifier les besoins et priorités en termes de financement des mesures nécessaires à la bonne gestion du réseau Natura 2000.

## Sites naturels protégés désignés et sites Natura 2000



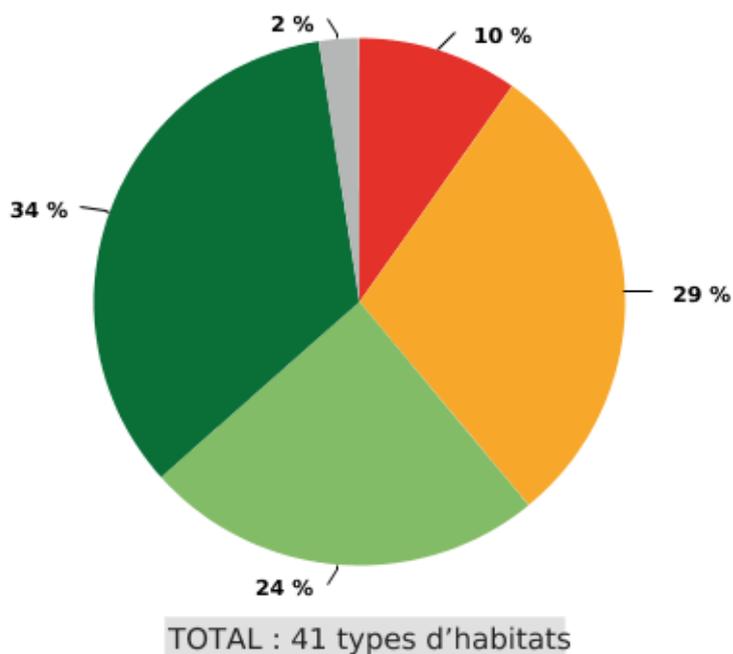
\* État de la cartographie au 31/12/2018. Réserves naturelles domaniales (RND), réserves naturelles agréées (RNA), réserves forestières (RF), zones humides d'intérêt biologique (ZHIB) et réserves intégrales en forêt (RIF) [pas de superficie répertoriée pour les cavités souterraines d'intérêt scientifique (CSIS) en raison de leur caractère souterrain]. Les sites naturels protégés représentés sur cette carte sont inclus pour environ 88 % de leur superficie dans le réseau Natura 2000. Ils sont à l'avant-plan par rapport aux sites Natura 2000

\*\* Situation au 28/01/2019. Périmètres des sites Natura 2000 dont les arrêtés de désignation ont été adoptés

\*\*\* Regroupement des zones bioclimatiques "Ardenne centro-orientale", "Basse et moyenne Ardenne" et "Haute Ardenne" dans un souci de lisibilité

REEW Sources : SPW - DGO3 - DEMNA ; SPW - DGO3 - DNF  
© SPW - 2018

Répartition des types d'habitats d'intérêt communautaire selon la proportion de leur superficie totale incluse dans le réseau Natura 2000 en Wallonie. Région biogéographique continentale (RBC)\*

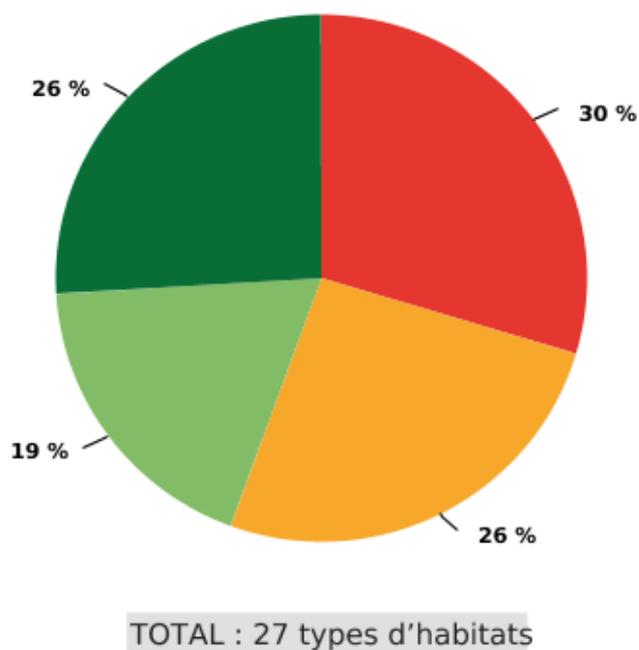


\* La Wallonie est couverte par les régions biogéographiques continentale (70 % du territoire) et atlantique (30 %).

REEW – Source : SPW - DGO3 - DEMNA

© SPW - 2018

**Répartition des types d'habitats d'intérêt communautaire selon la proportion de leur superficie totale incluse dans le réseau Natura 2000 en Wallonie. Région biogéographique atlantique (RBA)\***



\* La Wallonie est couverte par les régions biogéographiques continentale (70 % du territoire) et atlantique (30 %).

REEW – Source : SPW - DGO3 - DEMNA

© SPW - 2018



## ÉVALUATION

État : Favorable

- Référentiel : (i) Stratégie de la biodiversité pour 2020 [↗](#) - objectif d'achever la mise en place du réseau Natura 2000, (ii) moyenne européenne de l'indicateur structurel Suffisance des sites désignés sous la directive "Habitats-Faune-Flore" (directive 92/43/CEE)" [↗](#)
- La procédure d'adoption des arrêtés de désignation des sites s'est terminée fin 2016. Par ailleurs, la Wallonie affiche une valeur de 100 % en 2013 pour l'indicateur structurel "Suffisance des sites désignés sous la directive "Habitats-Faune-Flore" (directive 92/43/CEE)" [↗](#), valeur supérieure à la moyenne européenne (UE-28 : 92 %).

Tendance : Évaluation non réalisable

Vu la mise en place récente du réseau, la mise en œuvre de la gestion sera évaluée dans les prochaines années.

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Références bibliographiques

[\(a\)](#) Prioritised action framework (PAF) for Natura 2000 in Wallonia (Belgium) for the EU multiannual financing period 2014 - 2020

Ressources utiles

Certains agents infectieux présents dans l'environnement, plus exactement au sein de la faune sauvage, se transmettent à l'homme et sont donc susceptibles d'avoir un impact sur sa santé<sup>[1]</sup>. En Wallonie, il s'agit des zoonoses suivantes<sup>[2]</sup> : échinococcose multiloculaire, tularémie, leptospirose, hantavirose, anaplasmosse et borréliose de Lyme.

## Le suivi épidémiologique en Belgique

En Belgique, le suivi épidémiologique des zoonoses se base sur des données issues de trois réseaux de laboratoires de microbiologie (laboratoires vigies, laboratoires de référence et centres nationaux de références) et sur des données issues de déclarations obligatoires de certaines maladies<sup>[3]</sup>. Cette surveillance n'est pas exhaustive. Par ailleurs, un grand nombre de ces maladies ont une présentation clinique souvent peu spécifique et sont donc probablement sous-diagnostiquées. Leur incidence réelle est donc sous-estimée. Cette surveillance permet toutefois de suivre les tendances au cours du temps<sup>[4]</sup>.

## Échinococcose multiloculaire, tularémie et leptospirose : des zoonoses rares

L'échinococcose multiloculaire est une maladie parasitaire rare. En Belgique, le nombre de cas rapportés par an est passé de 1 en 2010 à 7 en 2016. Il n'est actuellement pas possible de déterminer si ces chiffres correspondent à une augmentation de l'incidence car, d'une part, le lieu de contamination ne peut généralement pas être déterminé avec certitude<sup>[5]</sup> et, d'autre part, depuis 2015, des laboratoires supplémentaires participent à la réalisation du diagnostic. Les deux autres zoonoses rares, la tularémie et la leptospirose, sont des maladies bactériennes à déclaration obligatoire en Wallonie<sup>[6]</sup>. Six cas de tularémie ont été rapportés en Wallonie entre 2012 et 2016. Pour la leptospirose, une augmentation du nombre de cas a été observée en 2014 (18 cas contre 4 en 2013)<sup>[7]</sup>, suivie d'une diminution en 2015 (7 cas) et en 2016 (8 cas) à un niveau qui est cependant resté supérieur à la moyenne observée entre 2010 et 2013 (4 cas/an).

## Hantavirose et anaplasmosse : une situation stable

L'hantavirose est une zoonose virale peu fréquente. Le nombre de cas rapportés fluctue d'une année à l'autre en Wallonie (32 cas rapportés en 2016) et ne semble globalement pas en augmentation. Cette situation s'observe également à l'échelle européenne<sup>(a)</sup>. Concernant l'anaplasmosse, une maladie bactérienne transmise par des tiques, la situation semble stable également. Le nombre total de cas rapportés en Wallonie était de 10 en 2016.

## Borréliose de Lyme : augmentation de la vigilance

La borréliose de Lyme est une maladie bactérienne transmise par des tiques. Le risque de transmission est influencé par plusieurs facteurs tels que la densité de tiques dans l'environnement, le taux d'infection chez les tiques et la durée d'attachement de la tique sur la peau. Le risque apparaît faible si la tique est retirée dans les 12 à 24 heures. D'une façon générale, en Europe, le risque de développer la maladie après une morsure de tique serait d'environ 1 à 3 %<sup>(b)</sup>. Le nombre de résultats sérologiques positifs<sup>[8]</sup> rapportés par les laboratoires vigies en Wallonie varie considérablement d'année en année. Globalement, sur la période 2013 - 2016, il affiche des valeurs plus élevées qu'antérieurement. Celle-ci correspond toutefois à une augmentation du nombre de tests sérologiques réalisés dans la population. Le taux de positivité<sup>[9]</sup> étant resté stable, l'augmentation du nombre de sérologies positives est probablement lié à une vigilance accrue à l'égard de la maladie. Actuellement, il n'y a pas d'indication d'une augmentation significative de la borréliose de Lyme en Wallonie.

---

[1] Les maladies de la faune sauvage ne font pas l'objet de cette fiche d'indicateurs. Un suivi de cette thématique est réalisé par l'Université de Liège *via* le Réseau de surveillance sanitaire de la faune sauvage. [↗](#)

[2] Diagnostiquées (mais pas forcément contractées) sur le territoire wallon ou belge

[3] Pour en savoir plus, consulter le site de Sciensano (Sciensano résulte de la fusion entre l'Institut scientifique de santé publique et le Centre d'étude et de recherches vétérinaires et agrochimiques) [↗](#)

[4] Toutes les zoonoses ne font pas l'objet d'un suivi depuis le même nombre d'années.

