

Directive Habitats 92/43/CEE

« Habitats-Faune-Flore ».



Évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces Natura 2000 en Wallonie

Résultats du Rapportage Article 17 au titre de la Directive 92/43/CEE pour la période 2007-2012



Document réalisé par la Direction de la Nature et de l'Eau

DEMNA

23 mai 2014

Introduction générale et méthodologie Habitats : Lionel WIBAIL
Habitats ouverts terrestres non agricoles : Louis-Marie DELESCAILLE et Lionel WIBAIL
Grottes et cavités souterraines : Jean-Marc COUVREUR et Jean-Louis GATHOYE
Habitats agricoles et mégaphorbiaies : Jean-Marc COUVREUR
Habitats forestiers : Lionel WIBAIL
Habitats des eaux stagnantes : Colette DELMACHE
Habitats aquatiques des eaux courantes : Christine KEULEN
Conclusions et perspectives Habitats : Lionel WIBAIL
Méthodologie Espèces : Philippe GOFFART
Plantes, Annélides, Mollusques , Insectes, Amphibiens et Reptiles : Philippe GOFFART
Crustacés et Poissons : Christine KEULEN & Quentin SMITS
Chiroptères et autres Mammifères : Quentin SMITS & Benoit Manet
Conclusions et perspectives Espèces : Philippe GOFFART et Quentin SMITS
Coordination générale : Lionel WIBAIL et Luc DEROCHETTE

Toute référence à la présente publication sera libellée comme suit :

Wibail, L., Goffart, Ph., Smits, Q., Delescaille, L.-M., Couvreur, J.-M., Keulen Chr., Delmarche, C., Gathoye, J.-L., Manet, B. & Derochette, L. (2014).
« Évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces Natura 2000 en Wallonie. Résultats du Rapportage Article 17 au titre de la Directive 92/43/CEE pour la période 2007-2012. »
DGOARNE, Département de l'Étude du Milieu Naturel et Agricole-Direction de la Nature et de l'Eau, Gembloux, 277 p.

Table des matières

Remerciements	3
1. Contexte.....	5
1.1. La « Directive Habitats » et la Loi sur la Conservation de la Nature.....	5
1.2. La notion d'état de conservation (EC).....	6
2. Le rapportage « article 17 » : concept et notions générales.....	7
2.1. Principes du rapportage.....	7
2.2. Rapports biogéographiques – wallons ou belges	7
2.3. Format de rapportage et « Guidelines »	8
2.4. Niveaux d'état de conservation	9
2.5. Composantes de l'état de conservation	9
2.6. Valeurs favorables de référence	12
2.7. Pressions et menaces.....	14
2.8. Tendances	14
2.9. Comparaison avec les données du 1 ^{er} cycle de rapportage et avec l'arrêté « Objectifs de Conservation ».....	15
3. Les habitats	16
3.1. Principes d'évaluation des habitats	18
3.2. Sources de données en Wallonie	21
3.3. Milieux ouverts terrestres non agricoles : parcours pastoraux, rochers et milieux tourbeux	23
3.4. Grottes et cavités souterraines (8310)	86
3.5. Les habitats agricoles (prairies de fauche 6410, 6510, 6520) et les mégaphorbiaies (6430)	89
3.6. Les habitats forestiers.....	109
3.7. Habitats des eaux stagnantes	145
3.8. Habitats aquatiques des eaux courantes.....	161
3.9. Conclusions et perspectives	173
4. Les espèces (non-Oiseaux).....	178
4.1. Principes généraux d'évaluation des espèces non-Oiseaux et limites de l'exercice	180
4.2. Groupes d'espèces (non-Oiseaux).....	182
4.2.1 Plantes.....	182
4.2.2 Annélides et Mollusques.....	194
4.2.3 Insectes.....	201
4.2.4. Crustacés et Poissons.....	216
4.2.5. Amphibiens et Reptiles.....	226

4.2.6 Chiroptères.....	238
4.2.7 Mammifères (Autres).....	258
4.3. Conclusions et perspectives	266
Annexes	272

Remerciements

Les standards mis en place par l'Europe pour le rapportage sur l'art 17 de la directive 92/43/CEE Habitats-Faune-Flore impliquent une sollicitation importante de la part des états membres et une activation soutenue des interlocuteurs compétents.

En Wallonie, ce travail a conduit à la mobilisation de nombreux protagonistes : scientifiques et gestionnaires de l'Administration, universitaires, associatifs et experts indépendants qui ont contribué à la confection d'un rapport synthétisant les meilleures connaissances du moment sur les habitats et les espèces concernés.

Qu'ils soient tous remerciés pour leur implication dans ce processus.

Les auteurs du présent rapport remercient leurs collègues du DEMNA qui ont assuré ou contribué à l'évaluation des habitats et espèces, en vue du rapportage européen proprement dit, à savoir : Yvan Barbier (gestion des bases de données), Pascal Dupriez (amphibiens et reptiles), Vincent Fiévet (mollusques gastéropodes, coléoptères), Grégory Motte (mollusques bivalves), Xavier Vandevyvre (libellules du genre *Leucorrhinia*). Ils tiennent également à remercier la cellule et l'équipe d'assistance scientifique de l'Inventaire permanent des Ressources forestières de Wallonie pour leur contribution à l'évaluation des habitats forestiers. Par ailleurs, diverses personnes externes, sous convention avec le SPW, ont apporté leur expertise lors de cet exercice d'évaluation, en particulier : Thierry Kinet, Eric Graitson, Jean-Paul Jacob, Annie Remacle chez Natagora (amphibiens et reptiles), Pierrette Nysssen (chauves-souris), et Vinciane Schockert de l'Ulg (autres mammifères).

Enfin, ce travail n'aurait pu être réalisé sans le concours des nombreux observateurs sillonnant le territoire wallon et encodant leurs précieuses informations dans les bases de données en ligne.

1. Contexte

1.1. La « Directive Habitats » et la Loi sur la Conservation de la Nature

La **Directive Habitats** a vu le jour en 1992. Il s'agit plus précisément de la Directive Européenne 92/43/CEE « Habitats-Faune-Flore ».

Son deuxième article en définit l'objet : « contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages sur le territoire européen des États membres où le traité s'applique. »

« Les mesures prises en vertu de la présente directive visent à assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire. »

L'article 2 précise enfin que « les mesures prises en vertu de la présente directive tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales ».

Les **habitats d'intérêt communautaire** sont des habitats en danger de disparition, ou dont l'aire de répartition est réduite, ou constituant des exemples remarquables de caractéristiques propres à une ou plusieurs régions biogéographiques européennes. Ils sont repris à l'annexe I de la Directive.

Les **espèces d'intérêt communautaire** visées par la Directive Habitats sont globalement des espèces (hormis les oiseaux déjà concernés par la Directive 79/409) qui sont en danger, vulnérables, rares ou endémiques¹. Elles sont reprises aux annexes II et/ou IV ou V.

Les habitats et espèces en danger et « *pour lesquels la Communauté porte une responsabilité particulière* » sont considérés comme **prioritaires** et identifiés dans les annexes par un astérisque.

La Directive impose par ailleurs la création d'un **réseau Natura 2000** formé par des sites abritant des habitats naturels et/ou des espèces d'intérêt communautaire figurant dans ses annexes I et II. Ces sites sont appelés des **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**. Le réseau de sites " *doit assurer le maintien ou, le cas échéant, le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces concernés dans leur aire de répartition naturelle* " (Article 3). Le réseau Natura 2000 doit également englober les **Zones de Protection Spéciale (ZPS)**, qui sont des sites classés en vertu de la « Directive Oiseaux » de 1979.

¹ *Toutes les espèces menacées en Europe n'y figurent toutefois pas. En réalité, les espèces figurant dans les Annexes de la Directive Habitats correspondent à une sélection d'espèces relativement emblématiques identifiées comme menacées dans les années '80, lors de l'élaboration de la Convention de Berne, dont la Directive Habitats dérive. Depuis, diverses Listes Rouges européennes ont été produites concernant certains groupes animaux et qui ont permis de mettre en évidence d'autres espèces menacées.*

Pour transposer la législation européenne, la Wallonie a modifié en 2001 la **Loi sur la Conservation de la Nature** et y a introduit notamment le concept de **site Natura 2000**.

Le réseau wallon compte à l'heure actuelle 240 sites pour une surface totale de 221.000 ha soit 13% du territoire régional. 41 habitats d'intérêt communautaire dont 10 prioritaires y sont recensés de même que 78 espèces d'intérêt communautaire.

1.2. La notion d'état de conservation (EC)

La Directive Habitats définit l'état de conservation d'un **habitat** comme (art 1.e) « *l'effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire [européen des Etats Membres]*».

L'état de conservation d'une **espèce** est quant à lui (art. 1.f) « *l'effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire [européen des Etats Membres]*».

L'état de conservation favorable est l'objectif à atteindre pour tous les habitats et toutes les espèces d'intérêt communautaire. Il est défini comme suit par la Directive Habitats :

(Art 1.e) *L'état de conservation d'un habitat naturel est « favorable » lorsque :*

- *son aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension et*
- *la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible et*
- *l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable au sens de [l'article 1.i]*

(Art 1.i) «*L'état de conservation» d'une espèce est «favorable», lorsque:*

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

2. Le rapportage « article 17 » : concept et notions générales

2.1. Principes du rapportage

*A l'Article 17, la Directive Habitats prévoit que les États Membres établissent **tous les 6 ans** un rapport sur l'application des dispositions prises dans le cadre de la Directive. Ce rapport comprend notamment :*

- des informations concernant les mesures de conservation, l'évaluation des incidences de ces mesures sur l'état de conservation des types d'habitats de l'annexe I et des espèces de l'annexe II ;
- les principaux résultats de la surveillance visée à l'article 11.

Le présent document traitera essentiellement de ce second point, relatif aux **résultats de la surveillance visée à l'article 11 : « Les Etats membres assurent la surveillance de l'état de conservation des espèces et habitats naturels d'intérêt communautaire, en tenant particulièrement compte des types d'habitats naturels prioritaires et des espèces prioritaires.**»

Chaque État Membre doit donc évaluer l'état de conservation de chacun des habitats/espèces des annexes I, II, IV et V présents sur son territoire et ce **pour chacune des régions biogéographiques** où l'habitat/espèce est présent.

L'E.C. doit être évalué sur l'ensemble de la région biogéographique, c'est-à-dire en prenant en compte toutes les localités de l'habitat/l'espèce, **à la fois dans et en dehors du Réseau Natura 2000.**

En Wallonie, l'Art. 25quater de la Loi sur la conservation de la Nature prévoit que le Gouvernement wallon mette en œuvre un système de suivi de l'état de conservation, à l'échelle de la Région wallonne, de chaque type d'habitat naturel et de chaque type d'espèce pour lesquels des sites doivent être désignés.

Le système de suivi prévoit une évaluation périodique de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces pour lesquels des sites doivent être désignés.

2.2. Rapports biogéographiques – wallons ou belges

La Belgique est couverte par 3 régions biogéographiques : les régions « marine », « atlantique » et « continentale ». La limite entre les régions atlantique et continentale est fixée, en Belgique, à la bordure nord du sillon Sambro-mosan (voir figure 1 pour le territoire wallon). Or, 4 entités administratives différentes sont responsables du suivi des habitats et espèces et de l'évaluation de leur état de conservation : L'Etat Fédéral pour la Mer du Nord, la Wallonie, la Flandre et la Région Bruxelloise pour leurs territoires respectifs.

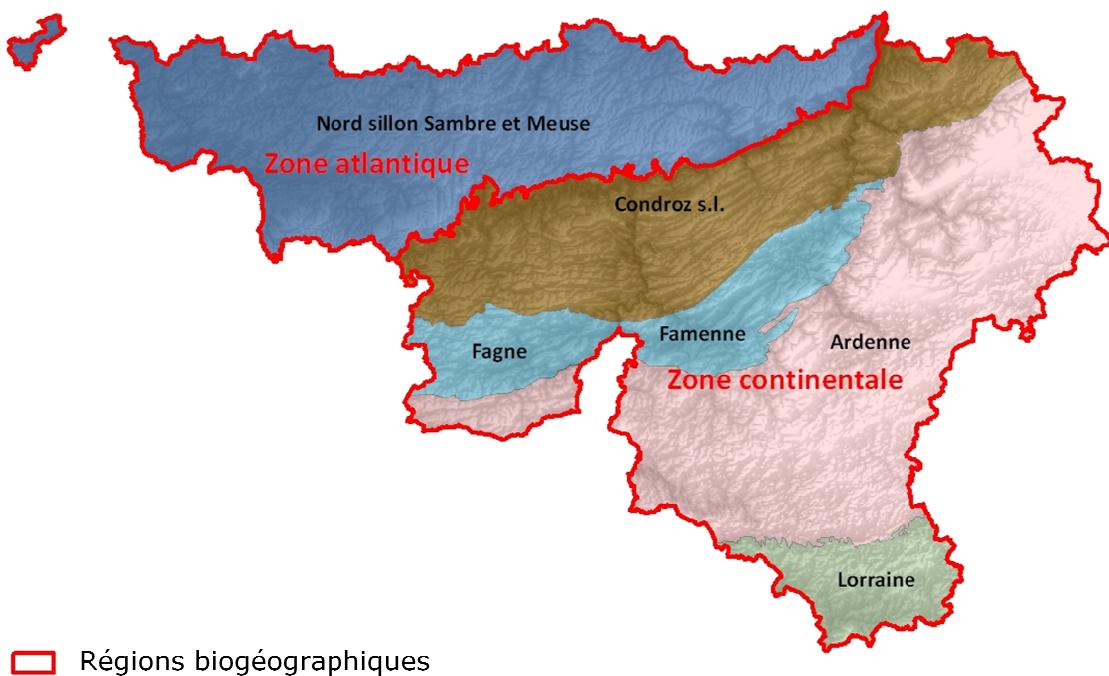


Figure 1 - Carte des régions biogéographiques wallonnes et des zones écologiques

Les limites des régions biogéographiques ne se superposent évidemment pas aux limites administratives et un important travail d'agrégation de données scientifiques entre institutions (le DEMNA pour la Wallonie, l'INBO pour la Flandre, l'IBGE pour la Région de Bruxelles-Capitale et la Direction Générale de l'Environnement/Service Public Fédéral pour le milieu marin) a eu lieu afin d'élaborer le rapport belge final : les rapports atlantiques belges se composent ainsi de contributions flamandes, wallonnes et bruxelloises ; les rapports continentaux, d'une composante majoritairement wallonne mais intégrant les données flamandes relatives aux Fourons.

Il convient de préciser que le présent document détaille les résultats de l'évaluation des états de conservation des habitats et espèces par région biogéographique mais uniquement sur le territoire wallon. **Il s'agit donc de la contribution wallonne aux rapports nationaux transmis à la Commission Européenne.**

Le rapport belge et le rapport wallon peuvent être sensiblement différents, surtout pour la Région Atlantique, où la contribution flamande est souvent substantielle, voire majoritaire.

2.3. Format de rapportage et « Guidelines »

L'Europe prévoit un format de rapportage (base de données et cartes standardisées) visant à normaliser les rapports des différents Etats Membres, pour permettre l'agrégation des données nationales et la production d'un rapport communautaire.

De manière à faciliter et à homogénéiser le travail de rapportage pour les différents Etats Membres, le Centre Thématique Européen sur la Diversité Biologique (*European Topic Center on Biological Diversity*) a produit en 2011 un guide méthodologique (« Explanatory Notes & Guidelines for the period 2007-2012 » (Evans et Arvela, 2011)) qui préconise l'utilisation de différentes méthodes et précise les acceptations retenues pour de nombreux termes. Elle fournit également la méthodologie qui doit être appliquée pour évaluer les différents paramètres liés à l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Les points suivants (2.4 à 2.8) reprennent en les résumant les principaux éléments de ce document méthodologique de référence (« Guidelines »).

2.4. Niveaux d'état de conservation

Trois niveaux d'état de conservation d'un habitat ou d'une espèce sont définis :

- favorable (FV),
- défavorable – inadéquat (U1), et
- défavorable – mauvais (U2).

Un statut « Inconnu » (X) peut être utilisé si les connaissances sont insuffisantes pour réaliser une évaluation correcte.

Ces niveaux sont attribués à chacun des paramètres individuels (cfr 2.5) composant l'état de conservation, et à son évaluation globale. Pour certains paramètres, l'évaluation passe par l'estimation de valeurs favorables de référence (cfr 2.6).

Chaque classe peut également être affectée d'un opérateur (« + », « - », « = » ou « x - inconnu ») pour indiquer les tendances observées (cfr point 2.8).

2.5. Composantes de l'état de conservation

L'état de conservation d'un habitat doit être évalué en considérant 4 paramètres :

- son aire de répartition ;
- sa surface ;
- ses structures et fonctions (y compris ses espèces typiques) ;
- ses perspectives futures.

Pour une espèce, ces 4 paramètres sont :

- son aire de répartition ;
- sa population ;
- son habitat (« habitat d'espèce »);
- ses perspectives futures.

Les tableaux 2 (cf. point 3.1 pour les habitats) et 3 (cf. point 4.1 pour les espèces), tirés des guidelines, synthétisent les principes généraux d'évaluation de la cote (Fv, U1, U2) de chacun de ces paramètres et de l'état de conservation global à proprement parler. Il en ressort notamment que l'état de conservation d'un habitat ou d'une espèce n'est favorable que si les 4 paramètres qui le composent sont cotés favorablement.

Certains paramètres sont évidents et n'ont pas besoin d'être définis à ce stade, comme la population d'une espèce ou la surface d'un habitat ; d'autres nécessitent des éclaircissements. L'aire de répartition et les perspectives futures sont des concepts communs aux habitats et aux espèces, et sont développés aux points 2.4.1 et 2.4.2. Les notions de « structures et fonctions » et « d'habitat de l'espèce » seront quant à elles expliquées dans les chapitres relatifs respectivement aux habitats (point 3.1.2) et aux espèces (point 4.1.3).

2.5.1. Aire de répartition (*Range*)

L'aire de répartition correspond aux limites extérieures d'une enveloppe au sein de laquelle on retrouve toutes les zones réellement occupées par un habitat ou une espèce. Il s'agit donc d'un paramètre spatial, permettant d'évaluer l'étendue de la distribution de l'habitat ou de l'espèce, ainsi que ses changements (contraction ou augmentation de la distribution).

Dans le cadre du rapportage, l'aire de répartition est construite de façon standardisée au moyen du « *range tool* », outil informatique fourni par le Centre Thématique Européen sur la Diversité Biologique. La figure 2 illustre par l'exemple des forêts calcicoles (habitat de code 9150) l'élaboration de l'aire de répartition.

Le *range tool* utilise un algorithme qui fournit automatiquement la carte de distribution et l'aire de répartition sous forme de grilles, à partir des données cartographiques de distribution réelle de l'habitat/espèce qui y sont introduites :

- La carte de distribution correspond à tous les carrés de la grille de référence interceptés par les données de distribution réelle introduites (figure 2.a).
- L'aire de répartition est produite par le *range tool* (figure 2.b) en rajoutant à la carte de distribution des carrés de la grille qui permettent de combler les discontinuités mais en suivant certaines règles standardisées (distance maximale de discontinuité).

L'aire de répartition produite automatiquement par le *range tool* peut ensuite être corrigée par l'expert de l'habitat/espèce, notamment en excluant certains carrés (encadrés de rouge sur la figure 2.c) couvrant des régions où cet habitat/espèce ne peut être rencontré(e) en raisons d'une incompatibilité écologique (ex. des habitats liés au sols calcarifères en Ardenne).

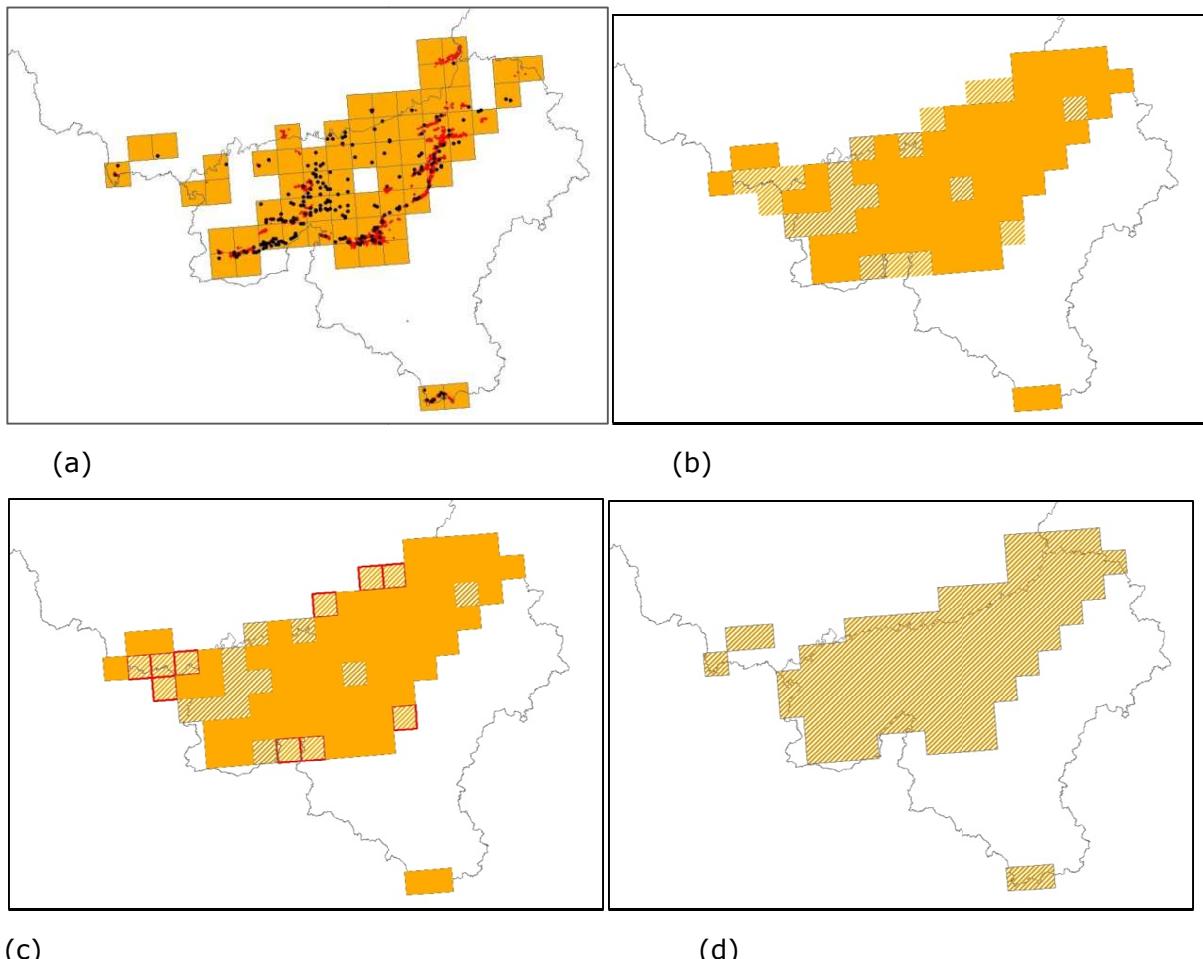


Figure 2 - exemple de création de l'aire de répartition d'un habitat (forêts calcicoles - 9150) à partir des données de distribution réelle et du « range tool ». (a) Crédit de la distribution à partir des données réelles. (b) Crédit automatique de l'aire de distribution par le « range tool ». (c) Sélection des carrés à supprimer. (d) Aire de répartition finale

2.5.2. Perspectives futures (Future prospects)

Ce paramètre correspond globalement à l'état de conservation futur, calculé en considérant les tendances futures et le statut futur probable des trois autres paramètres d'évaluation de l'état de conservation (aire de répartition, surface et structures/fonctions pour les habitats ; aire de répartition, population et habitat de l'espèce pour les espèces). Il s'agit d'un « futur prévisible », qui devrait être interprété comme 2 cycles de rapportage, soit 12 ans.

Le principe d'évaluation des perspectives futures est de partir du statut actuel de chaque paramètre et d'estimer son évolution. Les tendances futures dépendent d'une part des menaces (cfr point 2.7), qui auront une influence négative, et d'autre part des plans d'actions, mesures de conservation... qui auront une influence positive. Dans la plupart des cas, les influences positives et négatives s'exercent simultanément, et il s'agit de déterminer si elles s'équilibreront ou si une tendance prendra le dessus sur l'autre. Ces tendances peuvent être modélisées ou provenir de jugements d'experts.

Une fois les tendances futures établies, un statut futur peut être estimé pour chaque paramètre. Il s'agit en quelque sorte du calcul de l'état de conservation futur de l'habitat, qui ne peut être considéré comme favorable que si chacun des 3 paramètres (aire de répartition, surface, population...) a un statut futur (12 ans) estimé comme favorable.

Dès lors, même pour des habitats dont les tendances futures sont globalement positives en raison de plans d'action ou de mesures de conservation, les perspectives futures ne peuvent recevoir une cote favorable que si l'on estime que l'aire de répartition, la surface et les structures/fonctions atteindront toutes trois dans 12 ans un statut favorable.

2.6. Valeurs favorables de référence

Les valeurs favorables de référence (Favourable Reference Values - **FRV**) sont des concepts-clés dans l'évaluation de certains paramètres de l'état de conservation. Il est en effet demandé aux Etats Membres d'identifier les valeurs seuils pour **l'aire de répartition, la population et la surface** de chacun des habitats/espèces. Celles-ci servent à estimer, par comparaison, si l'aire de répartition, la population et la surface actuelles sont suffisamment grandes pour conclure que le paramètre est favorable, ou s'il est au contraire inadéquat ou mauvais.

Les valeurs favorables de référence devraient idéalement se fonder sur des bases strictement scientifiques, et peuvent changer entre deux cycles de rapportage en fonction de l'évolution des connaissances sur le type d'habitat ou l'espèce.

Mais dans de nombreux cas, notre compréhension de la biologie n'est pas suffisante ou les données ne sont pas disponibles pour pouvoir fixer ces valeurs de référence, et le jugement d'expert doit également intervenir. Il devrait s'agir d'un point de départ, à améliorer dans le futur au fur et à mesure de l'amélioration des connaissances.

Les différents types de valeurs favorables de référence sont définis dans les paragraphes suivants².

L'aire de répartition favorable de référence (Favourable Reference Range - **FRR**) désigne l'enveloppe géographique qui englobe toutes les variations écologiques significatives de l'habitat/l'espèce, et qui est suffisante pour permettre son maintien à long terme. La FRR doit au moins être égale à l'aire de répartition (en taille et en configuration) lorsque la Directive Habitats est entrée en vigueur (1994 pour la Belgique) ; si l'aire de répartition était alors insuffisante pour permettre un état de conservation favorable, la FRR devrait en tenir compte et être supérieure ; un « meilleur jugement d'expert » peut être utilisé pour définir la FRR en l'absence d'autres données.

Les informations et paramètres suivants peuvent s'avérer utiles pour estimer la FRR :

- Aire de répartition actuelle ;
- Extension potentielle de l'aire de répartition, en prenant en compte les conditions physiques et écologiques ;
- Aire de répartition historique et causes du changement ;

² D'après <http://www.lcie.org/Docs/Legislation/DocHab-04-03-03%20rev3.pdf>, in Evans et Arvela (2011)

- Surface nécessaire pour la viabilité de l'habitat/de l'espèce, en considérant notamment la connectivité et les migrations ;
- Variabilité, y compris la variabilité génétique.

La **surface favorable de référence** (Favourable Reference Area - **FRA**) désigne la surface totale de l'habitat considérée comme le minimum nécessaire pour assurer la survie à long terme de l'habitat, au sein de la région biogéographique ; la FRA devrait inclure les surfaces nécessaires pour la restauration ou le développement des habitats dont la couverture actuelle ne permet pas d'assurer la viabilité à long terme. Comme dans le cas de l'aire de répartition, la FRA doit être au minimum la surface de l'habitat lorsque la Directive est entrée en vigueur. Un « meilleur jugement d'expert » peut être utilisé en l'absence d'autres données.

D'après les guidelines, il s'agit probablement de la valeur de référence la plus difficile à établir. Les informations et paramètres suivants peuvent s'avérer utiles pour estimer la FRA :

- Distribution historique et causes du changement ;
- Végétation naturelle potentielle ;
- Variation naturelle ;
- Distribution réelle et variation réelle (dont la qualité de l'habitat) ;
- Dynamique de l'habitat ;
- Exigences des espèces typiques de l'habitat (y compris le flux de gènes).

La **population favorable de référence** (Favourable Reference Population – **FRP**) est la population considérée, au sein d'une région biogéographique, comme le minimum nécessaire pour assurer la viabilité à long terme de l'espèce. Elle doit être au minimum égale à la taille de la population quand la Directive est entrée en vigueur. Un « meilleur jugement d'expert » peut être utilisé en l'absence d'autres données.

Les informations et paramètres suivants peuvent s'avérer utiles pour estimer la FRP :

- Distribution et abondance historiques et causes du changement ;
- Aire de répartition potentielle ;
- Conditions biologiques et écologiques ;
- Routes de migration et voies de dispersion ;
- Flux de gènes et variation génétique y compris clines ;
- Le fait que les populations devraient être suffisamment importantes pour s'adapter aux fluctuations naturelles et permettre une structure de population saine.

Il y a en réalité de nombreux cas où il n'est pas possible d'estimer une valeur favorable de référence (FRR, FRA ou FRP) mais où il est par contre clair que cette valeur favorable de référence est plus grande que la valeur actuelle d'un paramètre.

L'utilisation des opérateurs « supérieur à » (>) ou « nettement supérieur à » (>>) (>> menant à un mauvais état de conservation pour le paramètre) peut être préférable à la valeur « inconnu » pour désigner une valeur favorable de référence. Les cas où cet opérateur est « inférieur à » (<) sont extrêmement rares ; ils concernent par exemple des populations d'espèces nettement trop importantes qui pourraient être nuisibles à d'autres espèces ou habitats.

2.7. Pressions et menaces

Les informations sur les pressions (« pressures ») et sur les menaces (« threats ») sont nécessaires pour évaluer l'état de conservation, et doivent donc être fournies dans le rapportage. Les pressions désignent des facteurs qui agissent ou ont agi au cours de la période de rapportage (6 ans), tandis que les menaces sont les facteurs qui sont censés agir dans le futur (les 12 années suivantes). Un même facteur peut être à la fois une pression et une menace s'il a un impact actuellement et est susceptible d'en avoir un dans le futur également.

Les menaces et pressions relatives aux habitats et aux espèces doivent être sélectionnées au sein d'une liste européenne officielle fermée, compatible avec des listes utilisées dans d'autres types de rapports (Directive Cadre sur l'Eau, e.a.). Chaque menace et pression doit se voir attribuer une cote d'importance relative :

- « H » = impact important : influence directe ou immédiate importante et/ou agissant sur de grandes zones ;
- « M » = impact moyen : influence directe ou immédiate moyenne, influence principalement indirecte et/ou agissant sur une partie modérée de l'aire/n'agissant que régionalement ;
- « L » = impact faible : influence directe ou immédiate faible, influence indirecte et/ou agissant sur de petites parties de l'aire/n'agissant que régionalement.

Un maximum de 20 menaces est autorisé par habitat/espèce, dont au maximum 5 menaces de niveau « H ».

2.8. Tendances

Les tendances (Trends) sont exprimées pour plusieurs paramètres de l'état de conservation. Elles sont décisives dans leur évaluation puisqu'un statut favorable ne peut généralement être obtenu que pour une tendance stable ou en augmentation.

Les tendances représentent une évolution (avec une direction) d'un paramètre au cours du temps. Elles sont idéalement dérivées d'une modélisation ou de systèmes de surveillance par échantillonnage. Elles doivent idéalement être statistiquement robustes mais en l'absence de systèmes de surveillance, elles résultent généralement de l'avis d'expert et doivent alors être rapportées uniquement sous forme de directions (« + » / « - » / « 0 »), sans valeurs absolues. Les tendances inconnues sont rapportées au moyen du symbole « x ».

On distingue les tendances à court (12 ans) et à long (24 ans) terme. Seules les tendances à court terme doivent obligatoirement être mentionnées dans le cadre de l'exercice de rapportage 2013. Elles doivent idéalement porter sur la période 2001-2012.

Il convient à ce stade de préciser que certains paramètres voient leur valeur changer entre deux rapports (2007 et 2013) non en raison d'une évolution réelle mais en raison d'une modification méthodologique ou de l'amélioration des connaissances sur les habitats ou espèces. De tels changements ne sont pas rapportés sous forme de

tendances mais doivent être mentionnés dans une rubrique particulière du rapportage (« reason for change »).

Le point suivant (2.9) traite par ailleurs de l'évolution des connaissances et des méthodes d'évaluation, et met en garde contre des comparaisons hâtives entre deux cycles de rapportage.

2.9. Comparaison avec les données du 1^{er} cycle de rapportage et avec l'arrêté « Objectifs de Conservation ».

Lorsqu'on consulte et compare les données du rapportage 2007 et du rapportage 2013, il est important de garder à l'esprit que les méthodes d'évaluation et les connaissances sur les habitats et espèces ont évolué entre les deux périodes. En effet, le premier exercice d'évaluation de l'état de conservation 2001/2006 s'est appuyé sur les meilleures données disponibles. Pour répondre aux attentes du rapportage, on ne disposait alors, sauf exceptions, d'aucun protocole de suivi sur le terrain pour mener une surveillance des habitats et des espèces au niveau biogéographique (régional).

L'évaluation 2007/2012 s'est faite en Belgique comme dans la plupart des autres Etats Membre en remédiant dans la mesure du possible aux lacunes et aux incertitudes du premier rapportage. De manière globale, la quantité et la précision des informations a sensiblement augmenté en 6 ans, avec pour une série de cas particuliers (forêts, prairies, chauves-souris notamment) des estimations en termes de surfaces/populations nettement meilleures qu'en 2006. Ceci a comme conséquence que, pour une partie des habitats et des espèces, les estimations de 2006 ont été revues à la hausse ou à la baisse, et donc in fine les cotes d'états de conservation sont différentes **alors qu'il n'y a pas eu forcément de véritables (« genuine change ») changements dans la répartition de ces habitats ou de ces espèces**. C'est bien consciente de ce problème méthodologique général que la Commission Européenne a demandé explicitement aux Etats Membres de bien préciser dans le rapportage à quoi était dû l'éventuel changement des évaluations des différents habitats ou espèces (« changement réel », « changement essentiellement dû à des données plus précises », « changement dû à une méthodologie différente »).

Par ailleurs, les chiffres de surface du rapportage article 17 peuvent différer parfois fortement des chiffres de « surface actuelle » figurant dans le « Projet d'Arrêté du Gouvernement Wallon fixant les **objectifs de conservation** pour le réseau Natura 2000 ». Ce document s'est en effet appuyé sur les données scientifiques disponibles au moment de sa rédaction scientifique (début 2012). Or, de gros efforts de prospection ont été réalisés en 2012 et de nouveaux développements méthodologiques ont eu lieu en 2012 et 2013, menant à des chiffres a priori plus proches de la réalité pour le rapportage article 17.

3. Les habitats

On retrouve sur le territoire wallon 41 habitats d'intérêt communautaire (repris à l'annexe I de la Directive Habitats). Ces habitats se retrouvent soit dans les deux régions biogéographiques wallonnes (Atlantique et Continentale), soit uniquement en Région Continentale. Ils sont présentés dans le tableau 1.

Code	Dénomination officielle	Dénomination simplifiée	RBG
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	Pelouses pionnières sur sables acides	ATL CONT
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou du <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	Végétation des eaux stagnantes oligo-mésotrophes	ATL CONT
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp</i>	Végétation des eaux stagnantes oligo-mésotrophes calcaires	ATL CONT
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>	Végétation des eaux stagnantes eutrophes	ATL CONT
3160	Lacs et mares dystrophes naturels	Végétation des eaux stagnantes dystrophes	- CONT
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	Végétation des eaux courantes	ATL CONT
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	Végétation des berges vaseuses des grandes rivières	- CONT
4010	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>	Landes humides	ATL CONT
4030	Landes sèches européennes	Landes sèches	ATL CONT
5110	Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion p.p.</i>)	Buxaies	- CONT
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	Fourrés à genévrier	- CONT
6110	* Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du <i>Alyso-Sedion albi</i>	*Pelouses pionnières à orpins	ATL CONT
6120	* Pelouses calcaires de sables xériques	*Pelouses pionnières des sables calcarifères	ATL CONT
6130	Pelouses calaminaires du <i>Violetalia calaminariae</i>	Pelouses calaminaires	- CONT
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco- Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	*Pelouses calcicoles	ATL CONT
6230	* Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats silicieux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	*Nardaies	ATL CONT
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	Prairies de fauche humides oligotrophes	ATL CONT
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	Mégaphorbiaies rivulaires	ATL CONT
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude	Prairies de fauche de l' <i>Arrhenatherion</i>	ATL CONT
6520	Prairies de fauche de montagne	Prairies de fauche montagnardes	- CONT

Code	Dénomination officielle	Dénomination simplifiée	RBG
7110	* Tourbières hautes actives	*Tourbières hautes actives	- CONT
7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	Tourbières hautes dégradées	- CONT
7140	Tourbières de transition et tremblantes	Tourbières de transition	- CONT
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	Végétation des tourbes dénudées	ATL CONT
7220	* Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)	*Sources pétrifiantes	ATL CONT
7230	Tourbières basses alcalines	Tourbières basses alcalines	- CONT
8150	Éboulis médio-européens siliceux des régions hautes	Végétation des éboulis siliceux	- CONT
8160	* Éboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	*Végétation des éboulis calcaires	- CONT
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Végétation des rochers calcaires	ATL CONT
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	Végétation des rochers siliceux	ATL CONT
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Grottes et cavités souterraines	ATL CONT
9110	Hêtraies du Luzulo-Fagetum	Hêtraies à luzule	- CONT
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagion)	Hêtraies acidophiles atlantiques	ATL CONT
9130	Hêtraies du Asperulo-Fagetum	Hêtraies neutrophiles	ATL CONT
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	Hêtraies calcicoles	ATL CONT
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	Chênaies-charmaies et chênaies-frênaies subatlantiques climatiques	ATL CONT
9180	* Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	* Forêts de ravins et de pentes	ATL CONT
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	Chênaies-boulaies à molinie	ATL CONT
91D0	* Tourbières boisées	*Tourbières boisées	ATL CONT
91E0	* Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	*Forêts alluviales	ATL CONT
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , rivieraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)	Forêts fluviales résiduelles	- CONT

ATL : Atlantique

CONT : Continentale

Codes couleurs

Parcours pastoraux et milieux associés
Eaux stagnantes
Eaux courantes
Milieux agricoles et mégaphorbiaies
Milieux tourbeux
Milieux rocheux
Grottes et cavités souterraines
Habitats forestiers

Tableau 1 - Liste et répartition biogéographique des habitats d'intérêt communautaire présents sur le territoire wallon.

Le chapitre 3 présentera au point 3.1 certains principes généraux d'évaluation de l'état de conservation communs à tous les habitats (vs. espèces). Le point 3.2 listera les principales sources de données utilisées, tandis que les points suivants traiteront séparément des différents groupes d'habitats : parcours pastoraux, grottes et cavités souterraines, milieux agricoles et mégaphorbiaies, milieux forestiers et milieux aquatiques. Pour chacun de ces groupes, les méthodes utilisées pour l'évaluation de l'EC seront présentées, ainsi qu'une appréciation générale des résultats de l'évaluation pour le rapportage 2013. Les résultats détaillés seront ensuite présentés habitat par habitat avec un texte explicatif.

3.1. Principes d'évaluation des habitats

Comme mentionné au point 2.5, l'état de conservation d'un habitat d'intérêt communautaire est le résultat de l'évaluation de 4 paramètres : l'aire de répartition, la surface, les structures et fonctions et les perspectives futures.

Le tableau 2 présente les critères d'évaluation de l'état de conservation, tels que définis dans les guidelines.

3.1.1. Surface, aire de répartition, perspectives futures

La surface et l'aire de répartition (définie au point 2.5.1) sont essentiellement cotées par comparaison aux valeurs favorables de référence (cf. point 2.6) et par l'examen des tendances (cf. point 2.8). Quand les valeurs de référence sont inconnues (ne peuvent être fixées précisément), il s'agit d'estimer si les valeurs actuelles de l'aire de répartition et de la surface sont inférieures (et à quel point) à celles qui garantiraient un état favorable du paramètre.

Les perspectives futures correspondent globalement à l'état de conservation futur le plus probable (cf. point 2.5.2). Elles sont calculées sur base de l'état actuel et des tendances futures, en intégrant les menaces pesant sur l'habitat.

3.1.2. Structures et fonctions (y compris espèces typiques)

Définition du paramètre

Avec la surface, les « structures et fonctions » constituent l'un des deux paramètres propres aux habitats. Celui-ci se traduit comme suit dans les guidelines.

Les **structures** sont les composantes « matérielles » de l'habitat. Elles peuvent être constituées d'espèces (vivantes ou mortes), par exemple les arbres et arbustes en forêt, les éricacées dans les landes mais aussi d'éléments abiotiques, comme des bancs de gravier ou des zones de sol nu.

Les **fonctions** sont les processus écologiques qui se produisent à différentes échelles spatio-temporelles : par exemple la régénération des arbres et le cycle des nutriments en forêt, les successions écologiques... Les fonctions sont souvent liées aux services écosystémiques.

La **fragmentation** peut clairement perturber les fonctions d'un habitat et constitue donc également un facteur qui devrait être pris en considération dans l'évaluation du paramètre « structures et fonctions ».

Paramètres d'évaluation	Etat de conservation			
	Favorable	Défavorable - inadéquat	Défavorable - mauvais	Inconnu
Aire de répartition	Stable (perte et expansion en équilibre) ou augmentation ET >/ = aire de répartition favorable de référence	Toute autre combinaison	Grand déclin: équivalent d'une perte de plus d'1% par an durant la période indiquée par l'Etat Membre OU plus de 10% sous l'aire de répartition favorable de référence	Insuffisance ou inexistence de données fiables
Surface de l'habitat (dans son aire de répartition)	Stable (perte et expansion en équilibre) ou augmentation ET >/ = surface favorable de référence ET sans changements significatifs de la distribution dans l'aire de répartition (si données disponibles)		Grande diminution des superficies : l'équivalent d'une perte de plus d'1% par an durant la période indiquée par l'Etat Membre OU Avec des pertes majeures dans la distribution dans l'aire de répartition OU Plus de 10% sous la surface favorable de référence	
Structures et fonctions (incl. Espèces typiques)	Structures et fonctions (incluant espèces typiques) en bon état et aucune pression engendrant une détérioration significative .		Plus de 25% de la surface sont défavorables en ce qui concerne les structures et fonctions spécifiques (incluant les espèces typiques)	
Perspectives futures (au regard de l'aire de répartition, la surface et les structures et fonctions)	Les perspectives futures sont excellentes/bonnes , menaces n'engendrant aucun impact significatif; viabilité à long terme assurée .		Les perspectives de l'habitat sont mauvaises , menaces risquant d'avoir un impact sévère; viabilité à long terme non assurée .	
Evaluation GLOBALE de l'état de conservation	Uniquement des notes VERTES ou 3 notes vertes et une inconnue	Une ou plusieurs note(s) ORANGE(S) mais pas de ROUGE	Une ou plusieurs note(s) ROUGE	Deux ou plusieurs notes inconnues combinées avec du vert ou toutes notes inconnues

Tableau 2 - Synthèse des critères d'évaluation de l'état de conservation, tiré des « guidelines » européennes.

Un habitat sera en situation favorable si ses structures et fonctions sont favorables ET si ses espèces typiques sont en état favorable. Il convient donc aussi de définir les **espèces typiques**, qui devraient notamment :

- soit être uniquement présentes dans l'habitat, soit être présentes dans une grande partie de son aire de répartition ;
- être de bons indicateurs de qualité (structures et fonctions) de l'habitat, sensibles à des changements de conditions (« espèces sentinelles »). Elles

- devraient par exemple indiquer la présence d'un groupe plus large d'espèces avec des exigences particulières ;
- être détectables par des moyens non destructifs et peu coûteux ;
- former une liste de référence stable à moyen et long terme (d'un cycle de rapportage à l'autre).

Dans le cadre du rapportage, il n'est évidemment pas demandé d'évaluer de manière complète l'état de conservation de chacune des espèces typiques d'un habitat mais il convient de les intégrer dans la méthodologie d'évaluation du paramètre « structure et fonctions ». La majorité des espèces considérées comme typiques par les Etats Membres pour le premier cycle de rapportage sont des plantes vasculaires mais les guidelines soulignent l'opportunité de considérer l'ajout de lichens, mousses, champignons et animaux aux listes, tandis que les espèces exotiques et indigènes envahissantes constituent des indicateurs négatifs.

Principes généraux d'évaluation

Les principes d'évaluation des structures et fonctions donnés dans le tableau des guidelines sont laconiques. Ils précisent que l'état des structures et fonctions :

- est favorable (Fv) quand celles-ci sont en bonne condition et ne présentent pas de détériorations/pressions significatives ;
- est mauvais (U2) quand plus de 25 % de la surface est défavorable pour ce paramètre (y compris espèces typiques) ;
- est inadéquat (U1) dans les autres cas.

En règle générale, en Wallonie, pour une majorité d'habitats, l'état de conservation s'évalue au moyen de trois groupes de critères principaux, qui sont ensuite agrégés (Cahiers d'Habitats d'Intérêt communautaire³) :

- ceux relatifs à l'intégrité de la structure/du fonctionnement de l'habitat ;
- ceux relatifs à l'intégrité du cortège d'espèces typiques ;
- ceux relatifs aux perturbations.

Selon le type d'habitat et le critère, l'évaluation est réalisée :

- à l'échelle de l'unité d'habitat (ex. le nombre d'espèces caractéristiques d'une prairie donnée) ou de l'unité d'échantillonnage (ex. le % d'essences indigènes de l'étage dominant une placette forestière), puis synthétisée à l'échelle régionale ; ou
- l'évaluation se fait directement à l'échelle wallonne (par exemple la densité de bois mort en forêt, paramètre pour lequel l'évaluation à l'échelle d'une placette individuelle de 10 ares n'a pas de sens)

Les méthodes d'évaluation des structures et fonctions seront davantage détaillées par grand type d'habitat dans les points suivants.

³ A paraître

3.2. Sources de données en Wallonie

La Wallonie ne dispose actuellement pas d'une cartographie complète des habitats sur son territoire. Pour la plupart des milieux ouverts, il n'existe aucun système de monitoring à l'échelle des régions biogéographiques.

Diverses sources de données ont néanmoins pu être utilisées dans le cadre du présent exercice de rapportage habitats. Les principales sont présentées ci-dessous.

3.2.1. La cartographie des sites Natura 2000

Une équipe du DEMNA parcourt et cartographie de manière détaillée les sites Natura 2000 depuis 2005. Tous les milieux naturels et semi-naturels y sont déterminés et délimités sur carte. L'information disponible au moment du rapportage couvrait 132 sites complets sur 240 auxquels s'ajoute une cartographie partielle des 108 autres sites. Des inventaires descriptifs (notamment floristiques) des habitats ont également été réalisés au sein d'une majorité des 132 sites.

3.2.2. L'Inventaire des sites de grand intérêt biologique (SGIB)

L'inventaire des Sites de Grand Intérêt Biologique (SGIB) existe depuis 1993 et a pour but d'identifier, de localiser et de décrire les espaces naturels ou semi-naturels terrestres ou aquatiques remarquables en Wallonie. Il se décline en une base de données descriptive consultable en ligne et une base de données cartographique y correspondant (1 SGIB = 1 fiche descriptive = 1 contour).

Une équipe du DEMNA est en charge de la mise à jour et de la compléction de l'inventaire des SGIB. Au moment du rapportage, l'inventaire des SGIB comptabilisait 2451 Sites de Grand Intérêt Biologique, dont 254 pour lesquels une cartographie détaillée des habitats était disponible.

3.2.3. Cartographie et relevés de végétation dans les projets LIFE, réserves naturelles et Interreg

Les informations récoltées dans le cadre des projets Life sont issues de relevés de terrain intervenant après des actions de restauration et permettant de suivre l'évolution de la végétation post-restauration.

L'université de Liège a par ailleurs établi entre 2003 et 2005 une cartographie de la végétation, la réalisation des inventaires floristiques et la détermination des biotopes naturels et semi-naturels présents dans les secteurs tourbeux du Parc Naturel Hautes-Fagnes-Eifel dans le cadre du programme Interreg III Euregio-Meuse-Rhin. La méthodologie était globalement identique à celle utilisée pour la cartographie Natura 2000.

3.2.4. Atlas floristique

Les données floristiques extraites de l'atlas permanent de la flore de Wallonie sont issues de sources internes (données DEMNA, encodage en ligne OFFH) ou externes (conventions de recherche, encodage en ligne via « observations.be », site géré par Natagora).

3.2.5. Des prospections ciblées, réalisées par l'équipe Natura 2000 du DEMNA au cours de l'année 2012

Afin de combler les lacunes sur la distribution et la surface de certains habitats rares, des prospections et validations de terrain supplémentaires ont été réalisées, notamment :

- au sein des secteurs restaurés par les projets LIFE,
- dans des sites de grand intérêt biologique,
- dans des zones d'habitat potentiel sélectionnées sur base de modélisations (ex : habitats forestiers),
- au sein de carrés d'échantillonnage répartis sur le territoire (prairies).

3.2.6. Les informations issues des cartes topographiques, de la carte des sols, des cartes de Ferraris, des photographies aériennes.

Ces différentes informations cartographiques ne fournissent pas la cartographie des habitats mais elles contiennent des données qui, une fois combinées, permettent une interprétation, voire une modélisation, de la végétation. Il s'agit de données telles que :

- le type d'occupation du territoire (forêts feuillues, mixtes ou résineuses, « landes », prairies, rochers...),
- les territoires écologiques,
- le relief (courbes de niveau, modèle numérique de terrain),
- le type de drainage des sols, leur charge caillouteuse, leur texture, leur développement de profil...,
- la continuité de l'état boisé (cartes de Ferraris)

3.3. Milieux ouverts terrestres non agricoles : parcours pastoraux, rochers et milieux tourbeux

Les anciens parcours pastoraux (landes, pelouses) et les milieux tourbeux (bas-marais, tourbières) ont eu jadis une importance considérable dans l'économie rurale, notamment comme fournisseurs de litière, de fourrage sec ou frais, de combustible. Autrefois activement exploités, ils sont actuellement abandonnés de longue date et se concentrent, en termes de surfaces, dans des sites protégés (réserves naturelles) ou dans les grands camps militaires. Néanmoins, des stations de ces habitats sont également dispersées dans la matrice agricole ou forestière, et, pour les milieux rocheux et sableux, dans ou au voisinage des carrières et sablières abandonnées ou en activité.

3.3.1. Données de base

Des prospections ciblées réalisées au cours de l'année 2012 ont eu pour but de compléter ou de valider l'information relative aux milieux suivants :

- en région atlantique : les pelouses pionnières des sables acides (2330) ou des sables calcarifères (6120), les landes sèches (4030) et les landes humides (4010) ;
- en région continentale : les milieux tourbeux (7110, 7120, 7140, 7150) et les landes (4010, 4030) dans les zones restaurées par les projets LIFE en Haute Ardenne ; les buxaies (5110) et les genévrieries (5130).

Ces prospections ont été réalisées dans des zones présélectionnées sur base de critères divers, dont la mention de l'habitat dans des sites de grand intérêt biologique, des renseignements de biologistes locaux, l'identification par photo-interprétation, les travaux des projets LIFE, les données floristiques.

3.3.2. Méthodologie

Cartes de distribution et aire de répartition

Les cartes de distribution des milieux ouverts sont construites en utilisant, pour chaque habitat, les éléments cartographiques lui correspondant dans la cartographie détaillée des sites Natura 2000 et des SGIB. A cela s'ajoutent les coordonnées récentes de certaines espèces caractéristiques dans la base de données Flore, les résultats des éventuelles prospections ciblées sur cet habitat en 2012 et les contours des SGIB non cartographiés dans lesquels il est par contre fait mention de l'habitat ou de ses espèces caractéristiques.

La carte de distribution brute qui en résulte est vérifiée par un expert, afin de valider les données excentrées ou isolées – par exemple via un examen approfondi des relevés de végétation Natura 2000, ou en confrontant les données aux cartes des sols ou aux cartes de distribution historiques.

