

DÉPASSEMENT DES CHARGES CRITIQUES EN POLLUANTS ACIDIFIANTS ET EUTROPHISANTS

Dernière mise à jour : 10 janvier 2018

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 transfrontalière

Les impacts des retombées de polluants atmosphériques acidifiants et eutrophisants (SO_x , NO_x , NH_3 et leurs dérivés) dépendent, d'une part, des quantités déposées sur les sols et la végétation (liées étroitement aux quantités de polluants rejetés 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 tolérer 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 NH_3 , de l'activité agricole (volatilisation à partir des effluents d'élevage). La dispersion des polluants ne connaît pas les frontières. Environ 87 % des quantités de soufre déposées sur le territoire wallon proviendraient des rejets émis par les régions et pays voisins. En ce qui concerne l'azote, ce chiffre serait de 78 %^[1].

Acidification : grands progrès. Eutrophisation : les écosystèmes les plus fragiles encore impactés

Les estimations^(b) révèlent qu'en 2013 moins de 1 % des surfaces forestières wallonnes étaient encore affectées par des dépôts atmosphériques dépassant la charge critique acceptable en composés acidifiants ; les autres écosystèmes semi-naturels ne montraient plus de superficie en dépassement de charge critique pour ces polluants. En ce qui concerne l'azote eutrophisant, la situation s'est fortement améliorée pour les écosystèmes forestiers : depuis 1990, les superficies forestières affectées par des dépassements de charge critique ont chuté progressivement jusqu'à 1,3 % en 2010 mais sont remontées à 8 % en 2013 (essentiellement en raison de la diminution du flux d'eau dans le sol^[2] sur la période 2009 - 2013). Pour les autres écosystèmes semi-naturels, en particulier pour les milieux oligotrophes^[3] qui supportent mal les excès d'azote (même en faible quantité), la situation est restée problématique : 93 % de ces milieux ouverts (landes, marais, tourbières...) ^[4] étaient en

+ ÉVALUATION

État : Évaluation non réalisable

- Pas de référentiel
- En ce qui concerne l'azote (N) et le soufre (S) acidifiants, la situation n'était plus problématique, ni pour les forêts (moins de 1 % des surfaces encore affectées par des dépôts dépassant la charge critique en 2013), ni pour les autres écosystèmes semi-naturels (0 %). En ce qui concerne le N eutrophisant, 8 % des surfaces forestières et 93 % des surfaces d'autres écosystèmes semi-naturels étaient encore affectées par des dépassements.

Tendance : En amélioration

Entre 1990 et 2013, les superficies affectées par des dépôts de N et de S atmosphériques dépassant la charge critique ont diminué (en forêt : - 99,6 % pour le S acidifiant, - 96 % pour le N acidifiant et - 88 % pour le N eutrophisant ; en écosystème semi-naturel : - 100 % pour le S acidifiant et - 7 % pour le N eutrophisant).

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

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Références bibliographiques

2013 toujours impactés par des dépassements de charge critique en azote eutrophisant. Des excédents importants (3,5 kg N/(ha.an)) étaient encore enregistrés en particulier au nord du sillon Sambre-et-Meuse.

Poursuivre la réduction des émissions de NH₃

Les améliorations observées témoignent de l'impact positif des mesures appliquées dans le cadre de la directive 2001/81/CE [\[5\]](#) qui fixe des plafonds d'émission nationaux pour les polluants acidifiants et eutrophisants. Ces mesures ont permis de limiter les rejets atmosphériques de polluants soufrés et azotés en Wallonie [\[6\]](#) : entre 1990 et 2014, réduction de 91 % des émissions de SO_x et de 53 % des émissions de NO_x [\[7\]](#). Les émissions de NH₃ ont fait l'objet quant à elles d'une réduction modérée (- 14 %) [\[7\]](#). Le Plan air climat énergie 2016 - 2022 (PACE) [\[8\]](#) définit de nouvelles mesures à mettre en œuvre à l'horizon 2022.