[5] La période d'incubation de la maladie s'étend sur plusieurs années, ce qui complique l'identification du pays où l'infection a été contractée.

[6] La leptospirose est redevenue une maladie à déclaration obligatoire en Wallonie depuis 2016.

[7] Plusieurs pays dont la France, les Pays-bas et l'Allemagne ont également rapporté une hausse du nombre de cas en 2014. Plusieurs causes ont été citées, dont des facteurs climatiques (hiver clément, températures plus élevées durant toute l'année), ainsi que des inondations importantes en mai 2014 dans le sud-est de l'Europe. En Wallonie, une épidémie de leptospirose chez les bovins a été rapportée en 2014.

[8] Les anticorps pouvant être présents dans le sang pendant des années, un résultat sérologique positif ne signifie pas toujours que le patient souffre d'une borréliose de Lyme au moment de la prise de sang, mais indique que celui-ci a été un jour en contact avec l'agent pathogène.

[9] Nombre de résultats sérologiques positifs rapporté au nombre total de tests réalisés

## Maladies liées à la faune sauvage indigène\*

Cet indicateur est téléchargeable en format haute résolution : 

PATHOLOGIE	AGENT INFECTIEUX	VOIE DE CONTAMINATION	NOMBRE DE CAS RAPPORTÉS OU DE RÉSULTATS SÉROLOGIQUES POSITIFS
Échinococcose multiloculaire (ou alvéolaire)	Parasite ( <i>Echinococcus multilocularis</i> )	Ingestion d'œufs de parasites présents dans les aliments, l'eau ou la terre souillés par des déjections de l'animal hôte (le renard) ou par un contact direct avec l'animal hôte	<p><b>Belgique</b></p>
Tularémie	Bactérie ( <i>Francisella tularensis</i> )	Transmission surtout par contact cutané direct avec des animaux infectés (principalement lièvres et rongeurs sauvages), par contact indirect avec des végétaux, le sol ou du matériel contaminé, et par morsure de tique infectée	<p><b>Wallonie</b></p>
Leptospirose	Bactéries du genre <i>Leptospira</i>	Contamination à travers la peau lésée ou les muqueuses, par contact direct avec (l'urine) des animaux infectés (petits rongeurs, bovins, caprins, porcs, chevaux, chiens et chats) ou par contact indirect avec de l'eau contaminée ou un sol souillé	<p><b>Wallonie</b></p>
Hantavirose (ou fièvre hémorragique avec syndrome rénal)	Virus du genre <i>Hantavirus</i>	Inhalation du virus aérosolisé à partir des excréta de rongeurs infectés	<p><b>Wallonie</b></p>
Anaplasmose	Bactérie ( <i>Anaplasma phagocytophilum</i> )	Transmission par morsure de tique (du genre <i>Ixodes</i> ) infectée. Le principal réservoir de la bactérie est constitué par les bovins, les chevreuils et les rongeurs.	<p><b>Wallonie</b></p> <p>** Confirmés ou probables</p>
Borréliose de Lyme	Bactéries du complexe <i>Borrelia burgdorferi s.l.</i>	Transmission par morsure de certains types de tiques infectées (du genre <i>Ixodes</i> )	<p><b>Wallonie</b></p>

\* Diagnostiquées (mais pas forcément contractées) sur le territoire wallon ou belge  
REEW – Source : Sciensano

© SPW - 2018



## ÉVALUATION

État : Évaluation non réalisable

Pas de référentiel

Tendance : Évaluation non réalisable

La fiche d'indicateurs présente des données se rapportant à six pathologies distinctes. Par conséquent, une évaluation unique de la tendance ne peut être réalisée.

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

### Références bibliographiques

(a) ECDC, 2017. Annual epidemiological report for 2015. Hantavirus infection. ECDC : Stockholm, Suède. [↗](#)

(b) ISP, 2017. Zoonoses et maladies à transmission vectorielle. Surveillance épidémiologique en Belgique, 2015 et 2016. ISP : Bruxelles, Belgique. [↗](#)

### Ressources utiles

- Indicateur " *Vector-borne diseases*". EEA. [↗](#)

- Site "Épidémiologie des maladies infectieuses". Sciensano. [↗](#)

Les plans d'aménagement forestier constituent un guide pour le travail du forestier. Ils l'aident notamment à éviter la surexploitation et à assurer la multifonctionnalité des forêts. Imposés par le Code forestier <sup>[1]</sup> à partir de 2008 pour tous les bois soumis au régime forestier <sup>[1]</sup> d'une superficie supérieure à 20 ha d'un seul tenant, leur réalisation constituait en outre un des axes du Plan de progrès PEFC 2013 - 2018<sup>(a)</sup> visant une gestion durable des forêts wallonnes.

## À chaque parcelle son objectif

Sur base d'une analyse approfondie du milieu, les plans d'aménagement forestier fixent les grandes orientations (objectifs, contraintes) pour une gestion durable des forêts <sup>[2]</sup>. La multifonctionnalité des forêts est au cœur du plan d'aménagement avec le respect d'un équilibre entre les différentes fonctions. À côté de la fonction écologique, préalable aux autres fonctions, et de la fonction économique qui s'étend sur l'ensemble de la propriété, d'autres fonctions peuvent être attribuées aux parcelles : sociales, culturelles, récréatives, cynégétique...

Dans le cadre de l'élaboration des plans d'aménagement forestier, la circulaire biodiversité <sup>[3]</sup> impose, pour chaque forêt concernée par un plan d'aménagement, que 5 % de la superficie soit affectée aux zones centrales de conservation (objectif prioritaire : conservation de la biodiversité), 30 % aux zones de développement de la biodiversité (objectif prioritaire : production de bois et conservation de la biodiversité) et 65 % aux "autres zones" <sup>[4]</sup>. Ces différentes zones forment le réseau écologique forestier et correspondent à différents niveaux d'intégration de la conservation de la biodiversité dans la gestion forestière. Fin 2019, selon la base de données EFOR du Service public de Wallonie Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (SPW ARNE) - Département de la nature et des forêts (DNF), 6 % des forêts soumises étaient classés en zones centrales de conservation, 16 % en zones de développement de la biodiversité et 78 % en "autres zones".

## Diversification, adaptation et sylviculture dynamique

Face aux changements climatiques, l'adaptation des essences à la station forestière <sup>[5]</sup> et le développement des associations naturelles sont particulièrement encouragés. En général, les plans d'aménagement prévoient une diversification des essences, tant au niveau des résineux que des feuillus. Les peuplements résineux hors station sont généralement remplacés par des feuillus. Dans d'autres cas, le douglas et, dans une moindre mesure le mélèze, sont progressivement intégrés dans les peuplements d'épicéa pour obtenir des peuplements mélangés. Lorsque les conditions sont réunies, le remplacement des peuplements feuillus par des résineux peut être envisagé. Une sylviculture dynamique visant la production de bois de qualité est privilégiée afin de favoriser la pénétration de la lumière : plantations à larges écartements, éclaircies précoces, sylviculture d'arbres-objectif <sup>[6]</sup> ...

## Non-conformité en voie de résolution

Si la gestion courante des forêts bénéficiant du régime forestier est assurée par le SPW ARNE - DNF en y intégrant toutes les évolutions réglementaires, un plan d'aménagement en cours de validité (conforme au Code forestier <sup>[7]</sup>) n'était disponible que pour 38 % des 272 886 ha des forêts soumises relevant des plans d'aménagement forestier <sup>[7]</sup> en 2019. Ces plans ayant une durée moyenne de validité de 24 ans, près de 11 370 ha devraient faire l'objet d'une révision chaque année. Or, entre 2009 et 2019, le rythme de révision était en moyenne de 3 900 ha/an. L'audit externe réalisé en juin 2016 dans le cadre de la certification forestière PEFC <sup>[8]</sup> a placé le DNF en non-conformité pour la réalisation des plans d'aménagement. Le DNF a été invité, sous peine de perte de la certification forestière PEFC pour l'ensemble des forêts publiques, à prendre les mesures nécessaires. Un plan d'actions a été soumis et approuvé par l'auditeur externe. Ce plan a permis l'engagement de personnel dédié spécifiquement à l'élaboration des plans d'aménagement forestier. Ainsi, entre 2016 et 2019, la superficie de forêts pour lesquelles un plan d'aménagement était en cours de rédaction est passée de 39 352 ha à 106 093 ha, soit 39 % de la superficie des forêts à aménager.

Le Code forestier impose d'accompagner chaque plan d'aménagement d'un rapport sur les incidences environnementales, ce qui rend la procédure d'adoption des plans plus complexe.

[1] Forêt appartenant à un propriétaire public, de ce fait soumise au régime forestier et dont la gestion est assurée par le SPW ARNE - Département de la nature et des forêts (DNF)

[2] Pour une description plus détaillée des principes de l'aménagement forestier, voir la Circulaire n° 2619 du 22/09/1997 relative aux aménagements dans les bois soumis au régime forestier [↗](#)

[3] SPW - DGO3, 2010. Normes de gestion pour favoriser la biodiversité dans les bois soumis au régime forestier (complément à la circulaire n° 2619 du 22 septembre 1997 relative aux aménagements dans les bois soumis au régime forestier). [↗](#)

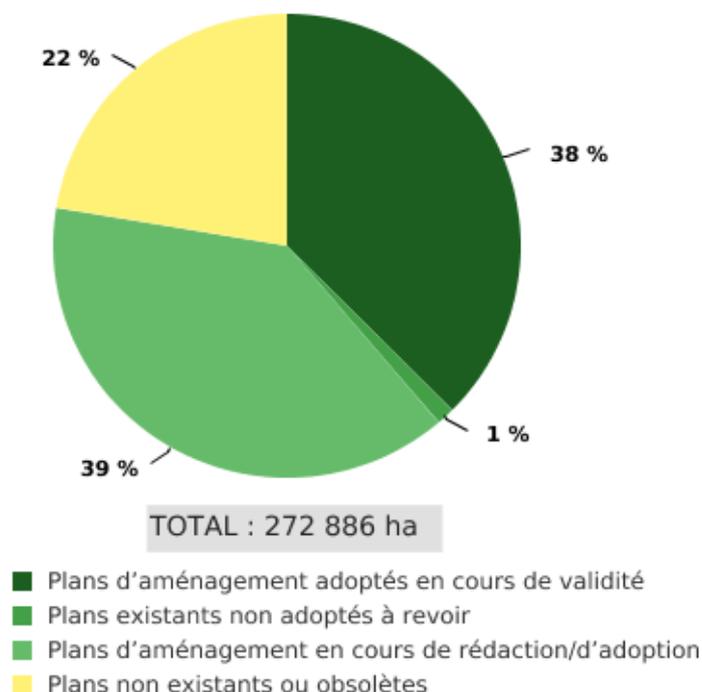
[4] Espaces forestiers multifonctionnels dans lesquels une gestion durable des ressources ligneuses est mise en œuvre, ce qui implique une application de mesures élémentaires de conservation. Au sein de ces zones, le développement de la biodiversité n'est pas prioritaire par rapport aux autres fonctions de la forêt.