L'aire de répartition de l'habitat est ensuite produite automatiquement à partir de la carte de distribution, au moyen du *range tool* (cf. point 2.5.1).

Malgré la cartographie très partielle des habitats sur le territoire wallon, en raison de l'échelle (grille de 10x10 km) à laquelle l'information géographique est « dégradée », les données citées au point 3.2 ont permis de réaliser des cartes cohérentes et probablement très proches de la réalité pour la plupart des milieux ouverts non agricoles.

Surfaces

L'estimation du paramètre « surface » pour les milieux ouverts se base sur les informations issues des zones cartographiées de manière détaillée. La méthode de calcul varie néanmoins, puisque la qualité et l'exhaustivité des informations diffèrent sensiblement en fonction de l'habitat.

Pour quelques habitats, l'information cartographique disponible correspond pratiquement à une cartographie exhaustive. Il s'agit essentiellement d'habitats rares et à prédictibilité élevée, ou dont toutes les stations sont supposées connues, ayant de plus fait l'objet de prospections ciblées en 2012. C'est par exemple le cas des landes humides (4010) en région atlantique mais aussi, en région continentale, des pelouses calaminaires (6130), des tourbières hautes actives (7110) ou des buxaies (5110). Dans ces cas particuliers, la surface a été estimée sur base de l'ensemble des cartographies détaillées issues des sites Natura 2000 et des prospections complémentaires.

Pour d'autres d'habitats, la cartographie détaillée des sites Natura 2000 et des zones restaurées par les projets LIFE n'est pas exhaustive. Il existe sans aucun doute d'autres stations mais les zones cartographiées reprennent les sites majeurs en termes de surface de l'habitat. Cette seconde catégorie d'habitats reprend notamment les landes humides (4010), les nardaises (6230) ou les tourbières dégradées (7120) en zone continentale. Les surfaces issues de la cartographie ont été multipliées par des facteurs légèrement supérieurs à 1, sur base d'avis d'experts, estimant la proportion (généralement supérieure à 90%) que doivent représenter les surfaces déjà cartographiées de ces milieux par rapport à leur surface totale.

Il est par contre beaucoup plus difficile d'estimer les superficies totales pour des habitats présentant en règle générale une dispersion géographique plus importante. Pour des raisons de priorités dans l'allocation des moyens, aucune méthodologie d'inventaire n'a été mise en œuvre au cours de la période de rapportage pour ces milieux. Il s'agit par exemple des habitats rocheux. L'information surfacique disponible pour ces milieux (essentiellement les sites Natura 2000 à cartographie détaillée) peut donc être inférieure à 50 % de la surface réelle. Il s'agit alors d'évaluer la proportion que représentent les surfaces connues par rapport à la surface totale de l'habitat et de leur appliquer un facteur d'extrapolation. Celui-ci a été établi en utilisant la méthodologie décrite au paragraphe suivant.

Dans les zones cartographiées de manière détaillée, la localisation des habitats a été mise en relation avec une combinaison de paramètres disponibles sur d'autres cartes couvrant par ailleurs tout le territoire (occupation du sol, informations pédologiques, territoire écologique, pente et exposition). Il s'agit en d'autres termes de modélisations sommaires de la répartition probable des habitats sur le territoire. Il est évident que ces modélisations ne constituent pas des modèles prédictifs parfaits : elles ont dû être réalisées dans des délais courts, avec les informations cartographiques disponibles. En prenant les précautions nécessaires, ces modélisations ont cependant été utilisées pour établir les facteurs d'extrapolation permettant de passer des surfaces cartographiées des habitats à l'estimation de leurs surfaces totales à l'échelle biogéographique.

En conclusion, la précision de l'estimation est généralement satisfaisante pour les habitats rares ou écologiquement limités dont la plupart des stations sont connues et délimitées. Pour les habitats ayant dû faire l'objet d'extrapolations, il est évident que des efforts supplémentaires doivent être fournis dans le futur pour améliorer l'estimation des surfaces et de leurs tendances. Les surfaces estimées de certains milieux, en particulier des milieux rocheux, basées sur une information cartographique très lacunaire ne peuvent être qu'approximatives. Une telle méthode ne permet en outre pas d'évaluer correctement les tendances entre deux cycles de rapportage.

Structures et fonctions

Une liste d'indicateurs permettant d'évaluer les structures et fonctions des milieux ouverts terrestres a été mise au point dans le cadre de la convention universitaire relative aux Cahiers d'Habitats d'Intérêt Communautaire en Wallonie (à paraître). Ces indicateurs comprennent la taille et l'isolement des unités d'habitat élémentaires, l'intégrité du cortège spécifique, la diversité floristique, la présence pour certains habitats de micro-habitats ou de différents stades dynamiques, ou encore la présence et l'intensité de diverses perturbations, qu'il s'agisse d'espèces exotiques ou indigènes envahissantes, de tassement de sol, de rudéralisation, d'eutrophisation (cf. annexe 1 pour plus de détail).

Cependant, si les indicateurs sont fixés, il n'y a pas eu de monitoring permettant d'évaluer de manière détaillée, chiffrée et représentative les différents éléments constitutifs des structures et fonctions à l'échelle du territoire pour les milieux ouverts.

Des relevés sont toutefois effectués sur une partie de ces milieux ouverts, dans le cadre de l'inventaire des sites Natura 2000 ou dans le cadre des suivis des projets de restauration. Le niveau de dégradation de certains habitats est par ailleurs directement renseigné lors des cartographies (cas des landes par exemple). Les données de connectivité peuvent également être estimées en fonction de la distribution de l'habitat et de l'examen des zones cartographiées. Enfin, les principales pressions sont généralement bien connues pour chaque habitat. Le statut des structures et fonctions a donc pu être établi en se basant sur suffisamment d'éléments objectifs à l'échelle locale pour pouvoir être extrapolés au territoire avec l'avis d'experts. Cependant, il reste nécessaire de développer une méthodologie de monitoring de ces milieux à l'échelle wallonne, permettant en outre de quantifier les tendances entre deux cycles de rapportage.

3.3.3. Appréciation des résultats : anciens parcours pastoraux et milieux associés (2330, 4030, 6110*, 6120*, 6130, 6210*, 6230*, 5130)

Les anciens parcours pastoraux, bien que de taille actuellement réduite, abritent une proportion très importante de la biodiversité wallonne (voir par exemple Delescaille et Saintenoy-Simon, 2007).

Aire de répartition

L'aire de répartition est globalement favorable, les habitats étant encore présents sur l'ensemble de leur aire potentielle de répartition, sauf pour les habitats 5130 (fourrés à genévriers) en région continentale et 6230 (nardaies) en région atlantique, dont l'évaluation est mauvaise. Pour les fourrés à genévriers, l'aire potentielle de répartition de l'habitat devrait au minimum être calquée sur la distribution actuelle du genévrier, ce qui n'est pas le cas, l'habitat étant nettement plus rare et plus confiné que l'espèce. Pour les nardaies, les fragments qui subsistent dans la région atlantique sont très nettement insuffisants pour assurer l'avenir de cet habitat autrefois répandu.

Surfaces

Les surfaces sont globalement en statut « défavorable - mauvais » (U2), à l'exception des landes sèches en région continentale (FV) et des pelouses calaminaires (U1). Les landes ont bénéficié des déboisements réalisés dans le cadre des projets LIFE « hauts-plateaux ardennais » et LIFE « camps militaires ». Leurs surfaces ont donc été significativement augmentées. Il est cependant important de noter que, en dehors de ces sites, les surfaces qui subsistent sont petites et très isolées, ce qui a une influence sur les paramètres « des « structures et fonctions ».

D'une manière générale, les surfaces favorables de référence sont bien plus élevées que les surfaces actuelles. En effet, les habitats ouverts concernés ont subi une contraction sévère de leurs surfaces qui, pour certains, représente plus de 99 % de leur surface historiquement connue (Delescaille, 2007). Cette régression a été largement documentée au travers de documents cartographiques (comparaison diachronique des cartes topographiques pour les landes et les tourbières du plateau des Tailles [Dumont, 1975 in EEW 1992] et des Hautes-Fagnes [Schumacker, 1975], les pelouses calcicoles de la région du Viroin [Bruynseels et Vermander, 1984 ; Leduc et Mahy, 2004] et de Lesse et Lomme [Dugnoille, 2003 in Bisteau & Mahy, 2005]).

Structures et fonctions

Même si certains habitats (landes sèches, pelouses calcaires) ont bénéficié de plusieurs projets LIFE permettant d'augmenter sensiblement la taille des surfaces et leur connectivité (voir p. ex. Piqueray [2005] pour les pelouses calcicoles), les principaux paramètres utilisés pour caractériser les structures et fonctions restent globalement mauvais. Le statut de la plupart des espèces caractéristiques, tant végétales qu'animales, apparaît globalement défavorable et, pour certaines, continue à se dégrader (Delescaille et Saintenoy-Simon, 2006, 2007 ; Fichefet et al., 2008 ; Jacob et al., 2007 ; Jacob et al., et 2010 ; Saintenoy-Simon et al., 2006 - voir aussi la partie du présent rapport consacrée aux espèces Natura 2000 et le rapport art. 12 pour l'avifaune). Dans le même temps, les espèces indicatrices de perturbations ou d'absence de gestion conservatoire (eutrophisation, enrichissement, boisement) progressent. Certains habitats sont en outre menacés par l'extension d'espèces exotiques à caractère envahissant (p. ex. *Prunus serotina* dans les landes sèches et les pelouses pionnières sur sable, *Cotoneaster horizontalis*, *Mahonia aquifolium*, *Robinia pseudacacia* dans les pelouses sèches).

Néanmoins, certaines espèces ont bénéficié des restaurations entreprises dans les projets LIFE ou après mise en œuvre, sur des surfaces significatives, de mesures de

gestion conservatoires dans les réserves naturelles et dans les camps militaires. Par exemple, le statut des espèces des landes sèches s'est quelque peu amélioré grâce aux déboisements opérés sur les hauts plateaux ardennais ; de même, la régénération du genévrier a pu être observée dans plusieurs sites après restauration de l'habitat.

Pressions, menaces et perspectives futures

Les principales pressions identifiées pendant la période couverte par ce rapport et les menaces qui devraient continuer à peser sur les anciens habitats pastoraux sont assez semblables et peuvent être regroupées (figure 3 pour les pressions). Elles sont la conséquence historique de la déprise pastorale et de l'absence de mesures de gestion conservatoires permettant de pallier cette déprise. De ce fait, on assiste à une reprise de la dynamique végétale (extension d'espèces sociales, enrichissement, reboisement) souvent stimulée par l'eutrophisation diffuse de l'air (retombées atmosphériques) ou du sol (lessivage des terres agricoles).

En conséquence, les habitats qui subsistent sont de faible taille, isolés dans une matrice paysagère hostile ne permettant plus les échanges génétiques entre les populations d'espèces (absence de connectivité). La recolonisation des habitats restaurés se heurte également à la difficulté pour les espèces d'atteindre ces nouvelles stations au départ de stations existantes éloignées. En outre, certains habitats sont particulièrement menacés par l'extension d'espèces exotiques à caractère envahissant.

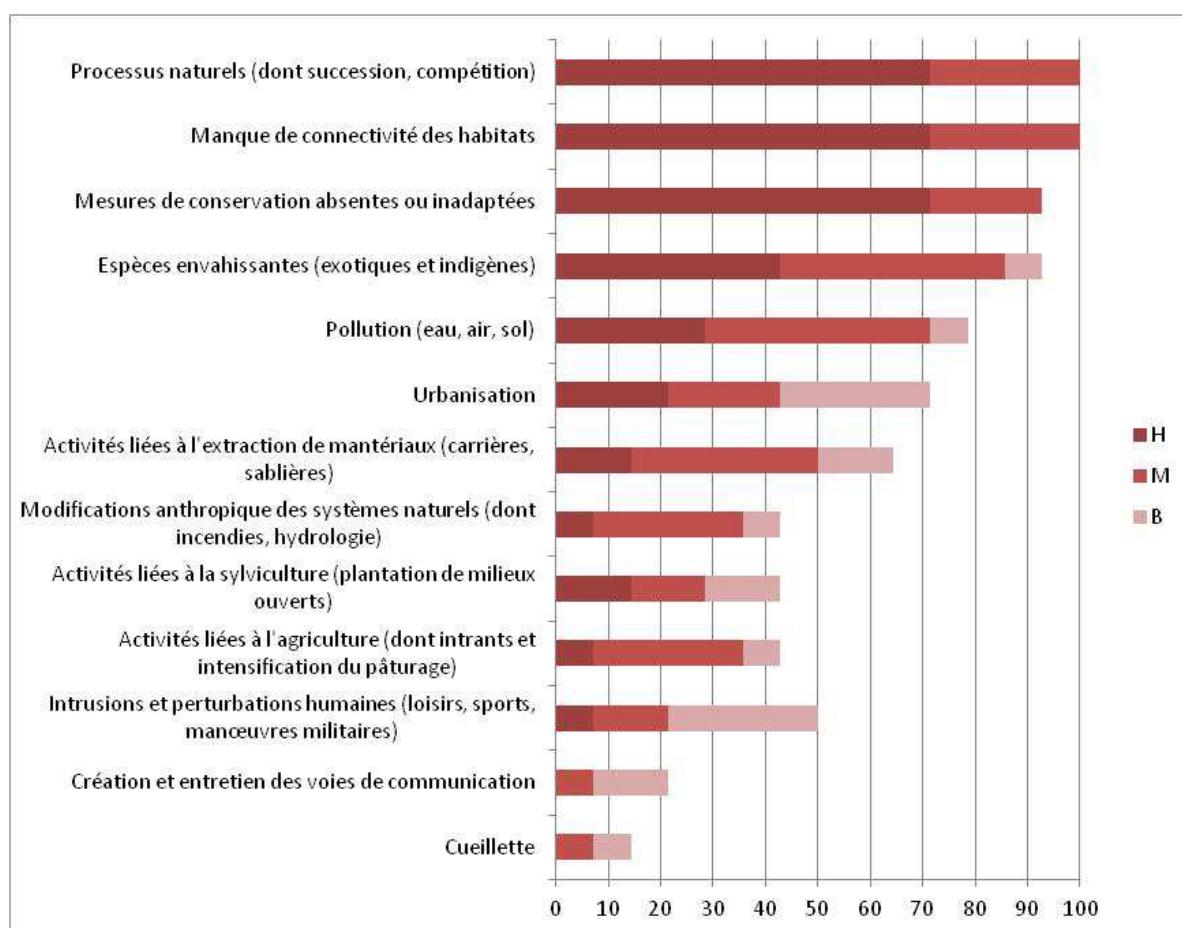


Figure 3 - représentation des pressions pesant sur les anciens parcours pastoraux et milieux associés. Les % expriment le nombre relatif de types d'habitats impactés (pour lesquels la pression a été identifiée). Les

couleurs des histogrammes représentent l'importance de la pression en se basant sur les définitions européennes (H = haute ; M = moyenne ; B = basse – cf. point 2.7).

Outre ces menaces identifiées comme ayant l'impact le plus important, on doit encore ajouter les destructions ou les modifications difficilement réversibles suite à l'urbanisation diffuse, la mise en culture (labour, transformation en prairies intensives, plantations de sapins de Noël - 6230), l'extraction de matériaux (2330, 6110*, 6120*, 6210*), les plantations d'essences exotiques (4030), la réhabilitation des friches industrielles (6130*), des carrières et sablières (2330, 4030, 6110*, 6120*, 6210*).

Lorsque les habitats ont fait l'objet de restauration sur des surfaces significatives, dans le cadre de la gestion des réserves naturelles, de plans d'action ou dans le cadre de projets cofinancés par l'UE (LIFE, Interreg), et lorsqu'une gestion conservatoire pérenne a été mise en place, l'état de conservation global s'est amélioré. Les perspectives futures sont, pour ces habitats, globalement positives mais il s'agit d'un processus lent et il est peu probable que l'on atteigne rapidement la cote favorable pour tous les paramètres de l'état de conservation à l'échelle biogéographique, ce qui explique que les perspectives restent dans des cotes défavorables mais avec une tendance positive.

D'autre part, pour certains habitats, les surfaces restaurées ne sont actuellement pas suffisantes ou suffisamment connectées pour assurer le maintien à long terme de l'habitat et des espèces qui le caractérisent.

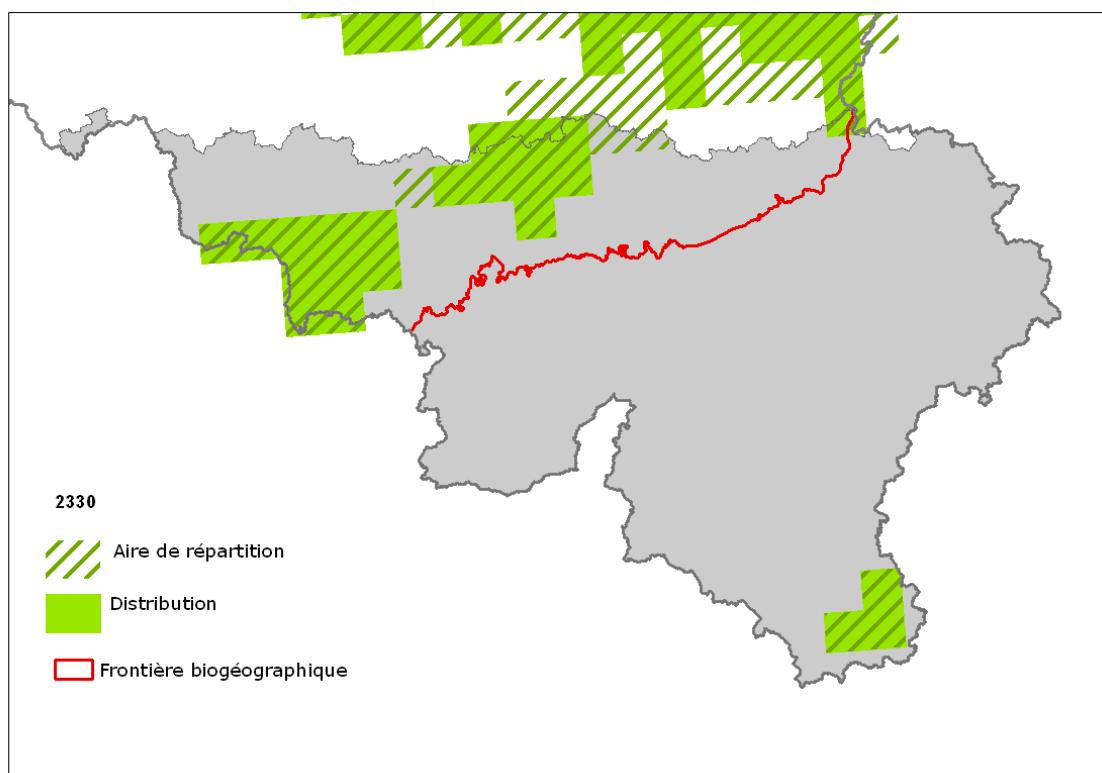
Enfin, certains habitats sont toujours menacés par des activités humaines ou n'ont pas bénéficié de mesures de restauration ; leur avenir ne peut être assuré dans ces conditions.

Pour tous les habitats, la gestion conservatoire restera une contrainte majeure en raison des difficultés techniques ou de la faible productivité de la végétation.

2330 – Pelouses pionnières sur sables acides



Les pelouses pionnières sur sables acides du *Corynephorion* se développent sur des substrats sableux secs, pauvres et acides, plus ou moins mobiles (dunes). Ces pelouses, caractérisées par quelques espèces vivaces : le corynéphore (*Corynephorus canescens*), la laîche des sables (*Carex arenaria*) ou l'agrostis des sables (*Agrostis vinealis*), sont souvent riches en espèces annuelles, en bryophytes et en lichens. Elles sont associées aux systèmes dunaires intérieurs d'origine fluviatile mais, secondairement, elles se développent sur des sables non fixés, mis à jour et maintenus mobiles par l'activité humaine (ex. : fonds et parois de sablières, talus routiers, champs d'exercices militaires). Elles se rencontrent également dans les landes sèches sur sable, le long des pistes où le substrat est régulièrement remanié.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	16 ha	U2	U2	U2	U2	(x)

Facteurs explicatifs

Les pelouses pionnières du *Corynephorion* sont très rares en région atlantique wallonne (Brabant sablo-limoneux, Campine hennuyère). Elles se développent en contact ou en connexion dynamique avec les landes à callune (4030) et d'autres habitats ouverts des sables secs et acides. La plupart des stations résiduelles se trouvent dans des stations anthropiques (sablières, talus routiers, talus ferroviaires) où elles sont menacées par l'urbanisation, l'exploitation du sable, les réhabilitations des sablières. L'évolution progressive de la végétation, l'extension d'espèces exotiques envahissantes et l'eutrophisation justifient la cote mauvaise (U2) attribuée aux structures et fonctions.

Les perspectives futures sont mauvaises, la plupart des stations ne bénéficiant d'aucun statut fort de protection.

La tendance à long terme n'a pu être établie par manque d'informations lors des rapports précédents. Elle est vraisemblablement négative pour cet habitat.

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	26 ha	U2	U2	U2	U2	(x)

Facteurs explicatifs

Les pelouses pionnières du *Corynephorion* sont rares en région continentale wallonne (Lorraine belge). Elles ne se rencontrent plus que dans le camp militaire de Lagland et dans des sablières en exploitation ou récemment abandonnées, en contact ou en connexion dynamique avec les landes à callune (4030) et d'autres habitats ouverts. Les structures et fonctions sont mauvaises (U2), notamment en raison du manque de connectivité et du statut de conservation défavorable des espèces caractéristiques.

Les perspectives futures sont globalement mauvaises : beaucoup de stations ne bénéficient d'aucun statut fort de protection et, dans le camp militaire, l'habitat est potentiellement menacé par l'abandon de

certaines activités favorables à son maintien.

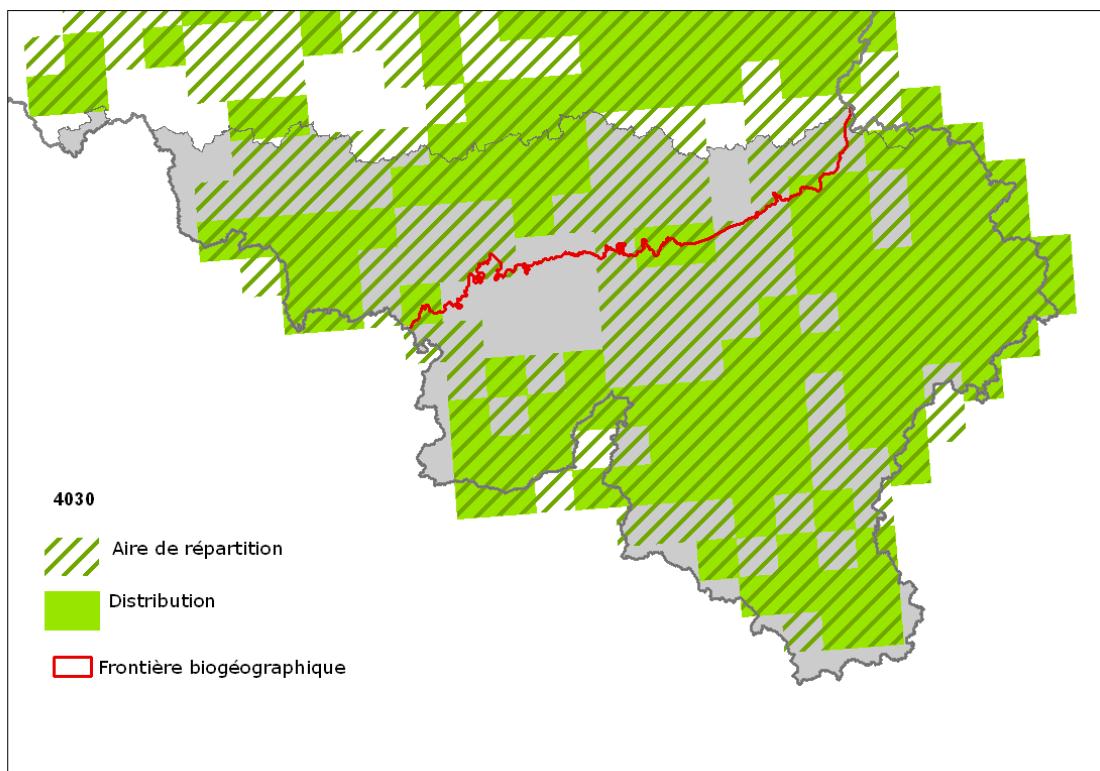
La tendance évolutive n'a pu être établie par manque d'informations lors des rapports précédents. Elle paraît stable dans le camp militaire et en régression dans les autres stations.

4030 - Landes sèches



Les landes sèches se développent sur des substrats acides, pauvres en éléments nutritifs, plus ou moins secs. Leur végétation est dominée par des sous-arbrisseaux appartenant aux familles des éricacées et des fabacées : la bruyère commune (*Calluna vulgaris*), des genêts (*Genista* sp. pl.), et des Vacciniées (*Vaccinium* sp. pl.). Elles se

développent au contact d'autres habitats ouverts des substrats pauvres et acides (2330, 4010, 5130, 6230*), en périphérie des tourbières ou en connexion dynamique avec les boisements acidiphiles (9110, 9120, 9190). Lorsque la gestion traditionnelle est abandonnée, la lande se dégrade et présente des faciès à canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), molinie (*Molinia caerulea*) ou fougère-aigle (*Pteridium aquilinum*). Les espèces typiques peuvent éventuellement subsister dans les bois clairs et dans les lisières.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	47 ha	U2	U2	U2	U2	-
Facteurs explicatifs							

Dans la région atlantique, les landes sèches sont principalement développées sur les affleurements sableux (Brabant sablo-limoneux, Campine hennuyère) mais elles peuvent occasionnellement se rencontrer dans l'ensemble du domaine biogéographique atlantique, lorsque le substrat est favorable. Elles se maintiennent dans des bois clairs de recolonisation ou des plantations de pins, de même que dans des stations anthropiques (anciennes sablières, talus routiers, talus ferroviaires). Les surfaces occupées par l'habitat sont très isolées les unes des autres et généralement de faible taille. Leurs structures et fonctions sont mauvaises : les espèces typiques sont, pour la plupart, menacées de disparition et, dans la plupart des sites, la callune ne se régénère pas. Dès lors, la lande est fréquemment dominée par des espèces envahissantes (fougère-aigle, canche flexueuse, molinie).

Les perspectives futures sont mauvaises, la plupart des stations ne bénéficiant d'aucun statut fort de protection et peu de stations faisant l'objet d'une gestion conservatoire.

Pour les raisons évoquées ci-dessus, la tendance est jugée négative pour cet habitat.

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	2050 ha	Fv	U2+	U2+	U2	+
Facteurs explicatifs							

Les surfaces occupées par les landes sèches en région continentale sont bien inférieures à celles occupées autrefois. Actuellement, elles ne se maintiennent en surfaces significatives que dans les 2 camps militaires d'Elsenborn et de Lagland. Ailleurs, elles ont été très largement enrésinées aux siècles passés. Leurs structures et fonctions sont mauvaises (faible connectivité, faibles surfaces en dehors des camps militaires, plusieurs espèces typiques menacées, absence de régénération de la callune, envahissement par la molinie, la fougère-aigle, la canche flexueuse ou des espèces exotiques, boisement).

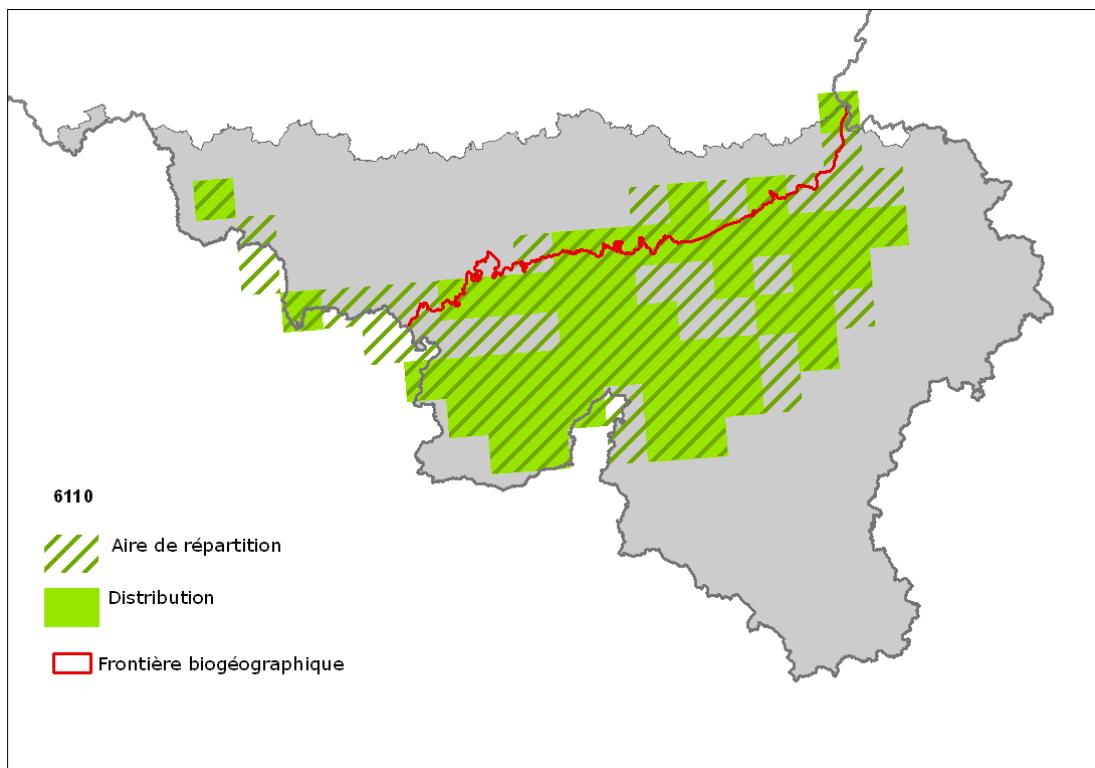
Les perspectives futures et la tendance sont globalement positives : ces landes ont bénéficié des déboisements réalisés par les LIFE sur les hauts plateaux de l'Ardenne et, surtout, dans les camps militaires où leur gestion doit encore être pérennisée. En effet, leur gestion conservatoire reste un défi pour l'avenir et, en dehors du camp militaire d'Elsenborn, elles restent menacées par l'évolution progressive de la végétation, le boisement, l'extension d'espèces indigènes ou exotiques envahissantes.

6110* - Pelouses pionnières à orpins



Les pelouses pionnières à orpins sont constituées de communautés herbacées à faible recouvrement végétal, dominées par des plantes annuelles (thérophytes) et des espèces vivaces succulentes (*Sedum* sp.) accompagnées de bryophytes et de lichens. Elles se développent dans des stations ensoleillées qui subissent un réchauffement et un dessèchement très importants en été, sur les replats et les dalles rocheuses, en connexion avec les pelouses calcicoles (6210) ou les habitats rocheux (8160, 8210). Il

n'y a pas de véritable sol et les plantes s'enracinent dans la couche de matières organiques en décomposition qui atteint tout au plus quelques centimètres.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	 Fv	 1 ha	 U2	 U2	 U2-	 U2	-
Facteurs explicatifs							

Dans la région atlantique, les pelouses pionnières à orpins se rencontrent dans de rares stations naturelles (vallée de la Honnelle) et dans des stations secondaires (anciennes carrières de craie ou de calcaire).

Leurs structures et fonctions sont mauvaises : elles n'occupent que des surfaces minuscules, souvent fortement isolées ; les espèces typiques sont rares ou menacées à des degrés divers par l'enrichissement ou le boisement.

Les perspectives futures sont mauvaises, la plupart des stations ne bénéficiant d'aucun statut fort de protection ni d'une gestion conservatoire. En outre, les surfaces potentiellement restaurables sont limitées par la présence d'un substrat adéquat et par leur isolement par rapport aux stations de la région continentale.

Pour les raisons évoquées ci-dessus, la tendance est négative pour cet

habitat.							
RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	48 ha	U2+	U2+	U2+	U2	+
Facteurs explicatifs							
<p>Dans le domaine continental, les pelouses pionnières à orpins se rencontrent sur les grands affleurements rocheux de la Meuse et de ses affluents et, secondairement, dans d'anciennes carrières. Elles se développent en contact ou en connexion dynamique avec d'autres habitats ouverts des substrats secs et basiques (6210, 6510, 8160, 8210) ou avec des boisements thermophiles et calcicoles (5110, 9150).</p> <p>Par leur isolement géographique, la faible taille des populations d'espèces caractéristiques, l'absence de connexions, le manque de gestion conservatoire (colonisation ligneuse, extension d'espèces invasives) en dehors des stations restaurées par les projets LIFE, leurs structures et fonctions sont mauvaises.</p> <p>Néanmoins, la tendance a été jugée positive à l'échelle régionale : elles ont bénéficié des déboisements réalisés par les projets LIFE dans les régions calcaires et la gestion mise en place (pâturage extensif) est de nature à favoriser cet habitat.</p> <p>Les perspectives futures sont donc également positives mais la gestion conservatoire des surfaces restaurées reste un défi pour l'avenir.</p>							

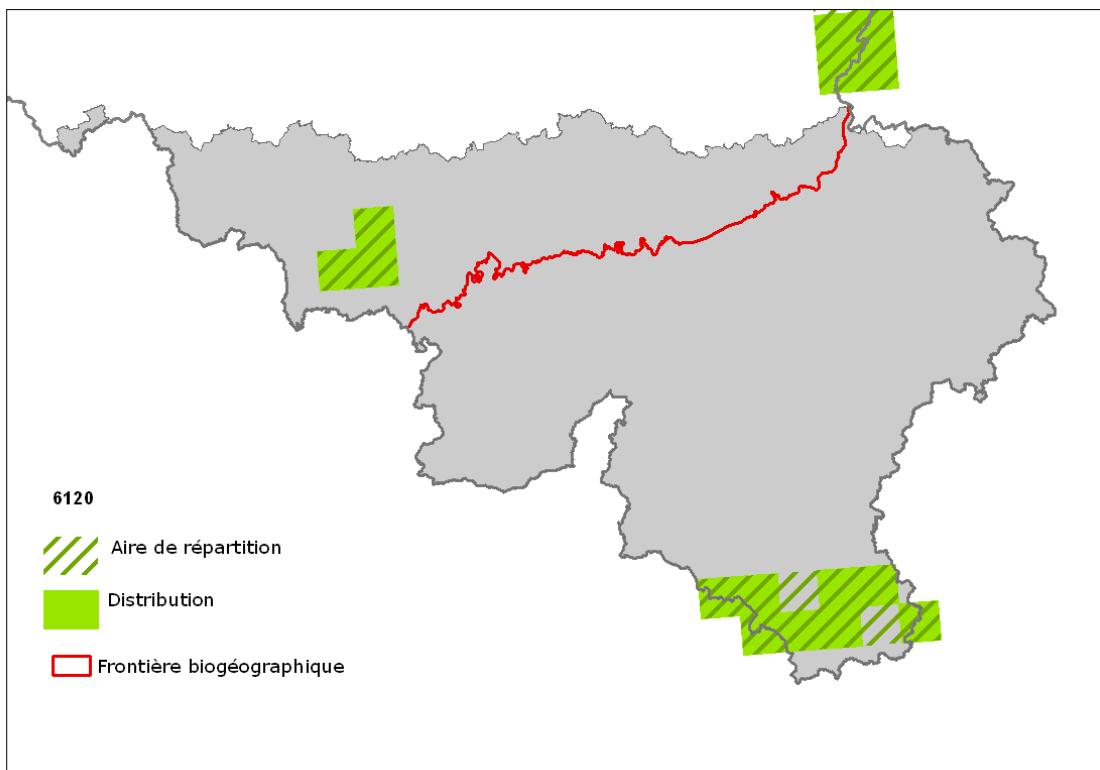
6120* - Pelouses pionnières des sables calcarifères



Xavier Janssens

Les pelouses pionnières des sables calcarifères sont constituées de communautés herbacées pionnières, à faible recouvrement végétal, composées à la fois de plantes annuelles et vivaces, accompagnées de bryophytes et de lichens. Le recouvrement et la structure biologique de la strate herbacée peuvent

toutefois varier selon les phases d'évolution avec une forte présence d'espèces à courte durée de vie dans les stades pionniers et une progression des vivaces, comme l'immortelle des sables (*Helichrysum arenarium* – photo ci-dessus), avec la maturation du tapis végétal. En Wallonie, il s'agit d'habitats de très petite taille, généralement associés à des activités anthropiques (sablières, talus de route) dont le cortège floristique est souvent fragmentaire et très menacé.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	6 ha	U2	U2	U2	U2	(x)
Facteurs explicatifs							
<p>Dans le domaine atlantique wallon, les pelouses pionnières des sables calcarifères xériques se rencontrent dans des stations plus ou moins naturelles (sur substrat filtrant, calcarifère) et dans des stations secondaires (talus routiers, remblais) du bassin de Mons.</p> <p>Dans leurs très rares stations, elles sont menacées par l'urbanisation, l'évolution progressive de la végétation (boisement), l'absence de gestion conservatoire adaptée (surpâturage, tontes répétées dans les golfs), l'extension d'espèces exotiques envahissantes et l'eutrophisation.</p> <p>Les perspectives futures sont mauvaises, la plupart des stations ne bénéficiant d'aucun statut fort de protection et certaines étant menacées de disparition à brève échéance.</p>							

La présence de l'habitat en zone atlantique n'était pas connue lors du précédent rapport. Aussi, aucune tendance évolutive ne peut être estimée mais, pour les raisons évoquées ci-dessus, elle est vraisemblablement négative.

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	2 ha	U2	U2	U2+	U2	+
Facteurs explicatifs							

Dans le domaine continental, les pelouses pionnières des sables calcarifères xériques se rencontrent exceptionnellement dans des stations naturelles (sur sables filtrants calcarifères) mais le plus fréquemment dans des stations secondaires (talus routiers, anciennes sablières). Elles se développent en contact ou en connexion dynamique avec d'autres habitats ouverts des substrats secs (2330, 4030, 6210, 6510) ou avec des boisements xérophiles.

En raison de leur isolement géographique, de la faible taille des populations de certaines espèces caractéristiques, de l'absence de connexions et des menaces qui pèsent sur elles, leurs structures et fonctions ont été considérées comme défavorables. Les possibilités de restauration et de recréation de l'habitat existent, notamment dans le cadre de la réhabilitation des sablières.

Les perspectives futures sont globalement en amélioration : l'habitat devrait bénéficier des restaurations voire des créations réalisées par le projet LIFE Herbages.

La tendance évolutive est donc positive mais la gestion conservatoire reste un défi pour l'avenir.

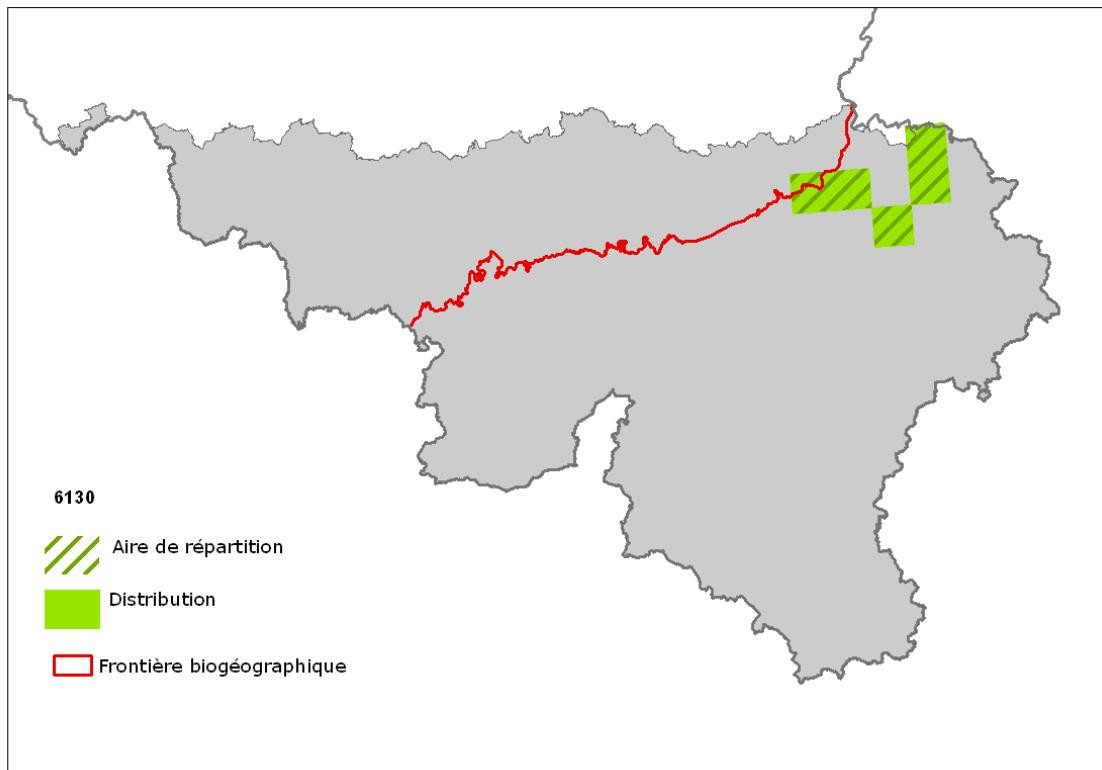
6130 – Pelouses calaminaires



Lionel Wibail

Les pelouses calaminaires correspondent à des communautés végétales héliophiles se développant sur des substrats riches en métaux lourds (zinc, plomb), prenant le plus souvent l'aspect de pelouses assez ouvertes, avec une proportion de sol nu sur lequel se développent des communautés de bryophytes et de lichens métallo-tolérants. Exceptionnellement développées sur des substrats en place, ces communautés sont le plus souvent présentes sur des déchets de l'exploitation minière (haldes calaminaires). Elles hébergent une série d'espèces très spécialisées, dont la violette

calaminaire (*Viola calaminaria* – photo ci-contre), le tabouret calaminaire (*Thlaspi caerulescens* subsp. *calaminare*) et le gazon d'Olympe calaminaire (*Armenaria maritima* subsp. *halleri*).



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	51 ha	U1	U1	U1	U1	-

Facteurs explicatifs

Les pelouses calaminaires se rencontrent dans un secteur limité de la province de Liège, sur des affleurements de roches métallifères ou, le plus souvent, sur les résidus de leur exploitation (« haldes calaminaires », crassiers des usines sidérurgiques, substrats fortement intoxiqués par les retombées de poussières).

Malgré leur relatif isolement géographique, la faible taille des populations de certaines espèces caractéristiques, l'absence de connexions et les menaces qui pèsent sur elles, leurs structures et fonctions n'ont pas été considérées comme mauvaises mais comme inadéquates. Elles sont relativement peu menacées par l'évolution progressive de la végétation mais sont par contre toujours localement menacées par la réhabilitation d'anciens sites industriels et par l'urbanisation. Les possibilités de restauration de l'habitat existent mais leur mise en œuvre est délicate (substrats toxiques).

Les perspectives futures sont donc globalement inadéquates même si

I'habitat devrait bénéficier d'une protection accrue.

La tendance évolutive a été considérée comme négative en raison des risques qui ont pesé sur certains sites (projets routiers, réhabilitation et urbanisation des friches industrielles).

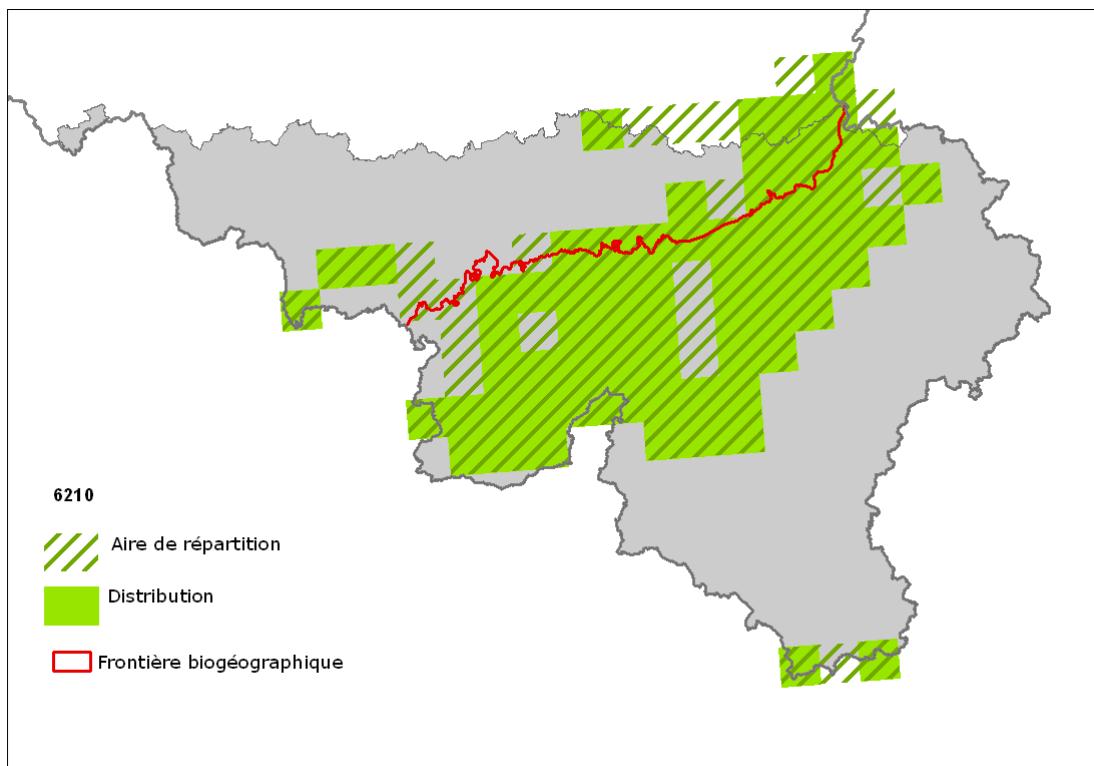
6210 * - Pelouses calcicoles



Louis-Marie Delescaille

Les pelouses calcicoles correspondent à des communautés végétales herbacées vivaces développées sur des substrats pauvres en éléments nutritifs, secs et riches en bases. Leur origine est liée au pastoralisme et leur diversité aux différences stationnelles locales (teneur en eau du substrat, nature de la roche-mère, influence de la faune). Elles étaient autrefois répandues dans toutes les régions où le substrat riche en carbonate de calcium ou de magnésium était apparent ou proche de la surface. Actuellement, elles se limitent essentiellement

aux reliefs du bassin mosan et à l'extrême sud de la Lorraine. Elles abritent notamment une grande variété d'espèces d'orchidées, dont l'ophrys frelon (*Ophrys fuciflora* – photo ci-contre).



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	15 ha	U2	U2	U2	U2	+
Facteurs explicatifs							
<p>Dans le domaine atlantique wallon, les pelouses calcaires peuvent occuper des substrats en place mais se rencontrent aussi dans des stations secondaires (talus routiers ou ferroviaires, anciennes carrières).</p> <p>Dans leurs rares stations, leurs structures et fonctions sont mauvaises : elles sont menacées par leur isolement et la faible taille des populations d'espèces typiques, par l'évolution de la végétation (enfrichement, boisement), l'extension d'espèces exotiques envahissantes et l'eutrophisation. Elles ont donc été globalement évaluées en U2.</p> <p>La tendance est néanmoins jugée positive, plusieurs stations ayant été restaurées (e.a. par le projet LIFE Hélianthème) et bénéficiant d'une gestion adéquate.</p>							

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	406 ha	U2 +	U2+	U2+	U2	+
Facteurs explicatifs							
<p>Dans le domaine continental, les pelouses calcaires sont principalement concentrées dans les grandes vallées de la Meuse et de ses affluents et à l'extrême sud de la Lorraine. Elles se rencontrent généralement sur des sols rocaillueux superficiels en place et, occasionnellement, dans d'anciennes carrières ou sur des talus de route.</p> <p>Par leur isolement géographique, la faible taille des populations d'espèces caractéristiques à large domaine vital, une connectivité insuffisante, l'évolution de la végétation (enrichissement, boisement, eutrophisation), leurs structures et fonctions sont mauvaises. Elles sont encore menacées localement par la reprise de l'extraction ou la réhabilitation des carrières et l'urbanisation. Cependant, plusieurs projets LIFE ont permis d'en restaurer des surfaces significatives et d'augmenter localement la connectivité entre les sites ; ceci explique les tendances positives attribuées pour la surface, les structures et fonctions et les perspectives.</p> <p>Il reste néanmoins nécessaire d'augmenter les surfaces et la connectivité, notamment en ciblant les pelouses qui n'ont pas encore bénéficié de restaurations et en orientant la restauration des carrières en fin d'exploitation.</p> <p>Les perspectives futures sont positives mais la mise en place d'une gestion conservatoire permettant de maintenir les surfaces en voie de restauration et les espèces patrimoniales restent un défi pour l'avenir.</p>							

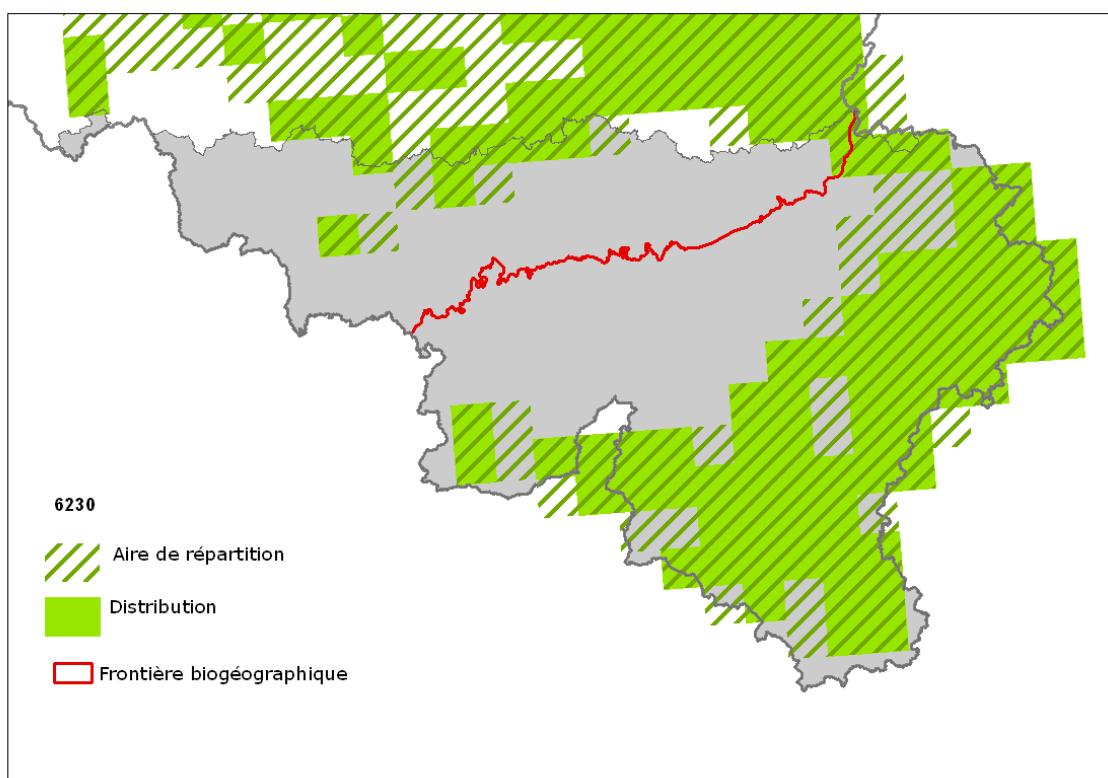
6230* - Nardaies



Louis-Marie Delescaille

Les nardaies se présentent généralement comme des formations herbacées assez rases, dominées par des espèces frugales parmi lesquelles le gaillet de Harz (*Galium saxatile*), l'arnica (*Arnica montana* – photo ci-contre) et le nard (*Nardus stricta*). Elles se développent sur des sols pauvres et acides, plus ou moins secs, souvent en contact ou en

connexion dynamique avec les landes sèches ou humides. Leur origine est liée au pastoralisme. Actuellement, elles sont essentiellement localisées au sud du sillon Sambre et Meuse, principalement en haute Ardenne. Les surfaces les plus importantes sont situées dans le camp militaire d'Elsenborn.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	U2	0,76 ha	U2	U2	U2	U2	(x)

Facteurs explicatifs

Les nardaies occupent normalement les mêmes stations que les landes dont elles constituent un faciès pâturé. Dans le domaine atlantique wallon, elles ont virtuellement disparu, ce qui justifie le statut défavorable de la répartition.