(a) SITEREM *et al.*, 2006. Analyse spatio-temporelle du dépassement des charges critiques en polluants acidifiants en Région wallonne. Analyse selon le type d'écosystème et mise en relation avec les quantités émises de substances acidifiantes. Rapport final. Étude réalisée pour le compte du MRW - DGARNE -DCE. [\[5\]](#)

(b) SITEREM *et al.*, 2016. Rapport d'actualisation des charges critiques en azote, soufre et métaux lourds pour les écosystèmes forestiers et de végétation naturelle. Étude réalisée pour le compte du SPW - DGO3 - DEMNA. [\[6\]](#)

[1] Estimation sur base de SITEREM *et al.* (2006) [\(a\)](#)

[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 près de 12 000 ha en 2012, soit 0,7 % du territoire régional

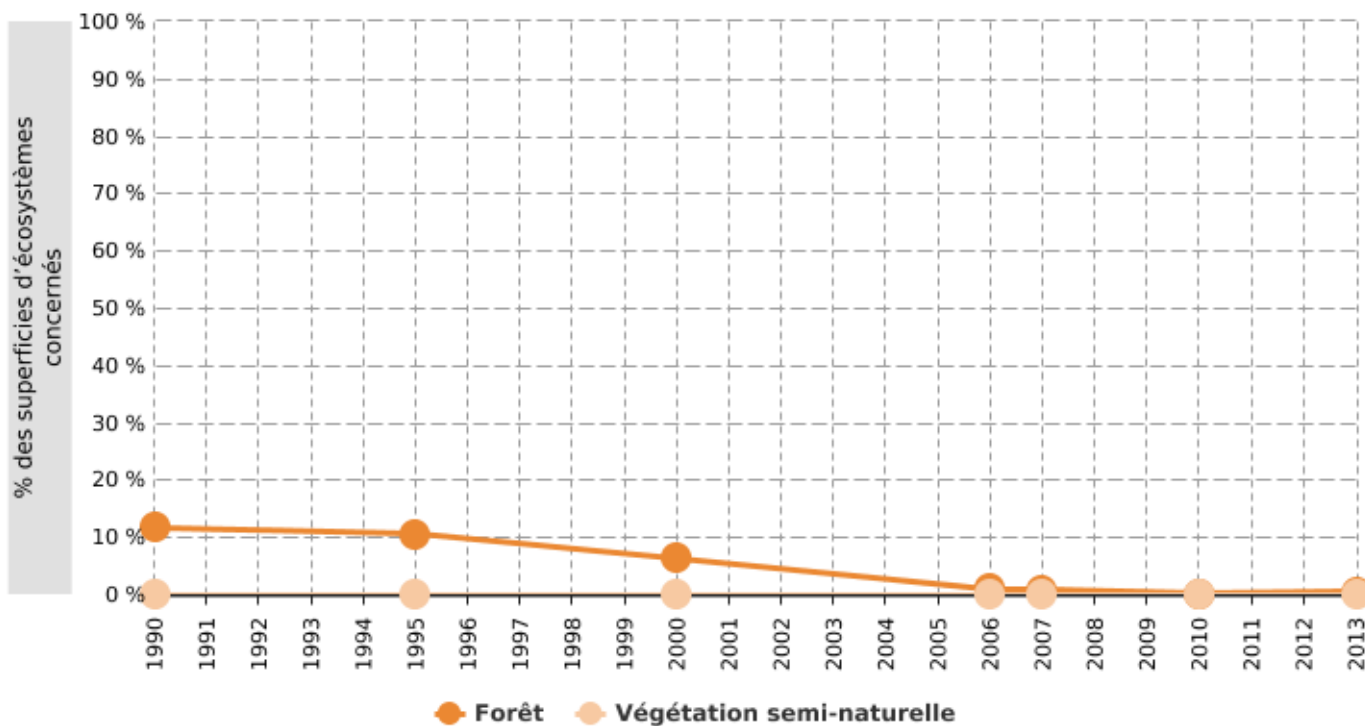
[5] Cette directive sera abrogée le 01/07/2018 par la directive EU 2016/2284 [\[5\]](#) qui fixe de nouveaux objectifs plus ambitieux à partir de 2020.