[5] Selon le fichier écologique des essences et le guide de boisement, fusionnés en un même outil cartographique [↗](#)

[6] Attention portée aux plus beaux arbres sélectionnés au sein d'un jeune peuplement

[7] Les forêts soumises s'étendent sur 275 727 ha. [↗](#)

## Superficie et état d'avancement des plans d'aménagement forestier en Wallonie (2019)



REEW - Source : SPW ARNE – DNF

© SPW - 2019

### ÉVALUATION

État : Défavorable

- Référentiel : (i) décret du 15/07/2008 relatif au Code forestier [↗](#), (ii) Plan de progrès PEFC 2013 - 2018 [↗](#)
- En 2019, un plan d'aménagement forestier était en cours de validité pour 38 % des 272 886 ha de forêts soumises au régime forestier devant faire l'objet d'un tel plan.

Tendance : En amélioration

La superficie annuellement révisée ces dernières années (3 900 ha/an en moyenne entre 2009 et 2019) est largement inférieure à la superficie qui devrait être révisée chaque année (11 370 ha). Cependant, suite à l'engagement de personnel par le Département de la nature et des forêts (SPW ARNE), la proportion de forêts pour lesquelles un plan d'aménagement forestier est en cours de rédaction est passée de 15 % en 2016 (39 352 ha) à 39 % en 2019 (106 093 ha).

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Références bibliographiques

(a) PEFC, 2016. Plan de progrès PEFC 2013 - 2018. [🔗](#)

Ressources utiles



La désignation de zones protégées permet de maintenir des noyaux d'habitats et de populations à partir desquels un redéploiement des espèces est possible. Parmi celles-ci, les réserves naturelles domaniales<sup>[1]</sup> et agréées<sup>[2]</sup> (RND et RNA), les réserves forestières<sup>[3]</sup> (RF), les zones humides d'intérêt biologique<sup>[4]</sup> (ZHIB), les cavités souterraines d'intérêt scientifique<sup>[5]</sup> (CSIS) et les réserves intégrales en forêt<sup>[6]</sup> (RIF) jouissent d'une protection plus forte que d'autres<sup>[7]</sup>.

## Le réseau de sites s'étoffe mais reste peu étendu

En Wallonie, les zones abritant des habitats et des populations d'espèces rares ou menacés ou constituant des exemples remarquables d'association d'espèces en excellent état de conservation sont répertoriées par le Service public de Wallonie (SPW - DGO3) dans une base de données scientifiques comme "sites de grand intérêt biologique" (SGIB)<sup>[8]</sup>. Parmi les 2 771 sites (100 980 ha) que comptait cette base de données en février 2019, 558 sites bénéficiaient de l'un des statuts de protection suivants en 2018 : RND, RNA, RF, ZHIB ou CSIS. Leur superficie cumulée<sup>[9]</sup> était de 15 643 ha. En outre, 5 544 ha de forêts feuillues publiques (soit 3,8 % de la superficie feuillue publique, 2 % de la superficie feuillue wallonne ou 0,99 % de la superficie forestière totale ) étaient inscrits en RIF (environ 6 % de cette superficie était également incluse dans des RF, des RND, des RNA ou des ZHIB). Sur base de la cartographie de ces sites naturels protégés au 31/12/2018<sup>[10]</sup> et en supprimant tout recouvrement, l'ensemble des RND, RNA, RF, ZHIB et RIF couvrirait 20 280 ha, soit 1,2 % du territoire wallon. Environ 88 % de cette superficie se retrouvait également dans la matrice plus large du réseau Natura 2000 . Les superficies de sites naturels protégés désignés varient selon les années mais, en moyenne, sur la période 1990 - 2018, 576 ha ont été désignés chaque année.

## Diverses modalités de gestion et de protection

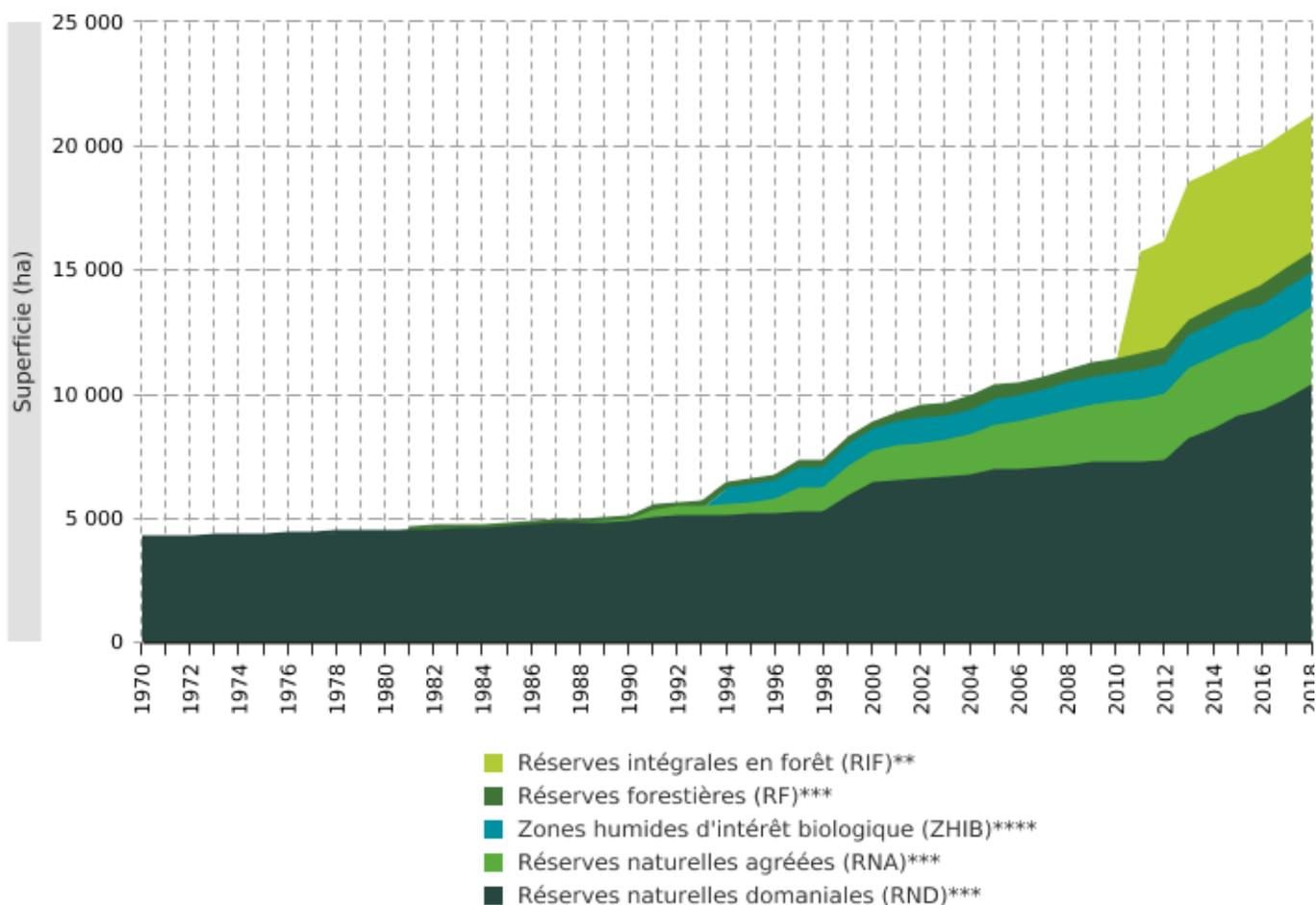
Au sein des sites naturels protégés, les activités humaines sont interdites ou visent la gestion des milieux<sup>[11]</sup>. Les RND et RNA peuvent être intégrales (aucune gestion n'est pratiquée afin de laisser les phénomènes naturels évoluer) ou dirigées (une gestion appropriée est mise en œuvre). Les RF font l'objet d'une gestion et d'aménagements fondés sur une analyse scientifique. Le plan de gestion des RND, RNA et RF doit être approuvé par la section Nature du Pôle Ruralité du Conseil économique, social et environnemental de Wallonie. En ce qui concerne les RND, une commission consultative de gestion est instaurée pour chaque réserve ou groupe de réserves. Chaque commission établit un rapport annuel relatif à l'évolution de la gestion de chaque réserve pour laquelle elle est compétente . Dans le cas des RNA, un rapport sur l'état des travaux de gestion effectués et projetés doit être rendu annuellement par le gestionnaire au SPW - DGO3 pour bénéficier de subventions . En ce qui concerne les RF, le plan de gestion est renouvelé tous les 9 ans pour les réserves qui appartiennent à un autre propriétaire que l'État . La gestion des ZHIB et des CSIS s'effectue quant à elle sur base des différentes mesures précisées dans chaque arrêté de désignation. Au sein des RIF, où l'exploitation du bois est difficile voire impossible<sup>[12]</sup> et/ou sans intérêt économique, aucune forme d'intervention n'est pratiquée<sup>[13]</sup> afin de permettre le vieillissement de la forêt et l'expression des dynamiques naturelles.