Dans leurs très rares stations, elles sont menacées par l'évolution progressive de la végétation (boisement), l'absence de gestion conservatoire adaptée, l'extension d'espèces exotiques envahissantes et l'eutrophisation.

Par leur isolement géographique, la faible taille des populations d'espèces caractéristiques, l'absence de gestion conservatoire adaptée, l'absence de connexions et les menaces qui pèsent sur elles, leurs structures et fonctions sont mauvaises.

Les perspectives futures sont mauvaises, une seule station bénéficiant d'un statut de protection fort mais dans un environnement assez urbanisé.

La tendance n'a pas été évaluée, l'habitat n'ayant pas fait l'objet d'un rapport en 2007 mais elle est très vraisemblablement négative.

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	600 ha	U2+	U2	U2+	U2	+

Facteurs explicatifs

Dans le domaine continental, les nardaies se rencontrent en mosaïque avec les landes sèches et humides ; autrefois largement répandues sur les sols pauvres, elles ont subi le même sort qu'elles. Contrairement aux landes, elles peuvent subsister localement dans le domaine agricole au sein de complexes de prés maigres fauchés ou pâturés. Il n'en subsiste des surfaces représentatives que dans le camp militaire d'Elsenborn et dans quelques réserves naturelles des hauts plateaux ardennais.

Par leur isolement géographique, la faible taille des populations d'espèces caractéristiques, l'absence de connexions, et les pressions qui

pèsent sur elles, leurs structures et fonctions ainsi que leurs surfaces reçoivent une mauvaise évaluation.

Elles restent menacées par l'évolution progressive de la végétation (extension des espèces sociales, boisement), l'eutrophisation diffuse mais aussi par la mise en culture ou l'intensification des pratiques agricoles (utilisation d'amendements, drainages, labour, plantations de sapins de Noël, ...). Néanmoins, la tendance évolutive est globalement positive : l'habitat a été concerné par plusieurs projets LIFE, dans le camp d'Elsenborn et sur les hauts-plateaux ardennais ce qui a permis d'en restaurer des surfaces significatives et d'augmenter localement la connectivité entre les sites.

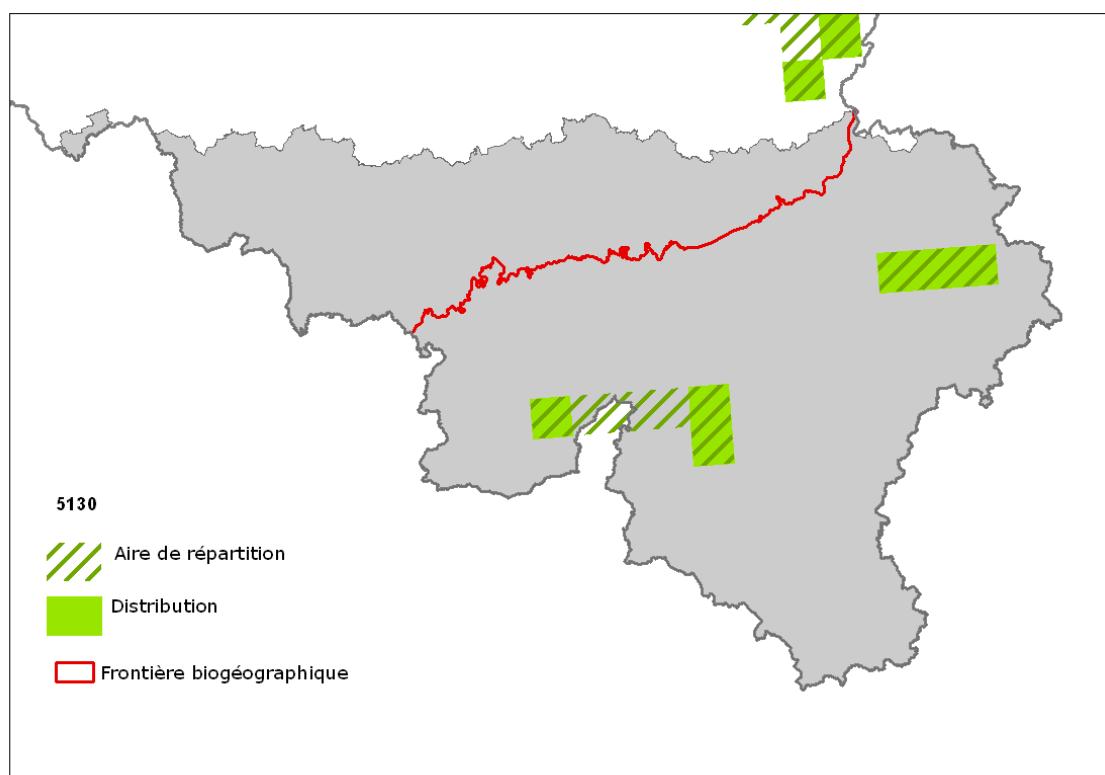
Cependant, la mise en place d'une gestion conservatoire permettant de conserver les surfaces en voie de restauration reste un défi pour l'avenir.

5130 – Fourrés à genévrier



de celles des milieux ouverts correspondants.

Les fourrés à genévrier (*Juniperus communis*) constituent des faciès d'abandon d'anciens parcours pastoraux. Le genévrier est indifférent à la nature du sol et se retrouve associé aussi bien à des landes sèches ou humides qu'à des pelouses calcicoles. Floristiquement, l'habitat partage un certain nombre d'espèces des habitats associés, du moins celles qui tolèrent un certain ombrage. Par contre, en tant qu'élément structurant l'habitat, le genévrier induit la présence d'espèces animales différentes



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	U2	5,5 ha	U2	U2	U2	U2	(X)
Facteurs explicatifs							
<p>L'aire d'indigénat du genévrier couvre une grande partie de la région wallonne au sud du sillon Sambre et Meuse mais le développement de fourrés identifiables à l'habitat 5130 est très rare, aussi l'aire de répartition et la surface de cet habitat sont-elles considérées comme défavorables.</p> <p>Par leur isolement géographique, la faible taille des populations, l'absence ou la rareté de la régénération et la forte proportion d'individus sénescents, leurs structures et fonctions sont mauvaises.</p> <p>La régénération du genévrier constitue la clé de la survie de l'habitat. Elle a pu être observée dans diverses situations mais elle est rarement suffisante pour assurer la présence future de l'habitat. Les perspectives futures restent donc mauvaises.</p> <p>Au vu de l'absence de mesures fortes de conservation de l'habitat, la tendance évolutive a été jugée négative pour la période couverte par le rapport.</p>							

3.3.4. Appréciation des résultats des habitats tourbeux (4010, 7110*, 7120, 7140, 7150, 7230)

Aires de répartition

En Wallonie, l'aire de distribution des habitats tourbeux est largement centrée sur la haute Ardenne où les conditions topographiques et climatiques sont favorables à leur existence. Seules les landes humides (4010) et la végétation des tourbes dénudées (7150) sont présentes très localement dans le domaine atlantique wallon. Quant aux tourbières alcalines, elles sont uniquement présentes en Lorraine (marais de la haute Semois). D'une manière générale, les aires de distribution des habitats sont favorables, à l'exception de l'habitat 7150 (dans les 2 régions biogéographiques). En effet, cet habitat devrait théoriquement être davantage représenté dans l'aire de distribution des landes tourbeuses et des tourbières, ce qui n'est pas le cas actuellement.

Surfaces

En dehors des landes tourbeuses et des tourbières dégradées de la zone continentale, les surfaces favorables de référence sont bien plus élevées que les surfaces actuelles. En effet, les habitats concernés ont subi une contraction sévère de leurs surfaces, suite aux tentatives de valorisation par drainage, plantation voire destruction pure et simple (exploitation de la tourbe, remblai, creusement d'étangs). Certains de ces habitats ont néanmoins bénéficié et bénéficient encore de plusieurs projets LIFE. En conséquence, les surfaces de certains d'entre-eux ont été augmentées et la connectivité a été améliorée (voir p. ex. Cristofoli et al., pour les landes tourbeuses 4010).

Structures et fonctions

Même si la plupart des habitats tourbeux ont bénéficié de plusieurs projets LIFE permettant d'augmenter sensiblement leur taille et leur connectivité, plusieurs paramètres utilisés pour caractériser leurs structures et fonctions restent globalement mauvais. Le statut de la plupart des espèces caractéristiques, tant végétales qu'animales, paraît toujours défavorable et, pour certaines, continue à se dégrader (Delescaille et Saintenoy-Simon, 2006, 2007 ; Fichefet et al., 2008 ; Jacob et al., 2007 ; Jacob et al., et 2010 ; voir aussi la partie du présent rapport consacrée aux espèces Natura 2000 et le rapport art. 12 pour l'avifaune). Dans le même temps, les espèces indicatrices de perturbations (assèchement, eutrophisation, enrichissement, boisement) se maintiennent ou progressent.

Pressions, menaces et perspectives futures

Les principales pressions identifiées pendant la période couverte par ce rapport et les menaces qui devraient continuer à peser sur les habitats tourbeux sont assez semblables et peuvent être regroupées sous les rubriques suivantes (cf. figure 4) :

- les destructions ou modifications difficilement réversibles : drainages, assèchement, plantations. En particulier, l'impact des drainages parfois anciens doit être souligné ;
- les retombées atmosphériques eutrophisantes ou acidifiantes ;
- l'eutrophisation des eaux superficielles et phréatiques par le lessivage des terres

- agricoles et les eaux usées domestiques ;
- la modification du couvert végétal (colonisation ligneuse et envahissement par la molinie) liée à l'assèchement et à l'absence de gestion conservatoire ;
 - le manque de connectivité entre les sites et ses conséquences sur les populations d'espèces typiques.

Outre ces pressions clairement identifiées, d'autres, moins faciles à mettre en évidence, sont liées au changement climatique. Même si leur influence n'a pu être clairement quantifiée au cours des années couvrant ce rapport, elle risque d'aller en s'accentuant lors des périodes futures.

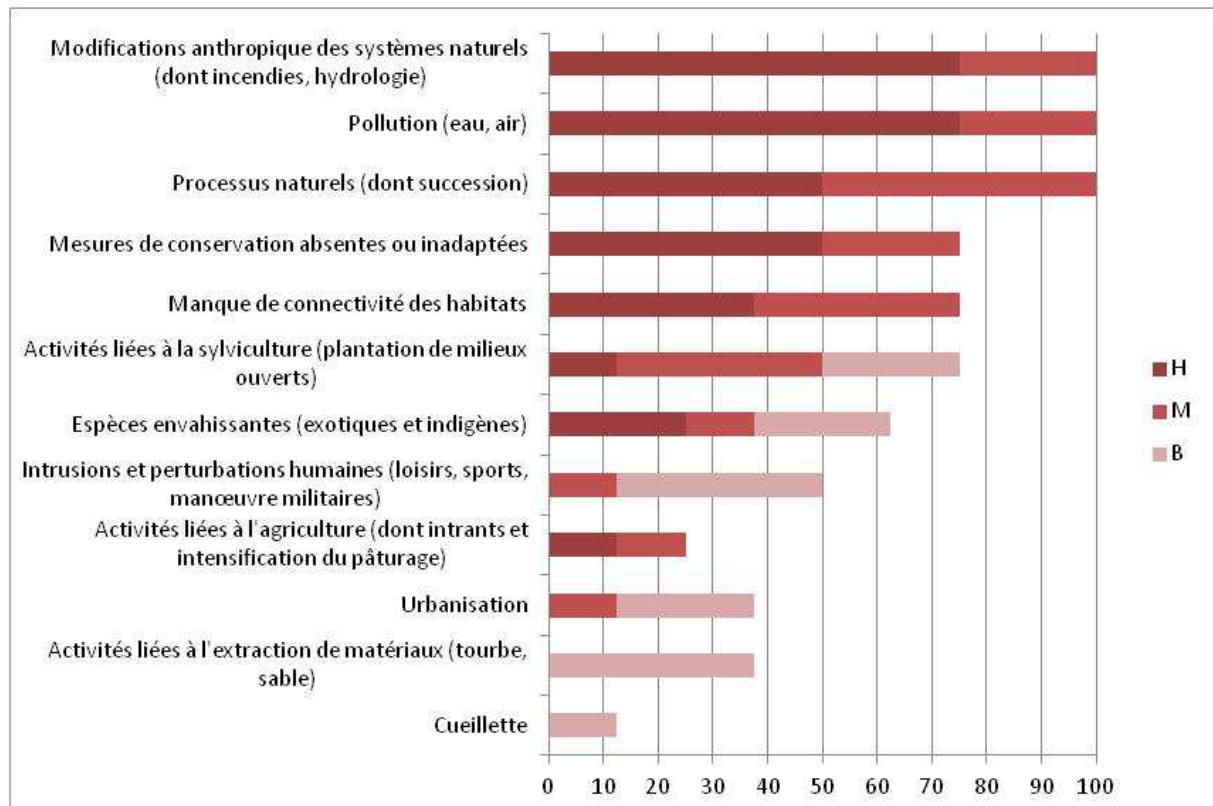


Figure 4 - représentation des pressions pesant sur les milieux tourbeux. Les % expriment le nombre relatif de types d'habitats impactés (pour lesquels la pression a été identifiée). Les couleurs des histogrammes représentent l'importance de la pression en se basant sur les définitions européennes (H = haute ; M = moyenne ; B = basse - cf. point 2.7).

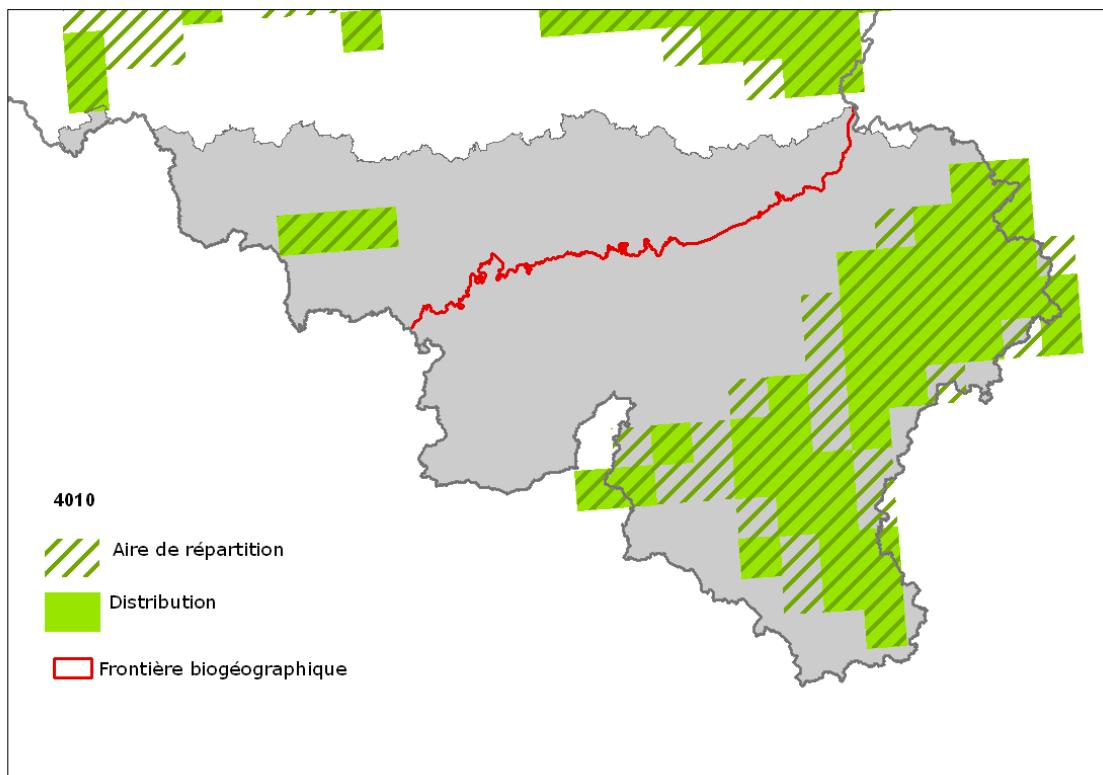
Les habitats tourbeux ont d'un autre côté bénéficié des restaurations entreprises dans les projets LIFE ou après mise en œuvre, sur des surfaces significatives, de mesures de gestion conservatoires dans les réserves naturelles. Par exemple, le statut des *Lycopodiaceae* des landes humides (4010) et des tourbes dénudées (7150) s'est amélioré. D'autre part, la restauration des tourbières hautes (7110) est un processus lent et complexe qui nécessite de reconstituer d'abord les stades initiaux de la série dynamique après rétablissement du régime hydrologique ; le bénéfice ne sera donc perceptible qu'à long terme pour cet habitat alors qu'il est déjà perceptible pour les stades initiaux. Malgré les efforts déjà consentis, il subsiste de vastes surfaces restaurables au sein des grands massifs tourbeux des hauts-plateaux ardennais.

4010 – Landes humides



Louis-Marie Delescaille

Les landes humides se présentent sous la forme d'une strate de sous-arbisseaux : bruyère quaternée (*Erica tetralix* – photo ci-contre), bruyère commune (*Calluna vulgaris*), genêt anglais (*Genista anglica*), myrtille des loups (*Vaccinium uliginosum*) parsemée d'espèces gramoïdes vivaces. Des sphaignes peuvent former de petites touffes discontinues entre les arbisseaux. Elles se développent sur des sols pauvres, acides, à nappe phréatique affleurante toute l'année. Ces conditions favorisent l'accumulation des matières organiques produites par la végétation (sols paratourbeux ou tourbeux). Lorsque la gestion traditionnelle est abandonnée, elles sont envahies par la molinie (*Molinia caerulea*) et se boisent.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	14 ha	U2	U2	U2	U2	-
Facteurs explicatifs							
<p>Les landes humides sont très rares en région atlantique wallonne et limitées à la Campine hennuyère. Elles se développent en contact ou en connexion dynamique avec les végétations du <i>Rhynchosporion</i> (7150) et d'autres habitats ouverts ; plusieurs sont situées dans des stations anthropiques (sablières).</p> <p>Leurs structures et fonctions sont mauvaises : celles qui subsistent sont fragmentées et de faible surface ; leurs espèces typiques sont menacées et en populations peu fournies. En outre, l'habitat est menacé par l'eutrophisation des eaux pluviales et phréatiques, l'urbanisation, l'évolution progressive de la végétation (extension d'espèces sociales, boisement), l'extension d'espèces exotiques envahissantes, l'absence de gestion conservatoire adaptée.</p> <p>Même si les sites en réserve naturelle ont bénéficié de travaux de restauration, plusieurs stations ne bénéficient d'aucun statut fort de</p>							

protection. La tendance et les perspectives futures sont donc négatives.

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	3000 ha	Fv	U2	U2+	U2	+
Facteurs explicatifs							

En région continentale wallonne, les landes humides se rencontrent principalement en bordure des grands massifs tourbeux des hauts-plateaux ardennais. Elles se développent en contact ou en connexion dynamique avec les landes sèches (4030), les nardaises (6230), les prairies humides de fauche du *Molinion* (6410), les bas-marais acides ou les tourbières hautes (7110*, 7120).

Par la faible taille des populations d'espèces caractéristiques et leur isolement, l'extension des espèces sociales (molinie, jonc épars [*Juncus effusus*] dans les sites déboisés), leurs structures et fonctions sont mauvaises. Néanmoins, cet habitat a largement bénéficié des restaurations entreprises par les divers projets LIFE sur les hauts plateaux. Les surfaces restaurées sont importantes mais l'obtention d'habitats dont les structures et fonctions sont favorables est largement déterminée par une gestion conservatoire délicate à mettre en œuvre dans beaucoup de sites. La tendance évolutive globale est donc cotée positivement.

Etant donné le statut fort de protection des principaux sites abritant l'habitat, les perspectives futures sont globalement positives, à condition toutefois que la gestion puisse être correctement assurée à l'avenir.

7150 – Végétation des tourbes dénudées

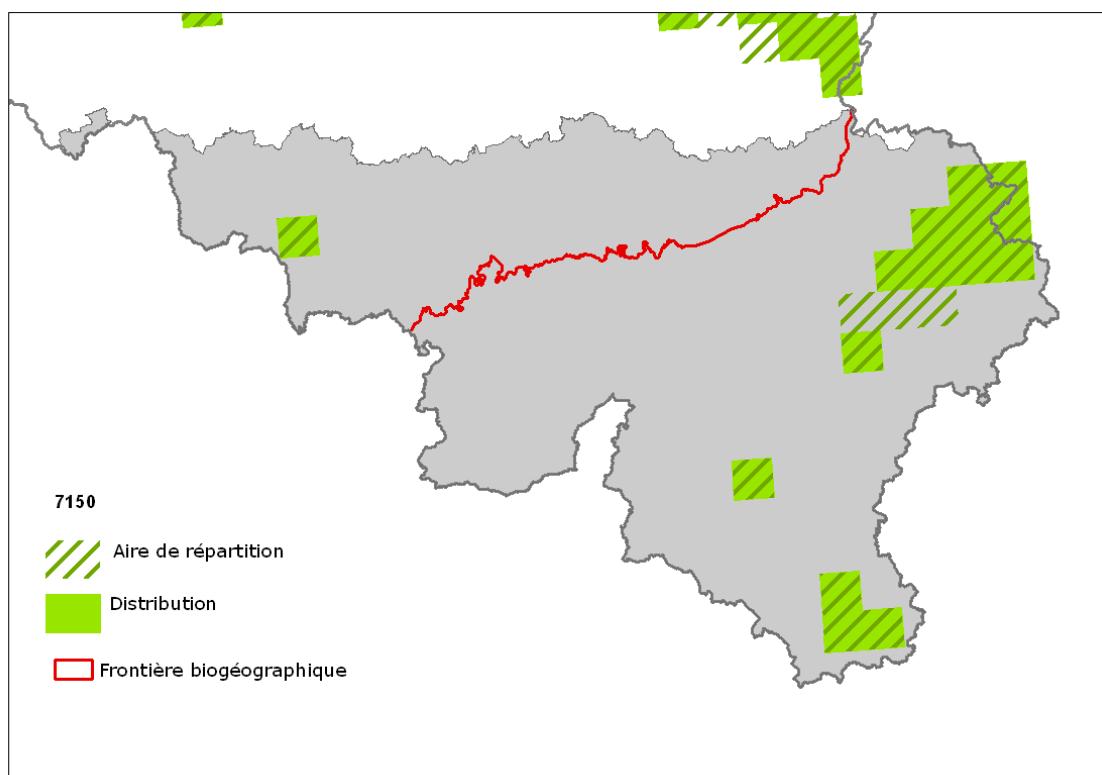


Lionel Wibail

feuilles rondes, *Drosera rotundifolia* – photo ci-contre) et le lycopode inondé (*Lycopodiella inundata*).

La végétation des tourbes dénudées du *Rhynchosporion* correspond à des stades dynamiques initiaux (primaires ou secondaires) des tourbes dénudées ou des sables humifères. Elle apparaît naturellement dans les dépressions sur tourbe nue des tourbières hautes ou des tourbières de transition, dans les zones érodées par les eaux ou le passage d'animaux dans les tourbières hautes et les landes tourbeuses. Il s'agit de communautés souvent d'origine anthropique (extraction de tourbe, étrépage des landes humides) ayant une existence généralement éphémère et possédant un cortège limité d'espèces caractéristiques assez peu couvrantes mais constantes, exclusives et rares, notamment les rossolis (dont le rossolis à

– photo ci-contre) et le lycopode inondé



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	U2	0.1 ha	U2	U2	U2	U2	+

Facteurs explicatifs

Par rapport à l'extension géographique des landes humides au sein desquelles elles se développent, la distribution et les surfaces occupées par la végétation des tourbes dénudées apparaissent nettement plus faibles dans la zone atlantique wallonne, ce qui a justifié une cote défavorable pour ces paramètres.

Par leur isolement géographique, la faible taille des populations d'espèces caractéristiques, l'absence de gestion conservatoire adaptée, l'absence de connexions et les menaces qui pèsent sur elles, leurs structures et fonctions sont mauvaises.

Les perspectives futures sont mauvaises, certaines stations ne bénéficiant d'aucun statut fort de protection.

La tendance est vraisemblablement positive pour cet habitat, grâce aux travaux de restauration entrepris dans les sites sous statut de protection.

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	U2	1,1 ha	U2+	U2+	U2+	U2	+

Facteurs explicatifs

Par rapport à l'extension géographique des landes humides, celle du *Rhynchosporion* apparaît nettement plus faible en région continentale, ce qui a justifié une cote défavorable pour l'aire de répartition. Les surfaces occupées par l'habitat restent faibles mais sont néanmoins en augmentation grâce aux importants travaux de restauration entrepris dans les zones tourbeuses par différents projets LIFE.

La plupart des stations bénéficient d'un statut fort de protection et les possibilités de restauration existent et ont été mises en œuvre à grande échelle ces dernières années dans le cadre de projets LIFE. D'autre part, les techniques d'entretien des sites restaurés devraient permettre le maintien de zones de sol nu favorable à cet habitat. Néanmoins, malgré la tendance et les perspectives futures globalement positives, les

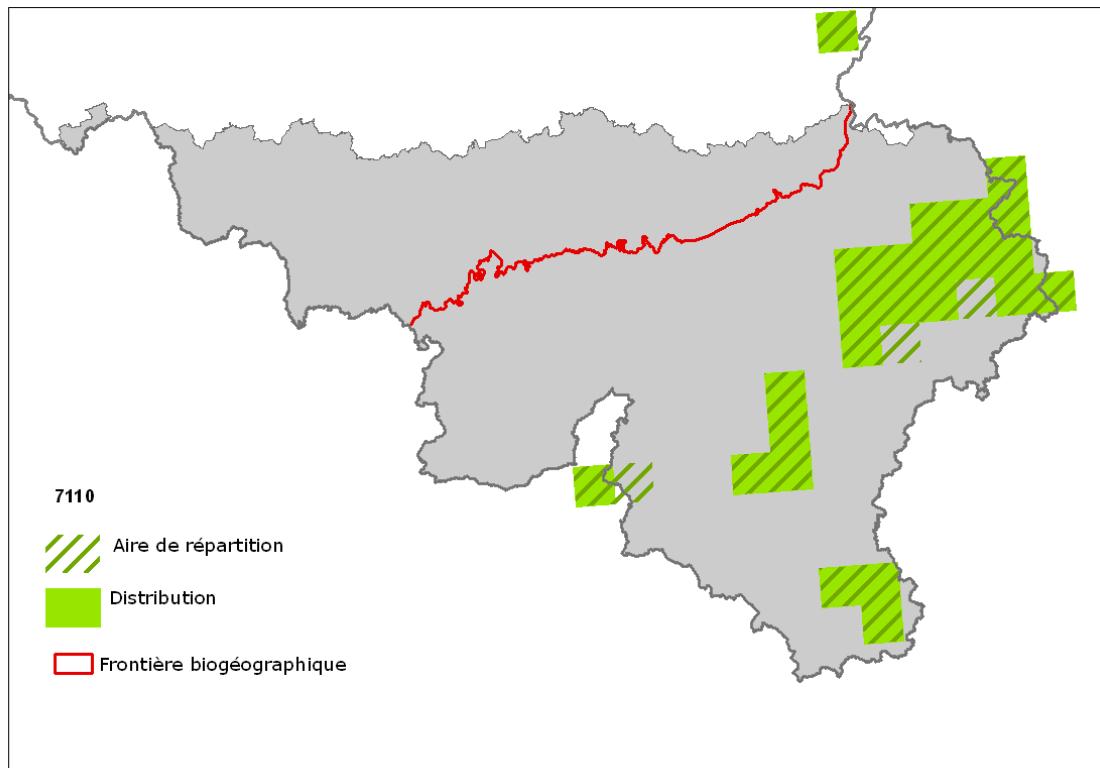
structures et fonctions sont encore jugées défavorables en raison de l'isolement géographique, de la faible taille des populations d'espèces caractéristiques et de la connectivité insuffisante.

7110 * - Tourbières hautes actives



Les tourbières hautes actives sont des formations marécageuses alimentées par les eaux de pluie, à végétation et nappe perchée plus élevées que la nappe phréatique environnante, à surface généralement bombée. Elles comportent une

végétation édificatrice de tourbe, principalement composée de buttes et de tapis de sphaignes (*Sphagnum* sp.) d'où émergent des herbacées sclérophiles et des sous-arbrisseaux (surtout des éricacées), séparés par des dépressions humides ou inondées (gouilles) souvent soulignées par la narthécie (*Narthecium ossifragum*) et des sphaignes très hygrophiles ou aquatiques. Parmi les espèces caractéristiques, on note un contingent important d'espèces boréo-montagnardes et atlantiques, telles l'andromède (*Andromeda polifolia* - photo) et la canneberge (*Vaccinium oxycoccus* - photo).



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	161 ha	U2	U2	U2+	U2	+
Facteurs explicatifs							

Les tourbières hautes actives se développent de façon optimale au dessus de 550 à 600 m d'altitude, sur les plateaux des Hautes-Fagnes et des Tailles, où elles sont devenues très rares suite aux activités humaines. Sur les plateaux de Saint-Hubert, de Recogne, de la Croix Scaille et dans la Haute Semois ou la Haute Sûre, ces formations sont rarissimes et fragmentaires.

Il s'agit d'habitats rares, normalement très stables. Historiquement, leurs surfaces étaient bien plus importantes mais elles ont été détruites par l'exploitation de la tourbe, les drainages et les enrésinements.

Par leur isolement géographique, la faible taille des populations d'espèces caractéristiques, l'extension d'espèces indicatrices de perturbations engendrées par les drainages anciens et, plus récemment, les effets des retombées atmosphériques acides et / ou azotées, leurs structures et fonctions sont mauvaises.

La tendance et les perspectives futures sont cependant jugées

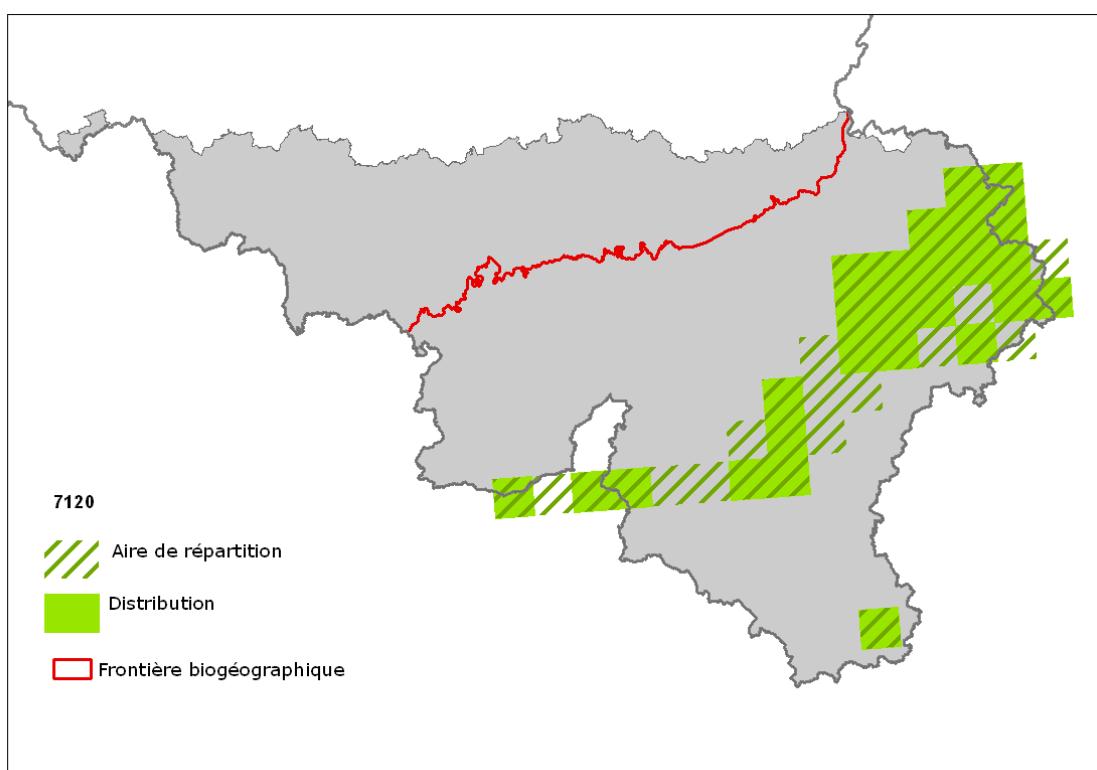
positivement puisque cet habitat a fait l'objet de travaux de restauration à grande échelle dans le cadre de plusieurs projets LIFE, et la plupart des stations bénéficient d'un statut fort de protection. La restauration des tourbières hautes actives constitue par contre un processus extrêmement long qui nécessite de reconstituer d'abord les premiers stades de la dynamique (création de plans d'eau stables colonisés par les sphaignes et les phanérogames pionnières).

7120 – Tourbières dégradées



Les tourbières dégradées désignent principalement des tourbières hautes ayant subi des perturbations d'origine anthropique touchant l'équilibre hydrique et entraînant un assèchement plus ou moins prolongé de la masse de tourbe, une minéralisation de la couche de tourbe superficielle, un changement et une perte

d'espèces, une extension de la molinie (*Molinia caerulea*) ainsi qu'un fort ralentissement ou l'arrêt de l'activité turfigène. La restauration de ces habitats est susceptible de permettre le re-développement de communautés de tourbières hautes actives ou de landes humides. Les conditions stationnelles de développement des tourbières hautes dégradées sont identiques à celles des tourbières hautes actives dont elles dérivent.



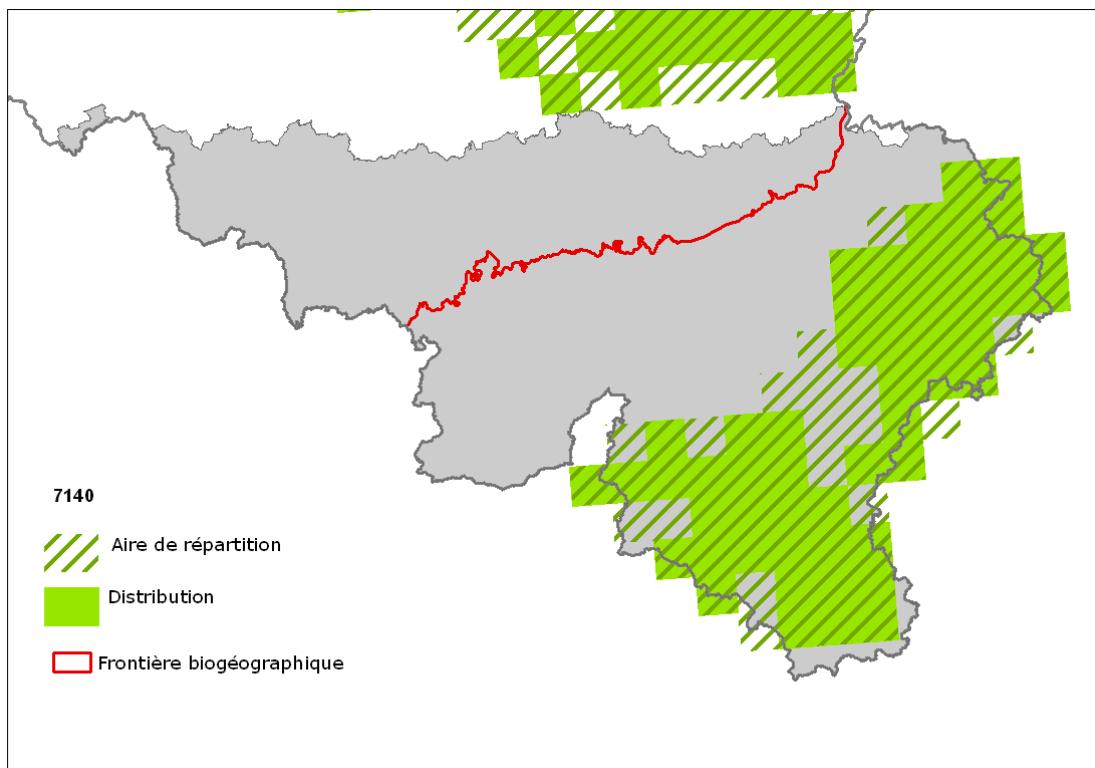
RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	2575 ha	Fv	U2	U2	U2	+
Facteurs explicatifs							
<p>Les surfaces de cet habitat dégradé sont relativement importantes et ont été jugées favorables. Suite aux perturbations souvent anciennes (drainages, tassement et minéralisation de la tourbe, boisement spontané ou enrésinements), leurs structures et fonctions sont mauvaises. Cet habitat a fait l'objet de travaux de restauration dans le cadre de plusieurs LIFE (surtout déboisements) et les surfaces potentiellement restaurables sont très importantes par rapport aux surfaces de tourbières encore en bon état de conservation ; il s'agit cependant d'un processus long et complexe nécessitant la maîtrise totale de la nappe aquifère. Toutes les surfaces ne sont cependant pas restaurables vers la tourbière haute active mais pourraient évoluer vers des landes humides (4010) ou des tourbières boisées (91D0).</p> <p>Les perspectives futures sont globalement favorables : la plupart des stations bénéficient d'un statut fort de protection et les possibilités de restauration existent et ont été mises en œuvre à grande échelle ces dernières années ; il est cependant possible que l'habitat cible soit différent de la tourbière haute active. La tendance évolutive a donc été jugée positive sur base de l'amélioration attendue des structures et fonctions.</p>							

7140 - Tourbières de transition



Les tourbières de transition et tremblantes sont soit des stades évolutifs temporels ou des transitions spatiales du bas-marais vers la tourbière haute, soit des stades d'atterrissement de pièces d'eau (notamment les anciennes fosses d'extraction de tourbe où elles constituent des végétations cicatricielles secondaires). Elles sont alimentées à la fois par des eaux phréatiques et météoriques et sont minéro-ombrotropes. Elles sont dominées par des cypéracées de taille petite à moyenne ou par d'autres phanérogames rhizomateux, par exemple le comaret (*Comarum palustre*) ou le trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata* - photo ci-contre), associés à des tapis

bryophytiques abondants et couvrants (sphaignes en stations acidiphiles, mousses pleurocarpes en stations basiphiles). Il s'agit d'associations édificatrices de tourbe et hydrophiles, présentant une grande diversité de communautés végétales. Par leur situation intermédiaire, ces habitats contiennent souvent à la fois des espèces des bas-marais acides ou alcalins et des espèces des tourbières hautes actives.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	85 ha	U2	U2	U2+	U2	+
Facteurs explicatifs							
<p>Les tourbières de transition et les tremblants tourbeux se développent en général en mosaïque au sein des tourbières et des marais acides où ils occupent rarement des surfaces importantes. Certains peuvent encore se rencontrer dans le domaine agricole, au sein de parcelles marécageuses plus ou moins abandonnées. Ces habitats se rencontrent essentiellement en Ardenne et en Lorraine, où ils sont souvent rares, de faible superficie, fragmentés et très menacés, ce qui explique la mauvaise cote attribuée au paramètre « surface ».</p> <p>Suite aux perturbations souvent anciennes (drainages, boisement spontané ou enrésinements), la rareté des espèces caractéristiques et la faible taille de leurs populations, l'eutrophisation diffuse des eaux phréatiques, leurs structures et fonctions sont mauvaises. Elles sont cependant susceptibles de régénération lorsque la qualité de l'alimentation peut-être reconstituée (colmatage de drains, création de digues, détournage superficiel). Cet habitat a d'ailleurs fait l'objet de</p>							

travaux de restauration dans le cadre de plusieurs projets LIFE.

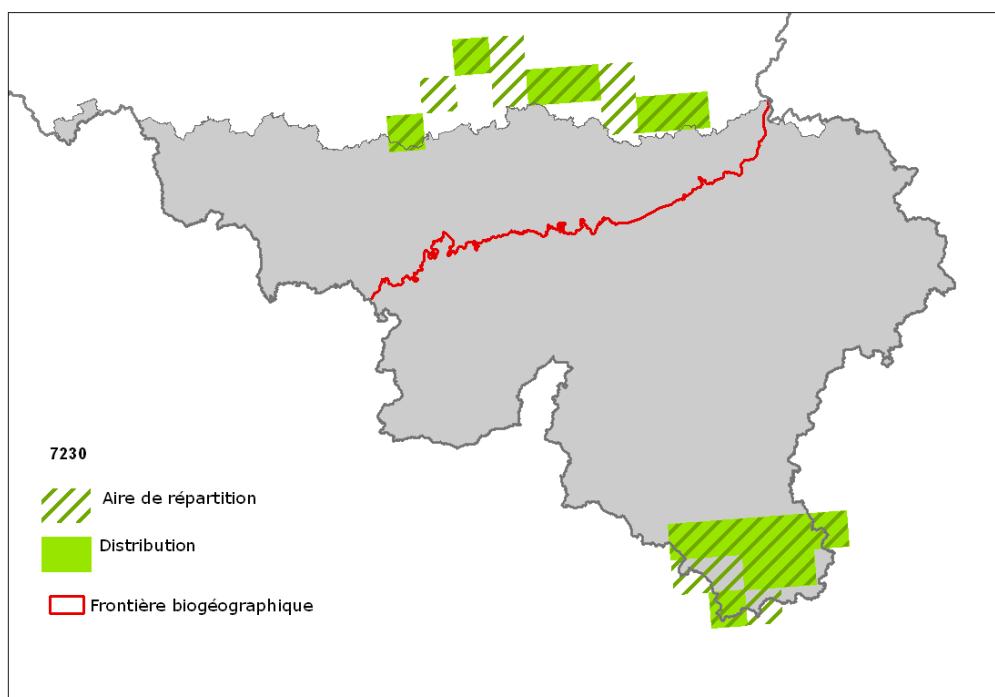
La tendance évolutive est globalement positive : la plupart des stations bénéficient d'un statut fort de protection et les possibilités de restauration existent et ont été mises en œuvre à grande échelle ces dernières années. Les perspectives futures ont donc également été jugées positivement sur base de l'amélioration attendue des structures et fonctions.

7230 – Tourbières alcalines



parnassie des marais (*Parnassia palustris*) ou le troscard des marais (*Triglochin palustris*).

Les tourbières alcalines correspondent à des communautés végétales de bas-marais apparaissant sur des sols inondés ou engorgés quasi en permanence par des eaux neutro-alcalines, riches en bases et souvent chargées en calcaire. La formation de tourbe y est infra-aquatique. Elles sont dominées par un cortège de petites laîches et d'autres cypéracées calciphiles en association avec des tapis de mousses pleurocarpes (« mousses brunes ») et comportent une flore phanérogamique diversifiée et riche en espèces très rares, dont l'épipactis des marais (*Epipactis palustris* – photo ci-contre), la



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	10ha	U2=	U2-	U2	U2	-
Facteurs explicatifs							
<p>Les tourbières alcalines se développent en mosaïque au sein des marais alimentés par des eaux riches en carbonate de calcium. Elles y occupent rarement des surfaces importantes et se rencontrent essentiellement dans les marais de la haute Semois. Cet habitat est souvent de faible taille, fragmenté et très menacé, ce qui explique la mauvaise cote attribuée au paramètre « surface ».</p> <p>Suite aux perturbations souvent anciennes (comblements, drainages, boisement spontané ou enrésinements, creusement d'étangs d'agrément), à la rareté des espèces caractéristiques et à la très faible taille de leurs populations, à l'eutrophisation diffuse des eaux phréatiques, à l'évolution dynamique de la végétation (boisement, envahissement par des espèces sociales), leurs structures et fonctions sont mauvaises.</p> <p>Bien que la plupart des stations bénéficient d'un statut de protection et que l'habitat ait fait l'objet de travaux de restauration dans le cadre de projets LIFE (déboisements), il reste très menacé et la tendance a été jugée négative pendant la période couverte par le présent rapport. Les perspectives futures n'ont pu être estimées.</p>							

3.3.5. Présentation des résultats pour les habitats rocheux (8150, 8160, 8210, 8220, 8310, 5110)

Les habitats rocheux regroupent les végétations d'éboulis et de rochers, les grottes naturelles et les buxaies. Par rapport aux massifs montagneux d'Europe centrale et méridionale, leur flore et leur faune associées sont très fragmentaires mais beaucoup d'espèces caractéristiques trouvent dans les habitats rocheux wallons leurs stations les plus septentrionales (Hidvegi, 1996 ; Ertz, 2003). Les buxaies ont été reprises dans cette section parce qu'elles se trouvent en connexion dynamique ou topographique avec les végétations ouvertes des rochers calcaires. Quant aux grottes, elles abritent une faune spécialisée parmi lesquelles des espèces endémiques et sont également les biotopes de reproduction et/ou d'hivernage de certaines espèces de chiroptères.

Aires de distribution

En Wallonie, l'aire de distribution des habitats rocheux est largement centrée sur les grandes vallées du bassin de la Meuse où ils sont rares et naturellement isolés. Secondairement, ces habitats ont pu se développer sur des affleurements artificiels (tranchées ferroviaires ou routières, carrières – voir p. ex. Remacle, 2007). Ils sont très rares dans le domaine atlantique et sont majoritairement présents dans d'anciennes carrières, les affleurements naturels étant exceptionnels dans cette région. D'une manière générale, les aires de distribution des habitats sont favorables. Elles correspondent aux affleurements rocheux naturels des vallées et, secondairement, aux carrières creusées dans les roches dures.

Surfaces

En région atlantique, les surfaces d'habitats sont favorables, ceux-ci ne pouvant exister que dans l'aire de distribution des grands affleurements rocheux et, secondairement, des carrières creusées dans les roches dures.

A l'exception des buxaies thermophiles (5110), dont les surfaces actuelles sont jugées favorables, et des habitats souterrains (8310), pour lesquels les surfaces nécessaires à la conservation de l'habitat à long terme ne sont pas connues, les surfaces réellement occupées par les autres habitats rocheux sont le plus souvent qualifiées d'inadéquates ou de défavorables. Les habitats pourraient en effet être mieux développés si des mesures de protection et de gestion étaient prises. Une proportion importante des habitats n'est pas reprise dans le réseau Natura 2000. Cela est dû au fait qu'ils se développent fréquemment dans les anciennes carrières, voire même dans des carrières encore en activité, lesquelles ont été largement exclues du réseau Natura2000. Dans ces conditions, leur protection à long terme ne peut être garantie.

Structures et fonctions

Ces habitats sont très mal connus et certains paramètres constitutifs des structures et fonctions, notamment la diversité des communautés bryo-lichéniques, n'ont pas pu être

évalués jusqu'à présent.

Néanmoins, à l'exception des buxaies (5110), les structures et fonctions ont été jugées comme globalement défavorables pour ces habitats. En raison de leur position phytogéographique marginale en Wallonie, les habitats rocheux sont naturellement isolés et de petite dimension par rapport aux régions montagneuses d'Europe. Cependant, certains types de végétation ont dû être plus fréquents autrefois, notamment les végétations héliophiles. Dans une certaine mesure, le boisement a favorisé les communautés sciaphiles, souvent moins spectaculaires et moins riches en espèces de plantes supérieures. D'autre part, de nombreux affleurements naturels et éboulis ont été détruits lors de la construction des grandes infrastructures de communication et par l'ouverture de carrières. Ces modifications ont eu une influence sur la répartition de certains organismes thermophiles (reptiles, e.a.).

Pressions, menaces et perspectives futures

Les principales pressions identifiées pendant la période couverte par ce rapport et les menaces qui devraient continuer à peser sur les habitats rocheux peuvent être regroupées sous les rubriques suivantes (voir aussi figure 5):

- la réduction de la connectivité et l'isolement des populations d'espèces avec les risques génétiques qui y sont associés, surtout identifiés pour les espèces héliophiles et thermophiles ;
- l'évolution naturelle de la végétation (stabilisation du substrat, boisement), l'extension d'espèces envahissantes indigènes comme le lierre grimpant (*Hedera helix*) ou exotiques : cotonéasters (*Cotoneaster* sp.), arbre aux papillons (*Buddleja davidii*), robinier (*Robinia pseudacacia*) et l'absence de gestion conservatoire ;
- les destructions ou les modifications difficilement réversibles liées à l'exploitation des carrières : reprise des matériaux de remblai (8150, 8160), extraction (calcaire, craie, dolomie, psammites, grès, etc.), réhabilitation en fin d'exploitation (remblais avec des matériaux meubles), destruction, assèchement ou ennoiement de cavités souterraines ;
- la gestion des rochers en rapport avec les infrastructures de communication : stabilisation des parois par gunitage, curage des éboulis en bas de pente, raclage des rochers pour l'élargissement des voiries ;
- l'utilisation récréative des escarpements rocheux (escalade, sport-aventure), des grottes et des cavités souterraines (dérangement de la faune en période hivernale) ;
- le boisement des carrières en fin d'exploitation ;
- les méthodes de gestion inadéquates (utilisation d'herbicides, peignages en saison de végétation ou de nidification).

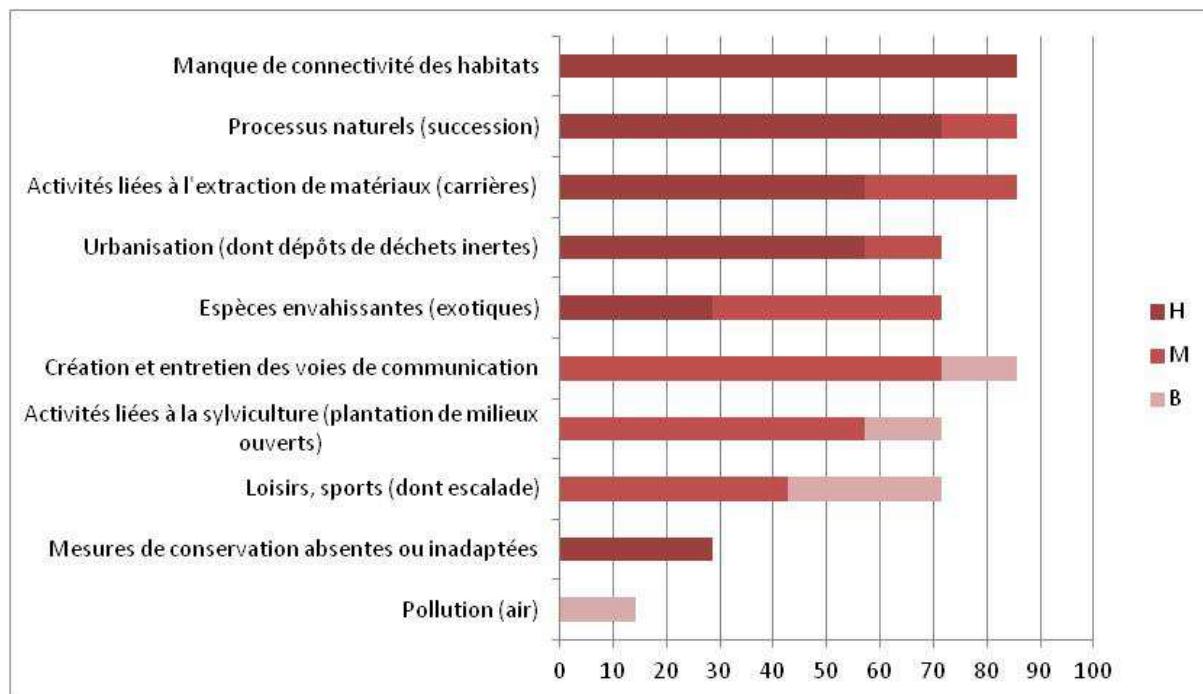


Figure 5 - représentation des pressions pesant sur les milieux rocheux. Les % expriment le nombre relatif de types d'habitats impactés (pour lesquels la pression a été identifiée). Les couleurs des histogrammes représentent l'importance de la pression en se basant sur les définitions européennes (H = haute ; M = moyenne ; B = basse – cf. point 2.7).