[6] Voir l'indicateur relatif à aux émissions de polluants acidifiants [\[5\]](#) et l'indicateur relatif aux émissions de précurseurs d'ozone troposphérique [\[5\]](#)

[7] En concordance avec la tendance européenne

[8] Voir www.awac.be et l'indicateur relatif au Plan air climat énergie 2016 - 2022 [\[5\]](#)

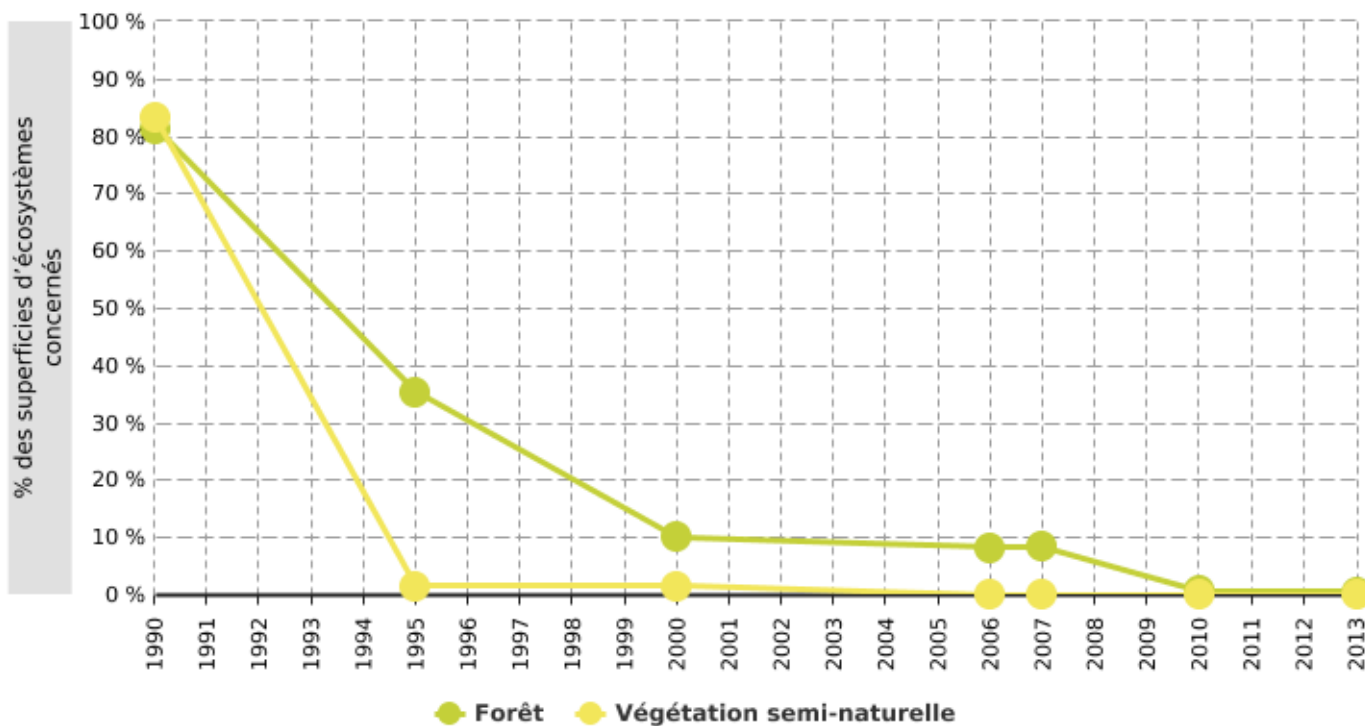
Superficies affectées par des dépassements de charge critique en azote et en soufre en Wallonie* - Azote acidifiant