## Les budgets conditionnent la consolidation du réseau

Outre la disponibilité des terrains visés, leur valeur vénale et les budgets disponibles conditionnent la rapidité avec laquelle le réseau peut être renforcé. Sur la période 2009 - 2018, l'acquisition par la Wallonie<sup>[14]</sup> de terrains à ériger en RND a représenté un budget moyen de 209 344 €/an. Sur la même période, les subventions accordées aux associations pour l'achat de terrains à ériger en RNA ont représenté un budget moyen de 122 771 €/an. En outre, des terrains appartenant à d'autres types de propriétaires sont mis à la disposition du Département de la nature et des forêts (SPW - DGO3) (gratuitement ou en location) pour créer des RND<sup>[15]</sup>. Dans sa Déclaration de politique régionale 2017 - 2019 , le Gouvernement wallon s'est engagé à augmenter les lieux propices à la biodiversité dont notamment les réserves naturelles. Par ailleurs, le Code du développement territorial (CoDT)  prévoit d'assurer un maillage écologique cohérent à l'échelle du territoire régional *via* la définition de liaisons écologiques entre les sites déjà reconnus. Dans ce cadre, un avant-projet d'arrêté  a été soumis à enquête publique fin 2018. À noter également qu'une étude est en cours pour préparer l'identification et la cartographie d'un réseau écologique wallon à l'image de ce qui existe déjà dans d'autres pays européens<sup>[16]</sup>.

- 
- [1] Aires protégées érigées sur des terrains publics et gérées par le Service public de Wallonie [↗](#)
- [2] Aires protégées érigées sur des terrains privés et gérées par une personne physique ou morale autre que le Service public de Wallonie [↗](#)
- [3] Aires protégées érigées sur des terrains forestiers publics ou privés et gérées par le Service public de Wallonie [↗](#)
- [4] Aires protégées constituées de zones humides (marais, fagnes, tourbières...) sur des terrains publics ou privés et gérées par le Service public de Wallonie [↗](#)
- [5] Cavités souterraines protégées appartenant à un propriétaire public ou privé et gérées par le Service public de Wallonie [↗](#)
- [6] Aires de peuplements feuillus sur des terrains publics mis en réserve à concurrence de 3 % de la superficie totale de ces peuplements (par propriétaire de plus de 100 ha de bois et forêts) [↗](#)
- [7] Autres types de protection territoriale : parc naturel, zone protégée aux plans de secteur et site classé
- [8] Un SGIB n'a pas de statut de protection légal. Voir la page consacrée aux SGIB sur le portail de la biodiversité en Wallonie [↗](#)
- [9] En raison de leur caractère souterrain, pas de superficie répertoriée pour les CSIS
- [10] Il y a un décalage temporel entre la désignation de sites naturels protégés et leur cartographie dans le géoportail de la Wallonie [↗](#).
- [11] Exemple de gestion : fauche ou pâturage extensif dans les milieux ouverts afin d'éviter leur fermeture par la croissance d'espèces ligneuses
- [12] Terrains en pente p. ex.
- [13] Excepté le contrôle du gibier ou la sécurisation des chemins
- [14] Hors subventions accordées dans le cadre des programmes LIFE [↗](#) et hors subventions accordées au titre du Programme wallon de développement rural (PwDR) 2014 - 2020 [↗](#)
- [15] À la date du 06/02/2019, les propriétaires concernés étaient : des communes (1 530 ha), des propriétaires privés (93 ha), des sociétés anonymes (86 ha), des groupements d'intérêt économique (57 ha), des provinces (24 ha), des ASBL (23 ha), des CPAS (16 ha), des fabriques d'église (2,4 ha) et des fondations (1,38 ha).
- [16] Allemagne, France, Pays-Bas, Estonie, Danemark...

## Superficie des sites naturels protégés\* désignés en Wallonie



\* Pas de superficie répertoriée pour les cavités souterraines d'intérêt scientifique (CSIS)

\*\* Décret du 15/07/2008 relatif au Code forestier [🔗](#). Environ 6 % de la superficie des RIF est également incluse dans des RF, des RND, des RNA ou des ZHIB.

\*\*\* Loi du 12/07/1973 sur la conservation de la nature [🔗](#)

\*\*\*\* AERW du 08/06/1989 relatif à la protection des zones humides d'intérêt biologique [🔗](#)

REEW – Source : SPW - DGO3 - DNF

© SPW - 2019

Nombre de sites naturels protégés désignés en Wallonie (au 31/12/2018)	
Réerves naturelles domaniales (RND)*	228
Réerves naturelles agréées (RNA)*	157
Réerves forestières (RF)*	19
Zones humides d'intérêt biologique (ZHIB)**	74
Cavités souterraines d'intérêt scientifique (CSIS)***	80
Réerves intégrales en forêt (RIF)****	Information non disponible
<b>TOTAL</b>	<b>558</b>

\* Loi du 12/07/1973 sur la conservation de la nature [🔗](#)

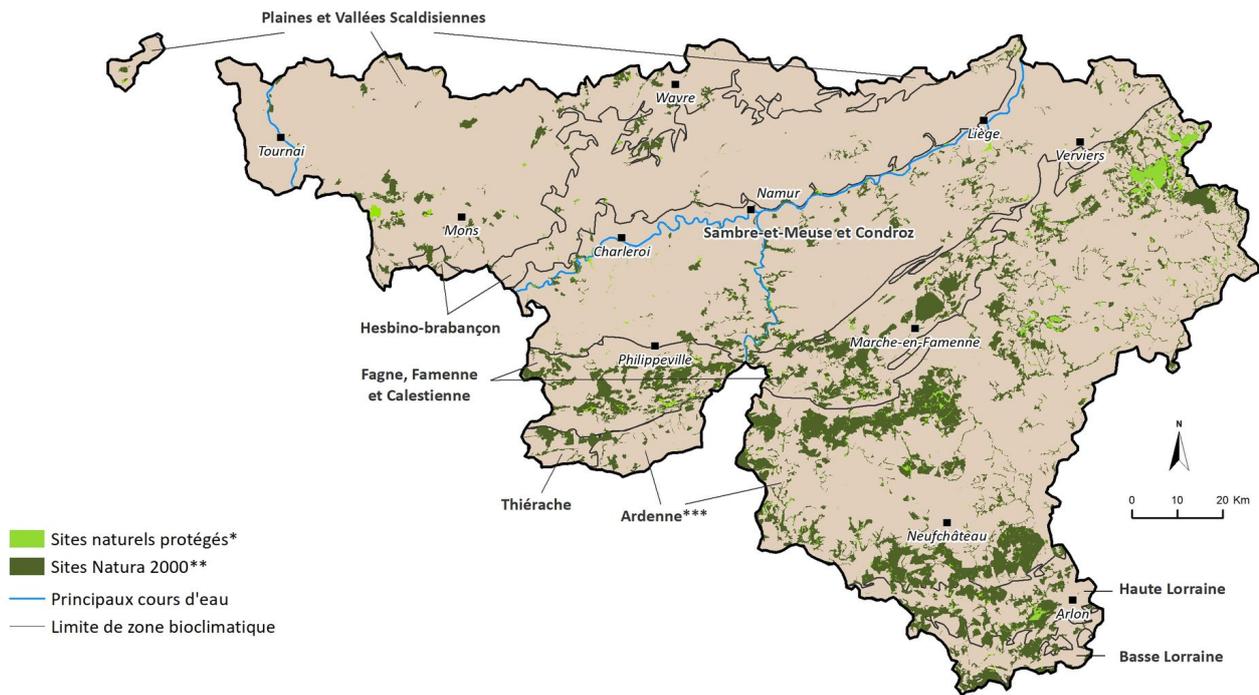
\*\* AERW du 08/06/1989 relatif à la protection des zones humides d'intérêt biologique [🔗](#)

\*\*\* AGW du 26/01/1995 organisant la protection des cavités souterraines d'intérêt scientifique [🔗](#)

\*\*\*\* Décret du 15/07/2008 relatif au Code forestier [🔗](#)

REEW – Source : SPW - DGO3 - DNF

© SPW - 2019



\* État de la cartographie au 31/12/2018. Réserves naturelles domaniales (RND), réserves naturelles agréées (RNA), réserves forestières (RF), zones humides d'intérêt biologique (ZHIB) et réserves intégrales en forêt (RIF) [pas de superficie répertoriée pour les cavités souterraines d'intérêt scientifique (CSIS) en raison de leur caractère souterrain]. Les sites naturels protégés représentés sur cette carte sont inclus pour environ 88 % de leur superficie dans le réseau Natura 2000. Ils sont à l'avant-plan par rapport aux sites Natura 2000.

\*\* Situation au 28/01/2019. Périmètres des sites Natura 2000 dont les arrêtés de désignation ont été adoptés

\*\*\* Regroupement des zones bioclimatiques "Ardenne centro-orientale", "Basse et moyenne Ardenne" et "Haute Ardenne" dans un souci de lisibilité

REEW Sources : SPW - DGO3 - DEMNA ; SPW - DGO3 - DNF  
© SPW - 2019

## +

### ÉVALUATION

État : Évaluation non réalisable

- Pas de référentiel
- Parmi les objectifs d'Aichi relatifs à la diversité biologique (Plan stratégique 2011 - 2020 ) , l'objectif 11 ("D'ici à 2020, au moins 17 % des zones terrestres et d'eau intérieures sont conservées au moyen de réseaux écologiquement représentatifs et bien reliés d'aires protégées gérées efficacement et équitablement et d'autres mesures de conservation effective par zone") ne peut servir de référentiel pour cette seule fiche d'indicateurs dans la mesure où il s'applique également au réseau Natura 2000. Sur base de la cartographie au 31/12/2018, la superficie couverte par le réseau Natura 2000 et les sites naturels protégés qui ne sont pas inclus dans le réseau Natura 2000 est de 224 009 ha, soit 13,3 % du territoire wallon. D'ici à 2020, au minimum 3,7 % du territoire devraient être désignés comme zones protégées pour que l'objectif de 17 % soit atteint.

Tendance : En amélioration

Entre 1990 et 2018, la superficie de sites naturels protégés désignés en Wallonie a un peu plus que quadruplé.

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

### Références bibliographiques

### Ressources utiles

- Indicateur "*Nationally designated protected areas*". EEA. [🔗](#)
- Indicateur "*Protected areas*". UNECE. [🔗](#)
- Indicateur "*Protected area coverage of key biodiversity areas*". BIP. [🔗](#)
- Indicateur "*Oppervlakte met effectief natuurbeheer*". INBO. [🔗](#)
  
- Portail de la biodiversité en Wallonie [🔗](#)



Dernière mise à jour : 02 juillet 2019

Les communes ont un rôle essentiel à jouer dans la prise en compte de la biodiversité en dehors des zones protégées [↗](#). Elles ont notamment la possibilité de mettre en place sur leur territoire différents programmes en faveur de l'environnement avec le soutien financier et/ou l'aide logistique du Service public de Wallonie (SPW).