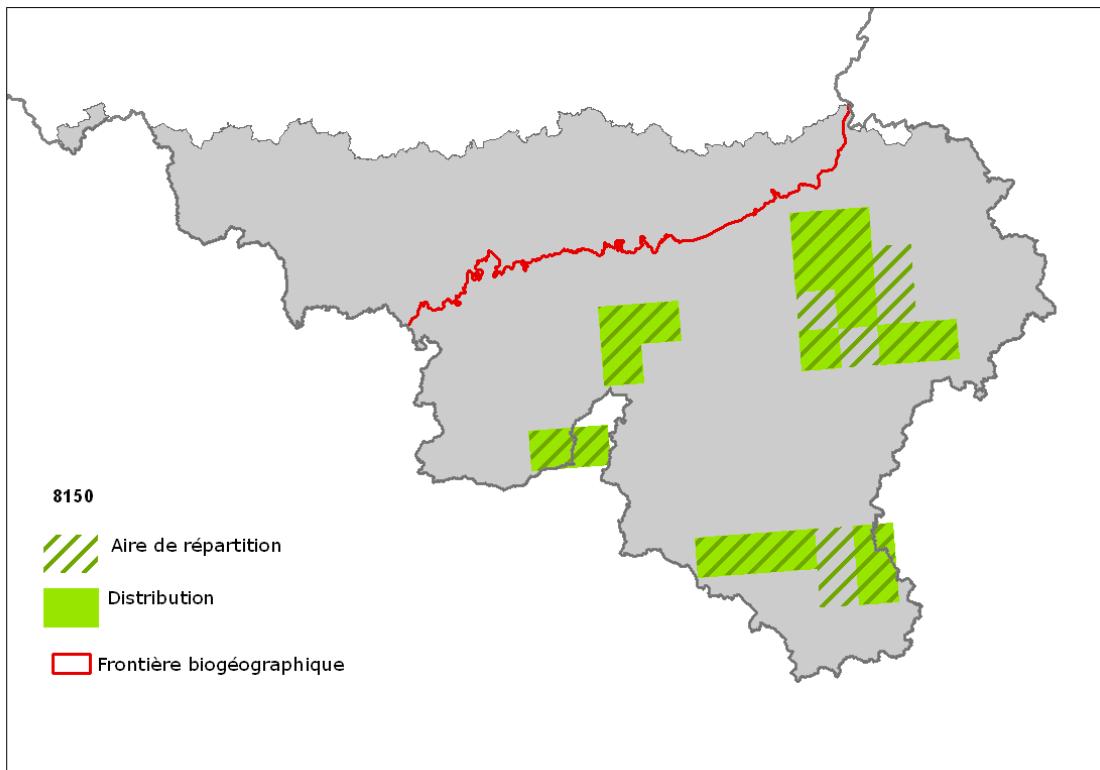
Pour ces raisons, et en l'absence de plans d'actions et de projets de grande ampleur visant à l'amélioration et à la conservation de ces milieux, les perspectives futures ont été jugées défavorables pour tous les milieux rocheux, à l'exception des buxaies.

8150 – Végétation des éboulis siliceux



La végétation des éboulis siliceux se développe sur des débris rocheux à réaction acide (grès, psammites, quartzites, schistes, phyllades), sur fortes pentes, à exposition ensoleillée ou ombragée. Généralement peu fréquents et de faible superficie, les éboulis peuvent être naturels (versants pentus des vallées) mais peuvent également résulter d'activités humaines (carrières, talus routiers, talus de chemin de fer). La végétation est généralement très clairsemée et constituée de plantes tolérant un substrat instable, comme le galéopsis des champs (*Galeopsis segetum* – photo ci-contre). De nombreuses

espèces de mousses et lichens colonisent généralement ces pierriers. Cette végétation peut coexister en mosaïque avec des groupements acidiphiles ouverts (landes – habitat 4030) ou en sous-bois de forêts (notamment les forêts de ravins et de pentes – 9180). Cet habitat est présent en Condroz, Fagne-Famenne et en Ardenne, où il est rare, souvent isolé et de petite taille.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	25 ha	U1	U2	U2	U2	(X)
Facteurs explicatifs							

Explications

En Wallonie, la végétation caractéristique des éboulis siliceux se rencontre au pied des grandes falaises de roches acides (grès, quartzites) mais aussi sur de petits affleurements schisteux en bordure de route ou dans les anciennes carrières (ardoisières). Les surfaces ont été estimées inadéquates (U1) sur avis d'expert ; elles paraissent faibles eu égard à la distribution potentielle de l'habitat. La qualification U2 des structures et fonctions est liée à plusieurs facteurs (espèces typiques peu nombreuses et menacées, isolement des unités d'habitat et des populations d'espèces).

Les perspectives futures sont globalement défavorables : la plupart des stations ne bénéficient d'aucun statut fort de protection ni d'aucune mesure de gestion conservatoire. En outre, beaucoup sont situées dans des carrières ou d'anciennes ardoisières où leur conservation ne peut

être garantie.

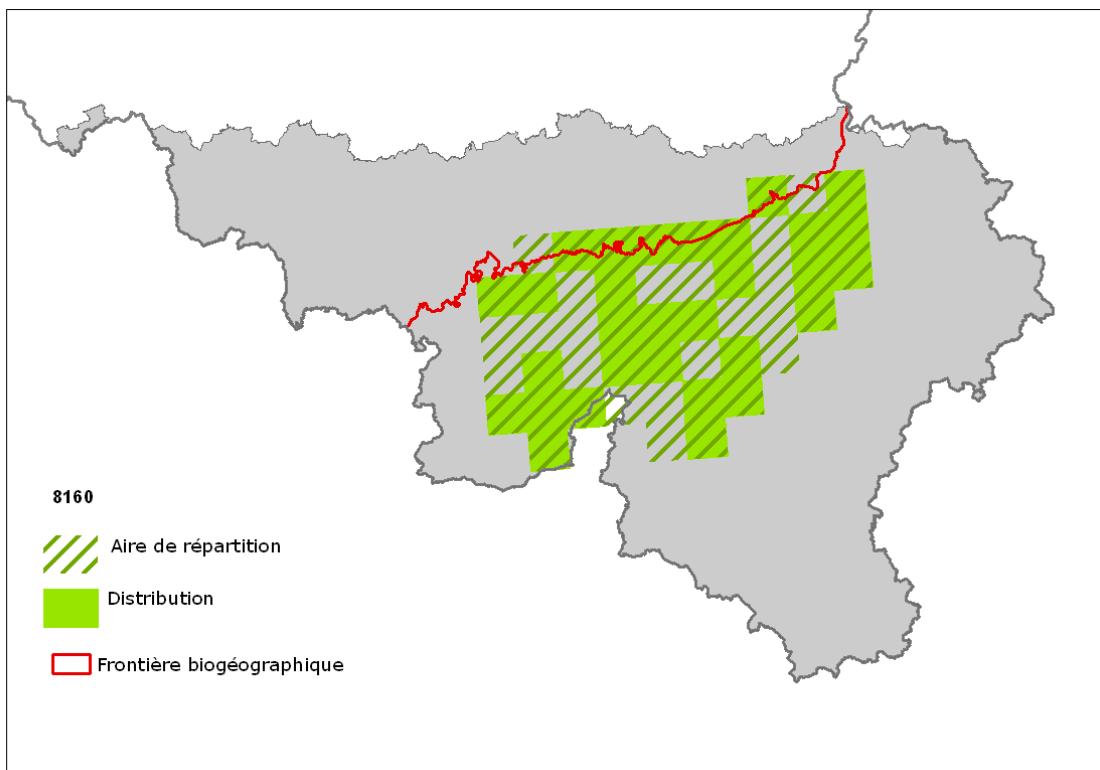
La tendance évolutive n'a pu être évaluée en raison de la rareté de l'habitat et du manque de prospections.

8160* - Végétation des éboulis calcaires



La végétation des éboulis calcaires se développe sur des débris rocheux riches en bases (calcaires, dolomies, macignos, schistes calcarifères), sur fortes pentes, à exposition ensoleillée ou ombragée. Généralement peu fréquent et de faible superficie, cet habitat peut être naturel (versants pentus des vallées) mais peut également résulter d'activités humaines (carrières, talus routiers, talus de chemin de fer). Les végétaux colonisant ce type de milieu développent généralement un enracinement adapté à l'instabilité du substrat, comme l'oseille ronde (*Rumex scutatus* - photo ci-contre). Cette végétation peut

éventuellement coexister en mosaïque avec des groupements de pelouses xériques (6210) ou en sous-bois de forêts de ravins et de pentes (9180). L'habitat est présent sur les versants des grandes vallées du Condroz et de la Calestienne. En Fagne – Famenne et en Lorraine, il est très rare et limité à de très petites surfaces souvent isolées.



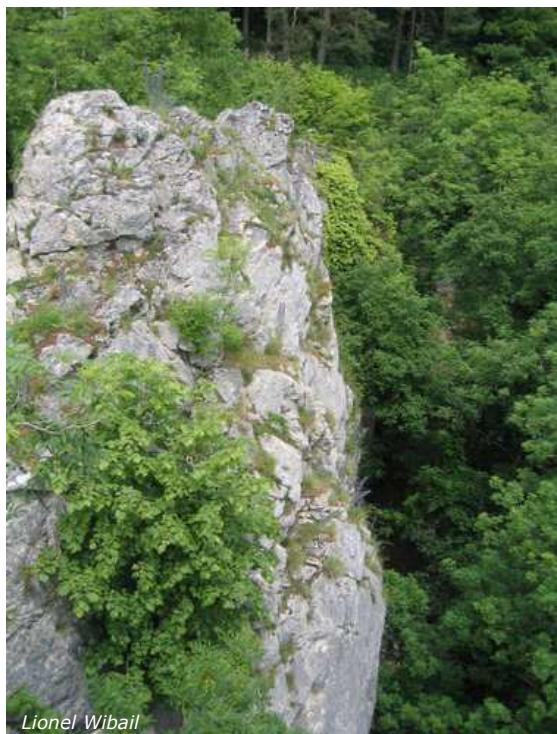
RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	95 ha	U1	U2	U2	U2	=
Facteurs explicatifs							

En région continentale wallonne, la végétation caractéristique des éboulis calcaires se rencontre au pied des grandes falaises de roches basiques (calcaires, psammites) mais aussi dans les anciennes carrières où ces matériaux ont été exploités. Les surfaces ont été jugées inadéquates (U1) sur avis d'expert ; elles paraissent faibles eu égard à la distribution potentielle de l'habitat. La qualification U2 des structures et fonctions est liée à plusieurs facteurs (artificialité de nombreux éboulis, taille des unités d'habitats, espèces typiques rares et menacées, isolement des unités d'habitat et des populations d'espèces).

Les perspectives futures sont globalement défavorables : la plupart des stations ne bénéficient d'aucun statut fort de protection ou sont situées dans des carrières où leur préservation n'est pas garantie.

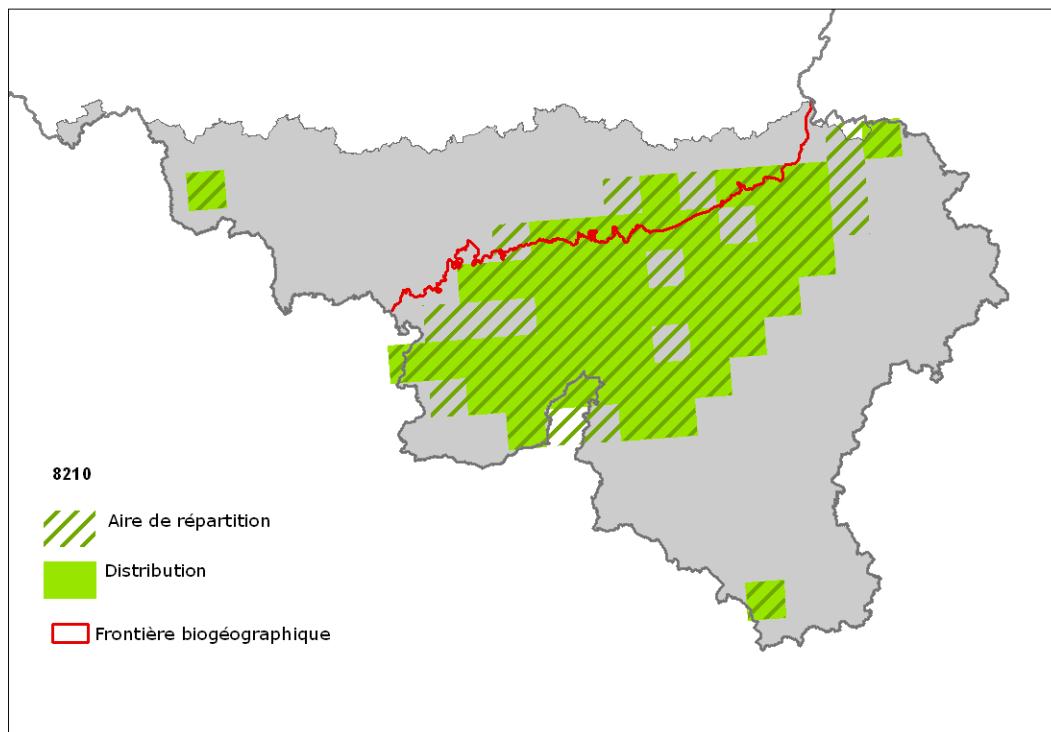
La tendance évolutive a cependant été jugée stable au cours de la période couverte par ce rapport.

8210 – Végétation des rochers calcaires



La végétation des rochers calcaires se développe sur des substrats riches en bases (calcaires, dolomies, poudingues à ciment calcaire, schistes calcarifères), sur fortes pentes à expositions diverses, le plus souvent entre 50 et 350 m d'altitude. Ces milieux peuvent être naturels mais également résulter d'activités humaines (ex. : anciennes carrières, talus routiers, murets non maçonnés). La végétation phanérogamique est composée de fougères, dont la rue-de-muraille (*Asplenium ruta-muraria*) ou le cétérach (*Ceterach officinarum*) mais également de dicotylédones rares et très menacées, comme la

lunetièvre (*Biscutella laevigata*). Elle est souvent très clairsemée mais diverses espèces de mousses et de lichens peuvent couvrir la surface des rochers. Elle peut éventuellement exister en mosaïque avec la végétation des pelouses xériques (habitat 6210), des éboulis calcaires (habitat 8160) ou en sous-bois de forêts calcicoles (habitats 9150, 9180). L'habitat est très localement présent dans la région atlantique. En région continentale, il est présent dans les grandes vallées du Condruz et de la Calestienne, et en Lorraine. En dehors des grandes vallées, il est rare et limité à de très petites surfaces isolées.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	0,1 ha	U2	U2	U2	U2	(x)
Facteurs explicatifs							
<p>En région atlantique wallonne, la végétation caractéristique des rochers calcaires se rencontre sur quelques falaises naturelles (en limite du domaine continental) mais aussi dans d'anciennes carrières (Tournaisis). Ces dernières stations sont très isolées de la limite phytogéographique continentale. Les structures et fonctions ont été évaluées comme défavorables (U2) en raison de la faible taille et de l'isolement des habitats, de leur caractère artificiel pour certains, de la rareté des espèces typiques.</p> <p>Il est peu probable que la situation s'améliore car il y a peu de possibilités d'étendre les stations actuelles en région atlantique.</p> <p>La tendance évolutive n'a pu être évaluée, l'habitat n'ayant pas été renseigné lors du rapport précédent dans la mesure où les stations connues avaient été rattachées à la région biogéographique continentale proche.</p>							

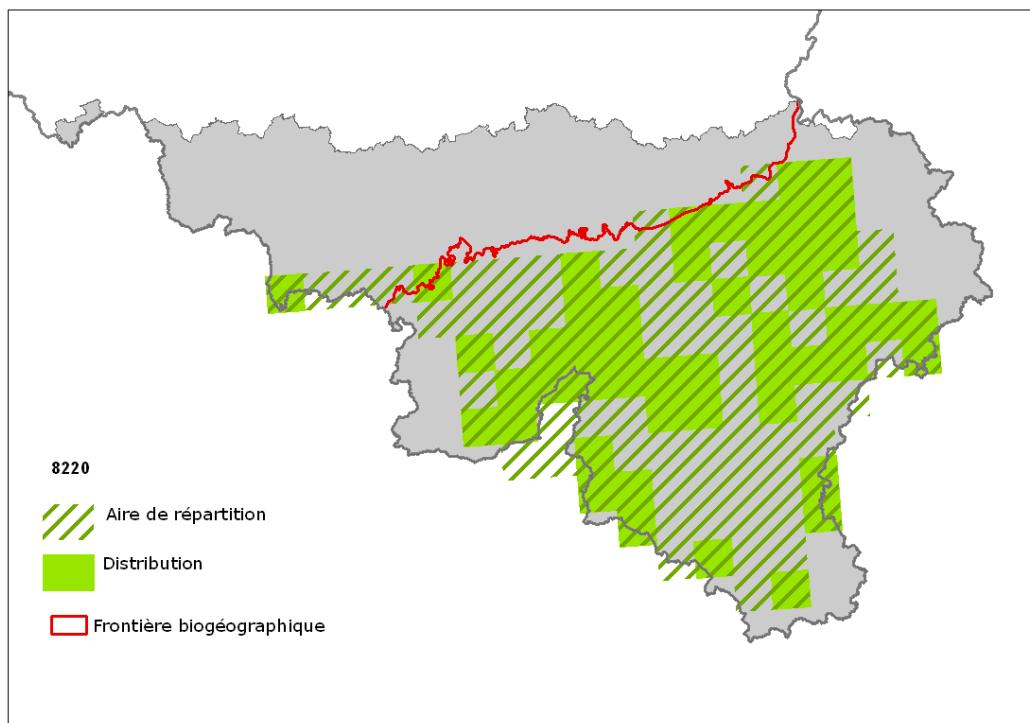
RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	95 ha	U1	U2	U2	U2	(X)
Facteurs explicatifs							
<p>En région continentale wallonne, la végétation des rochers calcaires se rencontre sur les grandes falaises de roches basiques (calcaires, psammites) du bassin de la Meuse mais aussi dans les anciennes carrières. Les surfaces ont été jugées inadéquates (U1) sur avis d'expert ; elles paraissent faibles eu égard à la distribution potentielle de l'habitat. La qualification U2 des structures et fonctions est liée à l'artificialité de nombreux escarpements rocheux, à la taille des unités d'habitats, aux espèces typiques rares et menacées, à l'isolement des unités d'habitat et des populations d'espèces.</p> <p>Les perspectives futures restent globalement défavorables, sans évolution positive nette : même si certaines stations sont englobées dans des sites protégés (réserves naturelles, sites classés) et ont bénéficié de restaurations dans le cadre du projet LIFE Hélianthème, peu bénéficient d'une gestion conservatoire adaptée et beaucoup sont situées dans des carrières.</p> <p>La tendance évolutive n'a pu être évaluée au cours de la période couverte par ce rapport.</p>							

8220 – Végétation des rochers siliceux



La végétation des rochers siliceux se développe sur des rochers du Cambro-Ordovicien (schistes, phyllades, quartzophyllades) et de l'Eo-Dévonien (schistes, grès et quartzites, poudingues), sur fortes pentes, à expositions diverses, le plus souvent entre 50 et 650 m d'altitude. Les escarpements rocheux peuvent être naturels mais également

résulter d'activités humaines (ex. : carrières, talus routiers, tranchées ferroviaires). La végétation est essentiellement composée de fougères, comme la doradille noire (*Asplenium adiantum-nigrum*) ou la doradille du Nord (*Asplenium septentrionale* - photo ci-dessus), et d'une strate bryo-lichénique plus ou moins couvrante. Elle peut éventuellement exister en mosaïque avec des végétations acidiphiles de milieux ouverts (landes – habitat 4030, éboulis siliceux – habitat 8150) ou en sous-bois de forêts acidophiles.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	0,1 ha	U2	U2	U2	U2	(x)

Facteurs explicatifs

En région atlantique wallonne, la végétation des rochers siliceux se limite à quelques affleurements rocheux dans la région des Honnelles. La surface occupée est faible, justifiant la cote U2 attribuée à ce paramètre. Les structures et fonctions sont défavorables (U2) en raison de la faible taille des unités d'habitat et de leur isolement. Les espèces typiques sont en outre rares et menacées.

Les perspectives futures sont globalement défavorables : les stations ne bénéficient d'aucun statut fort de protection ; elles sont en outre très éloignées des autres stations les plus proches, et il est peu probable que la surface de l'habitat puisse être étendue en raison du manque de stations potentielles en région atlantique. L'enjeu pour cet habitat consiste donc à assurer la préservation des quelques stations connues.

La tendance évolutive n'a pu être évaluée, la présence de l'habitat n'ayant pas été signalée lors du rapport précédent.

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	72 ha	U1	U2	U2	U2	=

Facteurs explicatifs

En région continentale wallonne, la végétation des rochers siliceux se rencontre sur les grandes falaises de roches à réaction acide du bassin de la Meuse mais aussi dans d'anciennes carrières. Les surfaces ont été estimées inadéquates (U1) sur avis d'expert ; en effet, elles paraissent faibles par rapport à la surface potentielle. Les structures et fonctions sont défavorables en raison de l'isolement des sites, de leur artificialité pour certains, du statut de leurs espèces typiques (rares et/ou menacées).

Les perspectives futures sont globalement défavorables : de nombreuses stations ne bénéficient d'aucun statut fort de protection ni d'une gestion conservatoire adaptée ou sont situées dans des carrières en exploitation où leur préservation ne peut être assurée.

La tendance évolutive a cependant été jugée stable au cours de la période couverte par ce rapport.

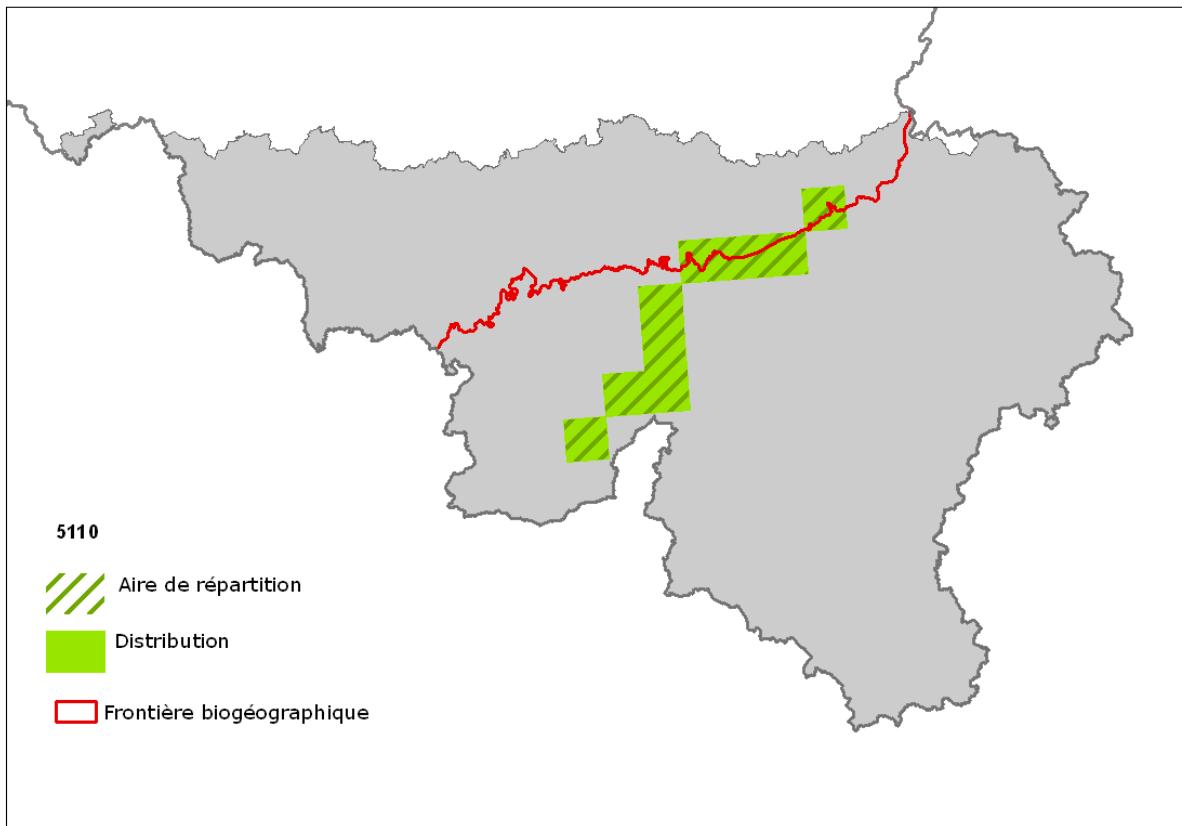
5110 - Buxaies



Lionel Wibail

Les buxaies correspondant à l'habitat 5110 sont des formations naturellement dominées par le buis (*Buxus sempervirens*), sur sol calcaire très superficiel. Seules les buxaies climaciques, n'évoluant pas à terme vers des milieux forestiers, correspondent à l'habitat 5110. On y retrouve, outre le buis, des essences

arbustives calcicoles xéro-thermophiles. Elles occupent de fortes pentes sur les versants ensoleillés de la Meuse et de ses affluents de l'Entre-Sambre-et-Meuse, et se développent généralement au contact d'autres habitats typiques des sols calcaires : affleurements rocheux (8210), pelouses calcaires (6110*, 6210*) ou forêts calcicoles (9150, 9180).



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CON T	Fv	26 ha	Fv	Fv	Fv	Fv	(X)
Facteurs explicatifs							
<p>L'aire de répartition et la surface de la buxaie sont cotées favorablement, puisque l'habitat est actuellement développé dans la plupart de ses stations potentielles, à l'exception de certaines zones maintenues ouvertes pour permettre le développement d'autres HIC liés aux pentes calcaires superficielles (6110, 6210, 8210).</p> <p>Les stations de la buxaie sont par ailleurs naturellement difficiles d'accès et donc peu soumises à des pressions et menaces à l'exception, localement, de la sécurisation des voieries et du réseau ferroviaire et, plus ponctuellement, de l'alpinisme ou de l'ouverture de carrières. Elles sont donc globalement laissées à leur évolution naturelle, ce qui mène a priori à une situation favorable pour un habitat ligneux climacique. Pour ces raisons et malgré l'absence d'un monitoring dédié aux structures et fonctions de l'habitat, celles-ci sont considérées comme favorables.</p> <p>Les pressions et menaces pesant sur les buxaies étant faibles, les perspectives futures sont également cotées favorablement.</p> <p>Les tendances pour cet habitat n'ont pas pu être évaluées puisque les principaux efforts de cartographie permettant d'évaluer l'aire de distribution et les surfaces ont été entrepris en 2012. Il est cependant probable qu'il n'y ait pas eu d'évolution sensible entre les deux périodes de rapportage.</p>							

3.4. Grottes et cavités souterraines (8310)

3.4.1. Données de base

Les données qui ont été utilisées pour construire les cartes proviennent de l'Atlas des sites karstiques sous la forme d'un fichier cartographique qui fournit la position et la description de toutes les cavités naturelles en zones continentale et atlantique. Par ailleurs, les seules données disponibles d'espèces caractéristiques sont celles de la base de données « Chauves-souris » gérée par le DEMNA mais dont les informations proviennent à la fois du réseau de bénévoles du Groupe de Travail Plecotus (Natagora) et du DEMNA. Plusieurs centaines de cavités sont concernées par les prospections annuelles. Le plan de monitoring des cavités souterraines n'est pas encore opérationnel.

3.4.2. Méthodologie et limites de l'exercice

Carte de répartition, carte de distribution, surface

Les informations demandées dans le rapportage concernant le paramètre « surface » sont peu adaptées pour cet habitat. Idéalement, celui-ci devrait être mesuré plutôt par une valeur volumétrique, mesure réalisable avec les techniques modernes mais inconnues pour la plupart des sites. La projection en surface sous la forme d'un polygone des réseaux souterrains est également théoriquement possible mais, d'une part, toutes les cavités ne sont pas cartographiées et, d'autre part, le calage sur le système cartographique de l'IGN n'est pas disponible, voire non encore réalisé. Disposer d'une surface d'habitat est uniquement possible via le cumul du développement de toutes les cavités (sélection de 1009 cavités de plus de 10 mètres de longueur), et l'estimation d'une largeur moyenne des galeries (établie à 2 mètres par jugement d'expert). Pour la zone continentale, la longueur totale est de 193 km et la surface évaluée à 39 ha.

Structures et fonctions

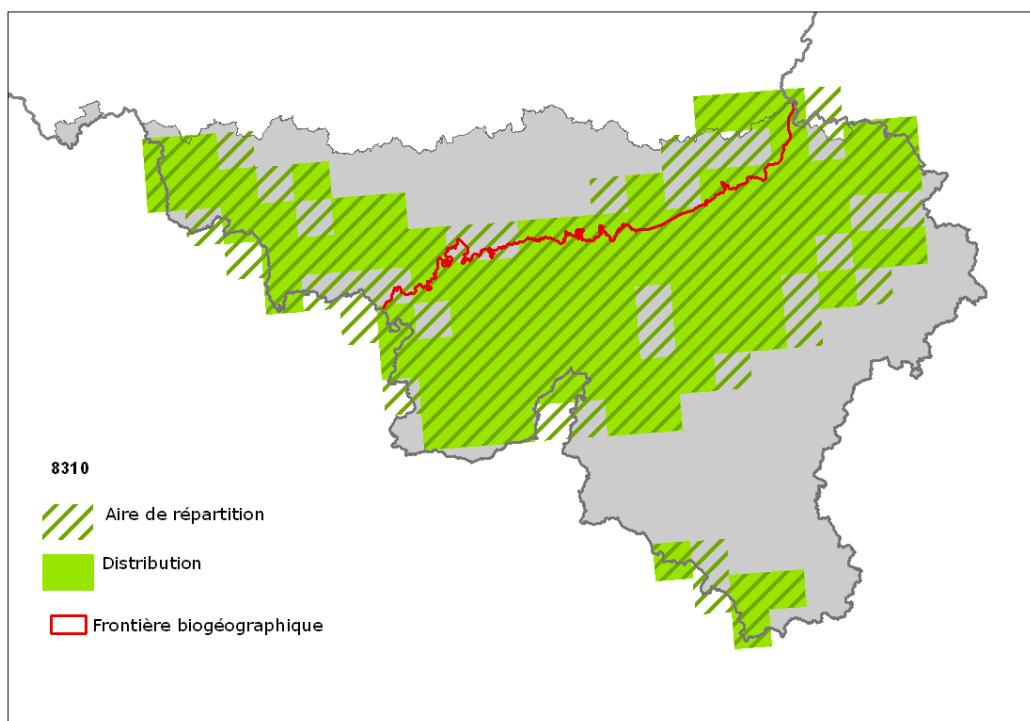
En l'absence d'un plan opérationnel de récolte structurée de données et de monitoring, on ne dispose pas des données suffisantes pour évaluer correctement ce paramètre. En particulier, les données de chauves-souris ne suffisent pas pour apprécier le taux de présence d'espèces typiques. En particulier, plusieurs espèces d'invertébrés spécialisés devraient faire l'objet d'inventaires systématiques.

Pressions, menaces et perspectives futures

Les grottes et les cavités souterraines sont globalement dans un bon état de conservation et les pressions et menaces les concernant sont connues et d'intensité faible (exploitation de carrières, submersion, exposition à la lumière) à moyenne (spéléologie, assèchement). Par contre, il est impossible de déterminer les perspectives futures par rapport au paramètre « Structures et fonctions » tant que des inventaires plus structurés des espèces typiques n'ont pas été programmés. Ces aspects seront pris en compte et développés dans le courant des 6 prochaines années.

8310 – Grottes et cavités souterraines

L'habitat désigne les grottes naturelles développées au sein des massifs calcaires et pouvant contenir des plans d'eau. Elles abritent généralement une faune cavernicole très spécialisée d'insectes, de crustacés et de mollusques et constituent également des sites d'hivernage pour les chauves-souris. Cet habitat est présent dans tous les massifs calcaires de Wallonie (zone atlantique et continentale).



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	0,2 ha	Fv	(X)	Fv	Fv	(X)
CON T	Fv	39 ha	Fv	(X)	Fv	Fv	(X)
Facteurs explicatifs							
<p>L'aire de répartition et la surface sont considérées comme favorables puisqu'il n'est évidemment pas possible d'étendre cet habitat en dehors des zones naturellement favorables et parce que la quantité de cavités (exprimées en surface) est considérée comme suffisante pour assurer l'avenir à long terme de cet habitat. En l'absence de données plus précises sur les espèces typiques, il n'est pas possible de déterminer le paramètre « structures et fonctions ». La cote finale est donc favorable.</p> <p>La tendance est inconnue parce qu'il n'a pas été possible de déterminer l'évolution du paramètre « structures et fonctions » entre les 2 cycles de rapportage et que les autres paramètres sont par ailleurs favorables.</p>							

3.5. Les habitats agricoles (prairies de fauche 6410, 6510, 6520) et les mégaphorbiaies (6430)

3.5.1. Données de base

Outre la cartographie des sites Natura 2000, les sites de grand intérêt biologique et la base de données sur la flore, les sources de données suivantes ont été utilisées spécifiquement pour le rapportage 2013 des habitats agricoles :

- Les données récoltées dans le cadre des Plans Communaux de Développement de la Nature et des mesures agri-environnementales.
- Les données issues de l'inventaire botanique des bords de route (convention « Bords de route »). Depuis 1995, « Année Européenne de la Conservation de la Nature », les communes qui le souhaitent peuvent passer une convention avec la Région Wallonne pour mettre en place un fauchage tardif sur certaines parties de leurs voiries. Un volet important de cette convention consiste à constituer une base de données reprenant les emplacements et un relevé botanique complet des bords de route les plus intéressants.
- Les prospections ciblées, réalisées par l'équipe Natura 2000 du DEMNA au cours de l'année 2012 sur les milieux prairiaux. Pour les habitats 6510 et 6520, une importante campagne de terrain a été mise sur pied en 2012 par l'équipe du DEMNA afin d'avoir une idée statistiquement la plus fiable possible de leur distribution (et de leur surface) en dehors du réseau Natura 2000. Cette campagne a également été utilisée pour contrôler un échantillon de prairies cartographiées lors du cycle de rapportage précédent (entre 2005 et 2007), dans le but d'évaluer les tendances (aire de distribution, surface, structures et fonctions) de ces deux habitats à l'intérieur du réseau Natura 2000. Concrètement, une série aléatoire de 125 carrés de 5x5km calqués sur la grille européenne de 10 km x 10 km ont été prospectés (délimitation des parcelles sur cartes + relevés des espèces caractéristiques de l'habitat) par 18 personnes aux mois de mai et juin 2012.

3.5.2. Méthodologie et limites de l'exercice

Carte de distribution, aire de répartition

Les cartes de distribution et de répartition ont été construites en utilisant pratiquement toutes les sources citées au point précédent :

- Les informations issues de la cartographie détaillée des sites Natura 2000 déjà existantes pour une partie des sites. Tous les polygones et éléments linéaires qui avaient un code d'habitat correspondant à la définition de l'un des 4 habitats ont été pris en compte.
- Les prospections ciblées sur les habitats 6510 et 6520 réalisées en 2012.
- La base de données « Bords de route ». Celle-ci a été utilisée pour en extraire les relevés qui correspondaient aux prairies de fauche de basse altitude et des

prairies de fauches montagnardes (absence ou quasi-absence de relevés correspondant aux mégaphorbiaies et aux prairies humides oligotrophes). Pour l'habitat 6520, cette base de données a en particulier été utilisée pour extraire des données plus précises sur la distribution des espèces caractéristiques (ex : *Meum athamanthicum*, *Sanguisorba officinalis*). Dans tous les cas, la sélection de ces relevés et de leurs coordonnées géographiques (extraction sous la forme d'une couche de points) s'est faite après avoir contrôlé l'adéquation entre le relevé phytosociologique et la définition de l'habitat. Cette importante source de données a permis de compléter et d'affiner la carte de distribution des deux principaux habitats visés, en particulier dans des régions pauvres sur le plan écologique (Hesbaye) et pour lesquelles les données sur ces habitats étaient lacunaires. Par contre, ces données n'ont pas pu être utilisées pour le calcul de la surface de l'habitat parce que la superficie couverte par ces formations herbeuses en bord de route n'est pas renseignée dans la base de données.

- Les données de l'atlas floristique ont été utilisées spécifiquement pour améliorer la carte de distribution et de répartition de l'habitat 6520 en utilisant les données de répartition de quelques plantes considérées comme caractéristiques (fenouil des Alpes - *Meum athamanthicum* - et grande pimprenelle - *Sanguisorba officinalis*), même si des données précises sur l'habitat n'étaient pas disponibles pour certains secteurs ardennais. Ces informations devront être complétées par de nouvelles campagnes de recherche ciblée.
- Enfin, les données cartographiques et botaniques collectées dans le cadre des MAE, des PCDN et des SGIB ont également été utilisées lorsqu'elles étaient jugées pertinentes pour les 4 habitats, afin de construire les cartes de distribution et de répartition.

En ce qui concerne les prairies de fauche de basse altitude de code 6510, ces différentes sources de données ont permis de détecter l'habitat dans quasiment tous les carrés de 10x10km de la grille européenne en Wallonie. Pour l'habitat 6520, les cartes ont été construites en tenant compte notamment de la distribution de quelques espèces caractéristiques et de la limite théorique des 500 m d'altitude mais en sachant que certains secteurs ardennais devront faire l'objet d'une nouvelle campagne de recherche ciblée de cet habitat dans les années à venir.

Surface

Les surfaces des habitats 6510 et 6520 ont été estimées sur base des prospections réalisées en 2012 par échantillonnage stratifié. Sur base de cet échantillonnage, des extrapolations ont été calculées par région naturelle et des estimations en termes de surfaces d'habitats ont aussi été produites, ce qui a fourni des estimations de surfaces bien meilleures qu'en 2007. Cependant, comme il ne s'agit que de projections à partir d'échantillonnage, il est également certain que ces estimations pourraient encore être améliorées à l'avenir.

Les données concernant l'habitat 6410 résultent des sources de données citées plus haut mais n'ont pas fait l'objet de prospections ciblées en 2012 étant donné qu'il a été estimé que les localisations de cet habitat rare étaient déjà suffisamment connues.

Enfin les données concernant la surface de l'habitat 6430 ont été produites via une extrapolation réalisée à partir des données de la cartographie des sites Natura 2000. Cette extrapolation s'est faite à partir d'une zone tampon de 50 m autour du réseau hydrographique, ce qui a permis de faire des calculs de surface sur l'ensemble de la Wallonie.

Nous noterons enfin que les données de perturbations en ligne ont également été utilisées pour affiner les chiffres d'évaluation et de tendances.

Structures et fonctions

Les structures et fonctions des habitats prairiaux se basent sur deux groupes de critères :

- La composition spécifique :
 - Nombre et recouvrement des espèces caractéristiques de l'habitat
 - Nombre et recouvrement des espèces indicatrices de perturbations (eutrophisation, surpâturage, envahissement par les ligneux)
- Les perturbations :
 - Espèces invasives (pour le 6430 essentiellement)
 - Surpâturage, sursemis, mise en culture (prairies de fauche)
 - Drainage (6410)
 - Envahissement par les ligneux par abandon (6410, 6510, 6520) ou évolution vers un stade forestier (6430)

Les paramètres relatifs à la composition spécifique ont été utilisés de manière quantitative pour les prairies de fauche (6510 et 6520) lors du rapportage 2013, les autres paramètres ont été utilisés de manière semi-quantitative pour les 4 habitats concernés. Il est certain que plusieurs de ces paramètres devraient faire l'objet d'une meilleure quantification pour les cycles suivants (espèces invasives, surpâturage, sursemis, mise en culture, drainage).

D'autre part, les structures et fonctions doivent théoriquement aussi être évaluées à la lumière d'autres paramètres comme la connectivité entre parcelles d'habitats mais ce type de paramètre est actuellement très difficile à quantifier et n'a été pris en compte que dans des cas de très fort morcellement (habitat 6410).

3.5.3. Appréciation globale

Aire de répartition

L'aire de répartition des habitats prairiaux et des mégaphorbiaies a été jugée favorable en région continentale et en région atlantique wallonne sauf pour les prairies du Molinion en région atlantique qui a été jugée défavorable puisque seule une seule localité est connue, alors que l'habitat était certainement mieux représenté autrefois.

Surface

La surface a été jugée favorable pour l'habitat 6430 en région atlantique wallonne parce que cet habitat est très probablement répandu le long des différents cours d'eau et inadéquat en région continentale (moins bonne distribution). La surface des autres habitats a été jugée défavorable soit parce que les surfaces estimées sont nettement

inférieures aux surfaces de référence (6410), soit parce que le taux de dégradation/disparition a dépassé le seuil de 1% par an pendant le cycle de rapportage.

Structures et fonctions

Ce paramètre a été jugé défavorable pour tous les habitats excepté pour les mégaphorbiaies en région continentale, où la qualité de l'habitat est meilleure (problèmes moins aigus d'eutrophisation, moins de problème d'abaissement du niveau de la nappe phréatique) qu'en région atlantique. Pour les autres habitats, les structures et fonctions (essentiellement évaluées sur base de l'analyse des compositions floristiques et des facteurs de perturbations comme le surpâturage, le sursemis, le drainage des prairies humides) ont été jugées défavorables sur base des critères issus des guidelines européennes (cf. tableau 2) : plus de 25% de la surface de chaque type d'habitat est dans un état défavorable pour ce paramètre.

Pressions, menaces et perspectives futures

Sans surprise, les habitats prairiaux (6410, 6510 et 6520) ont continué à subir des dégradations (surpâturage, sursemis, drainage, conversion en cultures, urbanisation...) majeures et continues depuis le rapportage précédent. Ces dégradations sont bien documentées via le contrôle d'une grande série de parcelles situées à l'intérieur du réseau lors de la prospection ciblée effectuée en 2012 et via les déclarations de dégradations ou de perte d'habitats encodées dans une base de données spécifique.

L'habitat 6430 subit des pressions et des menaces différentes des habitats prairiaux agricoles. Il s'agit essentiellement de problèmes liés à l'eutrophisation excessive, à l'envahissement par les espèces exotiques invasives (en particulier *Impatiens glandulifera*, *Impatiens parviflora*, *Fallopia* sp.), au reprofilage de berges ainsi qu'à l'évolution naturelle vers des stades boisés.

En conclusion et malgré 2 importants projets LIFE (« Herbages » en Lorraine et « Prairies bocagères » en Fagne-Famenne) qui viennent de démarrer et visent à restaurer d'importantes surfaces de prairies de fauche (150 ha pour le LIFE « Herbages » et 100 ha pour le LIFE « Prairies bocagères »), il ne sera pas possible de compenser les pertes et dégradations de grande ampleur que subissent ces habitats à l'échelle du territoire. Même si les MAE permettent dans une série importante de cas de maintenir un régime de gestion favorable, elles ne seront probablement pas suffisantes sur le long terme pour améliorer l'état de conservation de toutes les prairies d'intérêt communautaire puisque, d'une part, elles ne s'appliquent que sur une base volontaire (à titre d'exemple, environ la moitié des prairies d'intérêt communautaire est couverte par une MAE à l'intérieur du réseau Natura 2000) et que, d'autre part, elles peuvent être arrêtées après les quelques années d'engagement sur simple demande de l'exploitant.

Il est trop tôt pour dire si les mesures prises (et en cours de révision) dans le cadre des Arrêtés de Désignation auront un impact positif suffisant pour maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats prairiaux en Wallonie.

D'autres mesures devraient être prisesurgemment comme la mise sous statut ou le rachat par les pouvoirs publics des parcelles les plus intéressantes biologiquement.

En ce qui concerne l'habitat 6410, une menace supplémentaire provient de l'eutrophisation, des drainages et des disparitions pures et simples de ces habitats qui

sont parfois englobés dans une parcelle plus intensive par un changement du parcellaire agricole.

La figure 6 représente la synthèse des pressions sur les habitats prairiaux et les mégaphorbiaies.

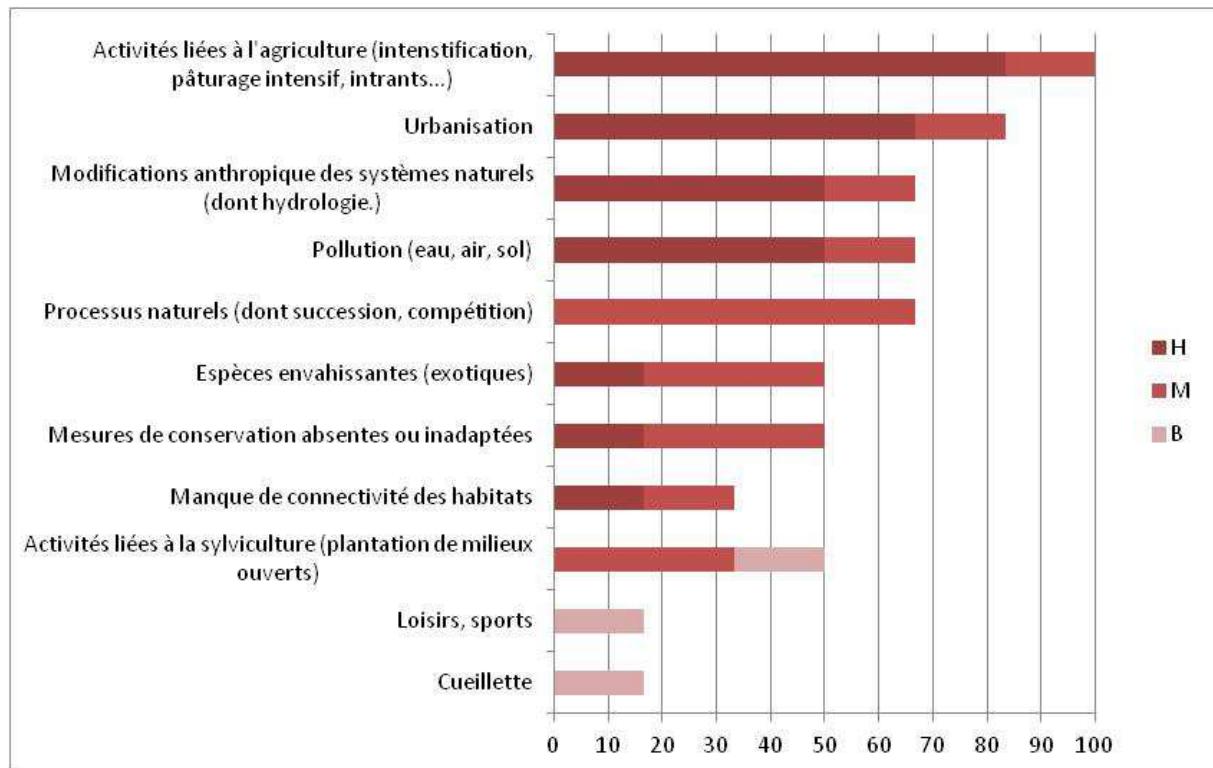
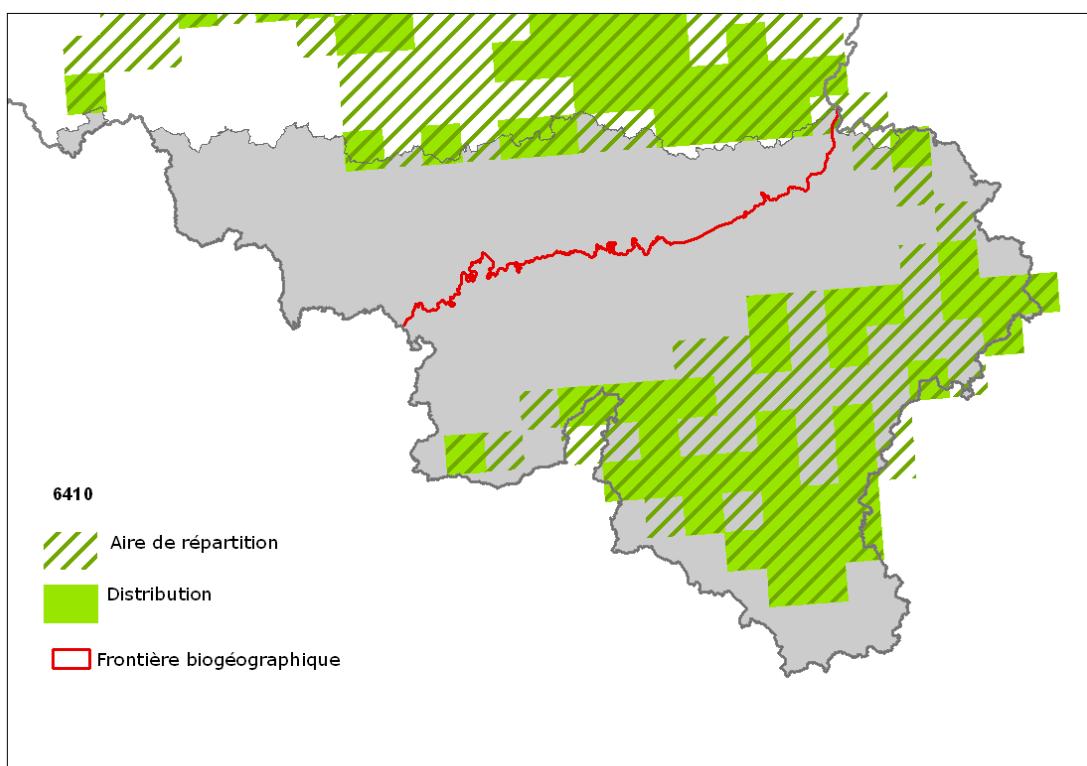


Figure 6 - représentation des pressions pesant sur les milieux agricoles – prairies de fauche et mégaphorbiaies. Les % expriment le nombre relatif d'habitats impactés (pour lesquels la pression a été identifiée). Les couleurs des histogrammes représentent l'importance de la pression en se basant sur les définitions européennes (H = haute ; M = moyenne ; B = basse – cf. point 2.7).

6410 – Prairies humides oligotrophes

Les prairies humides oligotrophes (moliniaies) typiques correspondent à des prairies de fauche, installées sur des sols à régime hydrique alternatif, humides une partie de l'année (hiver – printemps) mais pouvant s'assécher fortement en été, pauvres en éléments nutritifs. Le substrat est tourbeux (< 40 cm d'épaisseur) ou constitué d'argiles gleyifiées jusqu'en surface. Elles se développent souvent dans la zone de transition entre les formations végétales franchement marécageuses (bas-marais, landes humides, tourbières) dont elles peuvent dériver par drainage et les prairies ou les pelouses fraîches.





RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	U2	0,028 ha	U2	U2	U2	U2	=
Facteurs explicatifs							

Il s'agit d'un habitat d'origine anthropique très fragile et menacé nécessitant pour son maintien en bon état de conservation un régime de fauche associé ou non à un pâturage du regain ainsi qu'une absence totale de fertilisation. En région atlantique wallonne, l'habitat ne concerne qu'une parcelle classée en Réserve Naturelle à Rixensart (données rapportage 2013). Sur base de ces données, l'aire de répartition et la surface sont défavorables (U2) puisque l'habitat est présent uniquement de manière très isolée, sur une très faible superficie.

La cote du paramètre « structures et fonctions » est défavorable (U2) parce que la parcelle classée en Réserve Naturelle présente un bon état de conservation du point de vue des espèces mais qu'elle complètement isolée (absence de connectivité).

La valeur du paramètre 'perspectives' est établie (comme expliqué dans l'introduction) en tenant rigoureusement compte des perspectives individuelles des 3 autres paramètres. Comme les paramètres et les prévisions sont mauvais pour 'l'aire de répartition', la 'surface' et les 'structures & fonctions' et qu'aucun projet de restauration de cet habitat n'est envisagé ailleurs en région atlantique à l'heure actuelle, le paramètre 'perspectives' ne peut être que défavorable (U2).

La tendance est stable puisqu'aucune évolution majeure n'a été détectée sur la seule parcelle d'habitat connue en Wallonie atlantique.

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	256 ha	U2	U2	U2	U2	=
Facteurs explicatifs							

En région continentale wallonne, l'habitat présente une distribution très fragmentaire distribuée dans les principales régions naturelles (sauf en Condroz où l'habitat est quasi absent). L'aire de répartition est favorable (FV) puisque l'habitat est présent un peu partout même si c'est de manière disséminée.

La surface a été jugée défavorable (U2) au vu des disparitions d'habitats répertoriées en 6 ans.

La cote « structures & fonctions » est défavorable (U2) au vu de la grande fragmentation de la distribution de l'habitat (absence ou très faible connectivité) et de la pauvreté de la plupart des parcelles en espèces caractéristiques.

Comme les prévisions sont mauvaises pour la 'surface' et les 'structures & fonctions', le paramètre 'perspectives' ne peut être que défavorable (U2).

La tendance est stable parce des projets de restauration ont déjà permis de restaurer des hectares et d'autres le seront dans les prochaines années via le projet LIFE Herbages qui devraient compenser au moins en partie les destructions actuelles.