* Données produites à partir des modèles VSD et EMEP

REEW – Sources : ISSeP ; SITEREM ; SPW - AwAC ; SPW - DGO3 - DEMNA

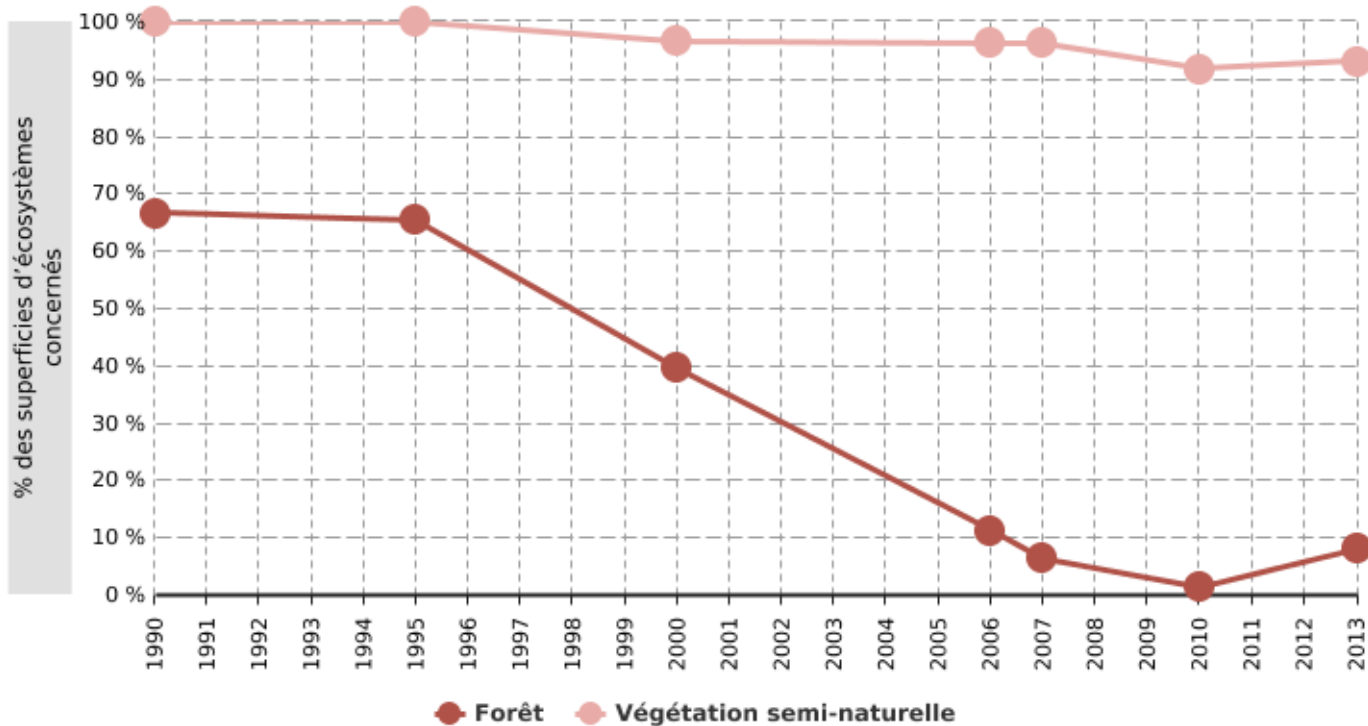
Superficies affectées par des dépassements de charge critique en azote et en soufre en Wallonie* - Soufre acidifiant