## Jusqu'à dix programmes en faveur de l'environnement

Au 01/06/2019, 13 % des communes wallonnes avaient mis en place 1 à 3 programmes en faveur de l'environnement, 61 % des communes avaient mis en place 4 à 6 programmes et 26 % avaient mis en place 7 à 10 programmes (11 communes adhéraient à 9 programmes<sup>[1]</sup> et une commune<sup>[2]</sup> adhérait à l'ensemble des 10 programmes considérés ici). Les programmes faisant l'objet des taux d'adhésion les plus importants étaient les suivants : la Semaine de l'arbre (100 % des communes), le Contrat de rivière (90 % des communes), le Fauchage tardif des bords de routes (88 % des communes) et le Plan Maya (81 % des communes).

## Progression de l'adhésion au programme Cimetière Nature

Le programme de réintégration progressive et continue de la biodiversité dans les cimetières communaux a connu une hausse d'adhésion ces trois dernières années : fin 2018, 175 cimetières répartis sur 74 communes (28 %) avaient obtenu le label Cimetière Nature contre 53 cimetières répartis sur 13 communes fin 2015, année de création du label<sup>[3]</sup>. Les aménagements suggérés dans le cadre de ce programme visent entre autres à augmenter et améliorer la végétalisation (conversion des allées de graviers en allées enherbées, installation de murs végétalisés, remplacement des haies d'essences résineuses (hors if) par des haies vives d'essences indigènes...), à favoriser la biodiversité (installation d'infrastructures d'accueil d'espèces sauvages...) ou à améliorer la gestion de l'eau (utilisation d'eau de pluie...) et des déchets (mise à disposition de conteneurs sélectifs, valorisation des déchets verts...).

## Grande diversité des programmes

La finalité, les modalités de participation et l'adhésion des communes varient fortement d'un programme à l'autre :

- Dans le cadre de la Semaine de l'arbre, les communes peuvent solliciter annuellement une aide pour la distribution de plants, l'aménagement d'un espace vert et la plantation d'arbres et de haies. Depuis le lancement de ce programme en 2003, toutes les communes ont au moins une fois déposé un dossier de candidature.
- En s'intégrant dans la structure participative qu'est le Contrat de rivière [↗](#), les communes peuvent collaborer avec d'autres acteurs à la valorisation des ressources en eau du ou des sous-bassins hydrographiques situés sur leur territoire ainsi qu'à la restauration et la protection des cours d'eau et de leurs abords. Au 01/06/2019, 237 communes (90 %) étaient partenaires d'au moins un Contrat de rivière.
- Le Fauchage tardif des bords de routes concernait au 01/06/2019 plus de 16 200 km de routes pour un peu plus de 3 600 ha répartis sur 230 communes (88 %). Ce programme permet à la flore de ces milieux d'atteindre sa pleine maturité, avec des impacts positifs sur la faune.
- Au travers de la charte qu'elles signent pour six ans, les communes adhérant au Plan Maya s'engagent à réaliser des aménagements favorables aux insectes pollinisateurs<sup>[4]</sup> ainsi que des actions de sensibilisation. Au 01/06/2019, 213 communes (81 %) étaient labellisées Maya.
- Parmi les programmes les plus anciens, l'Opération combles et clochers, qui visait à réaliser des aménagements favorables aux chauves-souris et oiseaux (chouettes effraies, choucas, martinets noirs...) dans les combles, greniers et clochers de bâtiments, a quasiment atteint son objectif de participation de 50 % des communes et est suspendu depuis 2012<sup>[5]</sup>.
- Après avoir réalisé un diagnostic du réseau écologique sur son territoire, une commune peut élaborer, en concertation avec tous les acteurs locaux, un Plan communal de développement de la nature (PCDN) visant à maintenir, développer et restaurer la biodiversité au niveau communal. Au 01/06/2019, 35 % des communes avaient élaboré un PCDN et signé une charte<sup>[6]</sup>.

- Lancé en 2010, le Projet AlterIAS  qui visait à réduire l'introduction de plantes exotiques envahissantes  et encourager le recours à des essences indigènes, est également suspendu depuis 2018 (les communes engagées sont toutefois censées poursuivre leur action). Ce programme atteignait 29 % de taux de participation au 01/06/2019.
- La coordination de l'ensemble des programmes en faveur de l'environnement peut être facilitée par l'engagement ou le maintien d'un conseiller en environnement pour lequel les communes peuvent bénéficier d'une subvention annuelle du SPW. Au 01/06/2019, 28 % des communes disposaient d'un conseiller en environnement.
- Les communes ont la possibilité de s'associer pour créer un Parc naturel, c'est-à-dire un territoire rural d'un haut intérêt biologique et géographique. Elles s'engagent ainsi à protéger, gérer et développer durablement ce territoire au travers d'un plan de gestion valable pendant 10 ans. Au 01/06/2019, 68 communes (26 %) faisaient partie de l'un des 12 parcs naturels de Wallonie<sup>[7]</sup>.

## Le "Réseau Wallonie Nature" pour fédérer les actions

Le "Réseau Wallonie Nature" a pour objectif de fédérer les actions des différents acteurs de terrain (communes, associations, citoyens, agriculteurs, carriers...) pour améliorer le potentiel d'accueil de la vie sauvage sur l'ensemble du territoire. Dans ce cadre, un catalogue d'actions  a été établi. Il consiste en un recueil évolutif de projets volontaristes orientés vers une amélioration progressive de la biodiversité. Ce catalogue reprend l'ensemble des programmes en faveur de l'environnement abordés dans cette fiche d'indicateurs et, pour certains d'entre eux, fixe des objectifs à l'horizon 2018. Des fiches pratiques sont également proposées à un plus large public pour la réalisation d'aménagements favorables à la biodiversité<sup>[8]</sup>. Afin de relancer une dynamique d'adhésion aux programmes, il conviendrait de définir de nouveaux objectifs post 2018.

---

[1] Attert, Beauvechain, Braine-le-Comte, Braives, Chaudfontaine, Dour, Durbuy, Frasnes-lez-Anvaing, Liège, Ohey et Waimes

[2] Bastogne

[3] À noter qu'une commune participante n'est pas tenue d'aménager tous ses cimetières ; une commune s'engage à obtenir un label pour un certain nombre de cimetières.

[4] Plantation de végétaux mellifères, établissement d'un plan de réduction des pesticides et d'un plan de gestion différenciée des espaces verts, soutien aux apiculteurs...

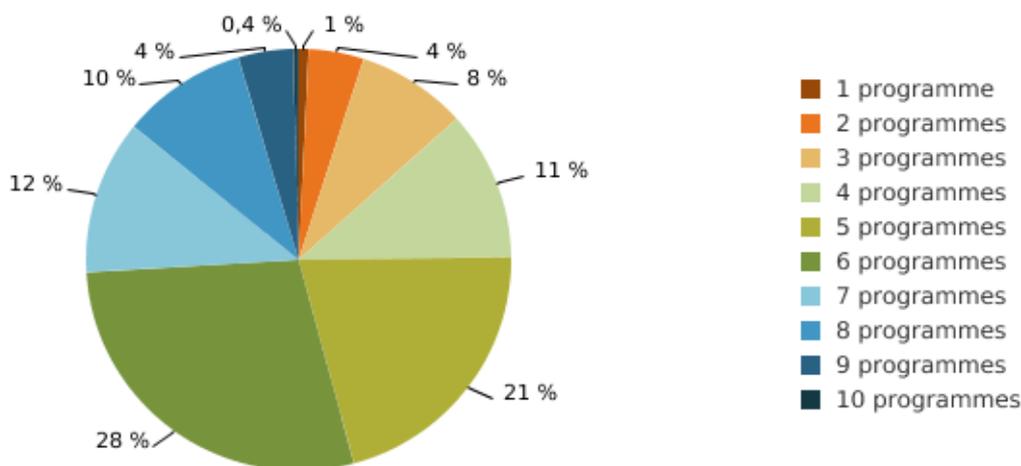
[5] L'engagement de nouvelles communes dans l'opération est suspendu mais les aménagements réalisés dans les communes engagées sont censés perdurer. Des subsides peuvent encore être obtenus par ces communes pour la modification d'aménagements ou la réalisation de nouveaux aménagements, mais pas pour l'entretien d'aménagements existants. Les bâtiments hébergeant des colonies importantes ou des espèces rares font encore l'objet d'un suivi.

[6] Les communes signataires peuvent demander une subvention annuelle au SPW pour la réalisation de projets d'aménagement ou de sensibilisation.

[7] Parc naturel Hautes Fagnes-Eifel, Parc naturel des Vallées de la Burdinale et de la Meuhaigne, Parc naturel de la Vallée de l'Attert, Parc naturel des Plaines de l'Escaut, Parc naturel du Pays des Collines, Parc naturel Viroin-Hermeton, Parc naturel des Hauts-Pays, Parc naturel des Deux-Ourthes, Parc naturel de la Haute-Sûre et de la Forêt d'Anlier, Parc naturel de Gaume, Parc naturel des Sources et Parc naturel de l'Ardenne méridionale. À noter qu'une extension du Parc naturel des Plaines de l'Escaut (une commune supplémentaire) et du Parc naturel Viroin-Hermeton (deux communes supplémentaires) est prévue.