6430 - Mégaphorbiaies rivulaires



En Wallonie, ces communautés végétales, quoiqu'assez différentes sur les plans floristique et stationnel, présentent néanmoins une structure phisonomique relativement semblable : ce sont toutes des formations dominées par des dicotylédones herbacées de grande taille. Les mégaphorbiaies rivulaires sont définies comme des formations végétales situées dans une plaine alluviale (lit majeur) et dominées par une ou quelques espèces de dicotylédones herbacées dont la taille excède fréquemment 1,5 mètre à maturité. En Belgique, la reine des prés (*Filipendula ulmaria*) est l'une des principales espèces caractéristiques de l'habitat mais les

mégaphorbiaies sont en réalité constituées d'un ensemble de communautés de hautes herbes hydrophiles. On distingue notamment une variante moins hygrophile et plus eutrophe (*Convolvulion*) et une variante plus forestière (*Aegopodium*).



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	3070 ha	Fv	U2	U2	U2	(x)
Facteurs explicatifs							

Il s'agit d'un habitat largement distribué le long des cours d'eau mais qui souffre de nombreuses atteintes (drainage, eutrophisation excessive, canalisations, espèces exotiques invasives). Sur base de ces données, l'aire de répartition est favorable (FV) puisque l'habitat est largement réparti en Wallonie.

L'aire de distribution ('surface') a été jugée favorable (FV) vu la surface estimée à partir des sources de données consultées.

La cote « structures & fonctions » est défavorable (U2) parce de nombreuses parcelles sont pauvres en espèces caractéristiques et/ou enrichies en espèces eutrophes à fort recouvrement. Le problème des espèces exotiques invasives est aussi de mieux en mieux documenté.

Comme les paramètres actuels et les prévisions sont mauvais pour les 'structures & fonctions', le paramètre 'perspectives' ne peut être que défavorable (U2).

La tendance est inconnue parce que l'habitat n'est actuellement pas suivi de manière satisfaisante.

Des projets de restauration ont déjà eu lieu ponctuellement ou sont prévus dans les quelques années à venir.

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CON T	Fv	6050 ha	U1	U1	U1	U1	(x)
Facteurs explicatifs							

Au vu des données disponibles, une superficie estimée proportionnellement nettement moindre qu'en région atlantique, le paramètre « surface » a été jugé inadéquat (U1).

La cote des « structures et fonctions » est inadéquate (U1) puisque ce paramètre a été jugé meilleur (présence d'espèces caractéristiques, moindre eutrophisation, problèmes localisés d'espèces exotiques invasives) que dans la partie atlantique.

Comme les cotes actuelles sont inadéquates et que les prévisions sont peu optimistes pour la 'surface' et les 'structures & fonctions', le paramètre 'perspectives' ne peut être que défavorable (U1).

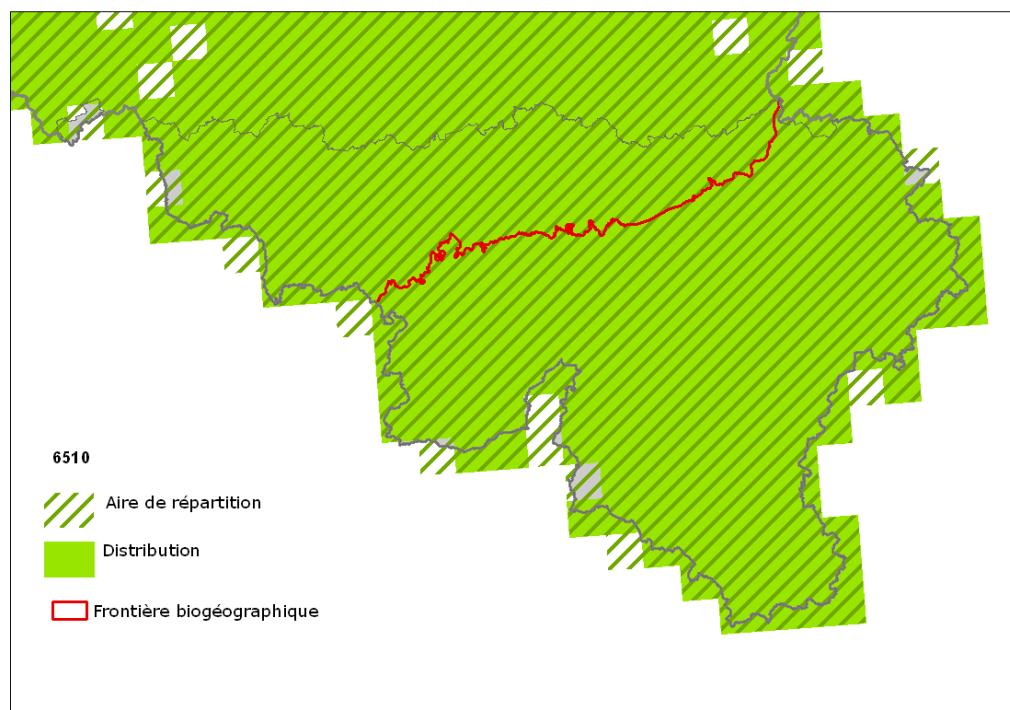
La tendance est inconnue parce que l'habitat n'est actuellement pas suivi de manière satisfaisante.

Des projets de restauration ont déjà eu lieu ponctuellement ou sont prévus dans les quelques années à venir notamment via le projet LIFE Herbages.

6510 – Prairies de fauche de l'*Arrhenatherion*



Comme leur nom l'indique, il s'agit de prairies permanentes qui sont fauchées une à deux fois par an mais qui peuvent également être pâturées en fin de saison (regain). Beaucoup d'entre elles reçoivent l'apport modéré d'engrais (fumier, fumier composté, lisier) ce qui permet de maintenir un certain niveau trophique et un certain rendement agricole. Un excès de fertilisation (en particulier minérale) est défavorable à long terme de même qu'un pâturage intensif. Il s'agit d'un habitat d'origine anthropique nécessitant pour son maintien en bon état de conservation un régime de fauche associé ou non à un pâturage du regain. Ces formations se caractérisent par la présence de graminées caractéristiques comme le fromental (*Arrhenatherum elatius*) ou l'avoine dorée (*Trisetum flavescens*) et d'un cortège de dicotylées, par exemple la grande marguerite (*Leucanthemum vulgare*), le crépis des prés (*Crepis biennis*) ou encore le salsifi des prés (*Tragopogon pratensis*). Cet habitat se présente sous de nombreuses variantes en fonction des conditions de trophie, d'humidité, d'acidité et d'altitude.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	1824 ha	U2	U2	U2	U2	-
Facteurs explicatifs							

Sur base de toutes les données disponibles pour le rapportage 2013, l'aire de répartition ('Range' en anglais) est favorable (FV) puisque l'habitat est présent dans tous les carrés de 10x10km de la grille officielle européenne en Wallonie.

La surface a été jugée défavorable (U2) vu l'extrême morcellement de la répartition de l'habitat.

La cote du paramètre « structures & fonctions » est défavorable (U2) parce que la proportion de parcelles d'habitats qui sont en mauvais état de conservation sur base des critères retenus est supérieure à 30% (donc largement supérieure au seuil des 25% de la grille d'évaluation européenne).

Comme les paramètres actuels et les prévisions sont mauvais pour la 'surface' et les 'structures & fonctions' et qu'aucun projet de restauration de cet habitat en région atlantique wallonne n'est prévu qui pourrait compenser cette tendance négative, le paramètre 'perspectives' ne peut être que défavorable (U2).

La tendance est négative parce qu'une évaluation à l'intérieur du réseau Natura 2000 des surfaces existantes entre 2007 et 2013 a montré une diminution de plus de 7% et qu'aucune évolution positive ne se dessine pour les prochaines années suffisante pour renverser la tendance actuelle.

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	11880 ha	U2	U2	U2	U2	-
Facteurs explicatifs							

La surface a été jugée mauvaise (U2) vu le taux (> 25%) de dégradation/disparition de l'habitat observé pendant les 6 dernières années en Wallonie continentale.

La cote du paramètre « structures & fonctions » est défavorable (U2) parce que la proportion de parcelles d'habitats qui sont en mauvais état

de conservation sur base des critères retenus est de plus de 40% (donc nettement supérieure au seuil des 25% de la grille d'évaluation européenne).

Comme les paramètres actuels et les prévisions sont mauvais pour la 'surface' et les 'structures & fonctions', malgré le fait que les projets de restauration de cet habitat sur environ 250 ha sont actuellement en phase de démarrage (LIFE prairies bocagères et LIFE Herbages), le paramètre 'perspectives' ne peut être que défavorable (U2).

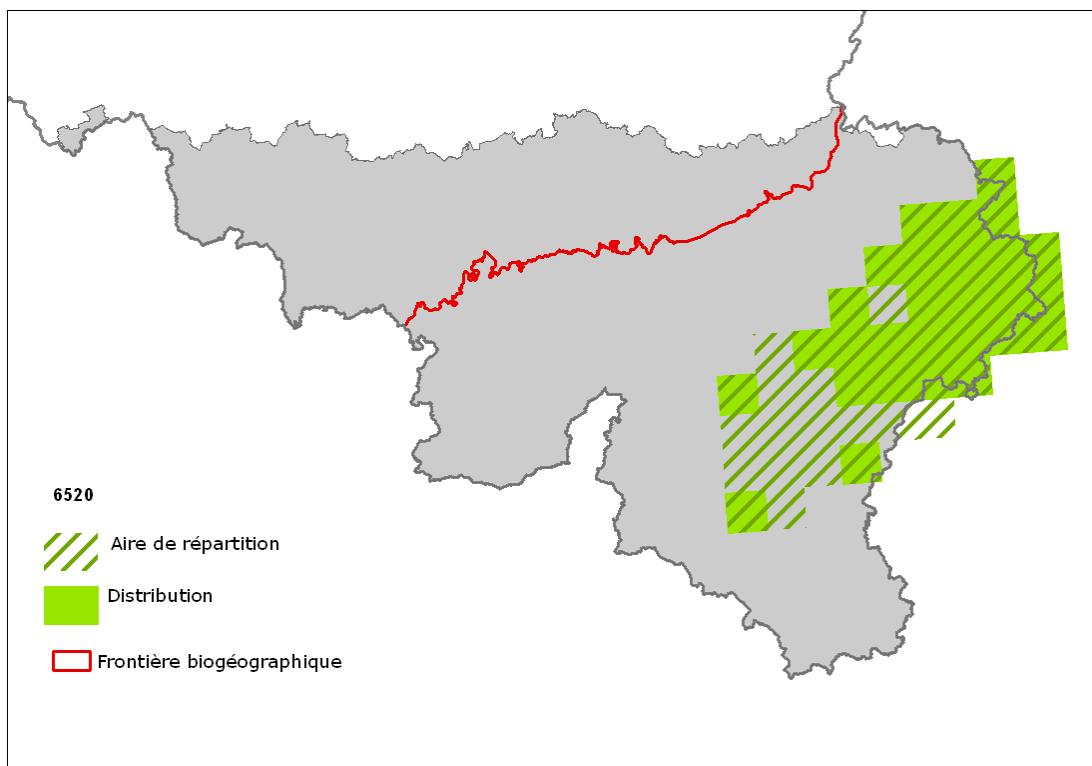
La tendance est négative puisqu'une évaluation à l'intérieur du réseau Natura 2000 des surfaces existantes entre 2007 et 2013 a montré une diminution de plus de 25%.

6520 –Prairies de fauche montagnardes



En Wallonie, la prairie de fauche de haute altitude désignée comme habitat d'intérêt communautaire (alliance du *Polygono-Trisetion*) est la déclinaison « montagnarde » de la prairie de code 6510 et se présente sous la forme de deux variantes édaphiques : la prairie à fenouil des Alpes (*Meum athamanticum*) et la prairie à géranium des bois

(*Geranium sylvaticum* - photo ci-contre) et avoine dorée (*Trisetum flavescens*). Ces deux variantes sont assez différentes quant à leur physionomie et leur niveau trophique : la prairie à fenouil des Alpes s'apparente à une pelouse maigre installée sur des sols pauvres en éléments nutritifs, alors que la prairie à géranium des bois présente l'allure d'une prairie à hautes herbes et dérive de la prairie à fenouil des Alpes suite à une fertilisation organique modérée à assez forte. Il s'agit d'un habitat d'origine anthropique nécessitant pour son maintien en bon état de conservation un régime de fauche associé ou non à un pâturage du regain.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	550 ha	U2	U2	U2	U2	-
Facteurs explicatifs							
<p>Sur base de toutes les données disponibles pour le rapportage 2013, l'aire de répartition est favorable (FV) puisque l'habitat est présent ou susceptible d'être présent dans tous les carrés de 10x10km de la zone continentale wallonne dont l'altitude atteint ou dépasse 500 m. Une campagne ciblée à la recherche de cet habitat serait néanmoins utile sur certains plateaux ardennais où la présence de l'habitat est suspectée.</p> <p>La surface a été jugée défavorable (U2) à cause d'un taux de dégradation/disparition en 6 ans estimé à 10% (période 2007-2013).</p> <p>La cote du paramètre « structures & fonctions » est défavorable (U2) parce que la proportion de parcelles d'habitat (d'après les données disponibles à l'intérieur du réseau Natura 2000) en mauvais état de conservation sur base des critères retenus est nettement supérieur au seuil des 25% (plus de 50%).</p> <p>Comme les paramètres actuels et les prévisions sont mauvais pour la 'surface' et les 'structures & fonctions', le paramètre 'perspectives futures' ne peut être que défavorable (U2).</p> <p>La tendance est négative puisqu'une évaluation à l'intérieur du réseau Natura 2000 des surfaces existantes entre 2007 et 2013 a montré une diminution de plus d'un pourcent par an lors du dernier cycle de rapportage.</p> <p>Cette tendance actuelle ne sera probablement que faiblement compensée dans le futur par la restauration de parcelles dans le cadre du Projet LIFE Herbages.</p>							

3.6. Les habitats forestiers

3.6.1. Données de base

Outre des sources de données communes avec d'autres groupes d'habitats (cartographie des sites Natura 2000 et des sites de grand intérêt biologique, informations issues des cartes topographiques, de la carte des sols, des photographies aériennes...), le rapport relatif aux forêts utilise principalement les informations issues de l'Inventaire Permanent des Ressources Forestières de Wallonie (IPRFW), ainsi que des prospections ciblées réalisées au cours de l'année 2012 :

- L'IPRFW est un inventaire multifonctionnel couvrant l'ensemble du territoire forestier wallon. Il utilise une grille d'échantillonnage systématique rectangulaire, aux sommets de laquelle sont installées des placettes de 10 ares ; une série de mesures sont effectuées au sein de ces placettes. À chaque placette peut être associé un habitat forestier, qui correspond ou non à l'un des habitats d'intérêt communautaire.
- Les prospections ciblées réalisées au cours de l'année 2012 concernent en particulier les habitats forestiers suivants : les chênaies-boulaies acidophiles climaciques (9190) de la région atlantique, les forêts de ravins et de pentes (9180) et les forêts alluviales des grands fleuves (91F0). Ces prospections forestières ont été réalisées sur des zones présélectionnées par modélisation, sur base de critères pédologiques, topographiques et liés à l'occupation du sol, critères calibrés sur base des localisations connues de ces habitats.

3.6.2. Méthodologie

Introduction : identification des habitats des placettes de l'IPRFW

L'IPRFW est la principale source de données utilisée pour l'estimation des états de conservation des habitats forestiers. Il est donc utile d'aborder le traitement de base réalisé sur chacune des placettes de l'IPRFW, à savoir l'identification de l'habitat en présence.

Celle-ci se base sur différentes caractéristiques de la placette : détermination de l'association végétale et relevé floristique par les opérateurs de terrain, pédologie, pente, position topographique, territoire écologique... La détermination de l'habitat peut néanmoins s'avérer ardue lorsque les informations floristiques sont sommaires (peuplement sombre ou relevé de végétation hivernal) ou dans les cas de conditions abiotiques complexes. Certaines déterminations correspondent donc à un habitat probable plutôt qu'à un habitat déterminé avec certitude. Il convient également de préciser qu'une même placette forestière peut abriter plusieurs habitats à la fois.

Les déterminations directes d'habitats d'intérêt communautaire sur le terrain devraient s'améliorer pour le second cycle de rapportage, puisque l'équipe de l'IPRFW utilise désormais une typologie et une clé de détermination des habitats forestiers identiques à celles utilisées pour la cartographie des sites Natura 2000.

Cartes de distribution et aire de répartition

Les cartes de distribution forestières sont construites en combinant, pour chaque habitat :

- les données de distribution de l'IPRFW : la localisation des placettes correspondant à l'habitat en question ;
- les informations cartographiques issues de la cartographie détaillée des sites Natura 2000 ;
- pour les habitats qui en ont fait l'objet, les résultats de prospections ciblées réalisées en 2012.

Ces données ne sont pas exhaustives puisqu'il s'agit d'échantillonnages et de cartographies partielles du territoire mais, examinées à petite échelle (grille européenne standardisée de 10 x 10 km), elles forment des cartes de distribution souvent cohérentes. Par ailleurs, en cas de discontinuité anormale sur la carte, la probabilité de présence de l'habitat au sein des carrés vides est estimée sur base de la carte d'occupation du territoire (IGN), de la carte des sols et de la présence d'espèces caractéristiques. Après correction éventuelle, des cartes de distributions finales sont obtenues.

L'aire de répartition de l'habitat est ensuite produite automatiquement à partir de la carte de distribution au moyen du *range tool*, puis validée, comme expliqué au point 2.5.1.

Surfaces

Selon l'habitat forestier et la région biogéographique concernés, les surfaces sont estimées d'une des trois manières suivantes : en sommant les surfaces cartographiées, par comptage des placettes de l'IPRFW ou par extrapolation.

Somme des surfaces cartographiées

Cette méthode n'a été appliquée que pour des habitats rares, cantonnés à des conditions écologiques très particulières et dont la distribution sur le territoire est donc prédictible. Les stations identifiées comme potentielles pour ces habitats rares ont été parcourues dans le cadre de la cartographie détaillée des sites Natura 2000 et des prospections ciblées effectuées en 2012. Ont été calculées de la sorte les surfaces des érablières de ravins (9180) et des boulaires tourbeuses (91D0) en région atlantique, ainsi que la surface des forêts fluviales résiduelles (habitats 91F0) en région continentale.

Comptage des placettes de l'IPRFW

Pour tous les autres habitats, à l'exception des forêts calcicoles (9150) en région atlantique, les surfaces ont été déterminées par comptage du nombre de placettes issues de l'IPRFW. La grille d'échantillonnage ayant un pas de 500 mètres sur un kilomètre, on peut considérer que chaque placette (chaque nœud de la grille) « représente » une surface de 50 ha. En première approche, le calcul de surface d'un habitat particulier est donc basé sur le nombre de placettes de l'IPRFW relevant de cet habitat.

Pour diverses raisons⁴, des facteurs correctifs, à appliquer aux valeurs brutes calculées par comptage de placettes, ont aussi été déterminés en confrontant notamment, à l'échelle du réseau Natura 2000, les résultats par comptage de points et par somme des surfaces cartographiées. Ces corrections des valeurs brutes sont généralement faibles pour les surfaces estimées à l'échelle de la région biogéographique (de l'ordre de 5 %).

Extrapolation

L'habitat 9150 est très rare en Région Atlantique. Il n'y est pratiquement pas intercepté par l'IPRFW, et n'a fait l'objet d'aucune prospection ciblée en 2012. Sa surface a donc été obtenue par une extrapolation à tout le territoire des surfaces cartographiées précisément dans les sites Natura 2000 atlantiques, avec un facteur d'extrapolation basé sur une modélisation simple à partir des informations de l'IGN et de la carte des sols.

Structures et fonctions

L'évaluation des structures et fonctions se base sur les données récoltées au sein des placettes de l'IPRFW. Une méthode d'évaluation a été mise au point dans le cadre d'une collaboration entre une équipe de l'ULg Gembloux Agrobiotech et le DEMNA (Convention « cahiers d'habitats d'intérêt communautaire » - à paraître). Des paramètres et des méthodes de calcul ont été définis et des seuils fixés, en se basant sur la littérature scientifique, les méthodes d'évaluation étrangères et la nature des données récoltées par l'IPRFW.

Les paramètres qui interviennent dans l'évaluation des structures et fonctions pour les habitats forestiers en Wallonie en 2013 sont les suivants :

- composition spécifique :
 - caractère indigène des ligneux
 - diversité spécifique des ligneux
 - espèces herbacées typiques des forêts anciennes
- structures et fonctions à proprement parler :
 - structure du peuplement et régénération
 - évolution des surfaces de forêts anciennes
 - arbres de grosses dimensions
 - bois mort
- perturbations :
 - espèces invasives
 - compaction du sol
 - espèces indicatrices d'eutrophisation
 - drainage

Des seuils permettent d'attribuer une cote (Fv, U1, U2) à chacun des paramètres individuels. Pour certains paramètres, ces cotes sont attribuées à l'échelle de chaque placette, puis intégrées au niveau biogéographique. Pour d'autres paramètres,

⁴ notamment : erreur d'échantillonnage élevée d'une méthode par comptage de points pour les habitats rares; incertitude sur la détermination de l'habitat pour certaines placettes ; habitats multiples au sein d'une placette ; pas d'installation de placettes par l'IPRFW dans certains éléments boisés de faible taille ou de configuration géométrique étirée

l'évaluation n'a pas de sens au niveau des placettes et se fait directement à l'échelle biogéographique. Par exemple, les seuils pour le bois mort sont une moyenne régionale de 1 (limite entre U1 et U2) et 2 (Fv/U1) arbres morts de plus de 40 cm de diamètre par hectare.

Il convient également de préciser que les seuils de certains paramètres peuvent varier en fonction des habitats et des essences. Par exemple, le seuil de comptage (dimensions minimales) des arbres de grosses dimensions varie selon l'essence considérée. Par ailleurs, certains paramètres ne s'appliquent qu'à des habitats particuliers, comme le drainage artificiel pour les forêts humides.

Une fois les cotes attribuées à chacun des paramètres d'un habitat, celles-ci sont agrégées suivant une méthodologie préétablie pour former la cote finale des structures et fonctions.

Limites de l'exercice

La qualité du rapportage des habitats forestiers peut être considérée comme globalement satisfaisante pour le cycle de rapportage 2013. Néanmoins, pour certains habitats peu interceptés par l'IPRFW (rares à l'échelle d'une région biogéographique), les estimations des surfaces et des structures et fonctions ont une précision faible. Pour ces habitats, les résultats restent néanmoins cohérents, puisqu'ils sont confirmés par la cartographie des habitats en site Natura 2000 et/ou qu'ils concordent avec l'avis d'expert. C'est notamment le cas du paramètre « bois mort », qui, à une exception près, est systématiquement coté en U2 via l'IPRFW.

Pour les habitats les plus rares, les placettes sont trop peu nombreuses, voire inexistantes, et les structures et fonctions ne peuvent pas même être approchées avec la méthodologie décrite ci-dessus. Il s'agit des habitats 9150, 9180 et 91D0 en région atlantique et de l'habitat 91F0 en région continentale. Les habitats 9150 et 9180 en région atlantique consistent essentiellement en des extensions de l'habitat continental dans les vallées des affluents mosans et ont donc reçu la cote globale de l'habitat en région continentale. Pour les habitats 91D0 atl. et 91F0 cont., seul l'avis d'expert a été utilisé.

Des prospections supplémentaires et des développements méthodologiques sont donc souhaitables sur certains points : détection et suivi des localités des habitats les plus rares, densification de la maille (augmentation du nombre de placettes) de l'IPRFW pour ces habitats mais aussi adaptation de la prise de mesures par l'IPRFW pour certains paramètres, modification de la méthode de calcul de paramètres apparemment trop sensibles à l'effet opérateur ou à la saison, réflexion sur le développement de paramètres propres à certains habitats forestiers, comme le recouvrement de la molinie (*Molinia caerulea*) ou des sphaignes (*Sphagnum* sp.) dans les habitats 9190 et 91D0...

Il convient également d'aborder la différence de périodicité entre le rapportage article 17 et l'IPRFW. Le cycle actuel de l'IPRFW est de 10 ans, soit plus d'1,5 fois celui du rapportage, qui est de 6 ans. Le second cycle est encore en cours actuellement. Les données du premier cycle ont donc dû être utilisées pour le rapportage 2013 mais les données déjà disponibles du second cycle ont également été analysées pour les habitats suffisamment répandus, et ont notamment permis d'estimer les tendances (en termes de structures et fonctions, de surfaces).

Il conviendra de rester conscient, dans le futur, que les différences de périodicité entre IPRFW et rapportage auront les conséquences suivantes :

- Si l'on veut analyser l'ensemble des placettes (donc tout le territoire wallon) en utilisant les données les plus récentes à chaque rapportage, l'analyse se fera sur 10 ans et une partie des données analysées (4 ans - 40%) seront identiques entre deux cycles de rapportage.
- La meilleure estimation des tendances ne pourra idéalement se faire que sur 10 ans ou sur 20 ans, afin de comparer des cycles complets (au lieu de 12 et 24 comme demandé dans les guidelines).

3.6.3. Appréciation des résultats

Aires de répartition

Les aires de répartition actuelles sont cotées favorablement pour pratiquement tous les habitats forestiers. Elles correspondent en effet généralement à l'aire potentielle, sont étendues et n'ont pas connu de régression récente. Seule l'aire de la boulaié tourbeuse (91D0) en Région Atlantique, qui se limite à une maille isolée de la grille, reçoit une cote mauvaise (U2).

Surfaces

Pour la majorité des habitats non prioritaires, la surface aussi est cotée favorablement. Il s'agit généralement de types forestiers atteignant des surfaces élevées en valeur absolue, ou suffisantes en valeur relative par rapport à leur extension potentielle au sein des massifs forestiers de la région biogéographique concernée.

Les habitats qui reçoivent une cote U2 sont globalement liés à des conditions humides et ont subi une forte raréfaction par défrichement et/ou transformation en plantation exotique, fréquemment assortis d'un drainage dénaturant la station. Nombre de leurs localités résiduelles sont de faible étendue et déconnectées, isolées au sein d'une matrice résineuse ou agricole.

Les potentiels de restauration de leurs surfaces sont malgré tout importants. Certaines restaurations sont d'ailleurs déjà en cours (projets LIFE) ou devraient survenir via les législations mises en place (sur le drainage et la limitation des résineux dans les conditions les plus humides et/ou alluviales).

Structures et fonctions

Les évaluations du paramètre « structures et fonctions » pour les habitats forestiers sont défavorables (10 évaluations en U1, 8 en U2). En règle générale, les quantités de bois mort sont insuffisantes (U2) et les paramètres relatifs à la diversité ligneuse et au drainage artificiel sont en U1. Les espèces invasives, en particulier le cerisier tardif (*Prunus serotina*) en région atlantique, et les traces de compaction sont trop fréquentes dans certains habitats, et semblent en augmentation.

Une tendance positive se dégage cependant au niveau de la densité d'arbres de grosses dimensions, puisque la comparaison des 2 cycles de l'IPRFW, sur les placettes ayant déjà

été parcourues une seconde fois, montre une augmentation globale de cette densité en Région Continentale.

Pressions, menaces et perspectives futures

L'identification des principales pressions et menaces pour les habitats forestiers est d'abord issue de l'analyse des autres paramètres de l'état de conservation, en particulier des structures et fonctions. Divers experts ont également été consultés, que ce soit sur l'état sanitaire des forêts, les pollutions ou la pression du gibier. La figure 7 synthétise les pressions identifiées pour les milieux forestiers.

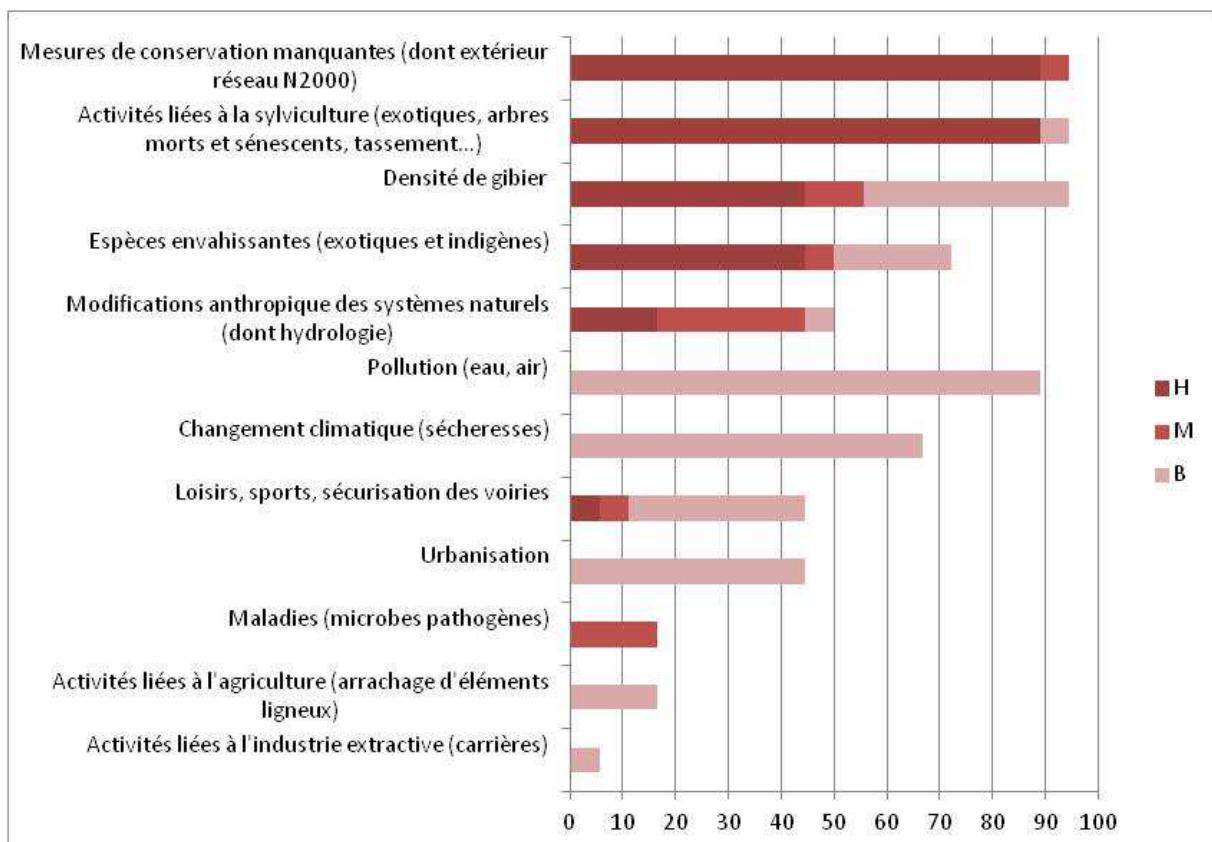


Figure 7 - représentation des pressions pesant sur les milieux forestiers. Les % expriment le nombre relatif de types d'habitats impactés (pour lesquels la pression a été identifiée). Les couleurs des histogrammes représentent l'importance de la pression en se basant sur les définitions européennes (H = haute ; M = moyenne ; B = basse - cf. point 2.7).

Outre le manque de mesures de conservation sur les habitats, abordé au paragraphe suivant, les principales pressions identifiées comme pesant sur l'état de conservation (et donc la biodiversité) des habitats forestiers sont liées aux activités sylvicoles ; il s'agit notamment de la récolte des arbres morts et sénescents, des interventions limitant la diversité ligneuse ou les arbres porteurs de micro-habitats, du tassemement du sol lors de l'exploitation, du gyrobroyage des rémanents ou de l'assèchement par drainage ; ces activités ne sont certes pas systématiques mais leur fréquence et leur combinaison ont un impact important sur les structures, la composition spécifique et le fonctionnement des forêts. La surdensité de gibier est également identifiée comme une pression importante sur le fonctionnement de l'écosystème forestier. Il y a par ailleurs des

pressions sur lesquelles le forestier a une prise moindre, comme l'extension des espèces invasives.

Des mesures légales présentes dans le Code Forestier et dans les Arrêtés relatifs aux sites Natura 2000 visent à limiter certaines de ces pressions : création de réserves intégrales et d'îlots de sénescence, limitation du drainage, maintien de 2 arbres morts par hectare... Leur application effective devrait entraîner l'amélioration d'une partie des paramètres de l'état de conservation. Certaines de ces mesures devraient même permettre à terme le redéveloppement et la reconnexion d'habitats alluviaux, tourbeux et paratourbeux, ces deux derniers bénéficiant en outre des actions entreprises au sein des projets LIFE. Cependant, les mesures légales mentionnées ci-dessus sont trop récentes pour avoir eu un effet sur la période de rapportage 2006-2012. En outre, la plupart d'entre elles ne s'appliquent ou ne s'appliqueront que dans certaines zones : en site Natura 2000 ou en propriété publique, parfois selon des critères de taille de propriété. Or, pour à peu près la moitié des habitats forestiers (cf. annexe \$), la proportion de surface située hors site Natura 2000 est majoritaire et les habitats ne bénéficient pas d'un réel statut de protection légale de leurs surfaces en dehors des sites.

Certaines pressions liées aux activités humaines devraient donc diminuer sur une partie du territoire grâce aux mesures prises mais continuer d'exister dans d'autres zones. Les menaces (« pressions futures ») identifiées sont dès lors globalement identiques aux pressions actuelles, avec toutefois un impact parfois considéré comme moindre pour tenir compte des instruments légaux. Il est à noter l'apparition ou l'évolution de certaines pressions/menaces, comme la chalarose du frêne (*Chalara fraxinea*), les sécheresses liées au changement climatique ou le développement potentiel de l'exploitation du bois énergie en forêt naturelle.

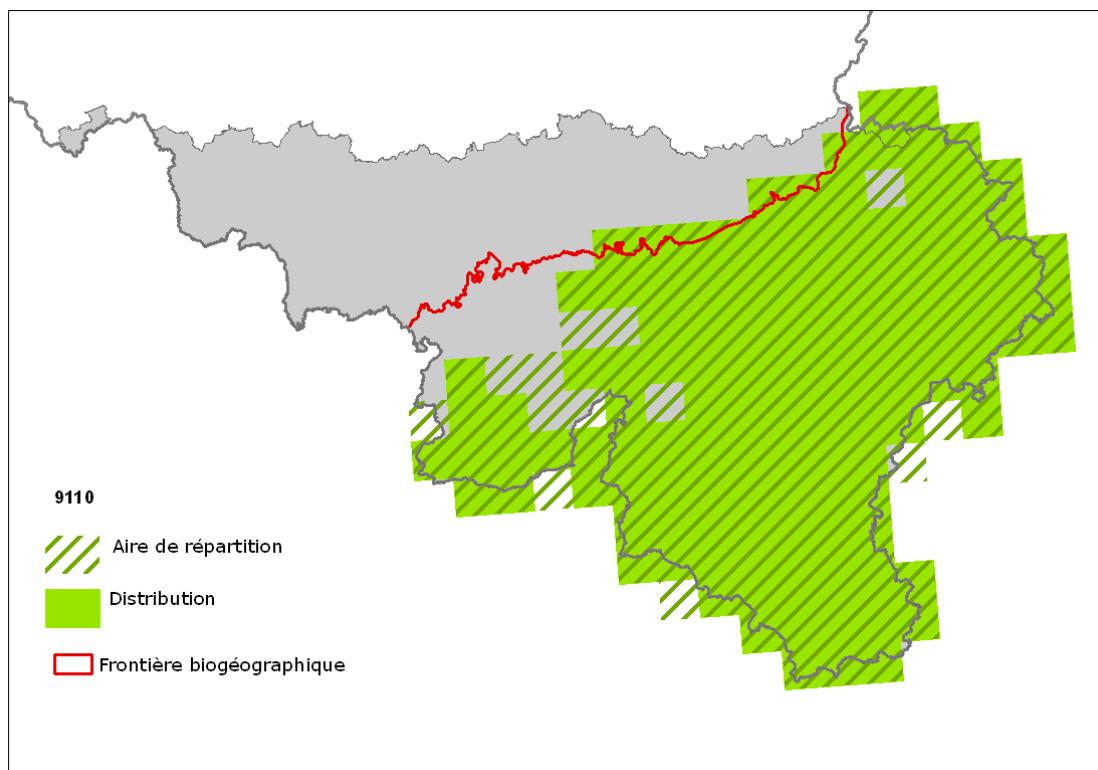
En fonction de tout ce qui précède, les tendances futures sont généralement stables ou légèrement positives mais ne permettront probablement à aucun habitat forestier d'atteindre en 12 ans un changement net de cote (Fv, U1, U2) de son état de conservation. Les perspectives futures reçoivent donc toutes la même cotation que l'état de conservation actuel mais leur tendance est à la hausse pour certains habitats.

9110 – Hêtraies à luzule



La hêtraie à luzule est la forêt typique des sols acides limono-caillouteux et limono-sableux de la Région Continentale. En Ardenne, elle constitue la végétation naturelle des plateaux et des versants, sur les sols à drainage favorable. On la retrouve également en Condroz et sur les sables décalcifiés de Lorraine, beaucoup plus rarement en Fagne-Famenne. Le hêtre domine le peuplement et

la végétation est acidophile, avec des espèces comme la fougère-aigle (*Pteridium aquilinum*), la germandrée (*Teucrium scorodonia*), la myrtille (*Vaccinium myrtillus*) ou la luzule blanche (*Luzula luzuloides*), espèce typiquement continentale.



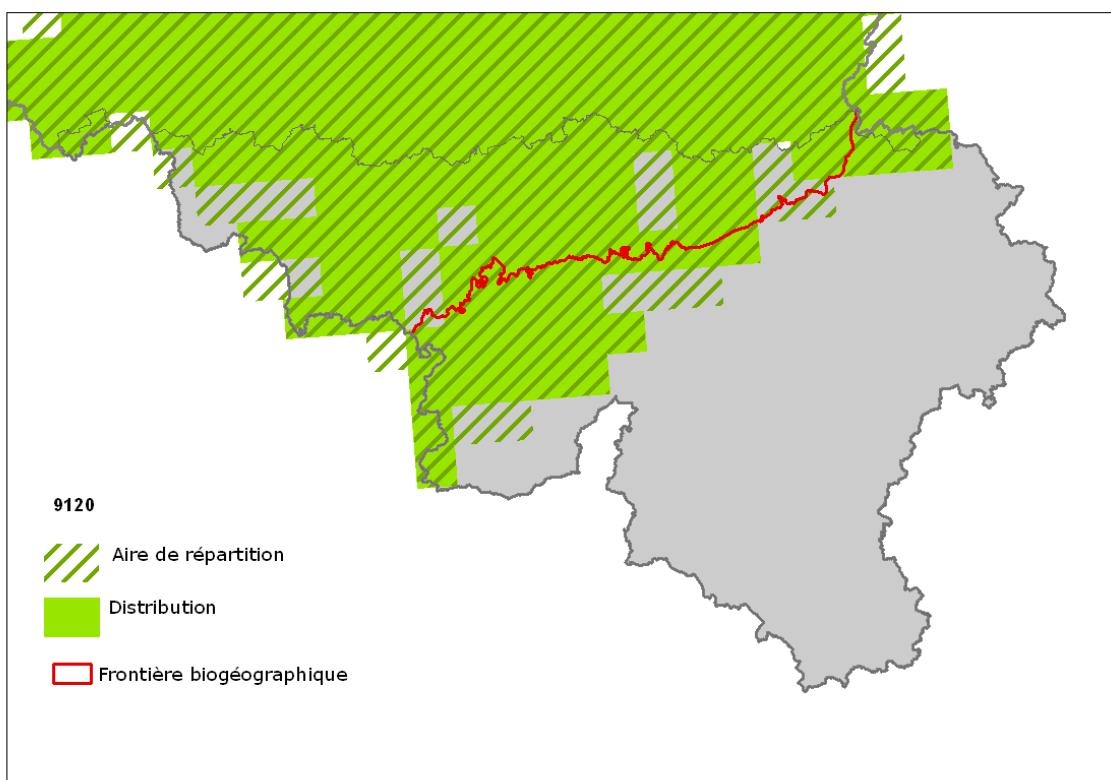
RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	48000 ha	U1	U2	U2	U2	-
Facteurs explicatifs							
<p>L'aire de répartition actuelle de l'habitat correspond à son aire potentielle. Elle est donc considérée comme favorable.</p> <p>Par ailleurs, la hêtraie à luzule occupe une surface importante, puisqu'elle est la végétation naturelle potentielle de la majorité des stations forestières continentales. Il s'agit de l'habitat le plus représenté en Wallonie. Sa surface se voit néanmoins attribuer une cote U1 en raison de la diminution détectée entre les deux cycles de l'inventaire permanent (cf. critères d'évaluation des guidelines). La raison en est probablement l'épisode de la maladie du hêtre, qui a eu pour conséquence une diminution de la représentation de cette essence au sein des peuplements les plus touchés. Or, selon l'interprétation wallonne, seuls les peuplements dominés par le hêtre relèvent de l'habitat 9110.</p> <p>Les structures et fonctions sont cotées en U2, principalement en raison de l'augmentation sensible de la proportion de placettes présentant des traces de compaction du sol – problème qui pourrait trouver son origine dans une exploitation massive lors de la maladie du hêtre. Les quantités de bois mort et la diversité des essences sont les deux autres paramètres des structures et fonctions qui obtiennent une cote U2.</p> <p>La surface étant en diminution et la pression sur les sols étant en augmentation, l'habitat se voit attribuer une tendance négative.</p>							

9120 – Hêtraies acidophiles atlantiques



La hêtraie acidophile atlantique est la formation équivalente de la hêtraie à luzule (9110) dans les zones sous influence atlantique plus marquée. Elle constitue typiquement la végétation naturelle des sols sablonneux et sablo-limoneux acides à drainage favorable de la Région Atlantique mais on la retrouve aussi en Hesbaye et jusque sur les sols limono-caillouteux de l'Entre-Sambre-et-Meuse.

L'habitat 9120 reprend l'ensemble des forêts indigènes appartenant au cycle évolutif de la hêtraie acidophile atlantique, c'est-à-dire essentiellement des hêtraies, des chênaies et des chênaies-charmaies. Parmi les espèces les plus fréquentes au sein de l'habitat, on peut citer la fougère-aigle (*Pteridium aquilinum*), la germandrée (*Teucrium scorodonia*), la houque molle (*Holcus mollis*), la canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*) ou encore le muguet (*Convallaria majalis*).



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	5500 ha	Fv	U2	U2	U2	-

Facteurs explicatifs

L'aire de répartition actuelle de l'habitat en Wallonie correspond pratiquement à son aire de répartition potentielle. Elle est donc cotée favorablement pour les deux régions.

Même si le taux de boisement est faible en région atlantique, l'habitat 9120 y est généralement représenté au sein de massifs de taille relativement importante. La surface de l'habitat ne semble par ailleurs pas avoir connu de diminution sensible récemment. Elle est donc considérée comme favorable mais il convient d'être particulièrement attentif à la pression urbanistique qui peut être observée en lisière de certains massifs.

Les structures et fonctions reçoivent quant à elles une cote U2. Le bois mort et la fréquence des espèces invasives sont les paramètres les moins favorables. Selon les données disponibles dans le second cycle de l'IPRFW, on retrouve en effet le cerisier tardif (*Prunus serotina*), espèce exotique envahissante, dans à peu près 1/3 des placettes. La plupart des autres paramètres sont inadéquats mais il convient de préciser que la densité en arbres de grosses dimensions est cotée favorablement, ce qui peut s'expliquer par la fertilité des stations et par une place moindre accordée à la fonction de production de bois dans certains massifs de la région atlantique.

En raison de la progression des espèces invasives mais également d'une augmentation des observations de compaction du sol, la tendance de l'état de conservation est jugée comme négative.

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	5600 ha	Fv	U1	U1	U1	=

Facteurs explicatifs

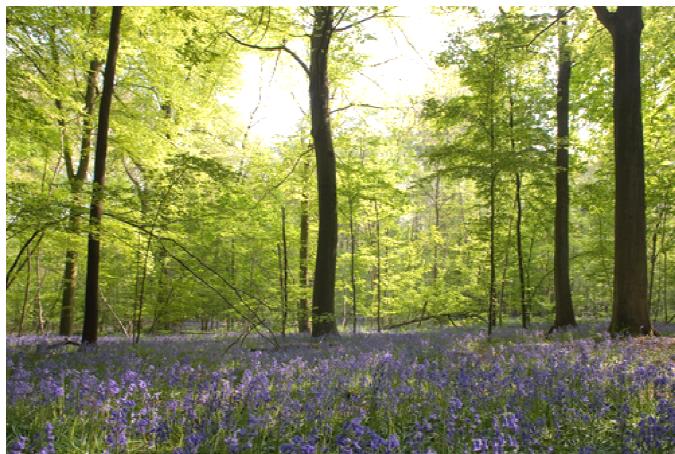
La surface actuelle occupée en région continentale est de 5600 ha. Ce chiffre est relativement élevé en regard d'une aire de répartition naturellement restreinte; l'habitat se répartit en outre au sein de massifs forestiers de taille relativement importante. La surface est donc

cotée favorablement.

Les structures et fonctions se voient quant à elles attribuer la cote U1. Hormis le bois mort et la compaction des sols, qui ont une cote défavorable, la plupart des autres paramètres sont favorables.

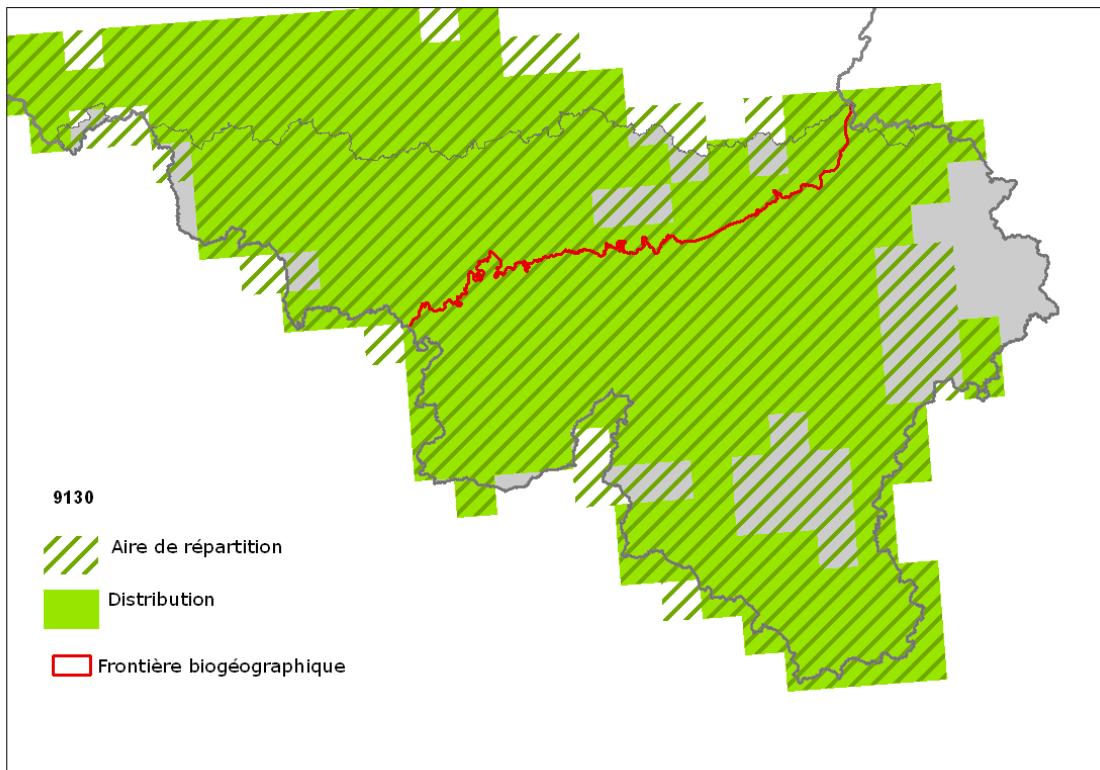
Aucune tendance négative ou positive n'a pu être mise en évidence pour cet habitat, que ce soit en termes de surface ou de structures et fonctions. Son état de conservation est donc considéré comme stable.

9130 – Hêtraies neutrophiles



L'habitat 9130 correspond aux forêts indigènes du cycle évolutif de la hêtraie neutrophile. Elles se développent sur les sols fertiles, bien aérés et relativement profonds, de textures diverses. Ce type de forêt occupe aussi bien les plateaux que des versants à exposition variable. Il est plus

fréquent dans l'ouest de la Région Limoneuse, en Condroz, en Calestienne et en Lorraine mais on le retrouve également en Hesbaye et sur les colluvions de bas de versant ardennais. La strate arborée est le plus souvent dominée par le hêtre, le chêne, le frêne ou l'érable, seuls ou en mélange. Lorsque le peuplement n'est pas trop dense, la flore herbacée neutrophile est généralement abondante et variée, abritant des espèces comme la jacinthe (*Hyacinthoides non-scripta* – dans la zone d'influence atlantique), le lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), la mélisque uniflore (*Melica uniflora*), la mercuriale (*Mercurialis perennis*), ou encore l'aspérule (*Galium odoratum*). Sur les sols plus humides, l'habitat 9130 cède la place aux chênaies-charmaies et chênaies-frênaies climaciques relevant de l'habitat 9160.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	6000 ha	Fv	U2	U2	U2	-
Facteurs explicatifs							

L'aire de répartition actuelle de l'habitat correspond pratiquement à son aire potentielle, et est donc considérée comme favorable dans les deux régions biogéographiques.

Même si le taux de boisement est faible en région atlantique, les forêts relevant de la hêtraie neutrophile y sont généralement représentées au sein de massifs de taille assez importante. La surface de l'habitat ne semble pas non plus avoir connu de diminution sensible récemment. Elle peut donc encore être considérée comme favorable mais il convient d'être particulièrement attentif à la pression urbanistique qui peut être observée en lisière de certains massifs.

Les structures et fonctions se voient quant à elles attribuer une cote U2. Les paramètres les moins favorables sont la quantité de bois mort, la fréquence des espèces invasives (cerisier tardif - *Prunus serotina*) et des traces de compaction des sols, ces deux derniers phénomènes semblant en augmentation - ce qui explique la tendance négative attribuée à l'état

de conservation de l'habitat. Il convient cependant de préciser que la densité en arbres de grosses dimensions est cotée favorablement, ce qui peut s'expliquer par la fertilité des stations et par une place moindre accordée à la fonction de production de bois dans certains massifs atlantiques.