* Données produites à partir des modèles VSD et EMEP

REEW – Sources : ISSeP ; SITEREM ; SPW - AwAC ; SPW - DGO3 - DEMNA

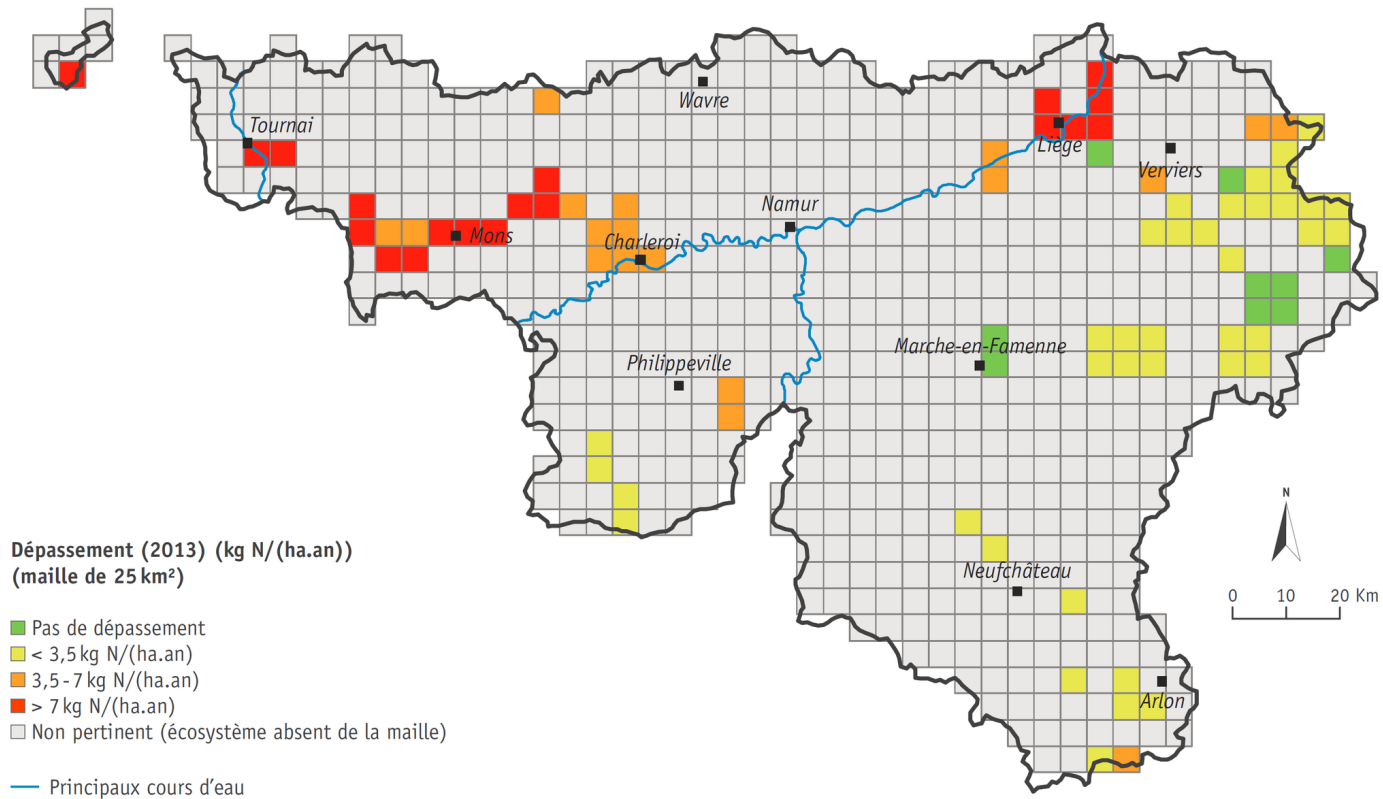
Superficies affectées par des dépassements de charge critique en azote et en soufre en Wallonie* - Azote eutrophisant



* Données produites à partir des modèles VSD et EMEP

REEW – Sources : ISSeP ; SITEREM ; SPW - AwAC ; SPW - DGO3 - DEMNA

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



REEW– Sources : ISSeP ; SITEREM ; SPW - AwAC ; SPW - DGO3 - DEMNA (sur base du modèle EMEP)