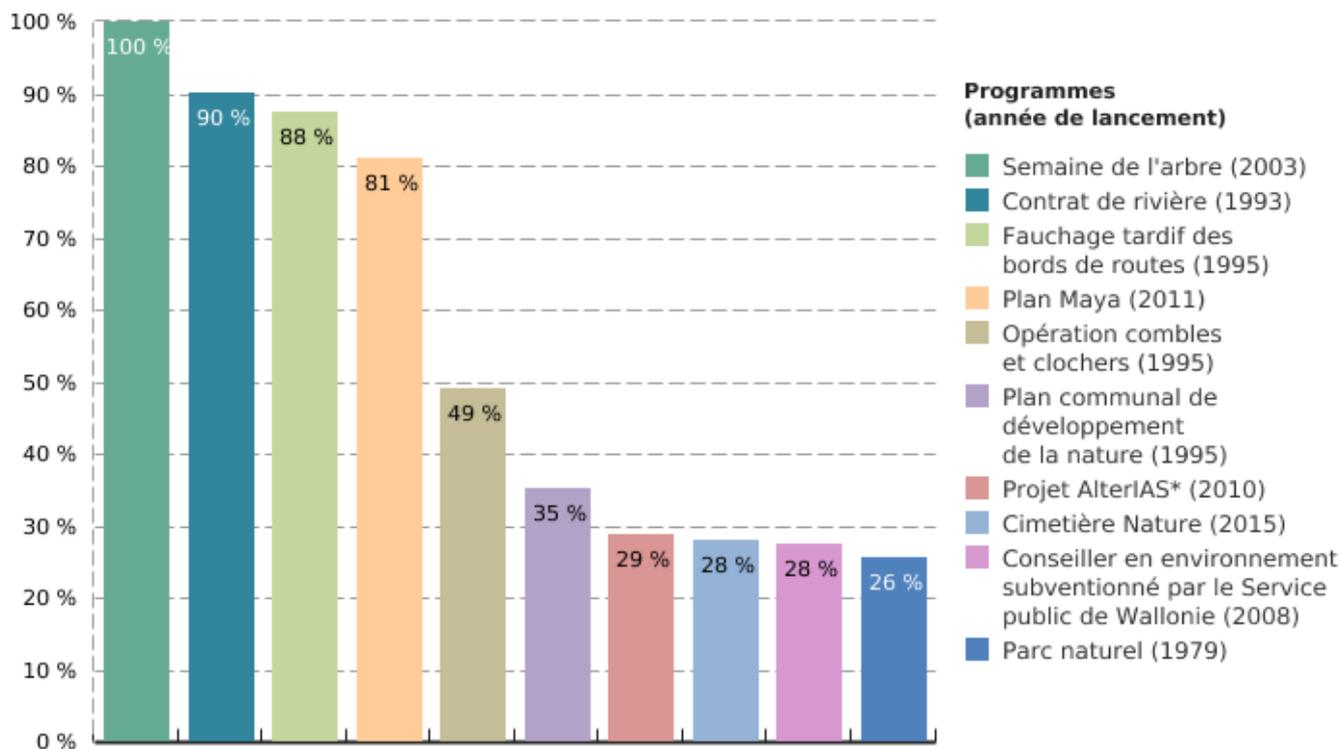
[8] Ces fiches sont disponibles sur le portail de la biodiversité en Wallonie .

**Programmes mis en place par les communes wallonnes en faveur de l'environnement. Taux d'adhésion des communes selon le nombre de programmes mis en place (situation au 01/06/2019)**



REEW – Sources : SPW - DGO3 - DNF ; SPW - DGO3 - DEE ; SPW - DGO3 - DDRCB  
© SPW - 2019

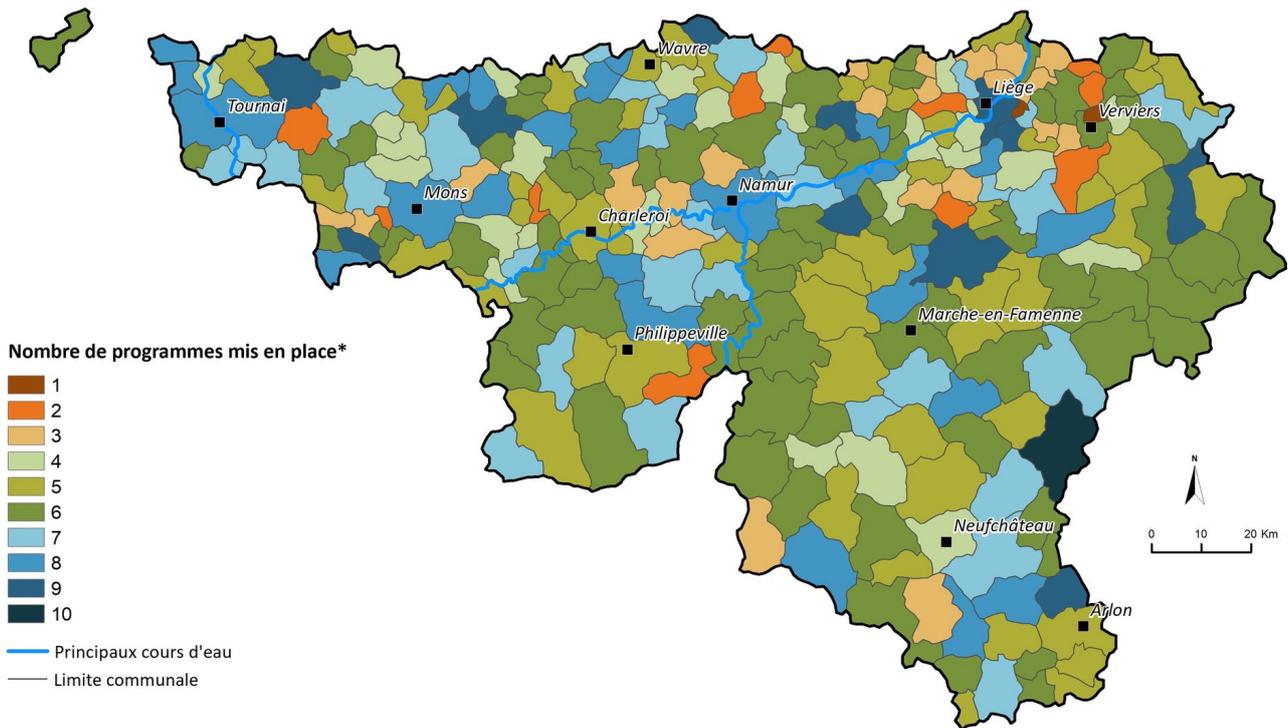
**Programmes mis en place par les communes wallonnes en faveur de l'environnement. Taux d'adhésion des communes par programme (situation au 01/06/2019)**



\* *Alternatives to invasive alien species*

REEW – Sources : SPW - DGO3 - DNF ; SPW - DGO3 - DEE ; SPW - DGO3 - DDRCB  
© SPW - 2019

**Programmes mis en place par les communes wallonnes en faveur de l'environnement (situation au 01/06/2019)**



\* Programmes considérés : Semaine de l'arbre, Contrat de rivière, Fauchage tardif des bords de routes, Plan Maya, Opération combles et clochers, Plan communal de développement de la nature (PCDN), Projet AlterIAS (*Alternatives to invasive alien species*), Cimetière Nature, Conseiller en environnement subventionné par le Service public de Wallonie, Parc naturel.

REEW – Sources : SPW - DGO3 - DNF ; SPW - DGO3 - DEE ; SPW - DGO3 - DDRCB  
© SPW - 2019

## ✚ ÉVALUATION

État : Évaluation non réalisable

- Référentiel : objectifs du "Réseau Wallonie Nature" à l'horizon 2018 [🔗](#). Sur les 10 programmes considérés ici, seuls trois font l'objet d'un objectif chiffré : (i) 100 cimetières labellisés Cimetière Nature, (ii) 100 communes disposant d'un PCDN, (iii) toutes les communes (262) participant au Fauchage tardif des bords de routes.
- L'état n'est pas évaluable étant donné que seuls trois programmes font l'objet d'un objectif chiffré. Au 01/06/2019, 175 cimetières étaient labellisés Cimetière Nature (objectif atteint), 93 communes disposaient d'un PCDN (objectif non atteint), 230 communes participaient au Fauchage tardif des bords de route (objectif non atteint).

Tendance : En amélioration

Globalement, depuis leur lancement, les 10 programmes considérés ont tous fait l'objet d'une augmentation d'adhésion de la part des communes. À titre d'exemple, le nombre de communes disposant d'un PCDN est passé de 63 à 93 entre 2009 et 2019 et le nombre de communes participant au Fauchage tardif des bords de routes est passé de 196 à 230 sur la même période. Plus récemment, entre 2016 et 2019, le nombre de communes adhérant au programme Cimetière Nature est passé de 13 à 74.

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



Dernière mise à jour : 09 janvier 2018

Mis sur pied en 1992 par la Commission européenne, l'instrument financier pour l'environnement (LIFE)<sup>[1]</sup> constitue un fonds de soutien au développement et à la mise en œuvre des politiques environnementales au sein de l'Union. Au travers du volet "LIFE Nature" (devenu "LIFE+ Nature et biodiversité" en 2007 puis "LIFE Environnement" en 2014), l'UE cofinance des projets visant la restauration et la conservation d'habitats naturels menacés et d'espèces protégées.

Développé initialement pour soutenir la mise en place du réseau Natura 2000, le volet LIFE Nature se concentrait sur les habitats et espèces des directives "Oiseaux"  et "Habitats-Faune-Flore" . L'intégration de la composante "biodiversité"<sup>[2]</sup> au LIFE Nature a permis le financement de projets de développement de la nature menés hors des sites Natura 2000 (LIFE+ Nature et biodiversité). Le nouveau programme pour l'environnement et l'action pour le climat (LIFE 2014 – 2020 ou LIFE Environnement)  intègre quant à lui dans son volet "Environnement" les projets "Nature et biodiversité". Les nouveaux projets LIFE dits "intégrés" visent plus particulièrement le développement de plans de gestion intégrés et de programmes de monitoring à une plus grande échelle territoriale.

## Sept projets toujours en cours

Parmi les 64 projets LIFE mis sur pied entre 1994 et 2016 en Wallonie, 27 concernaient la nature et la biodiversité (y compris le projet intégré belge)<sup>[3]</sup> pour un budget global de plus de 114 M€<sup>[4]</sup>. Les budgets par projet varient de 685 000 € à 19 M€. De façon générale, l'UE cofinance les projets à hauteur de 50 %, voire jusqu'à 75 % (LIFE Héliantheme, Herbages, Pays mosan et NARD-US). Le porteur de projet contribue généralement pour 5 à 25 % et la Wallonie prend en charge la différence. Depuis 2009, dans le cadre des projets LIFE+, la contribution de la Commission européenne a augmenté. Par ailleurs, certains porteurs de projet ont pris en charge la différence (LIFE Prairies bocagères et NARD-US p. ex.). La majorité des projets wallons se concentrent sur des milieux ouverts (landes à bruyères, pelouses calcaires et sèches...) et humides (tourbières, marais, nardaies...). Depuis 2003, 6 projets LIFE (projets 11, 13, 15, 16, 19 et 21) pour un budget global de près de 22 M€ ont contribué à la restauration des tourbières et des milieux associés<sup>[5]</sup> sur les hauts-plateaux ardennais. Les 5 projets terminés ont permis de protéger et de restaurer plus de 4 500 ha de zones tourbeuses et humides dont plus de 2 700 ha de nouveaux territoires<sup>[6]</sup>. Ces milieux assurent une large diversité de services écosystémiques<sup>[7]</sup>.