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	36500 ha	Fv	U1	U1	U1	+
Facteurs explicatifs							
<p>La surface se répartit majoritairement entre le Condroz, la Fagne-Famenne et la Lorraine. Elle atteint une valeur élevée et semble être en très légère augmentation d'après l'analyse de l'IPRFW. Elle est donc cotée favorablement.</p> <p>Les structures et fonctions reçoivent une cote globale U1. Cette valeur reflète d'ailleurs la cote attribuée à la majorité des paramètres individuels. Le bois mort est le seul paramètre classé en U2, tandis que la densité en arbres de grosses dimensions semble être en augmentation.</p> <p>En raison de l'augmentation de la densité de gros arbres et de la surface, la tendance est cotée positivement.</p>							

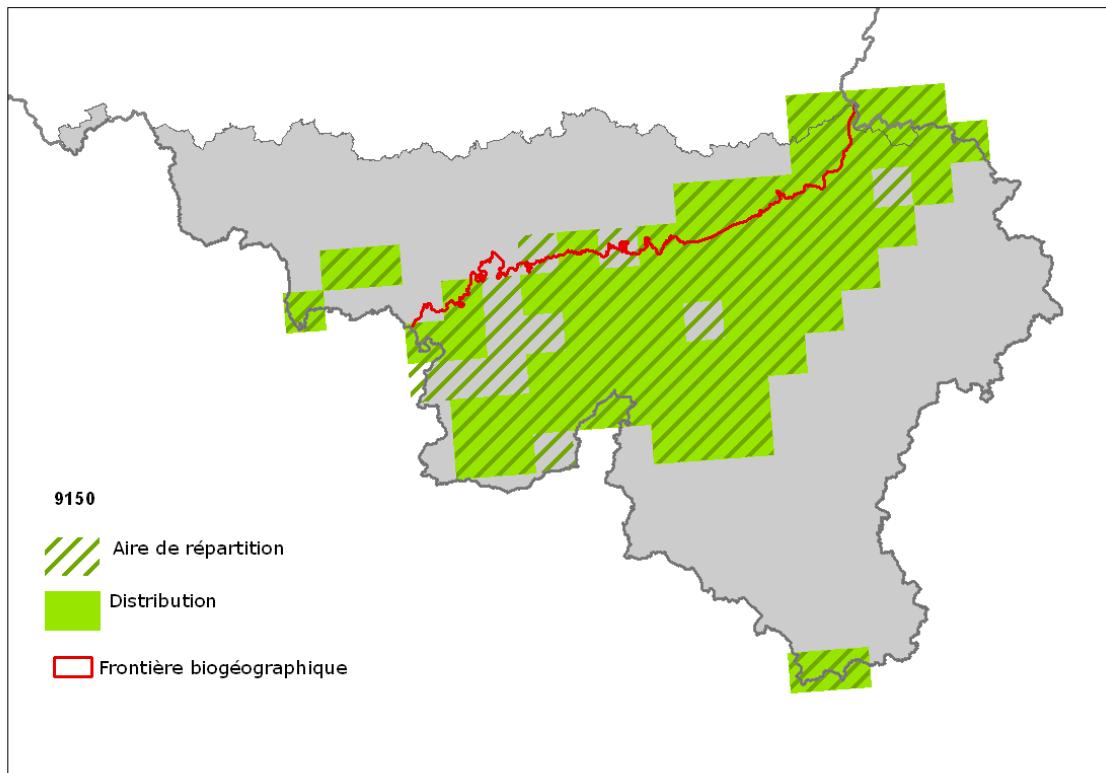
9150 - Hêtraies calcicoles



Lionel Wibail

L'habitat 9150 correspond aux forêts indigènes du cycle évolutif de la hêtraie calcicole. Ces forêts généralement thermophiles occupent des sols bruns calcaires (essentiellement dolomie, calcaire compact, craie) très superficiels et caillouteux ou, rarement, des affleurements de marne. Elles occupent typiquement les crêtes et versants ensoleillés des régions calcaires. Leur peuplement peut présenter une diversité spécifique élevée ; il est généralement dominé par le hêtre, le chêne et/ou le charme. Dans les exemplaires les plus typiques de l'habitat, les flores arbustive et herbacée sont également riches et

variées. On y retrouve, à côté typiquement calcicoles, tels le cornouiller mâle (*Cornus mas*), la clématite (*Clematis vitalba*), le buis (*Buxus sempervirens*), l'hellébore fétide (*Helleborus foetidus*), la laîche digitée (*Carex digitata*), la primevère officinale (*Primula veris*) et diverses orchidées dont l'orchis mâle (*Orchis mascula*) et la céphalanthère à grandes fleurs (*Cephalanthera damasonium* – photo ci-dessus).



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	200 ha	Fv	U1	U1	U1	=
Facteurs explicatifs							
<p>L'habitat est marginal en région atlantique. Les forêts calcicoles y sont limitées à quelques stations sur les affleurements crayeux du bassin de Mons et dans certaines vallées d'affluents mosans recouvrant des assises calcarifères en limite de la région continentale. L'aire de répartition correspond pratiquement à l'aire potentielle de l'habitat en Région Atlantique et se voit donc attribuer une cote favorable, au même titre que la surface. Celle-ci est relativement faible mais n'est pas nettement inférieure à la surface potentielle dans le paysage actuel. Il est cependant à noter que les stations résiduelles et isolées du bassin de Mons méritent une attention particulière afin d'éviter une contraction de l'aire de répartition.</p> <p>Les données de structures et fonctions sont très lacunaires pour cet habitat rare et fragmenté en Région Atlantique, qui n'y est intercepté que par très peu de placettes de l'IPRFW. En raison des similitudes et de la proximité avec les stations continentales, il a donc été décidé d'attribuer la même cote que celle attribuée à l'habitat pour la région continentale.</p>							

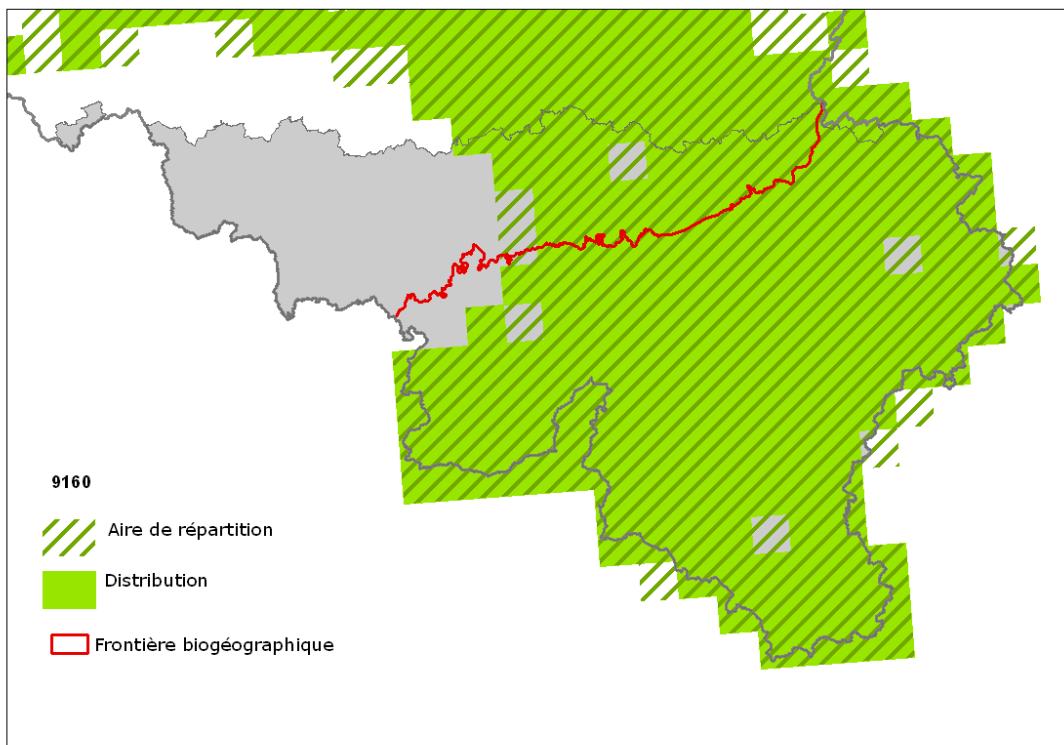
RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	10000 ha	U1	U1	U1	U1	+
Facteurs explicatifs							
<p>En Région continentale, l'habitat est distribué dans les zones géographiques présentant des sols calcarifères. Il se concentre surtout en Calestienne ainsi que sur les versants de la Meuse et de ses affluents mais on en retrouve également dans d'autres zones du Condroz et en Lorraine. L'aire de répartition actuelle est donc cotée favorablement, puisqu'elle correspond pratiquement à l'aire potentielle maximale. La surface atteint une valeur relativement élevée et aucune diminution sensible de ce paramètre n'a été décelée. Elle se répartit en outre géographiquement de manière assez régulière sur les crêtes et versants calcaires ; elle reçoit dès lors une cotation positive.</p> <p>Les structures et fonctions de l'habitat reçoivent une cote U1, essentiellement pour le groupe de paramètres liés aux « structures » à proprement parler, cotés défavorablement. La plupart des autres critères (composition spécifique et perturbations) sont quant à eux favorables.</p> <p>La tendance est cotée positivement puisque les quantités d'arbres de grosses dimensions semblent être en augmentation d'après les données de l'IPRFW.</p>							

9160 - Chênaies-charmaies et chênaies-frênaies subatlantiques climaciques



Cet habitat correspond aux forêts neutrophiles à acidoclines installées sur les sols dont le régime hydrique est incompatible avec le développement de la hêtraie naturelle. Leurs peuplements sont naturellement mélangés mais la sylviculture peut mener à des faciès monospécifiques, les plus fréquents étant la chênaie et la frênaie. On distingue deux types principaux : d'une part des forêts occupant les sols hydromorphes, qu'ils soient en fond de vallée, en bas de versants ou sur des zones de plateau mal drainées ; d'autre part des chênaies-charmaies famenniennes occupant les argiles d'altération du schiste qui présentent un horizon imperméable (sols à régime hydrique alternatif, humides en hiver et secs en été).

La flore herbacée, très variable en raison de la diversité de l'habitat, abrite des espèces indicatrices du niveau de fraîcheur ou d'humidité des sols, comme la canche cespitueuse (*Deschampsia cespitosa*), l'ail des ours (*Allium ursinum*), certaines fougères ou la reine-des-prés (*Filipendula ulmaria*).



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	1600 ha	Fv	U1	U1	U1	(x)
Facteurs explicatifs							
<p>L'aire de répartition actuelle de l'habitat est cotée favorablement. L'aire de distribution principale de la jacinthe est exclue de la carte en raison de la définition européenne officielle de l'habitat qui précise que la jacinthe doit y être rare ou absente.</p> <p>Même si le taux de boisement est faible en région atlantique, les chênaies-charmaies et chênaies-frênaies climaciques peuvent y atteindre des surfaces importantes au sein de certains massifs, particulièrement en regard de leur aire de répartition limitée dans la région biogéographique. Aucune modification sensible de surface de l'habitat n'a en outre pu être mise en évidence et la surface reçoit donc une cote favorable. Il convient néanmoins de préciser que, d'après les estimations réalisées, à peu près ¾ de la surface de l'habitat est située hors du réseau Natura 2000 atlantique et ne bénéficie donc pas de mesures de protection spécifiques, ce qui pourrait menacer l'habitat à long terme.</p>							

Les structures et fonctions se voient attribuer la cote globale U1, qui reflète l'état estimé inadéquat de la majorité des paramètres constitutifs. La diversité ligneuse et le nombre d'arbres de grosses dimensions sont néanmoins considérés comme favorables (Fv), à l'inverse du bois mort (U2).

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	30500 ha	Fv	U1	U1	U1	+
Facteurs explicatifs							

L'aire de répartition de l'habitat 9160 couvre pratiquement toute la région continentale et ce paramètre est donc coté favorablement.

Les chênaies-charmaies et chênaies-frênaies climaciques forment le troisième habitat d'intérêt communautaire wallon en termes de surface. La variante famennienne y contribue à plus de 50 %.

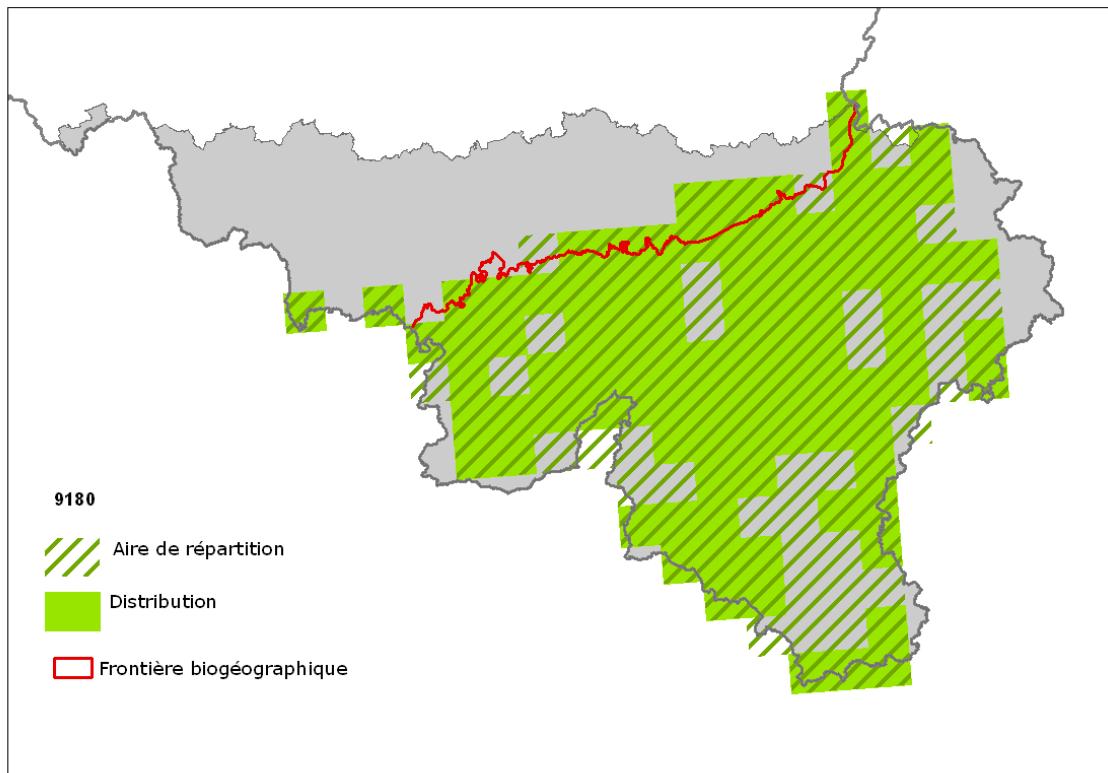
La cote U1 des structures et fonctions correspond, comme en Région Atlantique, à la cote individuelle de la majorité des paramètres. La proportion d'indigènes dans le peuplement est cependant cotée favorablement, tandis que le bois mort est le seul paramètre à obtenir une cote U2.

La tendance estimée est positive en Région Continentale puisque, d'après les données disponibles, la densité en arbres de grosses dimensions est en augmentation pour cet habitat. Une faible tendance à l'augmentation des surfaces semble également se dégager de la comparaison des cycles de l'IPRFW.

9180 - Forêts de ravins et de pentes



dominant. La troisième variante est la plus rare ; elle occupe des coulées de gros blocs siliceux ardennais, avec l'érable dans l'étage dominant et un substrat couvert de diverses espèces de mousses.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	13ha	Fv	U1	U1	U1	(x)
Facteurs explicatifs							

L'habitat est naturellement rare et marginal en Région Atlantique. Il est limité à quelques affluents des vallées mosanes, donc à une zone géographique adjacente à la Région Continentale. La surface estimée est de 13 ha, majoritairement reprise dans le réseau des sites Natura 2000. L'aire de répartition et la surface actuelles sont considérées comme favorables, puisque l'habitat ne pourrait pratiquement pas s'étendre en dehors des stations qu'il occupe déjà.

Les données de structures et fonctions sont très lacunaires pour cet habitat rare et fragmenté en Région Atlantique. En raison des similitudes et de la proximité avec les stations continentales, il a donc été décidé, en l'absence d'informations suffisantes, d'attribuer la même cote que celle attribuée aux structures et fonctions de l'habitat pour la région continentale.

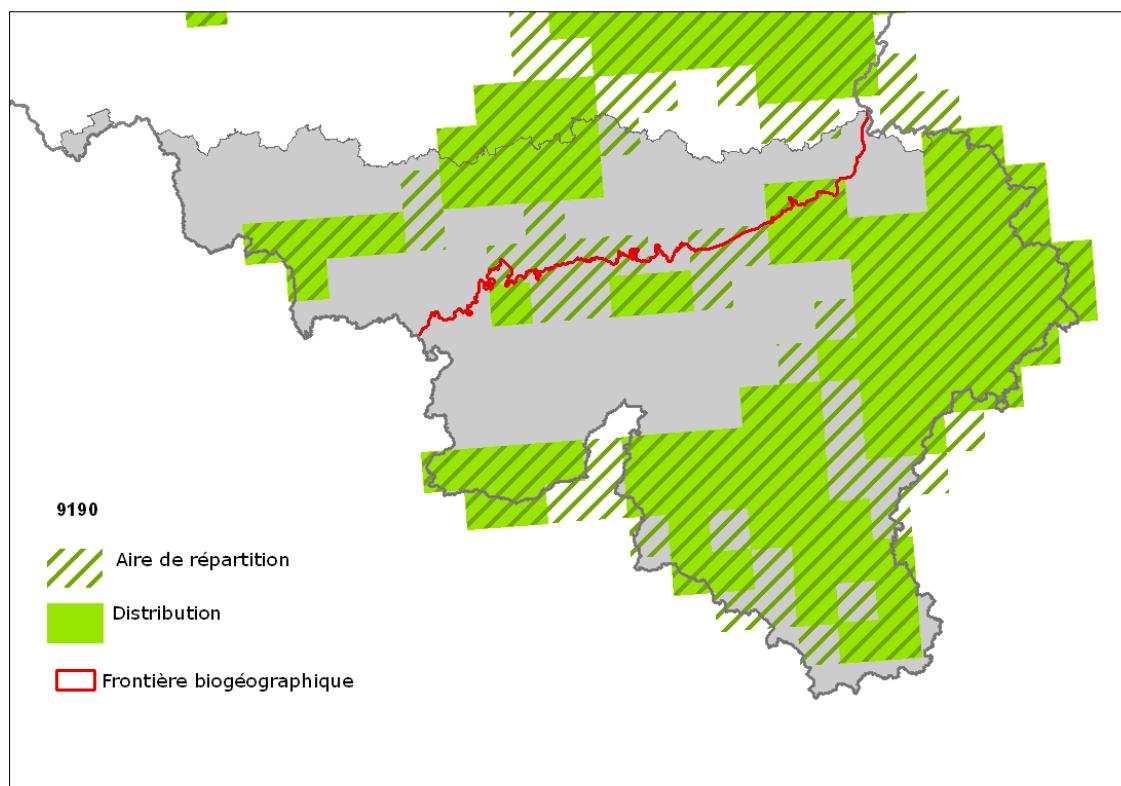
RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	1300 ha	U1	U1	U1	U1	(x)
Facteurs explicatifs							
<p>L'aire de répartition actuelle des forêts de ravins couvre pratiquement toute la zone de développement potentiel de l'habitat. Ce paramètre reçoit donc une cote favorable.</p> <p>La surface estimée est de 1300 ha. Les stations de cet habitat prioritaire et naturellement rare ont été partiellement enrésinées par le passé dans certaines zones, réduisant la connectivité de l'habitat. Cet enrésinement n'a néanmoins pas été de grande ampleur en raison des conditions de sol et de pente naturellement peu favorables à la production de bois de qualité et à son exploitation. La surface est considérée comme légèrement inférieure à la valeur de référence et obtient donc la cote U1.</p> <p>Les structures et fonctions se voient également attribuer la cote U1. Cette cotation reflète avant tout des problèmes de structures et de manque de micro-habitats ; à l'inverse, les perturbations directes (invasives, compaction du sol) sont actuellement peu fréquentes dans cet habitat.</p>							

9190 – Chênaies-boulaies à molinie



L'habitat 9190 correspond aux forêts qui se développent sur des sols très acides, trop humides et/ou trop pauvres pour permettre le développement des hêtraies acidophiles (9110 ou 9120). Les principales stations de cet habitat sont les sables podzolisés atlantiques et lorrains, ainsi que les argiles blanches ardennaises. On les retrouve également sur certains sols humides de

l'Ardenne Condruzienne. En raison des conditions pédologiques, le peuplement est naturellement peu diversifié et clair ; il est dominé par les chênes et les bouleaux, tandis que la molinie (*Molinia caerulea*) abonde le plus souvent dans le sous-bois.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	500 ha	U2	U2	U2	U2	=
Facteurs explicatifs							
<p>La chênaie acidophile à bouleau est représentée, en zone atlantique wallonne, sur les sables podzolisés des collines brabançonnnes et du bassin de Mons (valle de la Haine). Cette aire de répartition actuelle correspond aux principales zones de développement potentiel de l'habitat et est donc cotée favorablement.</p> <p>La surface est cotée en U2. L'habitat a en effet été largement défriché par le passé (landes) et replanté en grande partie par des essences exotiques, essentiellement par des pins. Il présente actuellement une surface trop faible et morcelée.</p> <p>La cote des structures et fonctions est également U2. Cette cote reflète les modifications que l'homme a apportées aux stations de l'habitat par le passé ainsi que la problématique d'envahissement par le cerisier tardif (<i>Prunus serotina</i>), particulièrement aiguë sur les sols sablonneux atlantiques.</p>							

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	4700 ha	U2	U1	U2	U2	+
Facteurs explicatifs							
<p>En Région Continentale également, l'aire de répartition actuelle est cotée favorablement puisqu'elle reprend les principales zones de développement potentiel de l'habitat : argiles blanches ardennaises, Ardenne Condruzienne et sables lorrains podzolisés.</p> <p>La surface est cotée en U2. Elle est nettement inférieure à son potentiel au sein des massifs forestiers continentaux. Les argiles blanches des hauts plateaux ardennais ont en effet été largement drainées et replantées en essences exotiques, essentiellement en épicéa. Au sein de certains massifs, l'habitat ne subsiste plus que sous forme d'îlots ou de</p>							

recolonisation naturelle de petites zones de mises à blanc ou de landes abandonnées.

Les structures et fonctions obtiennent la cote U1. Outre le manque de bois mort, les principaux problèmes se situent au niveau de la composition spécifique et du drainage. Cependant, la tendance semble être à une augmentation du nombre d'arbres de grosses dimensions.

Des projets LIFE ont eu lieu dans diverses zones humides des hauts plateaux et une partie des argiles blanches désenrésinées devraient évoluer à terme vers l'habitat 9190, dans les zones non gérées pour la lande. La tendance est donc cotée positivement mais les perspectives futures restent en U2, puisqu'il est peu probable que la restauration puisse mener en 12 ans à un état de conservation favorable pour tous ses paramètres.

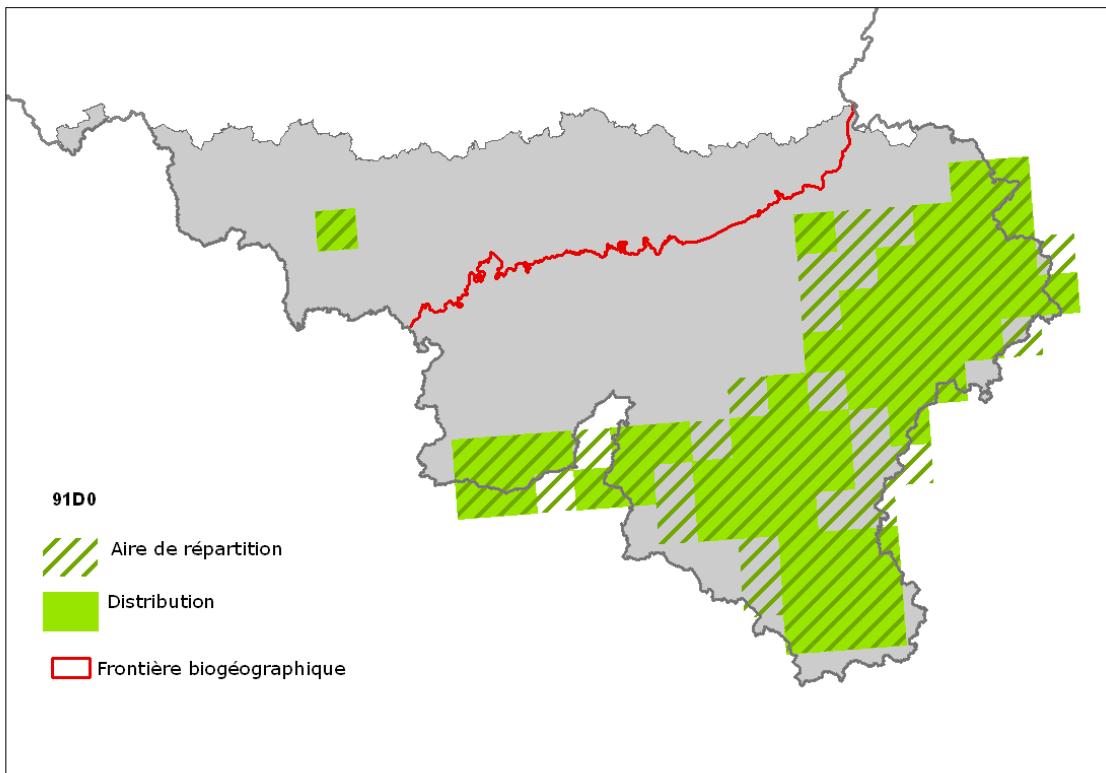
91D0 – Boulaiies tourbeuses



Lionel Wibail

complètement la strate herbacée dans les zones asséchées par un drainage artificiel.

La boulaie tourbeuse est une forêt claire, peu élevée, qui se développe sur les sols tourbeux et très acides. L'épaisseur de tourbe est variable, allant de 10-15 centimètres à 1 mètre. En Wallonie, on retrouve principalement cet habitat sur les zones tourbeuses des hauts plateaux ardennais. Les bouleaux dominent le peuplement, parfois accompagnés de l'aulne voire de quelques chênes ou sorbiers épars. Le sol est couvert d'un tapis pratiquement continu de sphaignes (*Sphagnum sp.*) dans les stations les plus typiques et non dégradées, tandis que la molinie (*Molinia caerulea*) peut envahir



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	1,2 ha	U2	U2	U2	U2	(X)
Facteurs explicatifs							
<p>L'habitat 91D0 n'est connu que d'une seule localité en Région Atlantique. Celle-ci est située dans une zone de suintement sourceux acide du bassin de Mons et n'atteint qu'une surface extrêmement faible, quasi entièrement située hors du réseau Natura 2000. Dans ces conditions de station unique, isolée et de très faible surface, située hors réseau, tous les paramètres de l'habitat en région atlantique sont cotés négativement.</p> <p>Il est possible que d'autres localités soient découvertes à l'avenir mais la surface et l'aire de répartition resteront quoi qu'il en soit extrêmement limitées. En outre, le défrichement, le drainage des zones humides, l'intensification du paysage et l'eutrophisation des eaux laissent très peu d'opportunités de restauration de l'habitat. Dans le contexte actuel, il est donc difficile d'envisager de manière réaliste une amélioration sensible du statut de l'habitat. Il convient dès lors surtout</p>							

d'assurer une protection efficace de la seule station connue - et des éventuelles stations découvertes ultérieurement - afin d'éviter la dégradation, voire la disparition, de l'habitat en Région Atlantique.

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	700 ha	U2	U2	U2	U2	+
Facteurs explicatifs							

La majorité de la surface des boulaines tourbeuses médio-européennes se concentre sur les hauts plateaux ardennais. On en retrouve néanmoins également dans les zones tourbeuses du camp militaire de Lagland et en Ardenne Condruzienne (une station connue liée à une zone de suintement acide). L'aire de répartition qui en ressort est relativement grande et d'un seul tenant. Elle couvre probablement toute l'aire potentielle de l'habitat et se voit dès lors attribuer une cote positive.

La surface est quant à elle cotée en U2. La boulaine tourbeuse occupe en effet des superficies nettement inférieures à son potentiel, en raison du drainage effectué par le passé dans les zones tourbeuses pour l'exploitation de la tourbe et pour les plantations résineuses. Actuellement, nombre de boulaines tourbeuses sont trop petites et déconnectées au sein de paysages résineux ou de zones tourbeuses dégradées.

Les projets LIFE des Hauts Plateaux ardennais ont néanmoins permis de déboiser et d'améliorer le régime hydrique de grandes zones tourbeuses enrésinées. L'habitat 91D0 se régénère déjà naturellement dans certaines de ces zones. Etant donné le caractère récent de ces restaurations, les structures et fonctions sont encore cotées en U2 et elles traduisent notamment le caractère trop jeune des boulaines (absence d'arbres de grosses dimensions) et la compaction du sol.

Les restaurations des projets LIFE permettent cependant de considérer que la tendance est positive. Les perspectives futures sont également positives mais leur cote (projetée sur 12 ans) reste en U2 étant donné le caractère lent de la reconstitution de l'habitat.

91E0 - Forêts alluviales



L'habitat 91E0 est la végétation forestière climacique des berges et terrasses inondables des cours d'eau, depuis les ruisseaux de sources jusqu'aux grandes rivières. Elles occupent les stations soumises à des battements périodiques de la nappe aquifère et leurs sols, généralement fertiles et bien aérés pendant une partie de l'année, sont constitués

d'alluvions récentes. L'habitat 91E0 présente diverses variantes selon le type de cours d'eau, sa largeur, son débit, la périodicité des inondations et la région géographique. Les forêts alluviales sont dominées par l'aulne, le frêne ou le saule, seuls ou en mélange, et présentent une flore globalement neutrophile, au sein de laquelle on retrouve diverses espèces typiquement alluviales, telles la stellaire des bois (*Stellaria nemorum*), la balsamine des bois (*Impatiens noli-tangere*) ou la dorine à feuilles alternes (*Chrysosplenium alternifolium*).



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	1550 ha	U2	U2	U2	U2	(X)
Facteurs explicatifs							
<p>L'habitat est présent sur l'ensemble du territoire wallon. Son aire de répartition est dès lors considérée comme favorable.</p> <p>Néanmoins, même s'il est « fréquent » en termes de distribution, il n'occupe qu'une très faible surface par rapport à son extension potentielle. La fertilité des stations alluviales et leur topographie (terrain plat) a en effet causé le défrichement des forêts naturelles au profit de l'agriculture et de plantations ligneuses exotiques (populiculture en Région Atlantique). Dans de nombreuses localités, les forêts alluviales résiduelles se résument à des alignements d'arbres ou à des bosquets déconnectés au sein d'une matrice agricole. Pour ces raisons, la surface se voit attribuer une cote U2.</p> <p>Les structures et fonctions sont également cotées en U2. Cette cote reflète notamment des problèmes de composition spécifique, puisque l'habitat n'a souvent pu se maintenir qu'en mélange avec des peupleraies et présente globalement un faible nombre d'espèces typiques des forêts peu perturbées.</p>							

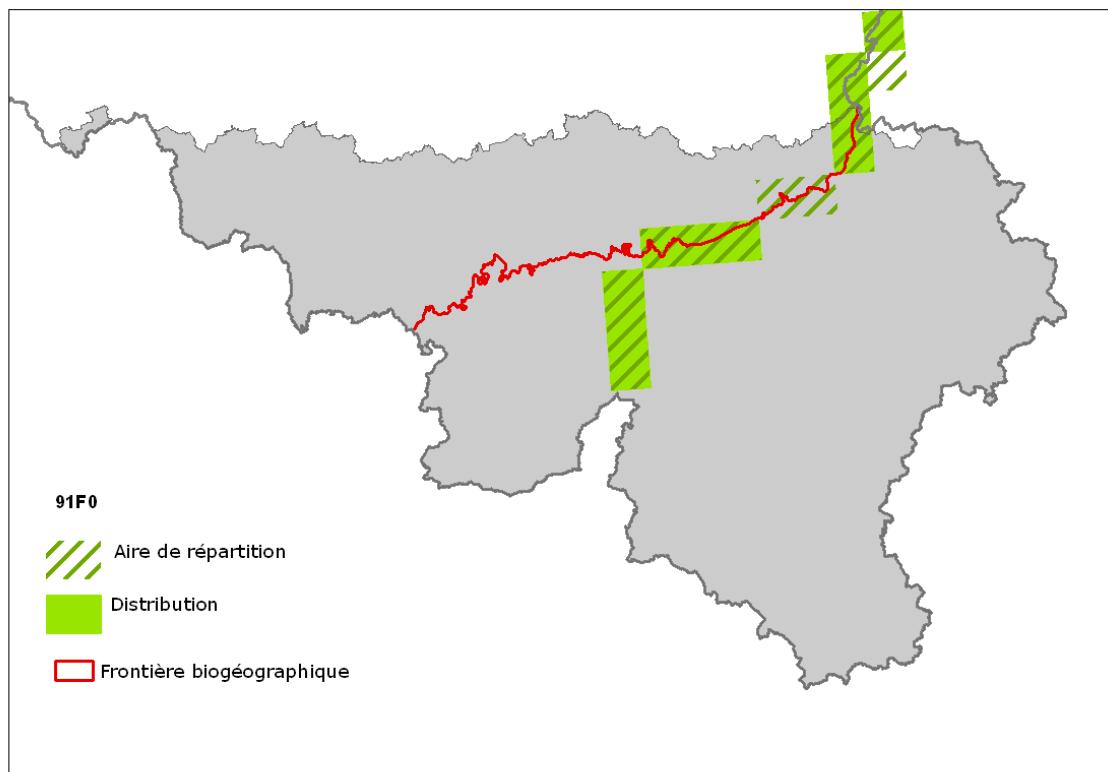
RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	3600 ha	U2	U1	U2	U2	(x)
Facteurs explicatifs							
<p>En Région Continentale, la surface est aussi nettement inférieure à son extension potentielle et ne permet pas d'assurer la connectivité typique d'un habitat qui s'appuie naturellement sur le réseau hydrographique. La majorité des terrasses alluviales ont été défrichées par le passé et sont aujourd'hui largement occupées par des milieux prairiaux ou des plantations d'épicéas. Certaines vallées sont actuellement pratiquement dépourvues de forêts alluviales et rares sont celles qui présentent encore un vrai réseau connecté de cet habitat. Pour ces raisons, la surface est cotée en U2. Il est probable que les mesures prises pour limiter les plantations résineuses en bordure des cours d'eau permettront une amélioration de la connectivité et des surfaces dans le futur.</p> <p>Les structures et fonction reçoivent la cote globale U1. Le bois mort est coté en U2. Parmi les paramètres cotés en U1, on peut citer la diversité et le caractère indigène du cortège ligneux, ainsi que la densité en arbres de grosses dimensions.</p>							

91F0 – forêts fluviales résiduelles



Cet habitat correspond en Belgique aux forêts alluviales résiduelles de la Meuse. On en retrouve encore quelques exemplaires sur les îles ainsi que dans quelques boisements situés dans le lit majeur du fleuve. Elles sont naturellement dominées par l'aulne, le frêne et le chêne.

La flore herbacée y est neutrophile et nitrophile.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	55 ha	U2	U2	U2	U2	=
Facteurs explicatifs							

L'aire de répartition est considérée comme favorable puisqu'elle reprend pratiquement tout le cours de la Meuse. Cependant, la cote attribuée à la surface est défavorable vu que les quelques dizaines d'hectares résiduels ne permettent pas d'assurer à long terme la viabilité d'un habitat réduit à l'état de lambeaux disséminés le long du fleuve. L'artificialisation des berges et des îles, les modifications du régime hydrique du fleuve, l'urbanisation et l'agriculture sont responsables de la très faible surface occupée actuellement. L'habitat est le plus souvent cantonné à quelques îles et cordons riverains.

En termes de structures et fonctions, les modifications physiques des stations (des berges, du régime d'inondation), l'envahissement par les espèces exotiques (renouées asiatiques – *Fallopia* sp., balsamine de l'Himalaya – *Impatiens glandulifera*) et le manque de connectivité mènent à une cote U2.

Par ailleurs, les activités humaines et la pression foncière étant importantes dans la vallée de la Meuse, il est peu probable que l'habitat puisse se redévelopper et voir son état de conservation s'améliorer sans plan d'action spécifique.

3.7. Habitats des eaux stagnantes

3.7.1. Données de base

Parmi les sources de données générales disponibles et mentionnées au point 3.2, celles utilisées pour l'évaluation des habitats des eaux stagnantes sont :

- la couche cartographique de l'occupation du territoire issue de l'IGN (top10V). Même si elle n'est pas parfaitement exhaustive, la couche du top10V reprenant les plans d'eau a servi de base aux calculs de surface d'habitat. Dans cette couche, ont été différenciés :
 - o les plans d'eau compris dans les sites Natura 2000 prospectés ;
 - o les plans d'eau compris dans les sites Natura 2000 non-prospectés ;
 - o les plans d'eau situés hors des sites Natura 2000 ;
- la cartographie détaillée, et les relevés de végétation associés, réalisés par le DEMNA dans le cadre de la cartographie des sites Natura 2000 ;
- l'Atlas permanent de la flore de Wallonie (pour les phanérogames) et des données de répartition d'algues macroscopiques (Characées).

A ces informations s'ajoutent quelques données complémentaires collectées (en et hors sites Natura 2000) sur d'autres plans d'eau par des spécialistes des milieux aquatiques du DEMNA.

3.7.2. Méthodologie

Introduction : identification des habitats.

Comme lors du précédent exercice de rapportage, c'est la définition régionale de la typologie Eunis, en relation avec la codification Natura 2000, qui a aidé à la détermination et à l'identification des habitats. Les relevés de végétation effectués dans chacun des plans d'eau ont été examinés pour déterminer le code Natura 2000 de l'habitat.

Cartes de distribution et aire de répartition

Les données cartographiques disponibles, décrites au point 3.6.5, et complétées dans certains cas des données de l'Atlas floristique concernant les espèces typiques, ont été prises en compte pour construire les cartes de répartition et de distribution des 4 habitats aquatiques.

Ces cartes restent à affiner par une campagne ciblée, à l'image des prospections réalisées pour d'autres milieux en 2012.

Surfaces

Dans un premier temps, les surfaces individuelles de chaque habitat aquatique (codes 3130, 3140, 3150 et 3160) ont été sommées à l'échelle des sites Natura 2000 pourvus d'une cartographie détaillée, ce qui a permis d'obtenir une surface totale par type d'habitat. Ces surfaces totales ont ensuite été rapportées à la surface de l'ensemble des plans d'eau inclus dans les sites en question (calculée à partir du top10V), donnant

comme résultat une proportion (%) de la surface des plans d'eau réellement occupée par chaque type d'habitat.

Les surfaces à l'échelle wallonne ont alors été estimées par l'extrapolation à l'ensemble du territoire wallon de ces données issues des sites cartographiés : Les différents % obtenus précédemment ont été appliqués à la surface de l'ensemble des plans d'eau wallons, calculée à partir du top10v (et intégrant donc à la fois les plans d'eau en et hors réseau).

Cette estimation part de l'hypothèse que la proportion d'habitats d'intérêt communautaire est identique dans et en dehors du réseau Natura 2000. En l'absence d'inventaire représentatif des milieux aquatiques hors du réseau, cette surface n'est donc qu'approchée en fonction des données disponibles, et il est fortement souhaitable de réaliser dans le futur une campagne à l'échelle du territoire afin d'obtenir une meilleure estimation des surfaces des habitats aquatiques stagnants.

Structures et fonctions

Les structures et fonctions ont pu être évaluées pour les plans d'eau parcourus par les équipes du DEMNA, à partir des données récoltées lors des prospections de terrain. L'évaluation utilise des paramètres propres aux habitats aquatiques et des seuils choisis en fonction de la littérature éditée par les pays voisins (à paraître dans les « Cahiers d'habitats d'intérêt communautaire »). Ils concernent :

- des indicateurs de qualité du milieu, comme la qualité physico-chimique du substrat, la qualité des berges (stabilisées ou naturelles), la qualité physico-chimique des eaux d'alimentation, la structure de l'habitat, la fluctuation ou non du niveau du plan d'eau ;
- des indicateurs biologiques, comme la composition de la végétation et la présence d'espèces caractéristiques ;
- le cas échéant, des indicateurs de perturbation du milieu, comme la présence et le recouvrement des espèces indicatrices d'eutrophisation, la présence et le recouvrement des espèces invasives, l'influence des populations piscicoles et, éventuellement, l'influence des usages (pêche, batillage dû aux véhicules à moteurs,...).

Néanmoins, les plans d'eau pour lesquels cette évaluation a pu être réalisée (prospectés par les équipes du DEMNA, essentiellement dans les sites Natura 2000 à cartographie détaillée) ne représentent qu'une faible proportion des habitats aquatiques wallons. L'avis d'expert a donc dû intervenir pour l'évaluation à l'échelle de la région biogéographique.

3.7.3. Appréciation des résultats

Aires de répartition

Les milieux aquatiques lents sont répartis sur l'ensemble de la Wallonie. Cette assertion vaut particulièrement pour la distribution de l'habitat 3150 (Végétation des eaux stagnantes eutrophes). En région biogéographique atlantique la répartition pourrait être légèrement plus étendue, ce qui justifie la cote U1. En région continentale, elle est considérée comme favorable. L'habitat 3130 (Végétation des eaux stagnantes oligo-

mésotrophes) n'occupe qu'une partie de plateau brabançon-hesbignon en Région atlantique et semble absent ou rare dans le Cendroz et le pays de Herve en Région continentale. L'habitat 3140 (Végétation des eaux stagnantes oligo-mésotrophes calcaires) peut se rencontrer dans les deux régions biogéographiques de la Wallonie mais les conditions particulières dans lesquelles il peut se développer limitent sa distribution. Pour ces habitats (3130 et 3140), dans l'état actuel des connaissances en Wallonie, leur répartition est considérée comme défavorable. L'habitat 3160 se rencontre en haute Ardenne, au sein des complexes tourbeux. Sa répartition est considérée comme favorable.

Surfaces

Comme déjà mentionné plus haut pour les habitats ouverts, d'une manière générale les surfaces favorables de référence sont bien plus élevées que les surfaces actuelles. Les habitats concernés ont subi une contraction sévère de leurs surfaces, suite aux tentatives de valorisation par pompage, drainage, plantation en bordure de plans d'eau, voire destruction pure et simple. Comme pour les autres habitats, il est illusoire de rétablir les surfaces historiques mais il faut au minimum conserver celles qui subsistent et, dans la plupart des cas, en restaurer pour pouvoir assurer un minimum de connectivité entre elles. Certains habitats (notamment l'habitat 3160) ont d'ailleurs bénéficié et bénéficient encore de plusieurs projets LIFE et les gestions visant leur restauration ont permis d'augmenter sensiblement la taille de leurs surfaces et leur connectivité. Des actions comme celles réalisées par certains cantonnements (Bassin de Mons) visant à restaurer voire à créer des mares forestières participent également à l'augmentation du nombre et des surfaces de certains de ces habitats.

Structures et fonctions

Les paramètres relevés permettent d'apprécier les structures et fonctions à l'échelle des plans d'eau prospectés. L'intégration de ces données à l'échelle biogéographique reste du domaine de l'avis d'expert. Néanmoins, au vu de la proportion élevée de plans d'eau dégradés dans lesquels les cortèges floristiques attendus étaient pauvres ou absents, notamment en raison de populations élevées de poissons fouisseurs ou phytophages, de la gestion inadéquate des niveaux d'eau, de l'agrainage du gibier d'eau, de dépôts de déchets divers et variés, de l'artificialisation des berges, du développement de plantes invasives, les structures et fonctions ont été considérées comme inadéquates ou mauvaises selon les cas.

Pressions, menaces et perspectives futures

Les menaces et pressions qui pèsent sur les habitats aquatiques sont nombreuses : pollution (eutrophisation directe ou par l'utilisation d'amendements sur le bassin versant, pluies acides), atterrissement naturel, introduction d'espèces exotiques, intensification de l'utilisation récréative, assèchement, comblement, modification du régime hydrologique ...

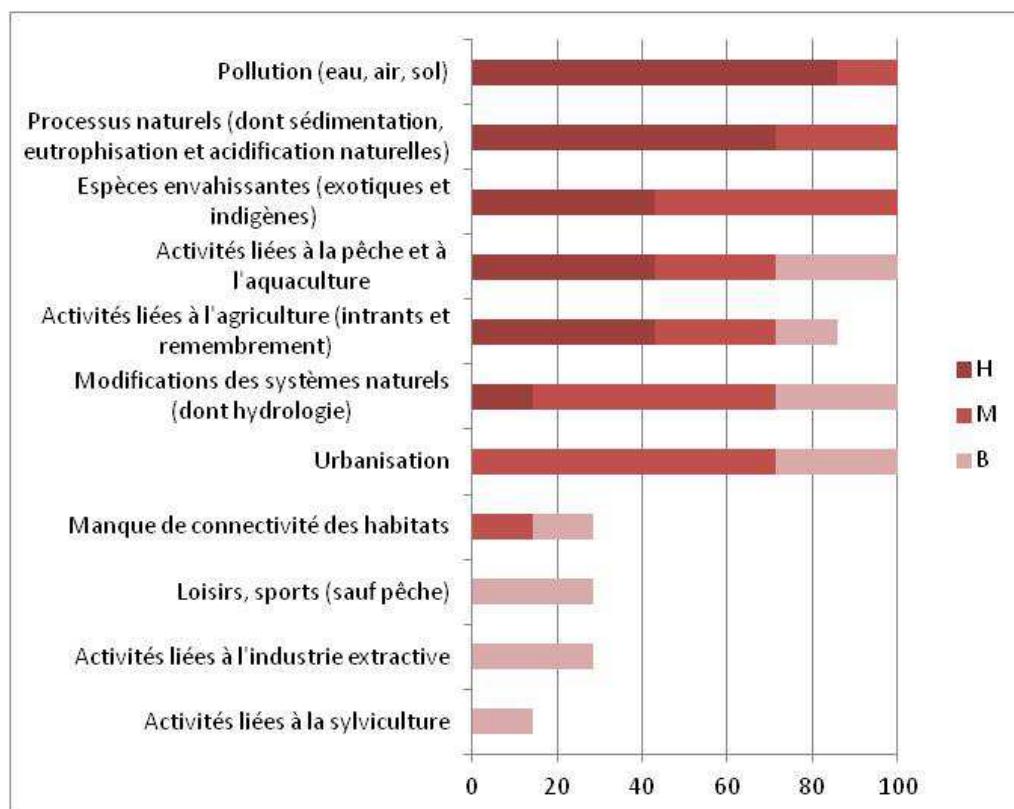


Figure 8 - représentation des pressions pesant sur les habitats des eaux stagnantes. Les % expriment le nombre relatif de types d'habitats impactés (pour lesquels la pression a été identifiée). Les couleurs des histogrammes représentent l'importance de la pression en se basant sur les définitions européennes (H = haute ; M = moyenne ; B = basse - cf. point 2.7).

Pour contrecarrer ces pressions et menaces, des actions d'envergure combinant création de nouveaux plans d'eau et restauration de plans d'eau existants seront sans doute indispensables.

Limites de l'exercice et développements souhaitables de l'évaluation

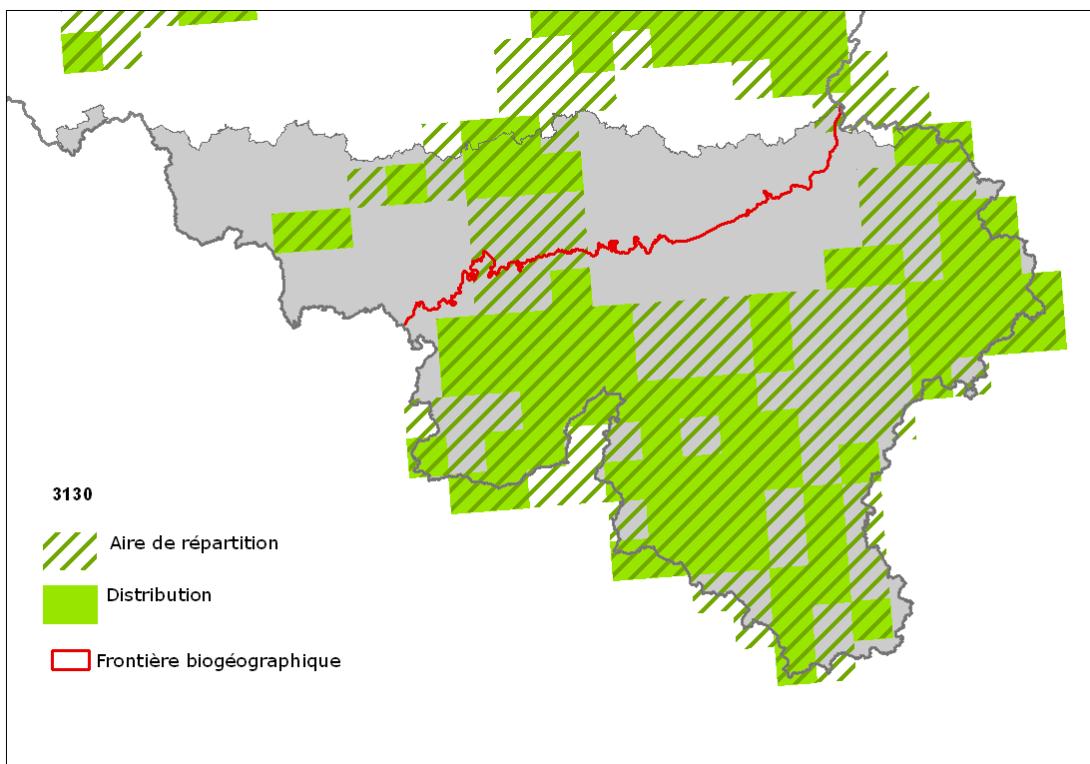
A l'instar des milieux forestiers qui bénéficient d'un programme d'inventaire permanent ou des prairies pour lesquelles des prospections ciblées ont été réalisées par une méthode d'échantillonnage stratifié, les milieux aquatiques pourraient être plus intensivement prospectés.

3130 - Végétation des eaux stagnantes oligo-mésotrophes



L'habitat 3130 est constitué de gazon amphibies composés d'espèces vivaces à écuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*), littorelle (*Littorella uniflora*) et potamot à feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius*) (groupements des *Littorelletea uniflorae*) et/ou de gazon plus ou moins longuement inondés

à espèces annuelles, composés de petits joncs (*Juncus bufonius*, *J. tenageia*) et de cypéracées (*Cyperus fuscus*, *Eleocharis ovata*, *Scirpus setaceus*) (groupements des *Isoeto - Nanojuncetea*). Ces groupements ont pour point commun de coloniser les berges de pièces d'eau bien éclairées, aux eaux oligotrophes à mésotrophes, subissant une variation saisonnière du niveau d'eau.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	U2	7 ha	U1	U2	U2	U2	=
Facteurs explicatifs							
<p>Cet habitat a été décrit dans la plupart des régions naturelles de Wallonie mais il est devenu excessivement rare, en raison de l'eutrophisation généralisée des milieux ou par suite de modifications du régime hydrologique (assèchement, maintien de niveaux d'eau constants). Il a notamment été répertorié en bordure de certains étangs d'affaissements miniers de la vallée de la Haine, en Campine hennuyère.</p> <p>Les superficies de cet habitat sont faibles. Que ce soit dans sa phase subaquatique ou émergée, il a l'aspect d'un herbier ou d'un gazon épars sensible à la moindre perturbation. Les structures et fonctions sont mauvaises : les espèces typiques sont menacées, les habitats sont fragmentés, les espèces indicatrices d'eutrophisation sont en progression et le régime hydrologique est souvent inapproprié.</p>							

Les perspectives futures sont mauvaises : la lutte contre l'eutrophisation diffuse reste un défi et la restauration de l'habitat est complexe. Il est cependant possible de le recréer sur des sites adéquats.

La tendance globale par rapport au rapportage précédent a été jugée, dans l'état actuel des connaissances de terrain, stable pour cet habitat.

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	U1	297 ha	U1	U1	U2	U2	=
Facteurs explicatifs							

En région continentale wallonne, cet habitat a été répertorié dans les districts mosan, lorrain et ardennais. Les superficies y sont, comme en région atlantique, trop faibles, expliquant la cote « inadéquate » (U1). Leurs structures et fonctions sont également jugées inadéquates. Certaines espèces typiques restent menacées, notamment par l'eutrophisation diffuse, une gestion inadaptée des niveaux d'eaux, l'artificialisation des berges.

Les perspectives futures sont mauvaises pour les mêmes raisons qu'en région atlantique : eutrophisation diffuse et complexité de la restauration.

La tendance globale par rapport au rapportage précédent a été jugée, dans l'état actuel des connaissances de terrain, stable pour cet habitat.

3140 - Végétation des eaux stagnantes oligo-mésotrophes calcaires

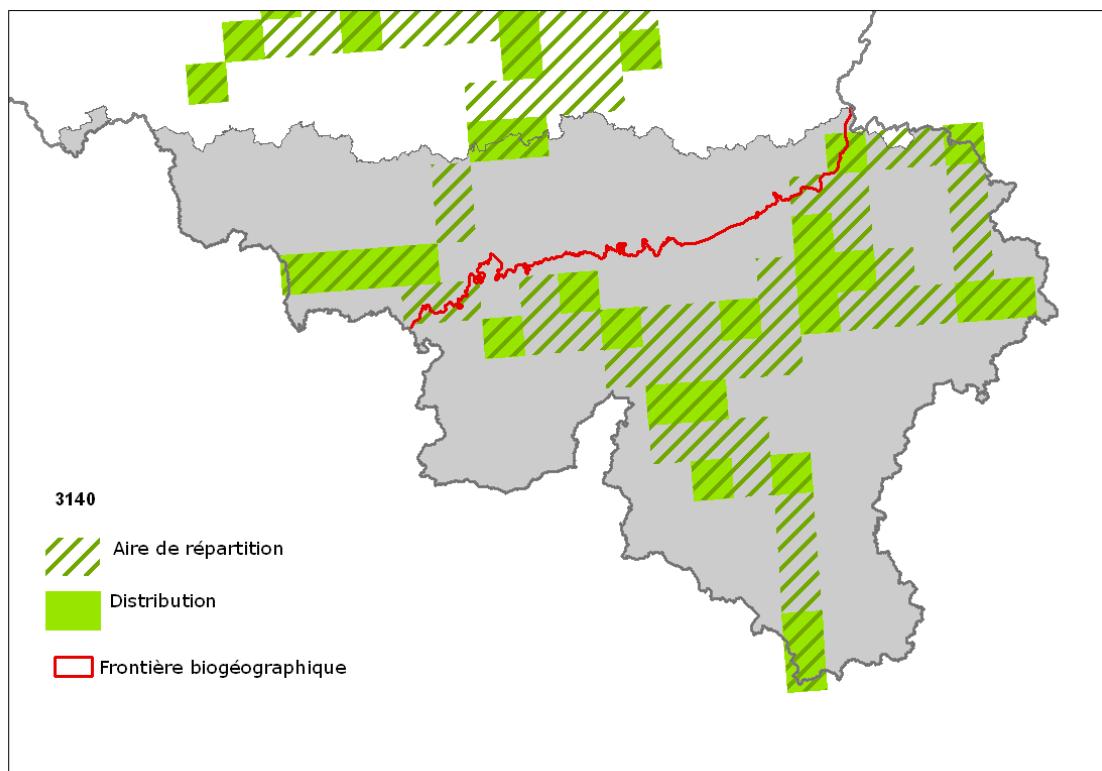
L'habitat 3140 comprend les communautés d'eaux douces dans lesquelles les characées, macro-algues à l'aspect de prêles, sont les seules espèces présentes ou se développent en mosaïque avec des végétaux supérieurs.



Comme plantes pionnières, les characées peuvent apparaître dans des eaux mésotrophes peu profondes et ne se maintenir que quelques années. Elles peuvent aussi persister au sein d'associations variées des bords de pièces d'eau.

Les eaux sont douces, claires, légèrement acides à calcaires, situation que l'on

rencontre fréquemment dans les carrières. Les espèces végétales de cet habitat se répartissent à des profondeurs comprises entre 50 cm (certaines espèces ont un optimum en bordure des étangs) et 1,5 m voire jusqu'à 3 m lorsque les eaux sont particulièrement limpides. Dans l'ensemble, les stations favorables présentent une forte luminosité et une température élevée. Les substrats sont assez variés, souvent meubles, parfois légèrement calcarifères. Il s'agit de sables plus ou moins limoneux et plus ou moins riches en matières humiques, de sables vaseux, de vases épaisse, de vases ferrugineuses, de substrats tourbeux acides, de graviers calcaires, notamment dans les carrières inondées.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	U2	5 ha	U1	U2	(X)	U2	=
Facteurs explicatifs							
<p>L'habitat est potentiellement présent dans toute la région atlantique mais n'a été reconnu que dans des étangs d'effondrement miniers et dans des carrières anciennes ou en activité.</p> <p>En raison des exigences écologiques des espèces typiques (qualité de l'eau, clarté, profondeur, nature du substrat), leurs structures et fonctions sont mauvaises.</p> <p>Il est malaisé de prédire les perspectives futures, même s'il est probable qu'elles ne soient pas positives ; un effort de prospection dans les carrières en activité pourrait révéler des surfaces supplémentaires mais, le cas échéant, il leur manquerait un statut de protection adéquat.</p> <p>La tendance globale par rapport au rapportage précédent a été jugée, dans l'état actuel des connaissances de terrain, stable pour cet habitat.</p>							

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	U1	46 ha	U1	U2	U2	U2	=
Facteurs explicatifs							
<p>En région continentale, l'habitat est potentiellement présent partout mais est rare et parfois temporaire.</p> <p>Les structures et fonctions sont mauvaises pour les mêmes raisons qu'en région atlantique.</p> <p>Les perspectives futures sont mauvaises : la lutte contre l'eutrophisation diffuse reste un défi et le maintien de l'habitat est complexe. Il est cependant possible de le recréer sur des sites adéquats.</p> <p>La tendance globale a été jugée, dans l'état actuel des connaissances de terrain, stable pour cet habitat.</p>							

3150 - Végétation des eaux stagnantes eutrophes

Cet habitat est caractérisé par des eaux habituellement eutrophes, riches en bases dissoutes et présentant un pH généralement supérieur à 7. Dans ces eaux se développent des communautés d'espèces végétales flottantes (petit nénuphar – *Hydrocharis morsus-ranae* – photo ci-contre) ou submergées non-enracinées et/ou des associations d'espèces immergées et enracinées comme les potamots.



Les communautés végétales relevant de l'habitat 3150 se développent dans des collections

d'eaux stagnantes ou faiblement courantes, dans des zones peu profondes (moins de 2 à 3 m de profondeur en général). Les pièces d'eau peuvent être d'origine anthropique mais, dans ce cas, ont retrouvé des caractéristiques fonctionnelles « naturelles ». L'habitat peut également se développer dans des canaux et des rivières lentes, des bras morts plus ou moins déconnectés des rivières ainsi que dans les fossés de marais eutrophes.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	U1	1167 ha	U1	U2	U1	U2	=
Facteurs explicatifs							
<p>L'habitat est pratiquement présent dans toute la zone atlantique wallonne, et particulièrement dans les plaines alluviales où de nombreux étangs d'agrément ont été creusés. Les structures et fonctions sont mauvaises pour diverses raisons : berges verticales et/ou artificielles, eau d'alimentation de mauvaise qualité, développement d'espèces exotiques (faune ou flore), déséquilibre des populations de poissons au profit des espèces fouisseuses, espèces typiques menacées.</p> <p>Les perspectives ont cependant été jugées inadéquates (U1) et non mauvaises (U2), dans la mesure où des plans d'eau sont encore créés, notamment par l'activité carrière. D'autre part, des mesures de gestion adéquates permettraient d'améliorer significativement les structures et fonctions.</p>							

La tendance globale par rapport au rapportage précédent a été jugée, dans l'état actuel des connaissances de terrain, stable pour cet habitat.

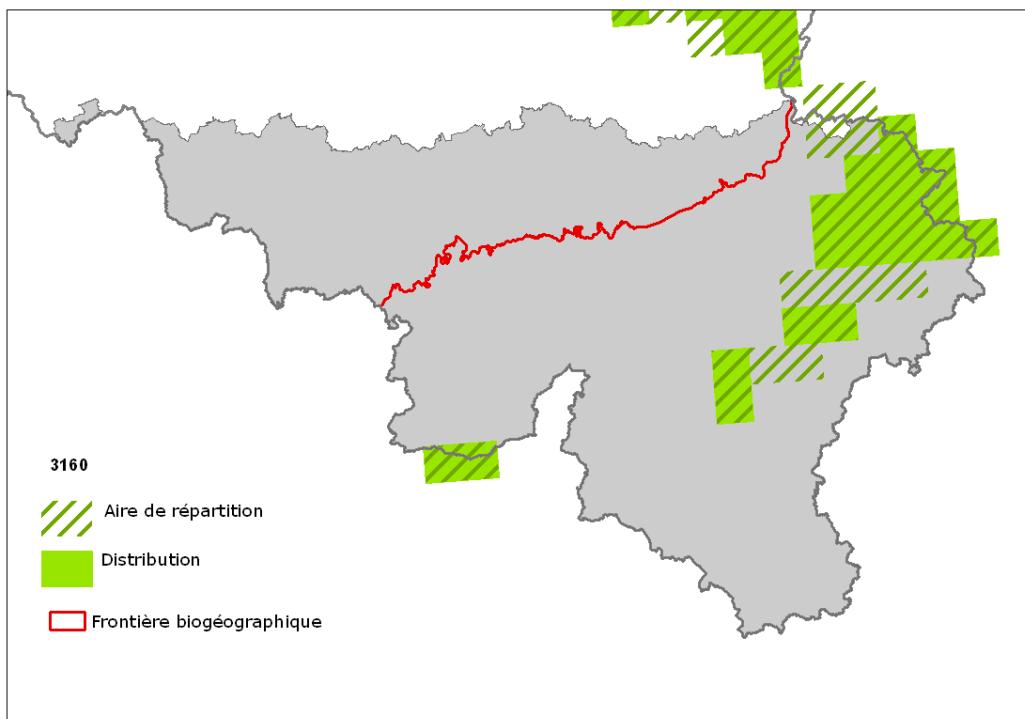
RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	1430 ha	Fv	U1	U1	U1	=
Facteurs explicatifs							
<p>L'habitat est potentiellement présent dans toute la zone continentale, où de nombreux étangs ont été creusés mais l'habitat 3150 n'y est pas nécessairement présent.</p> <p>Les structures et fonctions sont défavorables pour diverses raisons : berges souvent verticales ou artificielles, eutrophisation localement sensible, introductions d'espèces exotiques (faune ou flore), déséquilibre des populations de poissons au profit des espèces fouisseuses. Néanmoins, les dégradations de ces milieux sont moindres qu'en région atlantique, ce qui explique la cote inadéquate (U1), et non mauvaise (U2), attribuée aux structures et fonctions.</p> <p>Les perspectives futures sont inadéquates (U1) pour les mêmes raisons qu'en région atlantique.</p> <p>La tendance globale a été jugée stable pour cet habitat.</p>							

3160 - Végétation des eaux stagnantes dystrophes

Cet habitat aquatique se développe en situation ensoleillée, dans des mares, des petites dépressions, éventuellement dans des fossés d'extraction de la tourbe, en eau stagnante peu profonde, au sein des zones de tourbières ou de landes tourbeuses. Ces petits plans d'eau peuvent parfois s'assécher en été. Leur eau est souvent de couleur brune par suite de la richesse en acides humiques, substances issues de la décomposition lente de la tourbe. Cette eau est très généralement pauvre en éléments nutritifs, et suivant le type d'alimentation, le plus souvent très acide (pH descendant jusque 3) mais parfois alcaline (pH s'élevant jusqu'à 8).



mousses aquatiques (sphaignes) et des utriculaires naines (*Utricularia minor*, *U. ochroleuca*) Les eaux les moins pauvres en éléments minéraux, peu acides, sont colonisées notamment par des utriculaires et le rubanier nain, alors que les eaux alcalines sont colonisées par des mousses brunes. Ces plans d'eau constituent notamment l'habitat d'espèces rares et spécialisées de libellules.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	30 ha	Fv	U1	U1	U1	=
Facteurs explicatifs							
<p>On rencontre les plans d'eau dystrophes dans les massifs tourbeux des hauts plateaux ardennais où ils sont en contact avec d'autres habitats d'intérêt communautaire : tourbières (7110, 7120), bas-marais, landes humides (4010), plans d'eau oligo-mésotrophes (3130).</p> <p>Comme signalé plus haut à propos des milieux tourbeux, suite aux perturbations souvent anciennes (drainages, boisement spontané ou enrésinements), à la rareté des espèces caractéristiques et à la faible taille de leurs populations, ainsi qu'à l'eutrophisation diffuse des eaux phréatiques, leurs structures et fonctions ont été jugées inadéquates.</p> <p>Les perspectives futures ont été jugées inadéquates (U1) et non mauvaises (U2) parce que les possibilités de restauration existent et ont d'ailleurs été mises en œuvre à grande échelle ces dernières années dans le cadre de plusieurs projets LIFE.</p> <p>Cependant, il reste à évaluer les bénéfices de ces restaurations par des</p>							

prospections suivies dans les années à venir.

La tendance évolutive a été jugée stable pour la période de rapportage.

3.8. Habitats aquatiques des eaux courantes

3.8.1. Données de base

Comme d'autres Etats Membres de la Commission Européenne, nous avons considéré (voir Cahiers d'Habitats d'Intérêt Communautaire) que l'ensemble des habitats aquatiques englobe toutes les communautés végétales du cours d'eau depuis la source jusqu'à l'embouchure. A ce titre, ce sont principalement les données relatives au réseau hydrographique wallon qui ont servi de base à la détermination de la superficie de ces habitats en Wallonie. Certaines données proviennent des sources générales déjà mentionnées précédemment :

- d'une extraction de l'information issue de l'IGN pour la région biogéographique concernée : cas de l'habitat 3260 ;
- des cartographies des sites Natura 2000 : cas des habitats 7220 et 3270 ;
- de prospections ciblées relatives à l'habitat 7220 réalisées en 2012 ;

A ceci s'ajoutent des sources des données supplémentaires propres aux habitats des eaux courantes :

- de l'Atlas des bryophytes de Wallonie et de publications scientifiques diverses ayant trait aux crons et travertins en Wallonie : cas de l'habitat 7220 ;
- de données historiques contenues dans la littérature scientifique notamment Symoens *et al.* (1951)
- des données issues de la base de données « Aquabio » de la Direction Nature & Eau (DEMNA- SPW) ; cette base de données comprend toutes les données relatives à l'hydrobiologie et à l'hydromorphologie rassemblées depuis 1942. Une interface commune avec la BD « Aquaphyc » de la Direction des Eaux de surface permet l'intégration des données relatives à la physico-chimie et à la chimie des eaux. Cette interface permet notamment, par intégration d'organigrammes décisionnels de la Commission Européenne, la détermination de la qualité écologique des masses d'eau pour la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Cette source de données a été utilisée pour tous les habitats aquatiques des eaux courantes.

3.8.2. Méthodologie

Cartes de distribution, aires de répartition et surfaces

Etant donné que l'habitat 3260 est assimilé à l'ensemble du réseau hydrographique wallon la carte de distribution de l'habitat est celle du réseau. L'aire de répartition est équivalente à la totalité de la zone biogéographique. La superficie couverte par l'habitat est issue d'une extraction de l'information de l'IGN (Top 10v) pour la région biogéographique concernée (en l'absence d'une couche topographique adéquate du réseau hydrographique) ; sa superficie « dans » et « en dehors » du réseau Natura 2000 est calculée de la même manière, par croisement entre les couches du réseau N2000 et du Top 10v "cours d'eau".

Pour l'habitat 7220, nous avons procédé à une extraction de la couche du Top 10v pour le linéaire des cours d'eau concernés par les deux variantes de l'habitat. La superficie de l'habitat est évaluée par cette opération. La superficie de l'habitat 7220 « dans » et « en dehors » du réseau Natura 2000 est calculée de la même manière, par croisement entre

les couches du réseau N2000 et du Top 10v "cours d'eau" en 7220. L'aire de répartition est évaluée par le « range tool » ; néanmoins, les carrés situés en zones siliceuses ont été extraits de la couche générée automatiquement.

Pour l'habitat 3270, la superficie de l'habitat est issue des cartographies Natura 2000. L'aire de répartition est évaluée par désignation des zones qui pourraient potentiellement héberger l'habitat en bordure des grandes rivières et des fleuves.

Structures et fonctions

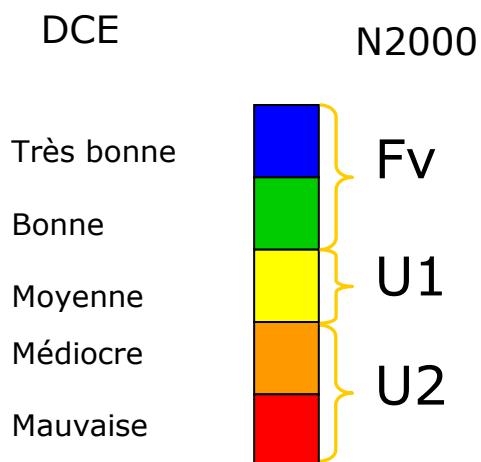
Comme en Flandre (et comme préconisé actuellement par la Commission Européenne), les structures et fonctions des habitats ont été appréhendées en tenant compte de la fonctionnalité de l'ensemble de l'écosystème. Les paramètres considérés sont donc ceux utilisés pour la Directive Cadre sur l'Eau (paramètres biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques). Ces paramètres présentent l'avantage de fournir des normes harmonisées entre Etats Membres de l'Union Européenne.

En effet, les normes de qualité utilisées par les différents Etats membres sont définies par rapport à des valeurs de référence pour chacun des indicateurs utilisés. Ces valeurs de référence sont généralement obtenues dans des cours d'eau qui présentent des conditions proches de l'état naturel et peu soumises aux altérations induites par les activités humaines. Les sites échantillonnés à cet effet doivent donc non seulement être caractérisés par des valeurs indicielles élevées pour l'indicateur biologique concerné mais aussi satisfaire à toute une série de critères ayant trait à la qualité physico-chimique des eaux, à l'occupation du sol dans le bassin versant, aux densités de populations ou de cheptel en pâture... Ces critères sont analysés avec attention par les groupes d'harmonisation de la Commission Européenne. En Wallonie, les sites de référence pour la Région Limoneuse, soumise actuellement à des pressions anthropiques trop importantes (domaine atlantique principalement), ont été déterminées sur base de données historiques lorsque celles-ci étaient disponibles (exemple : données de 1942 pour les macroinvertébrés dans la région Dyle-Gette).

Le processus à suivre pour établir les valeurs de référence et en dériver les limites de classes de qualité a été décrit dans des manuels de guidance rédigés et adoptés au sein du groupe ECOSTAT de la Commission Européenne par les représentants des Etats membres.

La valeur de référence pour un élément biologique donné est issue de la valeur médiane des échantillons de référence reconnus comme tels par le groupe d'harmonisation. La limite du très bon état est donnée par le percentile 5 des sites de référence. Ensuite les autres limites de classes (dont celle de la limite du bon état/ état moyen) sont déduites en divisant le reste de l'échelle par 4.

Les 3 niveaux des structures et fonctions des habitats Natura 2000 ont ensuite été assimilés aux 5 états de la DCE selon le schéma ci-dessous (voir Cahiers d'habitats d'Intérêt Communautaire).



Les structures et fonctions de l'habitat cours d'eau sont évaluées grâce au monitoring mis en œuvre pour la DCE en Wallonie (voir figure 9). Ce monitoring est également complété par des données issues d'autres points pour la période du rapportage et émanant de sources diverses : contrats de rivières, programmes LIFE, parcs naturels, Service de la pêche du Département Nature et Forêts, pêches des Universités... Toutes ces données sont extraites de la Base de Données « Aquabio ».

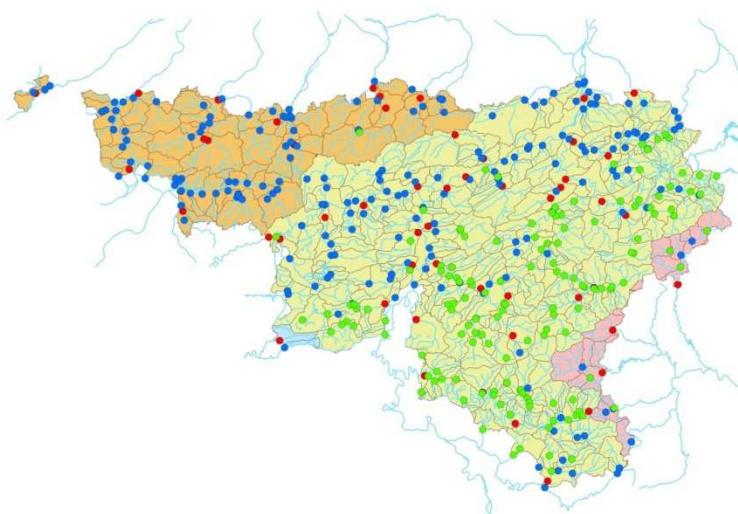


Figure 9 – réseau de surveillance mis en œuvre pour la DCE en Wallonie

Ce réseau de surveillance comprend 440 sites répartis sur l'ensemble des cours d'eau wallons et parcourus au cours d'un cycle de trois ans. Suivant le type de monitoring auquel ils sont soumis (3 couleurs différentes sur la carte de la figure 9), les sites sont suivis avec une plus ou moins grande fréquence au cours de ce cycle.

Sur chacun des sites du réseau, l'ensemble des paramètres requis par la DCE est évalué. Nous disposons donc pour la durée du rapportage d'un minimum pour chaque site de deux données relatives à chaque indicateur biologique (diatomées, macrophytes, poissons, macroinvertébrés), de 12 à 69 données physico-chimiques et d'une collecte de données hydromorphologiques). Une cote de synthèse est attribuée à chaque indicateur par masse d'eau (qui est pour rappel l'unité de rapportage de la DCE). Cette cote de synthèse traduit :

- l'évolution sur 6 ans (positive ou négative) des cotes d'indices / indicateurs si celle-ci est nette ;
- la moyenne des cotes d'indices si celles-ci sont stables ou fluctuent de manière cyclique sur les 6 ans.

La qualité biologique globale de la masse d'eau (qui compile les classes de qualité des différents indicateurs inventoriés) est évaluée en appliquant le principe du « one out - all out » de la DCE. Toutefois, un avis d'expert est parfois appliqué pour nuancer la cote globale eu égard aux conditions de prélèvements parfois défavorables ou par application de la Décision de la Commission Européenne sur l'exercice d'inter-étalonnage ; de même, la qualité physico-chimique globale est déterminée par l'élément traduisant la plus grande altération. Les qualités physico-chimiques et biologiques sont intégrées selon les organigrammes décisionnels de l'Union Européenne (voir Arrêté du Gouvernement Wallon paru au Moniteur Belge du 12/10/2012). Une part plus importante a néanmoins été attribuée à l'hydromorphologie dans l'appréciation des degrés de conservation en Natura 2000 (voir à ce propos les Cahiers d'Habitat d'Intérêt Communautaire, à paraître).

La carte de l'évaluation de la qualité biologique des masses d'eau est reprise en figure 10. C'est cette évaluation qui a servi de base au rapportage N2000 pour les habitats aquatiques en ce qui concerne la composante "indicateurs biologiques".

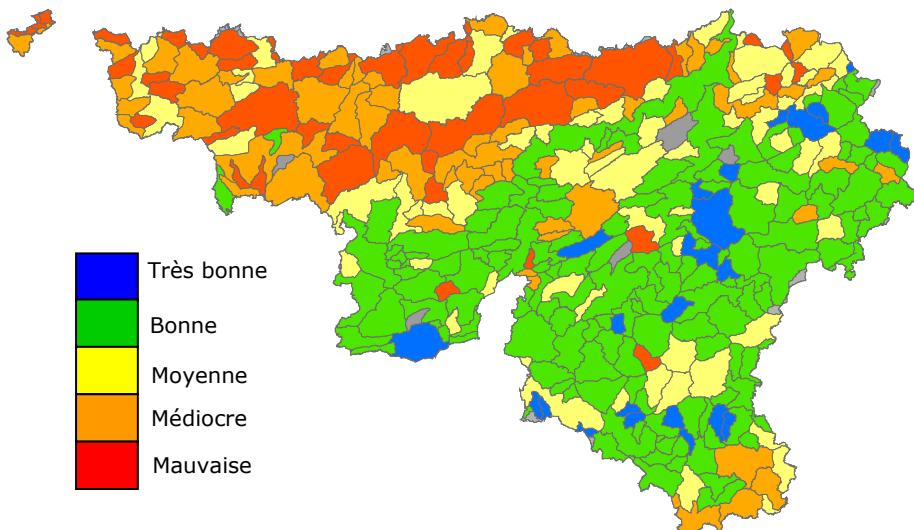


Figure 10 – Carte de l'évaluation de la qualité biologique des masses d'eau

Espèces caractéristiques

La liste des espèces végétales typiques des habitats 3260 et 7220 est issue des travaux menés conjointement par le DEMNA (DNE) et l'Université de Liège (Campus d'Arlon - Prof. Rossillon) pour l'indicateur macrophytes de la DCE. Les listes d'espèces ont été adaptées en fonction de la typologie des cours d'eau (24 types différents définis selon les critères de taille, de pente et d'appartenance géographique). Les phytocénoses de référence ont été déterminées sur les rivières et les ruisseaux wallons présentant peu de pression anthropique (selon des critères définis par la Commission Européenne pour la DCE préalablement cités). Le même travail a été mené pour les espèces végétales traduisant une dégradation des habitats 3260 et 7220. La liste des espèces caractéristiques de l'habitat 3270 est établie sur base bibliographique.

Les indicateurs utilisés pour l'évaluation des structures et fonctions des habitats aquatiques sont listés en annexe (annexe 2).

Les données dont nous disposons après deux cycles complets de surveillance réalisés en commun pour les deux Directives nous permettent d'obtenir une bonne image globale des structures et fonctions des habitats 7220 et 3260.

Les données relatives à l'habitat 3270 sont fragmentaires et insuffisantes pour en appréhender les structures et fonctions.

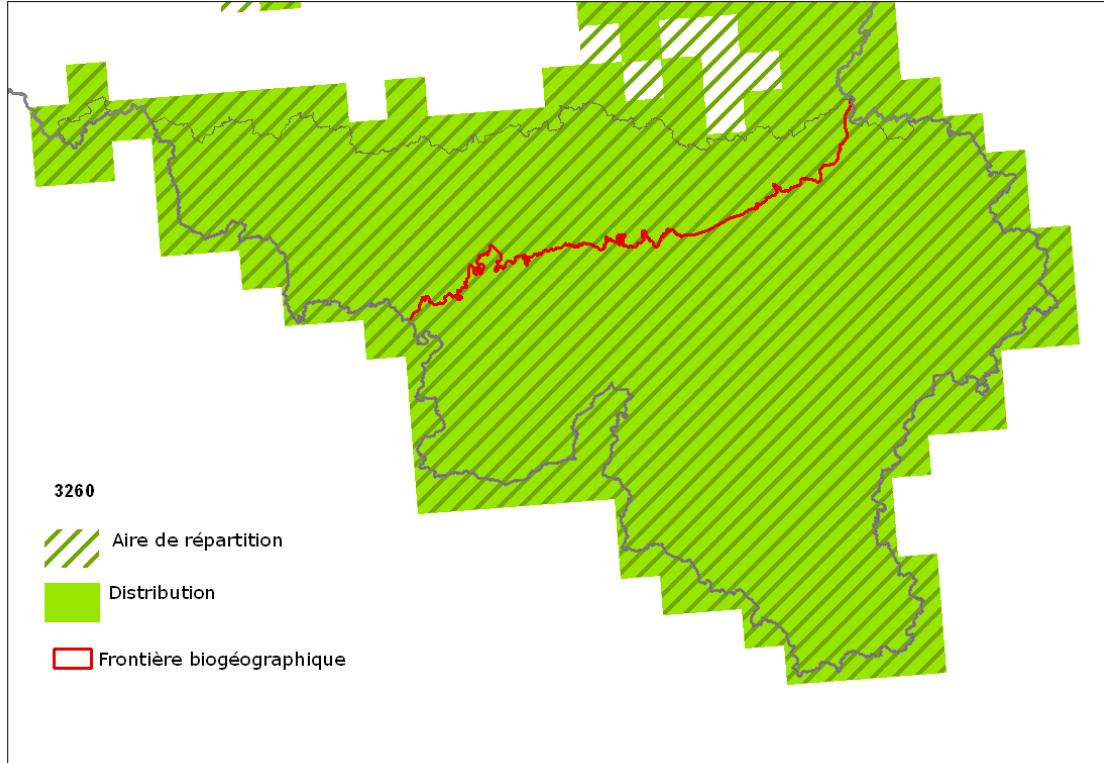
3.8.3. Appréciation des résultats

Les habitats aquatiques des eaux courantes n'étant qu'au nombre de trois, dont seulement deux ont pu être réellement évalués (3260 et 7220), les résultats sont directement présentés dans les fiches.

3260 – Végétation des eaux courantes



L'habitat englobe toutes les phytocénoses d'eaux plus ou moins courantes avec ou sans renoncules, ainsi que les communautés de bryophytes et d'algues filamenteuses aquatiques correspondant aux diverses zones de la rivière. Il s'agit principalement de végétations dominées par des renoncules (*Ranunculus* sp.), des potamots (*Potamogeton* sp.), des callitriches (*Callitriches* sp.), des myriophylles (*Myriophyllum* sp.), des bryophytes aquatiques, des algues filamenteuses ou diverses formes aquatiques d'amphiphytes. Cet habitat se rencontre sous une grande diversité de formes en fonction notamment des grandes régions naturelles, de la pente ou de la largeur du cours d'eau. Il est très largement représenté en Wallonie et présent quasi tout le linéaire des cours d'eau.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	4500 ha	Fv	U2	(X)	U2	-

Facteurs explicatifs

Etant donné que l'habitat occupe la totalité du linéaire des cours d'eau, la distribution et la superficie ne peuvent être que favorables.

Les structures et fonctions sont par contre mauvaises. La plupart des cours d'eau concernés (principalement dans le district hydrographique de l'Escaut) sont dans un état médiocre et mauvais pour la DCE, ce qui correspond à l'état U2 pour les structures et fonctions. L'évolution de cet état sera fonction des budgets de restauration qui seront mis en place mais étant donné que la physico-chimique des eaux est actuellement mauvaise on ne peut présumer d'amélioration avant 2021 voire 2027. Celles-ci seront fonction des mesures de gestion mises en œuvre dont l'ampleur et l'efficacité sont encore actuellement imprécises vu l'état de détérioration actuel de la qualité des eaux, ce qui explique la valeur « inconnu » donnée aux perspectives futures.

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	6735 ha	Fv	Fv	Fv	Fv	(X)

Facteurs explicatifs

Nous avons considéré que l'habitat occupe la totalité du linéaire des cours d'eau ; la distribution et la superficie ne peuvent dès lors être que favorables.

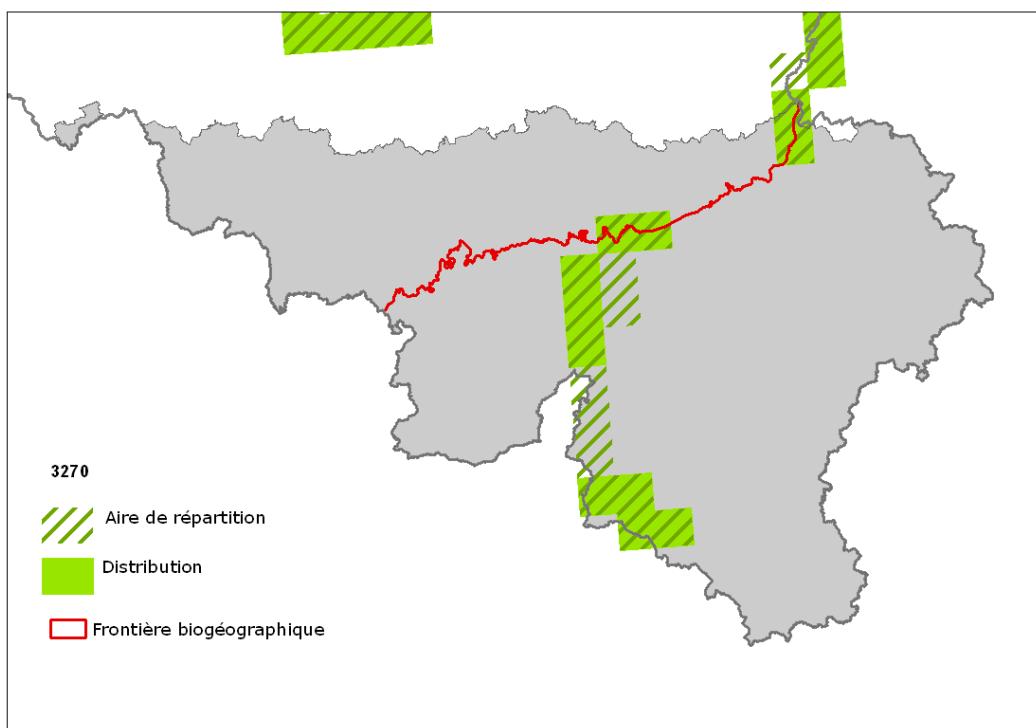
En termes de structures et fonctions, les cours d'eau de la région continentale présentent des qualités très bonne à moyenne pour la DCE, ce qui correspond aux cotes Fv et U1 en Natura 2000. Plus de 75 % de la surface de l'habitat est en état favorable, ce qui justifie la cote FV pour les structures et fonctions des cours d'eau en région continentale. Etant donné que les objectifs environnementaux de la DCE (transcrits dans les plans de gestion des districts hydrographiques) imposent une amélioration des cours d'eau en état moyen, médiocre ou mauvais pour 2015 ou 2021, dans ces districts, les perspectives futures sont donc considérées comme favorables.

3270 – Végétation des berges vaseuses des grandes rivières



L'habitat 3270 correspond aux végétations pionnières herbacées annuelles s'installant sur des sols alluviaux vaseux inondés régulièrement au bord des grands cours d'eau lents dotés de berges naturelles ou de certains bras morts. Il n'est plus présent en Wallonie qu'en région continentale. Sa pérennité est liée à des cycles d'inondations et d'exondations. Ce type d'habitat est relativement peu étendu; il peut se présenter sous diverses variantes en fonction de la nature du substrat et de la richesse en éléments azotés :

- communauté à renouée à feuilles de patience et chénopode rouge (*Polygono brittingeri* – *Chenopodietum rubri*) sur sables graviers et vases riches en azote ;
- communauté à moutarde noire et bident à fruits noirs (*Bidenti frondosae* – *Brassicetum nigrae*) avec *Polygonum hydropiper* et *Polygonum mite* : sur substrats sablo-graveleux avec vases riches en azote.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
Facteurs explicatifs							
<p>La définition de l'habitat en Wallonie a été revue par rapport au rapportage réalisé en 2007 en tenant pour indispensable la présence du chénopode rouge parmi les plantes indicatrices. 1 seule localité est actuellement recensée pour la distribution de cette espèce.</p> <p>Les menaces pesant sur l'habitat sont estimées sur avis d'expert ou sur les observations directes découlant du monitoring mis en oeuvre pour la Directive Cadre sur l'Eau (voir aussi point 2.7.4). Elles ont néanmoins difficiles à appréhender étant donné le peu de connaissance que nous avons sur cet habitat en Wallonie. Les données recensées ici concernent donc davantage des potentialités d'habitat que des situations réellement observées. Nos connaissances de cet habitat doivent être complétées notamment par les cartographies détaillées des AD.</p>							

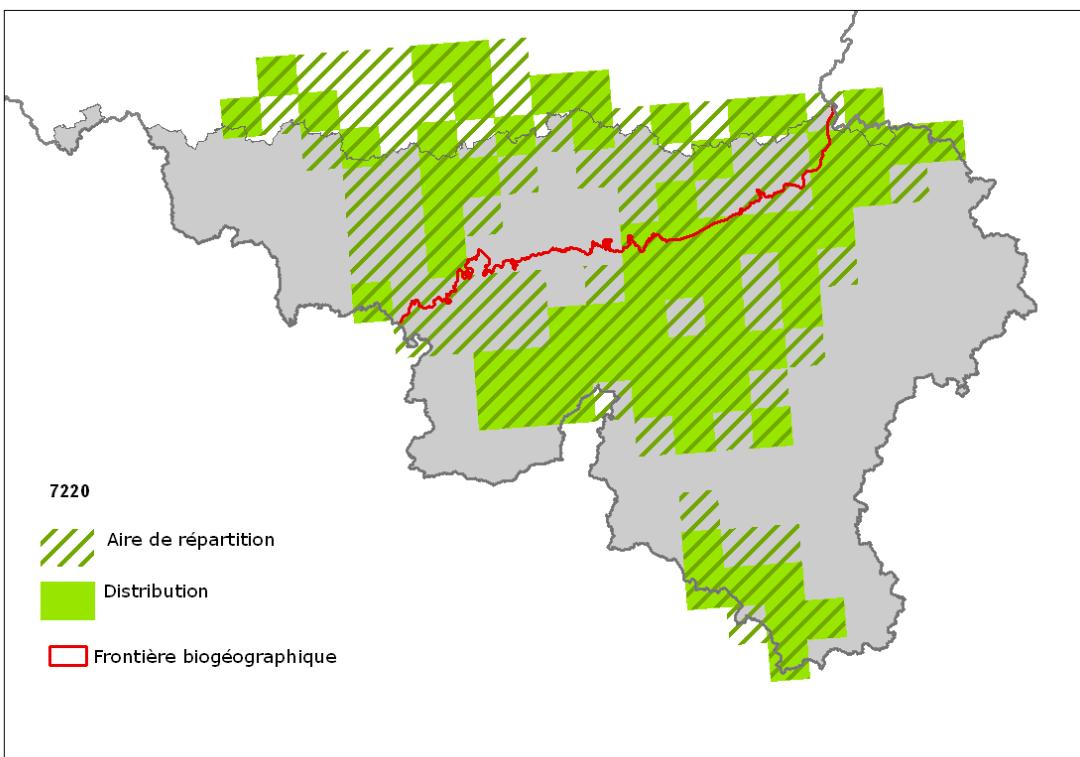
7220 - Sources pétrifiantes avec formations de travertins



Louis-Marie Delescaille

Cet habitat est localisé sur certains cours d'eau en région calcaire (présentant des eaux fortement carbonatées) et est réparti en deux grands types : les « crons », sources incrustantes et les « rivières et ruisseaux à travertins ». Les crons s'élaborent à la faveur de suintements plus ou moins permanents situés le plus souvent à flanc de coteau ou à partir de résurgences plus diffuses. Les « travertins » par contre sont des sédiments calcaires formés dans le lit des cours d'eau et dans leur forme les plus spectaculaires, ils aboutissent à la formation de petits barrages transversaux barrant le lit des cours d'eau à pente faible ou moyenne et traversant des régions à roches fortement carbonatées (roches calcaires du Condruz et de la Lorraine ou roches siliceuses du Dévonien inférieur en Ardenne ou sables de l'Eocène dans le Brabant) Les crons concernent donc

généralement des surfaces plus restreintes (de l'ordre de quelques m²) exposées périodiquement à l'air (ce qui facilite le processus d'évaporation) tandis que les travertins concernent parfois la totalité du lit d'un cours d'eau.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	6 ha	Fv	U1	U1	U1	=
Facteurs explicatifs							

L'habitat occupe le linéaire de cours d'eau aux caractéristiques physico-chimiques et morphologiques très particulières en Wallonie ; il est présent dans ces zones «potentielles » et occupe globalement la même distribution historique. La distribution et la superficie sont donc considérées comme favorables. Les structures et fonctions sont par contre mauvaises. La plupart des cours d'eau concernés (principalement dans le district hydrographique de l'Escaut) sont dans un état médiocre à moyen pour la DCE ce qui correspond aux niveaux U2 et U1 en Natura 2000. L'évolution de cet état sera fonction des budgets de restauration qui seront mis en place mais étant donné que la physico-chimique des eaux est actuellement médiocre ou moyenne on ne peut présumer d'amélioration avant 2021 voire 2027. Celle-ci sera fonction des mesures de gestion mises en œuvre dont l'ampleur et l'efficacité sont encore actuellement imprécises vu l'état de détérioration actuel de la qualité des eaux.

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	84 ha	Fv	Fv	Fv	Fv	
Facteurs explicatifs							
<p>Nous avons considéré que l'habitat occupe la totalité du linéaire des cours d'eau présentant des eaux fortement carbonatées, où il pourrait se rencontrer. La distribution actuelle correspond en outre à la situation historique ancienne. Dès lors, la distribution et la superficie ne peuvent être que favorables. Les structures et fonctions sont favorables pour plus de 90 % des cours d'eau concernés (seuls quelques crons de superficie moindre par rapport aux travertins sont dans un état moins favorable). Etant donné les objectifs environnementaux de la DCE (transcrits dans les plans de gestion des districts hydrographiques) les perspectives futures pour cet habitat sont considérées comme favorables.</p>							

3.9. Conclusions et perspectives

En termes de qualité, le rapportage 2013 a connu une amélioration sensible en comparaison avec le rapportage précédent. Une grande quantité de données supplémentaires ont été récoltées entre 2007 et 2012, et une équipe plus importante d'experts a pu être mobilisée pour l'analyse des données et la rédaction des rapports. Les méthodologies ont évolué et les cartes et les estimations de surface sont incontestablement plus proches de la réalité.

Néanmoins, les données sont encore trop lacunaires pour une série de paramètres/habitats, et il est souvent nécessaire de recourir à des modélisations et à des extrapolations, voire à des avis d'experts. Ces méthodes, lorsqu'elles sont appliquées, permettent d'attribuer des cotes fondées aux différents paramètres de l'état de conservation mais les valeurs absolues ne sont qu'approchées (surface, par exemple) ou restent inconnues (critères quantitatifs des structures et fonctions). De nombreuses localités d'habitats sont inconnues ou non suivies, et les tendances ne peuvent être dégagées qu'en se basant sur les perturbations, dégradations ou restaurations connues mais ne peuvent pas être quantifiées de manière plus précise.

Il est donc indispensable de poursuivre l'effort entrepris ces dernières années, à la fois en termes de cartographie et d'inventaires, et ceci aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du réseau. Il s'agit également de poursuivre le développement de méthodologies objectives d'évaluation et de suivre des différents paramètres de l'état de conservation.

La réalisation progressive de la cartographie détaillée sur l'ensemble des sites Natura 2000 et au sein des sites de grand intérêt biologique devrait contribuer à l'amélioration de la qualité de l'information surfacique. Mais la collecte d'information doit également porter sur les habitats situés hors des sites, et donc passer par exemple par la réalisation de prospections ciblées sur des zones présélectionnées (habitats rares avec une certaine prédictibilité), et/ou par la mise en œuvre d'inventaires par échantillonnage. Il conviendrait également de prévoir un monitoring permettant d'évaluer l'évolution (apparition/disparition) des surfaces.

Les cotes globales de l'évaluation menée en Wallonie sur les 41 habitats considérés (4 habitats prairiaux, 8 agro-pastoraux, 6 habitats ouverts tourbeux, 5 rocheux, 1 souterrain, 10 forestiers, 4 des eaux stagnantes, 3 des eaux courantes), se répartissent comme suit :

- Pour les 27 habitats présents en région atlantique:
 - statut favorable (FV) : 1 habitat (4 %)
 - statut inadéquat (U1) : 4 habitats (15 %)
 - statut mauvais (U2) : 22 habitats (81 %)
- Pour les 41 habitats présents en région continentale:
 - statut favorable (FV) : 4 habitats (10 %)
 - statut inadéquat (U1) : 9 habitats (22 %)
 - statut mauvais (U2) : 27 habitats (66 %)
 - statut inconnu (XX) : 1 habitat (2%)

Pour rappel, le système d'agrégation utilisé dans le cadre de ce rapportage vise la situation favorable de tous les paramètres constitutifs de l'état de conservation, en reprenant la cotation la plus défavorable obtenue par l'un d'eux.

L'analyse de ces paramètres individuels de l'état de conservation (cf. figures 11 et 12) montre que l'aire de répartition est favorable pour la plupart des habitats, tandis que les autres sont globalement défavorables (inadéquats ou mauvais).

En termes de surfaces, approximativement 1/3 des habitats ont une évaluation favorable. Il s'agit d'habitats présentant des surfaces suffisantes, stables (habitats forestiers étendus) ou en nette augmentation (landes restaurées). A l'inverse, les habitats dont la superficie est en diminution (ex. prairies de fauche), et les habitats actuellement trop rares, présentant des surfaces totales ou individuelles trop faibles (ex. boulaires tourbeuses et landes atlantiques) et/ou trop isolées les unes des autres (ex. pelouses calcaires, nardaises continentales) pour assurer leur fonctionnement ou la survie à long terme de leurs espèces constitutives, reçoivent des évaluations défavorables.

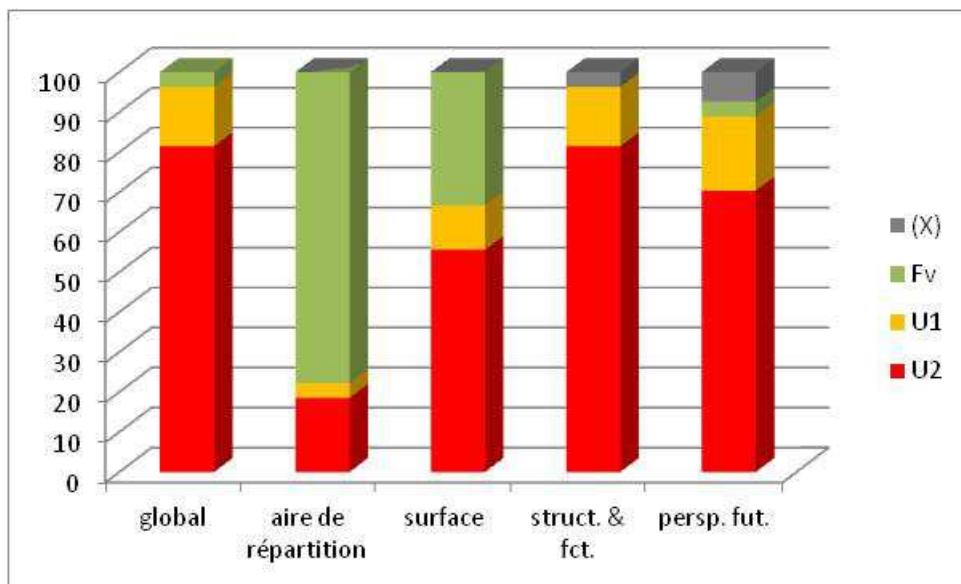


Figure 11 - ventilation (% d'habitats ; n = 24) de l'état de conservation globale et de ses paramètres constitutifs en région atlantique.

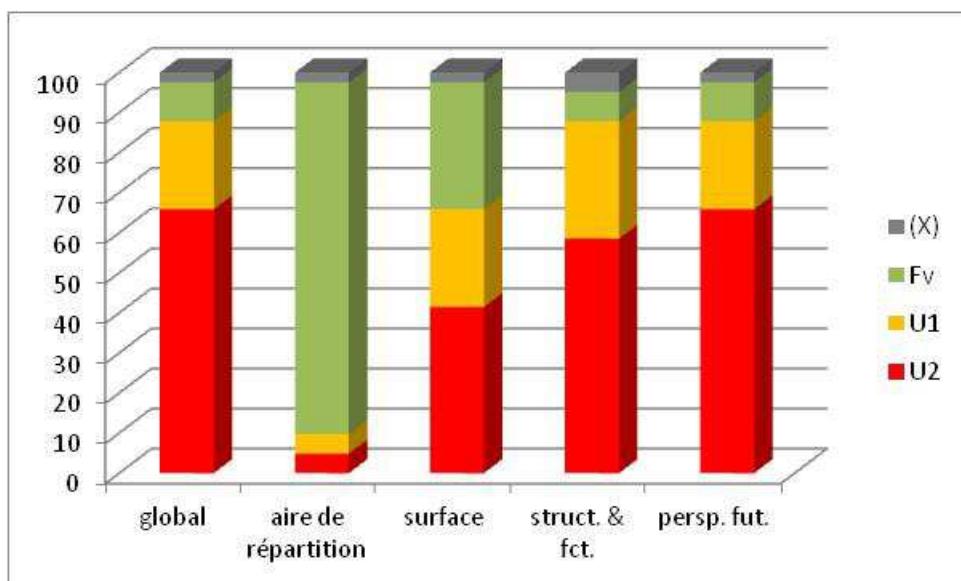


Figure 12 - ventilation (% d'habitats ; n = 24) de l'état de conservation globale et de ses paramètres constitutifs en région continentale.

Les structures et fonctions constituent le paramètre le plus défavorable, pour différentes raisons souvent interdépendantes : perturbations du milieu physico-chimique, envahissement par certaines espèces végétales (ligneux, espèces invasives...) ou animales (populations piscicoles, gibier...), simplification de la structure de l'habitat, manque de micro-habitats... menant à terme à un dysfonctionnement des écosystèmes et à la diminution du nombre de leurs espèces constitutives. Ces dégradations des structures et fonctions ne sont certes pas généralisées à l'ensemble du territoire pour chaque habitat mais l'état de conservation régional est, selon les « guidelines » européennes, considéré comme mauvais dès que 25 % des surfaces sont en mauvais état.

Ces cotes défavorables peuvent être l'héritage de dégradations passées ayant encore un impact actuellement (par exemple, le drainage des milieux tourbeux ou le défrichement des terrasses alluviales) ; elles résultent également de l'abandon progressif des pratiques agro-pastorales sur des milieux ouverts de grand intérêt comme les pelouses et les landes, soumises depuis à la recolonisation ligneuse ou à des plantations.

Pour d'autres habitats à l'inverse, ce sont des actions anthropiques continues et s'exerçant encore actuellement qui sont à la base du mauvais état de conservation. Il s'agit par exemple de l'urbanisation, de l'intensification de l'agriculture (sursemis, engrains minéraux, voire labour des prairies), de la pollution de l'air et de l'eau, de la stabilisation des rochers, du tassement des sols, de la récolte des arbres porteurs de micro-habitats ou encore des plantations monospécifiques.

Si les états de conservation sont majoritairement défavorables, les tendances s'avèrent par contre positives dans un certain nombre de cas.

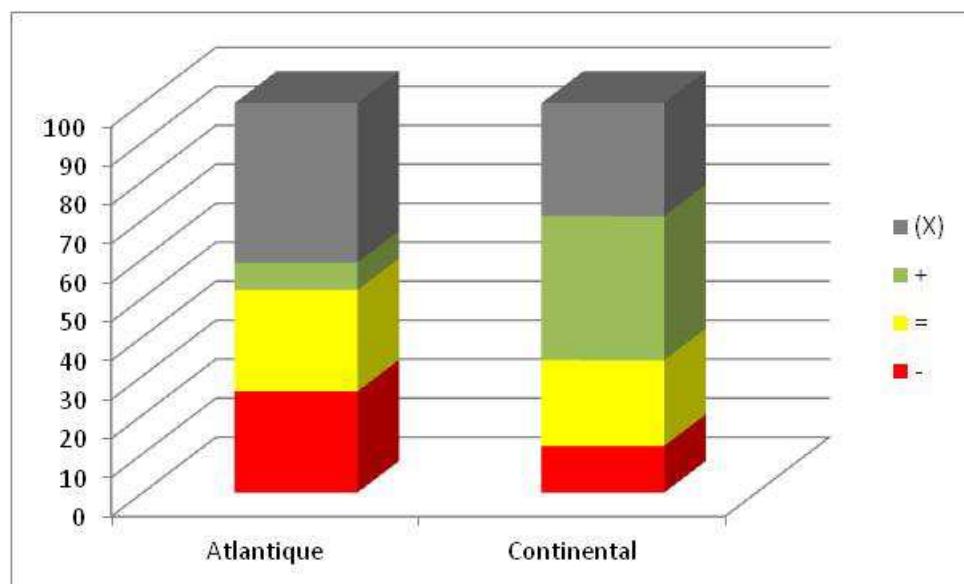


Figure 13 - ventilation (% d'habitats ; n = 24 en région atlantique ; n : 41 en région continentale) de la tendance de l'état de conservation.

A l'examen de la figure 13, il apparaît ainsi qu'une majorité d'habitats continentaux connaissent une tendance positive, témoignant d'une amélioration de l'état de conservation entre les deux derniers cycles de rapportage. Cette tendance positive est principalement liée aux grandes opérations de restauration, notamment dans le cadre des projets LIFE (ex.

milieux tourbeux, nardaie, pelouses calcaires) mais aussi à l'amélioration de certains paramètres forestiers (augmentation des quantités de gros arbres notamment). Néanmoins, l'amélioration de la situation ne se traduit généralement pas en une amélioration nette de la cote finale de l'état de conservation, puisque tous les paramètres (aire de répartition, surface et structures & fonctions) doivent atteindre une certaine qualité pour permettre un « saut » de cote. A titre d'exemple, si les projets de restauration ont permis l'augmentation des surfaces de certains habitats comme les landes humides ou les pelouses calcaires, l'amélioration de leurs structures et fonctions n'est pas encore atteinte sur une proportion suffisante de cette surface. Il s'agit en effet d'un processus lent, nécessitant une gestion récurrente.

A l'inverse de la région continentale, les tendances sont plus généralement neutres ou négatives en région atlantique, traduisant une pression (démographique, urbanistique...) plus forte sur les milieux naturels et semi-naturels, combinée à l'absence de projets de grande ampleur (du type des projets LIFE) sur les habitats dans cette zone géographique.

A l'avenir, l'entrée en vigueur des mesures légales et les instruments prévus pour la restauration d'habitats dans les sites Natura 2000 devraient permettre une protection et une amélioration progressive des états de conservation sur une partie du territoire. La Directive Cadre sur l'Eau, des plans d'actions ciblés et certains articles du Code Forestier applicables en forêt publique sont d'autres instruments favorables aux habitats.

Il convient également à ce stade de ne pas assimiler « état de conservation défavorable » et « manque d'intérêt biologique ». Malgré leurs statuts majoritairement défavorables à l'échelle biogéographique, les habitats d'intérêt communautaire abritent des éléments fondamentaux de la biodiversité wallonne. L'exemple des pelouses calcaires et de leur grande diversité spécifique est à ce titre particulièrement démonstratif.

Une série de défis restent cependant à relever.