## Assurer la pérennisation des actions LIFE

Des plans de conservation post-LIFE prévoient notamment la mise en place de suivis scientifiques à l'aide de bioindicateurs (libellules, papillons, oiseaux et végétation), l'appropriation du projet par les acteurs de terrain, l'établissement de contrats de gestion de longue durée avec des propriétaires privés ainsi que la définition de pistes de financement. Ces plans facilitent la gestion des sites et veillent à garantir la pérennité des investissements. Toutefois leur mise en œuvre est fonction des moyens disponibles.

---

[1] <http://ec.europa.eu/environment/life/>

[2] En rapport avec l'objectif 2010 d'enrayer la perte de biodiversité. Voir COM (2006) 216 final 

[3] LIFE *Belgian Nature Integrated Project* (BNIP)

[4] Y compris le budget pour des projets transfrontaliers avec la Flandre, les Pays-Bas ou la France ou un projet au niveau fédéral

[5] Landes sèches, landes humides, bas-marais...

[6] Grâce à des conventions à long terme avec les propriétaires (plus de 1 700 ha) ou des achats de terrain (plus de 400 ha qui ont acquis le statut de réserve naturelle domaniale ou agréée); voir l'indicateur relatif aux sites naturels protégés 

[7] Stockage de carbone, amélioration de la qualité de l'eau, valorisation touristique... Voir l'indicateur relatif aux services écosystémiques 

## Projets LIFE Nature, LIFE+ Nature et biodiversité et LIFE Environnement impliquant la Wallonie

INTITULÉ DU PROJET
1. Protection et restauration de l'habitat du râle des genêts
2. Protection et restauration des bas-marais alcalins
3. Plan d'action pour les landes, nardaies et habitats associés
4. Protection des chauves-souris
5. Protection et restauration des prairies marécageuses
6. Protection de complexes marécageux en Lorraine belge
7. Restauration et gestion des pelouses calcaires en Lesse et Lomme
8. Actions pour l'avifaune des roselières du bassin de la Haine
9. Restauration et gestion durable des pelouses sèches de Haute Meuse
10. Conservation des habitats de la moule perlière
11. Restauration des tourbières sur le plateau de Saint-Hubert
12. Restauration des habitats de la loutre en Région wallonne et au Grand-Duché de Luxembourg
13. Actions pour les vallées et tourbières de Croix Scaille
14. Restauration d'habitats dans les camps militaires en Wallonie (LIFE Natura2mil)
15. Restauration des habitats naturels sur le plateau des Tailles
16. Restauration des landes et tourbières du plateau des Hautes-Fagnes
17. Hélianthème : pelouses calcaires rupicoles des vallées moyennes du bassin de la Meuse
18. Reconstitution d'un réseau d'habitats pour les papillons menacés en Région wallonne
19. Restauration des habitats naturels du bassin de la Lomme et des aires environnantes
20. Valorisation des emprises du réseau de transport d'électricité comme vecteurs actifs favorables à la biodiversité
21. Restauration des habitats naturels de l'Ardenne liégeoise
22. Actions prioritaires pour les pelouses et prairies en Lorraine et Ardenne méridionale (LIFE Herbages)
23. Conservation des habitats et espèces des paysages bocagers de Fagne et Famenne (LIFE Prairies bocagères)
24. Connectivité du Réseau Natura 2000 dans le bassin belgo-néerlandais de la Meuse (LIFE Pays mosan)
25. LIFE <i>In Quarries</i>
26. LIFE Intégré
27. Restauration et conservation d'habitats semi-naturels et naturels en Ardenne orientale (LIFE NARD-US)
<b>Total</b>
<b>Best LIFE-Nature project</b> : projets 10, 11, 14 et 15
<b>Best of the best LIFE-Nature project</b> : projet 16

\* Budget pour Wallonie et France

\*\* Budget pour Wallonie, Flandre et Pays-Bas

\*\*\* Budget pour Wallonie, Flandre et Etat fédéral belge

REEW - Sources: SPW - DGO3 - DNF; Natagora

© SPW - 2017

## ? ÉVALUATION

État : Évaluation non réalisable

Pas de référentiel

Tendance : Évaluation non réalisable

Le lien entre les impacts environnementaux des projets LIFE et le nombre de projets LIFE ou les budgets qui y sont consacrés étant indirect, l'évaluation de la tendance ne peut être réalisée.

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



Les haies constituent un élément structurant des paysages. Elles jouent un rôle important de refuge et de couloir écologique pour la faune. Elles assurent également des fonctions agronomiques<sup>[1]</sup> et économiques. En complément des plantations réalisées par les pouvoirs publics et par les agriculteurs (méthodes agro-environnementales et climatiques) , des subventions sont octroyées aux particuliers pour promouvoir la plantation de haies.

## Près de 66 km de haies plantées de 2014 à 2016

Les subventions octroyées aux particuliers pour la plantation de haies ont été instaurées par l'AGW du 09/02/1995 . En 2016, environ 23 km de haies (un, deux ou trois rangs) ont fait l'objet d'une subvention. Ces données ont été récoltées par les huit directions extérieures du Département de la nature et des forêts : Dinant, Namur, Neufchâteau, Marche-en-Famenne, Liège, Malmedy, Mons<sup>[2]</sup> et Arlon<sup>[3]</sup>. Près de 8 km de haies sur le territoire de la direction de Mons (un tiers de la Wallonie) ont fait l'objet d'une subvention, le reste se répartissant entre les sept autres directions. Entre 1999 et 2016, le succès de la mesure a été variable d'une année à l'autre, un pic ayant été observé en 2011 (environ 33 km subventionnés<sup>[4]</sup>). Entre 1999 et 2016, près de 1 096 000 € de subsides ont été octroyés dont 808 379 € entre 2009 et 2016. Malgré une majoration des primes lorsqu'elles sont plantées sur plusieurs rangs, la majorité des haies sont mono-rang, excepté en 2016.

## Des conditions à respecter

Pour pouvoir bénéficier de la subvention, plusieurs éléments doivent être respectés, parmi lesquels :

- la diversité (au moins trois essences) et le caractère indigène des essences plantées ;
- le respect de la liste d'essences annexée à la législation ;
- une longueur minimale de 100 m en un ou plusieurs tronçons de 20 m minimum (sauf en zones d'habitat et d'habitat à caractère rural où la longueur minimale est de 50 m pour un établissement scolaire et 20 m pour les autres demandeurs) ;
- l'interdiction d'utiliser des herbicides ;
- l'assurance d'un entretien correct de la plantation et de son maintien pour une période de 30 ans.

## Nouvel arrêté

L'AGW du 08/09/2016  revoit à la hausse les montants octroyés pour la plantation d'une haie vive, d'un verger et d'alignements d'arbres et étend la mesure aux taillis linéaires. Les subsides octroyés pour l'entretien des haies ont été supprimés et remplacés par les subsides pour l'entretien des arbres têtards. La réduction de la longueur minimale à 20 m pour les particuliers en zones d'habitat et d'habitat à caractère rural est l'un des changements introduits par ce nouvel AGW.

## La semaine de l'arbre

Organisée par le Département de la ruralité et des cours d'eau, la semaine de l'arbre met chaque année à l'honneur une essence ou un groupe d'essences particuliers. Dans ce cadre, des subventions pour la plantation de haies, d'alignements d'arbres ou d'arbres d'ornement sont également octroyées. Quatre types d'actions subsidiées peuvent être réalisées par les administrations, les écoles ou les associations : la distribution de plants à des particuliers (via les administrations communales) , la plantation dans un espace public, l'aménagement d'espaces verts publics et la plantation de haies champêtres. Le budget annuel consacré à ces actions a varié de 289 000 € (2012) à 345 000 € (2016).

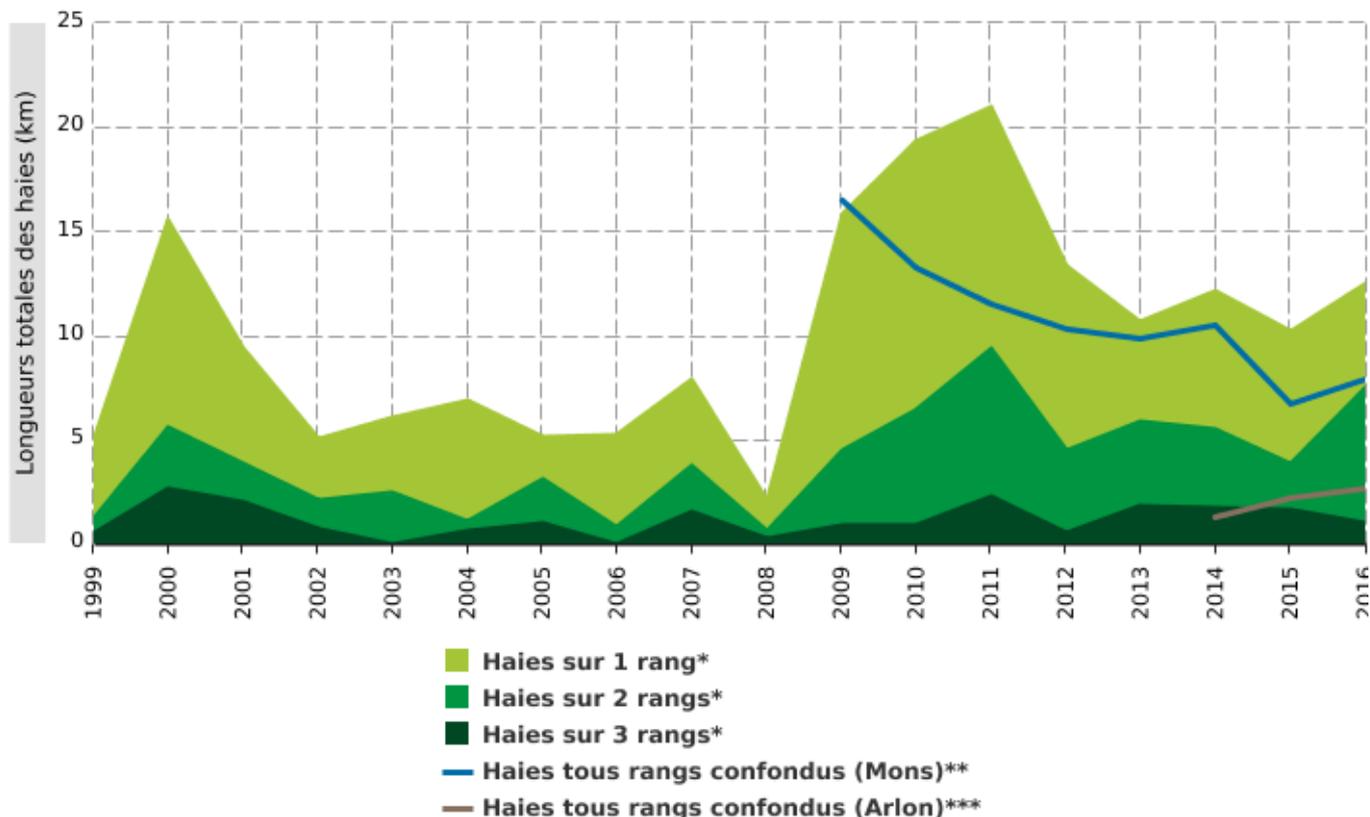
[1] Protection contre le vent, prévention de l'érosion des sols, pénétration de l'eau dans le sol...

[2] Absence de données détaillées par rang à partir de 2009

[3] Données inexistantes entre 2009 et 2013 et absence de données détaillées par rang entre 2014 et 2016

[4] Absence de données pour Arlon en 2011

### Plantations subventionnées de haies pour les particuliers en Wallonie



\* A partir de 2009, données pour 6 directions uniquement (Dinant, Liège, Malmedy, Marche-en-Famenne, Namur et Neufchâteau)

\*\* Absence de données détaillées par rang à partir de 2009

\*\*\* Données inexistantes entre 2009 et 2013 et absence de données détaillées par rang entre 2014 et 2016

REEW – Source : SPW - DGO3 - DNF

© SPW - 2017

### Semaine de l'arbre

ANNÉE	NOMBRE DE PLANTS	COMMUNES PARTICIPANTES	ESSENCES MISES À L'HONNEUR
2002	130 000	60	Châtaigner
2003	120 000	60	Noyer
2004	120 000	51	Noisetier
2005	120 000	49	Robinier
2006	120 000	50	Cornouiller
2007	120 000	50	Vierne
2008	120 000	50	Pas d'essence particulière
2009	120 000	50	Hêtre
2010	120 000	50	Néflier
2011	120 000	50	Mellifères
2012	120 000	50	Houx

2013	120 000	50	Saule
2014	120 000	50	Sorbier
2015	120 000	50	Charme
2016	120 000	50	Érable

REEW– Source : SPW - DGO3 - DRCE

© SPW - 2017

## ÉVALUATION

État : Évaluation non réalisable

Pas de référentiel

Tendance : En amélioration

Les longueurs de plantations subventionnées sont variables d'une année à l'autre mais ont globalement augmenté ces dernières années par rapport à la période 2002 - 2008.

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



Les écosystèmes fournissent à la société un ensemble de services qui ont une valeur économique et sociale considérable. De nombreuses initiatives internationales, européennes et wallonnes voient le jour pour mesurer leurs bénéfices et évaluer les coûts de leur dégradation ou disparition, afin de guider les décisions (des politiques, gestionnaires, entreprises...) et favoriser leur préservation.

## La notion de services écosystémiques

Les biens et services écosystémiques (SE) représentent la contribution qu'apportent les écosystèmes au bien-être de l'humanité. En Wallonie, ils incluent les services de production (fourniture d'aliments, de combustibles et de matériaux), les services de régulation (épuration de l'air et de l'eau, protection contre les inondations, pollinisation...) et les services culturels (patrimoine, loisirs en plein air...). La disparition des écosystèmes a pour conséquence la perte des services qu'ils fournissent et entraîne des coûts économiques et sociaux importants. L'inventaire et l'évaluation des SE permettent de fournir les éléments chiffrés nécessaires à l'analyse et à la prise de décision.

## Un contexte international favorable

Dès 2005, l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire<sup>[1]</sup> a permis de diffuser largement le concept de SE. En 2011, l'Union européenne a adopté la Stratégie de la biodiversité pour 2020 dont l'un des objectifs est de préserver et d'améliorer les écosystèmes et leurs services<sup>[2]</sup>. Le groupe de travail MAES<sup>[3]</sup> a été mis en place pour assister et coordonner les États membres dans leurs travaux de cartographie et d'évaluation des SE. Depuis 2012, la Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les SE (IPBES)<sup>[4]</sup> s'attache à évaluer l'état de la biodiversité et des SE à travers le monde.

## Les avancées en Wallonie

Le seul texte réglementaire en Belgique utilisant concrètement la notion de SE est un AGW réglementant la plantation de haies<sup>[5]</sup>. La plateforme Wal-ES, rassemblant le Service public de Wallonie et les universités wallonnes, vise à développer des outils d'aide à la décision publique faisant usage de la notion de SE et à soutenir les initiatives autour de ce concept. Durant sa phase pilote de mi-2014 à mi-2016<sup>[6]</sup>, Wal-ES a défini un cadre conceptuel clarifiant la notion de SE et un cadre guidant leur évaluation. Une typologie des SE adaptée au contexte wallon a été définie et une base de données des informations disponibles ainsi qu'un site internet ont été développés<sup>[7]</sup>. En application de la Stratégie de la biodiversité pour 2020, une cartographie et une évaluation des SE à l'échelle régionale est en cours de réalisation. Un outil d'évaluation des incidences environnementales et socioéconomiques des projets d'aménagements fonciers ruraux<sup>[8]</sup> s'appuyant sur la notion de SE a été mis sur pied. Il permet la prise en compte des acteurs locaux tout en assurant une multifonctionnalité du territoire agricole. Les travaux de Wal-ES devraient permettre d'accompagner des projets d'évaluation des SE en Wallonie et le développement d'outils d'aide à la décision utilisables par les acteurs locaux et régionaux (p. ex. analyser les coûts/bénéfices d'infrastructures de régulation des eaux de ruissellement, des coulées boueuses et de l'érosion, analyser les contributions de l'infrastructure verte en matière de développement socioéconomique dans la planification territoriale, réaliser une analyse comparative de scénarios d'aménagement de friches industrielles, ...).

---

[1] *Millennium Ecosystem Assessment* (<http://millenniumassessment.org/fr/>)

[2] Par le rétablissement d'au moins 15 % des écosystèmes dégradés à l'horizon 2020

[3] *Mapping and assessment of ecosystems and their services* (<http://biodiversity.europa.eu/maes>)

[4] *Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (<http://www.ipbes.net>)

[5] AGW du 08/09/2016 [🔗](#) prévoyant la majoration des subventions accordées pour la plantation de haies lorsque celles-ci renforcent de manière ciblée les SE.

[6] Subvention accordée à l'ULg et l'UNamur

[7] <http://webserver.wal-es.be>

[8] Projet d'aménagement foncier rural à Forville (Éghezée, Fernelmont et Wasseiges)<sup>(a) (b)</sup>

Classification wallonne des services écosystémiques		
PRODUCTION*	ALIMENTATION	Ressources alimentaires issues de l'agriculture, de la pêche, de la chasse et de la cueillette
	MATÉRIAUX	Bois, fibres animales et végétales (laine, lin, chanvre...), matière organique, ressources génétiques, médicinales et pharmaceutiques
	EAUX	Eaux de surface et souterraine à usage domestique, agricole ou industriel
	ÉNERGIE	Biocarburants et bois de chauffage
RÉGULATION	POLLUTIONS DIVERSES	Autoépuration des sols, purification et oxygénation de l'eau, capture des polluants de l'air, atténuation du bruit et des impacts visuels
	ÉVNEMENTS EXTRÊMES	Protection contre les inondations, les tempêtes et l'érosion, maintien du cycle hydrologique et des flux d'eau, contrôle des feux
	PROCESSUS BIOLOGIQUES	Pollinisation, dispersion des graines, maintien des habitats, lutte biologique, régulation des infections, processus d'altération, de décomposition, de minéralisation et de fixation des sols
	CLIMAT	Régulation du climat local, régional et global par séquestration des gaz à effet de serre
CULTURELS	ENVIRONNEMENT DE LA VIE COURANTE	Lieux de vie, de travail, d'étude, activités quotidiennes de plein air
	ENVIRONNEMENT POUR LES LOISIRS	Loisirs en plein air (balades, pêche, récolte de champignons...)
	SOURCES D'EXPÉRIENCES ET DE CONNAISSANCES	Observation de la nature, éducation et recherche scientifique
	SOURCES D'INSPIRATION ET DE VALEURS	Valeurs patrimoniales, sentimentales, symboliques, culturelles, sacrées, religieuses ou d'existence

\* N'inclut pas les ressources minérales (roches, sable...) ni les énergies fossiles (charbon, hydrocarbures...), éoliennes ou solaires car elles ne dépendent pas des processus biologiques, du moins sur une échelle de temps humaine

REEW – Sources : SPW - SG - DD ; ULg-GxABT ; UNamur  
© SPW - 2018

## PAS D'ÉVALUATION

Cet indicateur ne fait pas l'objet d'une évaluation car il s'agit soit d'un indicateur de contexte, soit d'un indicateur à portée limitée dans le temps (études ponctuelles) ou dans l'espace (échelle sub-régionale).

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

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

### Références bibliographiques

(a) Biotope *et al.*, 2016. Élaboration d'une méthodologie d'évaluation des incidences sur l'environnement de l'aménagement foncier s'appuyant sur la notion des services écosystémiques. Document non publié. Rapport final. Étude réalisée pour le compte du SPW – DGO3 – DRCE.

(b) Brahic Y *et al.*, 2016. Renewing the impact assessment of land consolidation : the contribution of ecosystem services. Communication présentée au Symposium on Land Consolidation and Readjustment for Sustainable Development, Apeldoorn, Pays-Bas. [🔗](#)

### Ressources utiles