Il s'agit notamment de sauvegarder et de restaurer activement les surfaces des habitats les plus rares aux échelles biogéographiques mais également d'assurer une gestion récurrente et à grande échelle des zones ouvertes déjà restaurées dans le cadre des projets LIFE (pelouses calcaires, milieux tourbeux et paratourbeux). Il est également fondamental de tenir compte des habitats fortement représentés (en termes d'aire de répartition ou de surface) en dehors des sites Natura 2000, comme les habitats agricoles ou certains habitats forestiers. En effet, ces habitats ne bénéficient actuellement pas d'un statut suffisant de protection en dehors des zones protégées (Natura 2000, réserves naturelles...), ce qui constitue un enjeu de taille pour certains milieux. L'annexe 3 représente les proportions estimées des surfaces situées dans le réseau pour chaque type d'habitat.

L'exercice de rapportage n'est pas une fin en soi, il s'agit d'un outil de diagnostic et d'aide à la décision. Les résultats du rapportage peuvent être vus comme une évaluation de la distance à parcourir pour atteindre l'état favorable. L'examen des paramètres sous-jacents (aire de distribution, surface, structures et fonctions, perspectives futures) révèle ceux sur lesquels il faut agir en priorité. L'exercice permettra d'orienter, d'évaluer et de réorienter périodiquement la stratégie et les politiques wallonnes en termes de conservation de la nature, notamment par rapport aux objectifs prévus dans les stratégies européennes. Le rapportage doit aussi permettre de localiser les habitats rares et menacés et de prendre les mesures nécessaires pour protéger les sites.

4. Les espèces (non-Oiseaux)

Le territoire wallon héberge 69 taxons d'intérêt communautaire autres que des oiseaux, figurant aux annexes II, IV ou V de la Directive Habitats. Elles se rencontrent soit dans les deux régions biogéographiques wallonnes (atlantique et continentale), soit dans une seule de ces deux régions.

Code	Nom latin de l'espèce	Nom français de l'espèce	RBG	Annexe de la Directive	
Plantes					
1378	<i>Cladonia subg. Cladina</i>	Les cladonies	ATL	CONT	V
1393	<i>Hamatocaulis</i> (<i>syn : Drepanocladus</i>) <i>vernicosus</i>	L'hypne brillante	-	CONT	II
1400	<i>Leucobryum glaucum</i>	Le leucobryum glauche	ATL	CONT	V
1409	<i>Sphagnum spp.</i>	Les sphaignes	ATL	CONT	V
1413	<i>Lycopodium spp. (sl)</i>	Les lycopodes	ATL	CONT	V
1421	<i>Trichomanes speciosum</i>	Le trichomanès radicant	-	CONT	II - IV
1762	<i>Arnica montana</i>	L'arnica des montagnes	-	CONT	V
1831	<i>Luronium natans</i>	Le flûteau nageant	-	CONT	II - IV
1882	<i>Bromus grossus</i>	Le brome épais	-	CONT	II - IV
Mollusques					
1016	<i>Vertigo mouliniana</i>	Le Maillot de Desmoulin	ATL	CONT	II
1026	<i>Helix pomatia</i>	L'Escargot de Bourgogne	ATL	CONT	V
1029	<i>Margaritifera margaritifera</i>	La Moule perlière	-	CONT	II - V
1032	<i>Unio crassus</i>	La Mulette épaisse	ATL	CONT	II - IV
Annélides					
1034	<i>Hirudo medicinalis</i>	La Sangsue médicinale	ATL	-	V
Insectes					
1035	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	La Leucorrhine à large queue	-	CONT	IV
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	La Cordulie à corps fin	-	CONT	II - IV
1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	La Leucorrhine à gros thorax	ATL	CONT	II - IV
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	L'Agrion de Mercure	-	CONT	II
1058	<i>Maculinea arion</i>	L'Azuré du thym	-	CONT	IV
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Le Cuivré des marais	-	CONT	II - IV
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Le Damier de la succise	-	CONT	II
1074	<i>Eriogaster catax</i>	La Laineuse du prunellier	-	CONT	II - IV
1076	<i>Proserpinus proserpina</i>	Le Sphinx de l'épilobe	ATL	CONT	IV
1078*	* <i>Euplagia (= Callimorpha) quadripunctaria</i>	L'Écaille chinée	ATL	CONT	II
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Le Lucane cerf-volant	ATL	CONT	II
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Le grand Capricorne	-	CONT	II - IV
4038	<i>Lycaena helle</i>	Le Cuivré de la bistorte	-	CONT	II - IV
Crustacés					
1091	<i>Astacus astacus</i>	L'Écrevisse à pattes rouges	ATL	CONT	V

Poissons						
1096*	* <i>Lampetra planeri</i>	La Lamproie de Planer	ATL	CONT	II	
1109	<i>Thymallus thymallus</i>	L'Ombre commun	-	CONT	V	
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	La Bouvière	ATL	CONT	II	
1149	<i>Cobitis taenia</i>	La Loche de rivière	ATL	CONT	II	
1163	<i>Cottus gobio</i>	Le Chabot	ATL	CONT	II	
5085	<i>Barbus barbus</i>	Le Barbeau fluviatile	ATL	CONT	V	
Batraciens						
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Le Triton crêté	ATL	CONT	II - IV	
1191	<i>Alytes obstetricans</i>	Le Crapaud accoucheur	ATL	CONT	IV	
1193	<i>Bombina variegata</i>	Le Sonneur à ventre jaune	-	CONT	II - IV	
1207	<i>Rana lessonae</i>	La Grenouille de Lessona	ATL	CONT	IV	
1210	<i>Rana kl. esculenta</i>	La Grenouille verte d'Europe	ATL	CONT	V	
1213	<i>Rana temporaria</i>	La Grenouille rousse	ATL	CONT	V	
6284	<i>Bufo calamita</i>	Le Crapaud calamite	ATL	CONT	IV	
Reptiles						
1256	<i>Podarcis muralis</i>	Le Lézard des murailles	ATL	CONT	IV	
1261	<i>Lacerta agilis</i>	Le Lézard des souches	-	CONT	IV	
1283	<i>Coronella austriaca</i>	La Coronelle lisse	ATL	CONT	IV	
Mammifères						
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Le petit Rhinolophe	-	CONT	II - IV	
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Le grand Rhinolophe	ATL	CONT	II - IV	
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	La Barbastelle commune	-	CONT	II - IV	
1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	La Pipistrelle commune	ATL	CONT	IV	
1312	<i>Nyctalus noctula</i>	La Noctule commune	ATL	CONT	IV	
1314	<i>Myotis daubentonii</i>	Le Vespertilion de Daubenton	ATL	CONT	IV	
1317	<i>Pipistrellus nathusii</i>	La Pipistrelle de Nathusius	ATL	CONT	IV	
1318	<i>Myotis dasycneme</i>	Le Vespertilion des marais	ATL	CONT	II - IV	
1320	<i>Myotis brandtii</i>	Le Vespertilion de Brandt	ATL	CONT	IV	
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Le Vespertilion à oreilles échancrées	ATL	CONT	II - IV	
1322	<i>Myotis nattereri</i>	Le Vespertilion de Natterer	ATL	CONT	IV	
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Le Vespertilion de Bechstein	ATL	CONT	II - IV	
1324	<i>Myotis myotis</i>	Le grand Murin	ATL	CONT	II - IV	
1326	<i>Plecotus auritus</i>	L'Oreillard roux	ATL	CONT	IV	
1327	<i>Eptesicus serotinus</i>	La Sérotine commune	ATL	CONT	IV	
1329	<i>Plecotus austriacus</i>	L'Oreillard gris	ATL	CONT	IV	
1330	<i>Myotis mystacinus</i>	Le Vespertilion à moustaches	ATL	CONT	IV	
1331	<i>Nyctalus leisleri</i>	La Noctule de Leisler	ATL	CONT	IV	
1337	<i>Castor fiber</i>	Le Castor d'Europe	ATL	CONT	II - IV	
1339	<i>Cricetus cricetus</i>	Le Hamster d'Europe	ATL	-	IV	
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Le Muscardin	ATL	CONT	IV	
1355	<i>Lutra lutra</i>	La Loutre d'Europe	ATL	CONT	II - IV	
1357	<i>Martes martes</i>	La Martre des pins	ATL	CONT	V	
1358	<i>Mustela putorius</i>	Le Putois d'Europe	ATL	CONT	V	
1363	<i>Felis silvestris</i>	Le Chat forestier	-	CONT	IV	

RBG : Région biogéographique

ATL : Atlantique

CONT : Continentale

4.1. Principes généraux d'évaluation des espèces non-Oiseaux et limites de l'exercice

Comme mentionné au point 2.5, l'état de conservation d'une espèce d'intérêt communautaire est le résultat de l'évaluation de 4 paramètres : son aire de répartition, sa population, son habitat (« habitat d'espèce ») et ses perspectives futures (Tableau X).

Tableau 3 : Critères d'évaluation de l'état de conservation, tels que définis dans le guide méthodologique.

Paramètres d'évaluation	Etat de conservation			
	Favorable	Défavorable - inadéquat	Défavorable - mauvais	Inconnu
Aire de répartition	Stable (perte et expansion en équilibre) ou augmentation ET />/ = aire favorable de référence		Grand déclin: l'équivalent d'une perte de plus d'1% par an durant la période indiquée par l'EM OU plus de 10% au-dessous de l'aire favorable de référence	I n s u f f i s a n c e
Population	Stable (perte et expansion en équilibre) ou augmentation ET />/ = population favorable de référence ET Reproduction, mortalité et structure d'âge ne déviant pas de la normale (si données disponibles)	T o u t e a u t r e c o m b i n a i s o n	Grand déclin: l'équivalent d'une perte de plus d'1% par an durant la période indiquée par l'EM ET < population favorable de référence OU plus de 25% en-dessous de la population favorable de référence OU Reproduction, mortalité et structure d'âge déviant de la normale (si données disponibles)	o u i n e x i s s
Habitat d'espèce	La surface d'habitat approprié est suffisamment grande (stable ou en augmentation) ET la qualité de l'habitat est appropriée pour la survie à long terme de l'espèce		La surface de l'habitat n'est clairement pas suffisante pour assurer la survie à long terme de l'espèce OU la qualité de l'habitat ne permet pas survie à long terme de l'espèce	d e
Perspective futures (au regard de l'aire de répartition, la population et l'habitat disponible).	L'espèce n'est pas sous l'influence significative de pressions ou de menaces. Sa survie à long terme paraît assurée.		L'espèce est sous l'influence de graves pressions ou menaces et présente de mauvaises perspectives pour son futur; sa viabilité à long terme est en danger .	d o n n é s
Evaluation GLOBALE de l'état de conservation	Rien que des notes VERTES ou 3 notes vertes et un inconnu	Une ou plusieurs note(s) ORANGE mais pas de ROUGE	Une ou plusieurs note(s) ROUGE	Deux ou plusieurs notes inconnues combinées avec du vert ou toutes notes inconnues
			Source : Guidelines 2012	

Les sources de données sont diverses et détaillées en introduction de chacun des groupes végétaux ou animaux concernés en 4.2. Toutes les espèces n'ont pas bénéficié du même degré de prospection et de suivi sur le territoire wallon et le volume d'information sur base de données précises (càd localisées avec précision, datées et chiffrées – nombre d'individus, de mâles, de femelles etc...) est de ce fait assez variable. Certains groupes font l'objet de programmes d'inventaire et surveillance depuis de nombreuses années, par exemple les libellules (1989), les papillons de jour (1990), les batraciens et reptiles (1997), alors que d'autres ne sont recherchés que depuis peu, après 2001 et le premier rapport Natura 2000 produit en 2007. La difficulté principale consiste donc à répondre adéquatement aux requêtes du rapportage lorsque le degré de connaissance est faible et (très) lacunaire.

4.1.1. Aire de répartition, perspectives futures

L'aire de répartition (définie au point 2.5.1) est essentiellement cotée par comparaison aux valeurs favorables de référence (cf. point 2.6) et par l'examen des tendances (cf. point 2.8). Quand les valeurs de référence sont inconnues (ne peuvent être fixées précisément), il s'agit d'estimer si les valeurs actuelles de l'aire de répartition et de la surface sont inférieures (et à quel point), ou non, à celles qui garantiraient un état favorable du paramètre. Les aires de répartition étant évaluées au moyen d'un outil adapté (voir point 2.5.1) utilisant des algorithmes standardisés permettant de combler les discontinuités avec des échelles assez larges, leur pertinence paraît le plus souvent très bonne en Wallonie où la densité de prospection du territoire est assez élevée par rapport aux distances limites recommandées et utilisées (en général 40 km).

Les perspectives futures correspondent globalement à l'état de conservation futur le plus probable (cf. point 2.5.2). Elles sont estimées sur base de l'état actuel et des tendances futures prédictives des trois autres paramètres (l'aire, la population, l'habitat), en intégrant les menaces pesant sur l'espèce et son habitat. Les perspectives peuvent bien sûr dépendre des décisions prises en matière de gestion du territoire et des milieux abritant les espèces visées. Dans certains cas, elles sont dès lors difficilement qualifiables.

4.1.2. Population

L'unité de population recommandée par le guide méthodologique pour estimer la taille de population d'une espèce est le nombre d'individus, lorsque c'est possible, exprimé par des valeurs minimale et maximale, en recourant éventuellement à des classes d'abondance. Si cette information n'est pas disponible, d'autres unités sont proposées, en particulier le nombre de mailles géographiques de 1km² (selon le quadrillage UTM par exemple) ou le nombre de localités occupées par l'espèce, ou la surface occupée en m² (pour certaines plantes). Si le nombre de mailles géographiques est choisi, une méthode de conversion pour obtenir des estimations d'effectifs est préconisée par le manuel, consistant à multiplier ce chiffre par le nombre d'individus moyen estimé (fourchette) par maille pour obtenir une classe d'abondance.

En Wallonie, l'unité qui a été généralement utilisée est le nombre de colonies ou le nombre de mailles cartographiques occupées, en raison de l'absence de données de monitoring suffisamment précises, hormis le cas de quelques espèces suivies plus intensivement.

L'estimation des tendances de population à court terme (12 ans) ou à long terme (24 ans) a été effectuée en prenant en compte autant que possible les variations de l'effort

d'échantillonnage entre les deux périodes de temps comparées (respectivement, de six ans ou de 12 ans). Lorsque les comparaisons étaient jugées significativement biaisées, un jugement d'expert a été posé pour l'estimation de la tendance. Cet exercice est particulièrement délicat lorsque les relevés disponibles sont très fluctuants dans l'espace et le temps. Dans ce cas, la tendance a été rapportée comme « inconnue ».

La « population de référence favorable » (« Favourable reference population ») est la population minimale nécessaire pour garantir la survie à long terme de l'espèce considérée dans l'aire de référence (voir 2.6). Elle a été estimée, lorsque c'était possible, en tenant compte des populations anciennes, des connaissances sur les métapopulations (populations interconnectées) et la dispersion des espèces.

4.1.3. Habitat d'espèce

Sous cette rubrique, il s'agit d'estimer les surfaces d'habitat occupées par l'espèce et/ou favorables à l'espèce (mais non nécessairement occupées). Les données manquent dans la plupart des cas pour une évaluation pertinente de ce paramètre en Wallonie. D'une part, il n'existe pas encore de programme d'inventaire cartographique exhaustif de l'ensemble des habitats à l'échelle wallonne. D'autre part, la définition de nombreux habitats d'espèces est assez complexe, surtout dans le cas des espèces animales mobiles, car leur habitat se compose souvent d'un ensemble plus ou moins juxtaposé de milieux exploités pour des fonctions diverses (reproduction, alimentation, refuge nocturne/diurne/estival/hivernal...). Lorsque ce paramètre a néanmoins pu être estimé, ceci a été effectué soit par estimation directe des surfaces (cas des espèces à habitat très restreint en Wallonie), ou alors par modélisation et approximation à l'aide d'outils cartographiques IGN digitalisés (cas d'espèces occupant des habitats aisés à définir et répertoriés dans les cartographies IGN).

4.2. Groupes d'espèces (non-Oiseaux)

4.2.1. Plantes

Les espèces végétales figurant dans les annexes de la directive encore présentes sur le territoire wallon concernent quatre groupes : les lichens (groupe de quatre espèces), les mousses (deux espèces et l'ensemble des sphaignes), les ptéridophytes (une fougère et les lycopodes du genre *Lycopodium* s.l.⁵) et les spermatophytes (cinq espèces). Parmi toutes ces espèces, quatre se trouvent dans l'annexe II (l'hypne brillante, *Hamatocaulis vernicosus*, le trichomanès radicant, *Trichomanes speciosum*, le flûteau nageant, *Luronium natans* et le brome épais, *Bromus grossus*), couplées à l'annexe IV pour trois d'entre elles. Les autres se trouvent dans l'annexe V, soit deux espèces (le leucobryum glauque, *Leucobryum glaucum*, l'Arnica des montagnes, *Arnica montana*) et trois groupes d'espèces (les cladonies *Cladonia* subg. *Cladina*, les sphaignes, *Sphagnum* spp. et les lycopodes, *Lycopodium* spp.). Deux autres espèces, plus retrouvées sur notre territoire au cours des deux dernières périodes de rapportage et donc considérées comme disparues, n'ont dès lors plus été traitées dans le rapport 2013, à savoir le dicrane vert (*Dicranum viride*), une mousse et le liparis de Loesel (*Liparis loeselii*), une orchidée.

⁵ Le rapport concerne en fait les *Lycopodiaceae* des genres *Lycopodium* sensu stricto, *Lycopodiella*, *Huperzia* et *Diphasiastrum* autrefois rangés dans le genre *Lycopodium* sensu lato.

Méthodologie

Sources des données

Les données des plantes supérieures proviennent de la BD « Plantes supérieures » gérée par le DEMNA dans le cadre de la révision de l'Atlas de la flore vasculaire de Wallonie. Cette BD rassemble toutes les données anciennes et récentes, ces dernières issues du plan de monitoring assuré sur une période de 6 années entre les rapportages et encodées dans les systèmes d'encodage en ligne de l'« OFFH » (gérée par le DEMNA) et de « Observation.be » (gérée par Natagora), opérationnels depuis 2008 pour le premier et 2009, pour le second. Pour les mousses, la banque de données de l'ULg (Sotiaux et Vanderpoorten) a été la source principale et pour les Cladonia, l'atlas des macrolichens de Belgique, du Luxembourg et du nord de la France (Sérusiaux, Diederich et Lambinon, 2004) et les données du site en ligne <http://www.lichenology.info/cgi-bin/baseportal.pl?htx=atlas> ont été utilisées.

Répartition, distribution

L'aire de répartition a été établie sur base des données de distribution relatives aux six dernières années (2007 - 2012), lorsque les données récentes étaient suffisamment représentatives (brome épais et flûteau nageant, p. ex.) ou relatives à une période plus longue lorsque ce n'était pas le cas (2001-2012 pour l'arnica des montagnes, les cladonies p. ex., voire 1994-2012 pour les mousses). La distance minimale choisie pour établir une césure dans la distribution (« gap distance ») fut de 40 km pour toutes les espèces, tel que recommandé dans le guide méthodologique pour les plantes. La tendance à court terme (12 ans) a été estimée en comparant les aires de répartition obtenues à partir des données de la période 2007 à 2012 avec celle de la période de 2001 à 2006 lorsque les données le permettaient ou sur une période de 18 ans. La tendance à long terme n'a pu être établie faute de données suffisantes sur une période de 24 ans, comme prévu dans le guide méthodologique.

Populations

Les estimations précises d'effectifs faisant défaut pour les plantes, les populations (maximales) ont été le plus souvent estimées par le nombre de mailles de 1 km² (du quadrillage IFBL) occupées pendant la période considérée, soit les six dernières années (2007- 2012) lorsque les données étaient jugées suffisamment représentatives, 12 ans, voire 18 ans sinon. Dans certains cas, le niveau des populations a été exprimé par la surface occupée en m², en particulier le brome dressé et le flûteau nageant.

Les tendances à court terme ont été estimées de manière approximative, en comparant les nombres de mailles de 1 km² IFBL occupées durant la période considérée de 12 ans (2001 à 2012) ou de 18 ans (1995-2012), ceci en prenant en compte au mieux la variation de l'effort d'échantillonnage dans le temps et l'espace.

La population favorable de référence a été estimée par jugement d'expert, en tenant compte des tailles et degrés d'isolement des populations dans les régions considérées d'une part et des capacités de dispersion des graines, du mode de reproduction et d'autres caractéristiques biologiques des plantes, d'autre part.

Habitats

Les surfaces d'habitat occupées par les espèces ont été estimées à partir des stations connues, pour les espèces les plus rares et localisées (brome épais, flûteau nageant, hypne brillante) et par modélisation pour certaines espèces plus largement répandues (sphaignes et leucobryum glauque en région continentale). Dans certains cas, aucune des deux solutions n'a pu être appliquée (lycopodes). Les surfaces d'habitat favorables ont pu être estimées

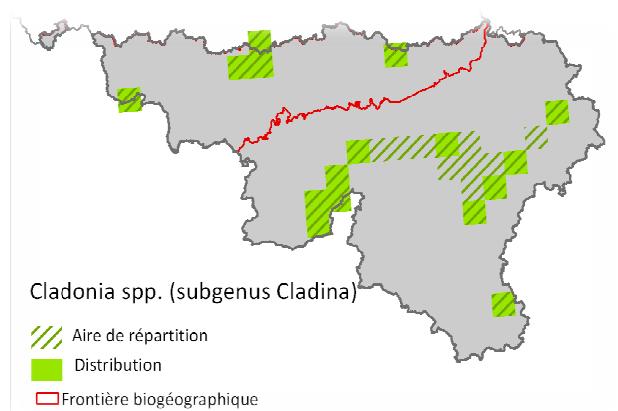
lorsque les plantes concernées étaient liées à un habitat bien défini et assez restreint, tels les nardaies et landes sèches pour l'arnica des montagnes. La qualité d'habitat a été estimée par jugement d'expert. Les tendances ont été estimées uniquement à court terme (12 ans).

Appréciation générale

Seules deux plantes présentent un état de conservation favorable, en région continentale : une mousse forestière, le leucobryum glauque, représentée également en région atlantique où elle n'est pas aussi bien lotie (statut U1-) et une fougère des rochers, le trichomanès radicant, présente uniquement dans la région continentale. Toutes les autres espèces sont en statut défavorable, soit inadéquat, soit mauvais. Quatre espèces (ou groupes d'espèces) sont en situation réellement préoccupante : l'hypne brillante, le brome épais, le flûteau nageant et les lycopodes. Il s'agit d'espèces liées à des milieux très menacés tels les bas-marais alcalins, les pièces d'eaux oligo-mésotrophes et les landes sèches ou humides, ou à des pratiques culturelles traditionnelles (cas du brome épais). Notre région a une responsabilité importante dans le cas de cette dernière espèce, puisqu'elle est quasi endémique de Wallonie.

1378 – les cladonies

Cladonia subg. Cladina (Annexe V)

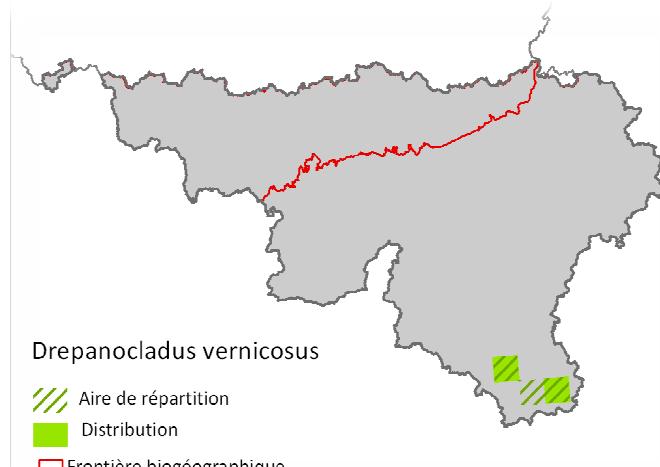


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	X	X	X	X	X	
CONT	U2x	U2x	X	X	U2	X

Facteurs explicatifs

Ce groupe de *macrolichens rares*, poussant dans les landes ou les pelouses clairsemées et les éboulis, a été peu suivi jusqu'ici en Wallonie, surtout en zone atlantique. En région continentale, l'aire et les populations ont montré des signes de déclin important qui s'explique surtout par l'abandon des parcours pastoraux et de la compétition par la végétation herbacée et de petits arbisseaux.

1393 – l'hypne brillante
***Hamatocaulis vernicosus* (Annexe II)**

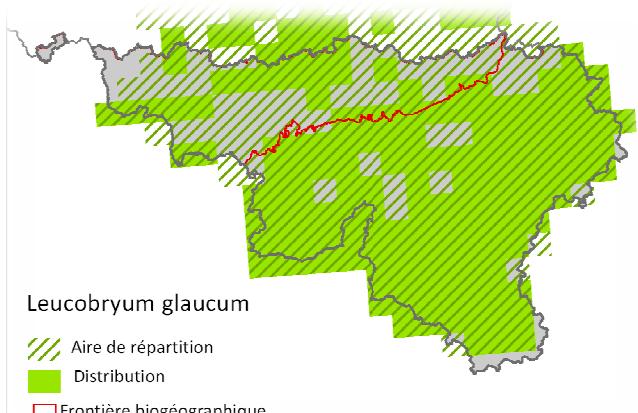


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
CONT	U2-	U2-	U2-	U2-	U2	-

Facteurs explicatifs

Les populations de cette bryophyte des bas-marais alcalins sont aujourd'hui très réduites puisque seules deux stations de cette espèce ont encore été trouvées en Gaume entre 1994 et 2012. L'une des deux stations ayant probablement disparu (plus d'observation après 2000), du fait du reboisement naturel du milieu, l'aire et les populations sont considérées en diminution. L'avenir de l'espèce est considéré comme très défavorable.

1400 – le leucobryum glauque *Leucobryum glaucum* (Annexe V)

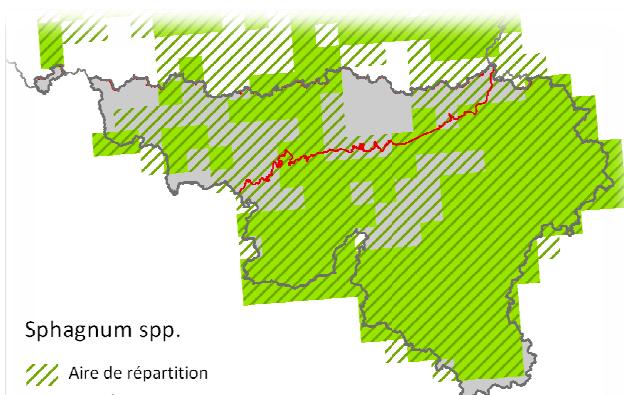


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL	FV	FV	U1	U1	U1	-
CONT	FV	FV	FV	FV	FV	=

Facteurs explicatifs

Bryophyte forestière largement répandue en région continentale, plus localisée en région atlantique. L'aire et les populations n'ont pas montré d'évolution apparente. En région atlantique, les habitats sont considérés comme de qualité médiocre et en voie de dégradation (gibier, pression urbanistique), justifiant l'état de conservation insuffisant.

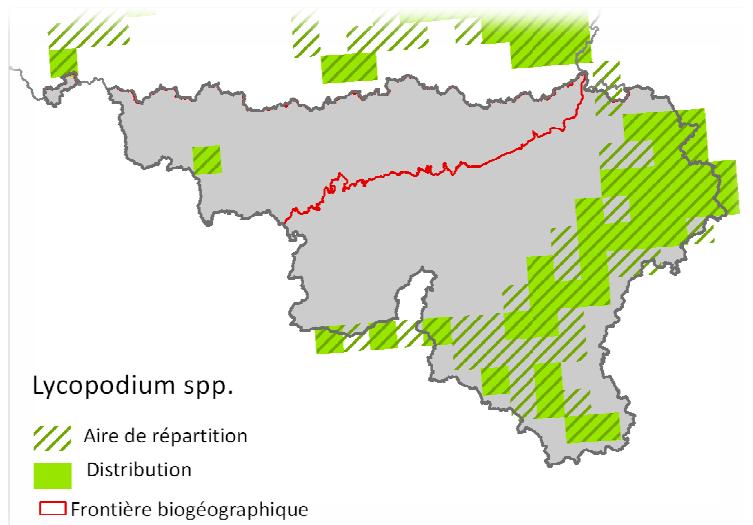
1409 – les sphaignes *Sphagnum spp.* (Annexe V)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL	FV	U2	U2	U2	U2	+
CONT	FV	U1	U1	U1	U1	=
Facteurs explicatifs						
<p>Bryophytes des zones humides et des tourbières, boisées ou non, comprenant une vingtaine d'espèces en Wallonie. En zone atlantique, les stations sont très localisées et isolées et situées dans des habitats de qualité médiocre et menacés, mais des mesures de restauration sont en cours sur certains d'entre eux. En région continentale, les espèces spécialisées de certains types de tourbières enregistrent un déclin, partiellement compensé par les restaurations des projets Life, alors que les espèces généralistes sont dans une meilleure situation.</p>						

1413- les lycopodes

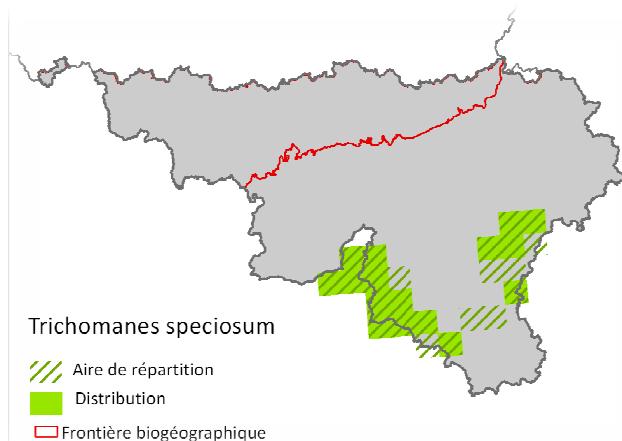
Lycopodium spp (Annexe V)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL	U2-	U2-	U2-	U2-	U2	-
CONT	FV	U2+	X	U1+	U2	+
Facteurs explicatifs						

Les lycopodes sont encore assez largement répandus en région continentale (en Ardenne et dans le nord de la Lorraine), mais ont une aire très réduite en région atlantique où elles ne sont plus connues que dans quelques stations dans le Hainaut. Les populations sont globalement en déclin et insuffisantes pour une survie à long terme, sauf dans les sites tourbeux restaurés par des projets Life où de nouvelles colonisations ont été récemment observées.

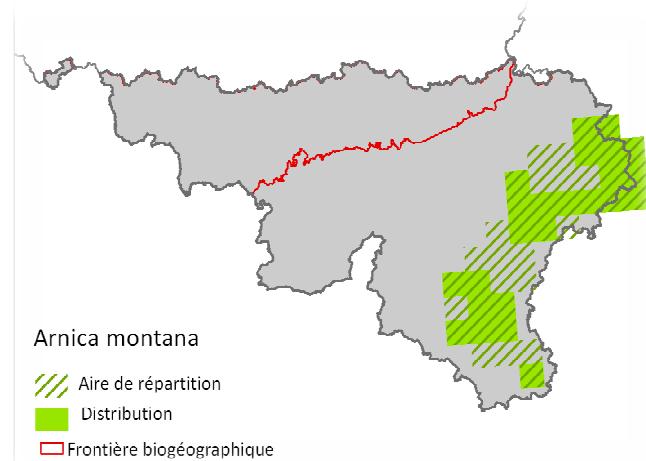
1421 – le trichomanès radicant *Trichomanes speciosum* (Annexe II-IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
CONT	FV	FV	FV	FV	FV	
Facteurs explicatifs						
<p>Cette fougère n'est représentée chez nous que par des populations de prothalles (à reproduction uniquement végétative) sur des rochers gréseux très ombragés et humides en Ardenne et le nord-ouest de la Lorraine (vallées de l'Ourthe et de la Semois). Ces populations étant stables et non soumises à des menaces particulières, leur état de conservation est jugé favorable.</p>						

1762 – l'arnica des montagnes

Arnica montana (Annexe V)

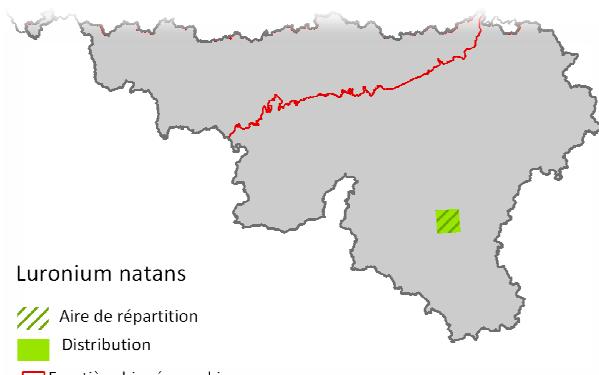
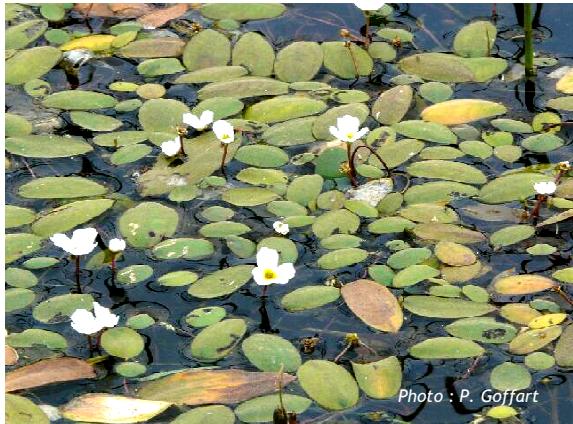


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
CONT	FV	U1-	U1=	U1=	U1	—

Facteurs explicatifs

Cette belle plante montagnarde, typique des pelouses acides (nardaies), est encore assez largement répandue en Ardenne et le nord de la Lorraine belge, mais ses populations sont très réduites, localisées, isolées et non viables à long terme (taux de germination des graines très affaibli) en dehors des camps militaires d'Elsenborn et Lagland, où elles restent très fournies grâce à la gestion par le feu.

1831 – le flûteau nageant *Luronium natans* (Annexe II-IV)

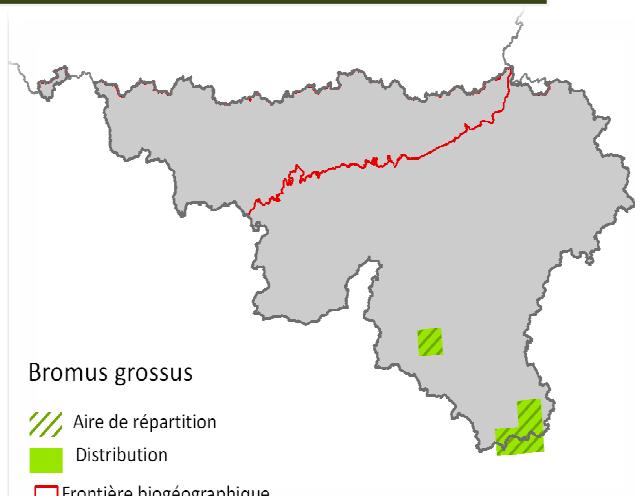


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
CONT	U2=	U2=	U2=	X	U2	X

Facteurs explicatifs

Cette plante aquatique était considérée comme disparue du territoire wallon jusqu'en 2010, date où elle fut retrouvée dans une propriété privée hors du réseau Natura 2000, en Ardenne centrale (Freux). L'aire et la population wallonne actuelles se limitant à une unique station de faible superficie et isolée, celles-ci sont considérées comme très insuffisantes pour assurer la survie à long terme de l'espèce. L'avenir de cette plante dépendra du succès des projets de réimplantation de l'espèce sur d'autres pièces d'eau de cette région de l'Ardenne et reste incertain.

1882 – le brôme épais *Bromus grossus* (Annexe II-IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
CONT	U2	U2x	U2-	U2x	U2	-

Facteurs explicatifs

L'aire de cette graminée presque endémique de Wallonie (ailleurs en Europe, elle n'est plus renseignée que dans trois Länder d'Allemagne) s'est déplacée et contractée de la Famenne à l'Ardenne et à la Lorraine, où les populations et les habitats (cultures de céréales d'hiver extensives, telles l'épeautre) encore connus couvrent des surfaces très réduites et sont en déclin du fait de l'évolution des pratiques agricoles (introduction du maïs et des prairies temporaires dans les rotations culturales).

4.2.2. Annélides et Mollusques

Une seule espèce d'annélide est visée par la Directive Habitats, à savoir la Sangsue médicinale, *Hirudo medicinalis* (annexe V) dont le statut est très mal connu en Wallonie. Les mollusques de la directive représentés sur notre territoire sont au nombre de quatre, deux bivalves, la Moule perlière (*Margaritifera margaritifera*) et la Mulette épaisse (*Unio crassus*) figurant aux annexes II et IV et deux gastéropodes, le Maillot de Desmoulin (*Vertigo moulinsiana*) et l'Escargot de Bourgogne (*Helix pomatia*), cités à l'annexe II pour le premier et à l'annexe V pour le second.

Méthodologie

Sources des données

Les données proviennent de sources diverses: du DEMNA d'une part pour toutes les espèces (et exclusivement de cette source pour la sangsue médicinale et les bivalves) et des bases de données des systèmes d'encodage en ligne de l'« OFFH » (gérée par le DEMNA) et de « Observation.be » (gérée par Natagora), opérationnels depuis 2008, pour le premier et 2009, pour le second. Une enquête grand public a été en outre menée par le DEMNA pour l'Escargot de Bourgogne (cf. site web :

<http://observatoire.biodiversite.wallonie.be/enquetes/enquete.aspx?id=1>).

Répartition, distribution

L'aire de répartition a été établie sur base des données de distribution relatives aux six dernières années (2007 – 2012) pour toutes les espèces, complétée par une extrapolation raisonnable entre les stations connues d'un même cours d'eau dans le cas de la Mulette épaisse. La distance minimale choisie pour établir une césure (« gap distance ») est de 40 km pour toutes les espèces, tel que recommandé dans le guide méthodologique pour les invertébrés. Seule la tendance à court terme (12 ans) a été estimée, en comparant les aires de répartition obtenues à partir des données de la période 2007 à 2012 avec celle de la période de 2001 à 2006.

Populations

Les populations de mollusques peuvent être très importantes et sont souvent cryptiques et difficiles à recenser. Les effectifs ont été estimés par des méthodes diverses, directes ou indirectes. Dans le cas de la Moule perlière, les effectifs ont été recensés dans la plupart des populations (90%) et extrapolés avec des limites inférieure et supérieure. Pour la Mulette épaisse, un échantillon plus réduit de stations a été recensé et les extrapolations ont été effectuées à partir des densités moyennes et de la distribution présumée dans les cours d'eau concernés. Pour les deux espèces de gastéropodes, les populations ont été estimées sur base du nombre de mailles de 1 km² occupées (du quadrillage UTM), multiplié par la densité moyenne par maille minimale et maximale, en utilisant un facteur de correction pour la faible détectabilité (x 100) dans le cas de l'Escargot de Bourgogne et sur base de la surface d'habitat occupée en m² pour le Maillot de Desmoulin dont les densités ne sont pas suffisamment connues et très fluctuantes au cours des saisons.

Les tendances à court terme ont été estimées en comparant les effectifs ou nombres de mailles de 1 km² occupées au cours de la première moitié et de la seconde moitié de la

période 2001 à 2012, ceci en prenant en compte au mieux la variation de l'effort d'échantillonnage dans le temps et l'espace. Dans le cas de l'Escargot de Bourgogne, les tendances n'ont pu être déterminées faute de données suffisantes avant 2007.

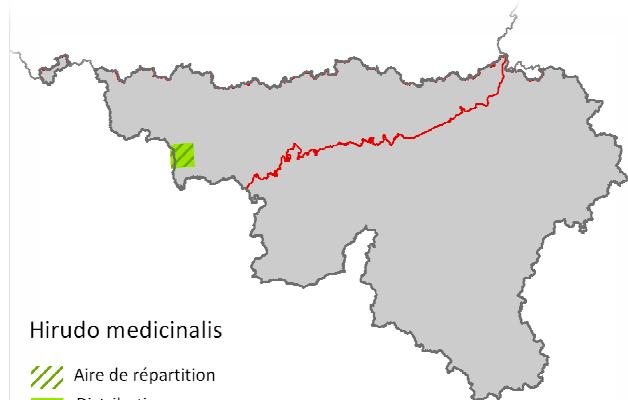
Habitats

Les surfaces d'habitat occupées ont pu être calculées de manière assez précise pour la Moule perlière et le Maillot de Desmoulin. Elles ont dû être estimées par extrapolation pour la Mulette épaisse et sur base du nombre de mailles de 1km^2 UTM occupées durant la période 2007 à 2012 pour l'Escargot de Bourgogne. La qualité d'habitat a été estimée par jugement d'expert. Les surfaces d'habitat favorables n'ont pu être estimées que pour le Maillot de Desmoulin à partir des zones marécageuses fournies par la cartographie numérique de l'IGN. Les tendances ont été estimées par jugement d'expert à court terme (12 ans), lorsque les connaissances étaient suffisantes (uniquement pour la Moule perlière et le Maillot de Desmoulin).

Appréciation générale

Le statut précis de la Sangsue médicinale est mal apprécié et considéré dès lors comme « inconnu » du fait d'un manque d'information et de prospections sur le territoire. De même, l'état de conservation des populations de l'Escargot de Bourgogne n'a pu être évalué en région atlantique, malgré une aire de distribution large et considérée comme favorable, alors qu'en région continentale, le statut de l'espèce a pu être estimé favorable. Le petit gastéropode lié aux milieux humides, le Maillot de Desmoulin, présente un état de conservation inadéquat (U1) en région atlantique comme continentale, du fait de l'exiguïté et de l'isolement des populations, et des menaces diverses auxquelles leurs habitats sont soumis. Les deux bivalves de rivière sont en situation défavorable, la Moule perlière étant une des espèces dont l'état de conservation reste parmi les plus préoccupants en Wallonie, en raison de sa grande sensibilité à la qualité des eaux (charges en nitrates et sédiments fins, etc...), malgré des efforts menés dans le cadre d'un projet Life. Si la Mulette épaisse est moins exigeante, elle ne trouve pas une qualité des milieux suffisante dans tous les cours d'eau et subit aussi la préation d'un rongeur introduit, par le Rat musqué.

1034 – la Sangsue médicinale *Hirudo medicinalis* (Annexe V)

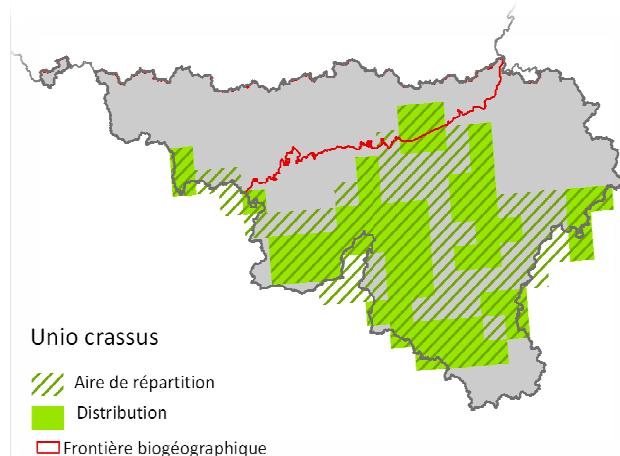


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	X	X	X	X	X	

Facteurs explicatifs

La Sangsue médicinale n'est plus connue que des marais d'Harchies où elle est régulièrement contactée. Son statut est toutefois insuffisamment connu sur le reste du territoire, faute de prospections ciblées, ce qui explique son évaluation « inconnue ».

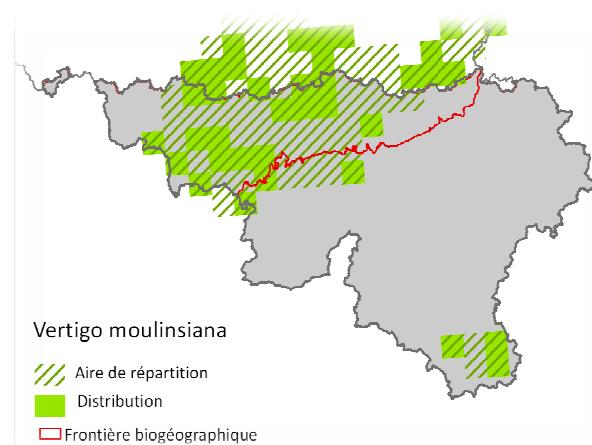
1032 – la Mulette épaisse *Unio crassus* (Annexe II-IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV	U2-	U2	U2	U2	-
CONT.	FV	X	U1	U1	U1	X
Facteurs explicatifs						

La Mulette épaisse, un mollusque bivalve des cours d'eau de largeur moyenne, est représentée dans les principaux cours d'eau de la région continentale (Ourthe, Lesse, Semois, Our, Viroin, Haute Meuse, Sûre...). L'état précis des populations et leurs tendances n'y sont pas connus partout, mais les populations ont fort diminué sur la Meuse au moins. La qualité médiocre des eaux et les menaces de la prédation par les rats musqués justifient l'évaluation défavorable. En région atlantique, l'espèce n'est plus connue que sur deux petites rivières en région atlantique (Petite Honelle et Mehaigne) où les populations sont très réduites et en déclin et établies dans des habitats de mauvaise qualité.

1016 – le Maillot de Desmoulins *Vertigo mouliniana* (Annexe II)

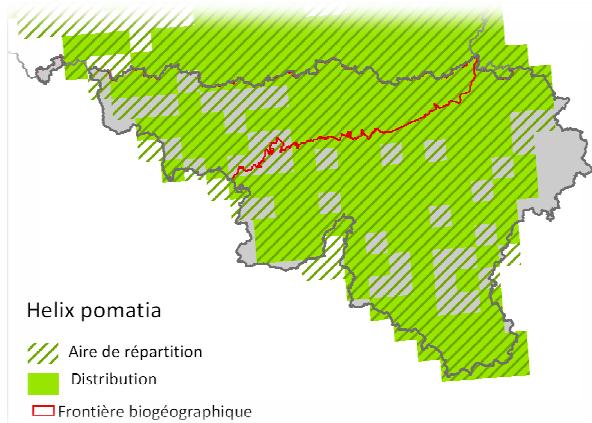


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV	U1=	U1=	U1=	U1	-
CONT.	X	U1=	U1=	U1x	U1	X

Facteurs explicatifs

Le Maillot de Desmoulins, un mollusque gastéropode de quelques millimètres, présente une aire de distribution assez large en région atlantique et considérée comme favorable. Il est plus marginal en région continentale, où il n'est connu que le long de la Sambre, un petit affluent de la Meuse et dans la Haute Semois, en Gaume. Partout, les populations apparaissent petites et assez isolées, et partant vulnérables et insuffisantes pour garantir leur survie à long terme. La qualité des habitats n'est par ailleurs bien souvent pas optimale en Wallonie, car les conditions hydrologiques adéquates y sont rarement rencontrées. De plus, les menaces pesant sur les milieux sont nombreuses.

1026 – l'Escargot de Bourgogne *Helix pomatia* (Annexe V)

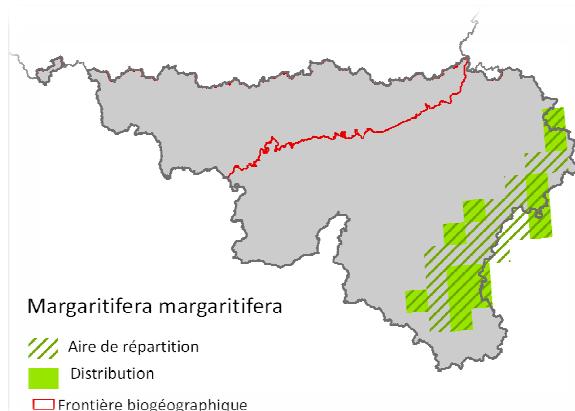


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV	X	X	X	X	
CONT.	FV	FV	X	FV	FV	X

Facteurs explicatifs

L'aire de distribution de l'Escargot de Bourgogne couvre la majeure partie de la région continentale, comme de la région atlantique et est donc favorable. Les tendances des populations et l'état de ses habitats ne sont en revanche pas bien appréciés en région atlantique, de même que les menaces éventuelles pour son avenir, ce qui justifie le statut "inconnu" de ces paramètres et de l'évaluation globale dans cette région. Un suivi plus fin des populations y serait nécessaire. En région continentale, les populations sont importantes et la situation est jugée favorable, même si les exigences quant à l'habitat ne sont pas encore bien comprises.

1029 – la Moule perlière
***Margaritifera margaritifera* (Annexe II-V)**



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
CONT.	FV	U2-	U2+	U2+	U2	+
Facteurs explicatifs						

La Moule perlière, un mollusque bivalve des eaux vives et limpides, n'est plus représentée aujourd'hui que dans quelques cours d'eau ardennais où ses populations sont très réduites, en déclin, et composées uniquement d'adultes âgés, indiquant une incapacité à se reproduire avec succès dans les milieux actuels. Un projet Life a permis d'améliorer la qualité des eaux dans les bassins versants, mais certaines pressions agricoles n'ont pu être totalement résolues (accès du bétail aux cours d'eau et non respect des obligations relatives aux dispositifs de stockage d'effluents) et la qualité reste insuffisante. L'avenir de l'espèce paraît très précaire en Wallonie.

4.2.3. Insectes

Les insectes de la directive représentés sur le territoire wallon sont au nombre de treize, à savoir quatre libellules, quatre papillons de jour (Lépidoptères Rhopalocères), trois papillons de nuit (Lépidoptères Hétérocères) et deux coléoptères. Six figurent conjointement aux annexes II et IV, quatre à l'annexe II uniquement et trois à l'annexe IV uniquement.

Méthodologie

Sources des données

Les données proviennent de sources diverses: du Groupe de Travail Libellules *Gomphus*, actif depuis 1982, du Groupe de Travail Lépidoptères *Lycaena*, actif depuis 1990, pour les papillons de jour et de nuit, des bases de données des systèmes d'encodage en ligne de l'« OFFH » (gérée par le DEMNA) et « Obs.be » (gérée par Natagora), opérationnels depuis 2008 et 2009, respectivement, pour tous les groupes. Les données de l'enquête « Devine qui papillonne » initiée et pilotée par Natagora ont été aussi utilisées dans le cas de l'Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*). Des enquêtes grand public ont été en outre menées par le DEMNA pour trois espèces : l'Écaille chinée, le Sphinx de l'épilobe (*Proserpinus proserpina*) et le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) (cf. site web :

<http://observatoire.biodiversite.wallonie.be/enquetes/enquete.aspx?id=1>).

Des ouvrages de synthèse sont disponibles pour les libellules (Goffart *et al.* 2006) et les papillons de jour (Fichefet *et al.* 2008).

Répartition, distribution

L'aire de répartition a été établie sur base des données de distribution relatives aux six dernières années (2007 - 2012) pour toutes les espèces, hormis pour *Lucanus cervus*, coléoptère à faible détectabilité pour lequel la période de 1994 à 2012 a été retenue. La distance minimale choisie pour établir une césure (« gap distance ») est de 40 km pour toutes les espèces, tel que recommandé dans le guide méthodologique pour les invertébrés. La tendance à court terme (12 ans) a été estimée en comparant les aires de répartition obtenues à partir des données de la période 2007 à 2012 avec celle de la période de 2001 à 2006 et à long terme en comparant celles des périodes 1989-2000 et 2001-2012 (sauf pour le Lucane cerf-volant).

Populations

Aucune estimation précise d'effectifs n'étant disponible pour les insectes, dont les populations peuvent être très importantes, très fluctuantes et difficiles à recenser, les populations (minimales) ont été estimées par le nombre de mailles de 1 km² (du quadrillage UTM) occupées au cours des six dernières années (2007- 2012) multiplié par la moyenne du nombre d'individus par maille, elle-même évaluée sur base des nombres maximaux d'individus comptés sur les sites. Ceci a été pris comme valeur minimale et un facteur multiplicatif de correction, tenant compte de la détectabilité imparfaite des effectifs de population a été utilisé pour fournir une valeur maximale, de façon à obtenir une fourchette.

Les tendances à court terme et à long terme ont été estimées de manière approximative, en comparant les nombres de mailles de 1 km² UTM occupées au cours de la première moitié et

de la seconde moitié des périodes 2001 à 2012 et 1989 à 2012, ceci en prenant en compte au mieux la variation de l'effort d'échantillonnage dans le temps et l'espace.

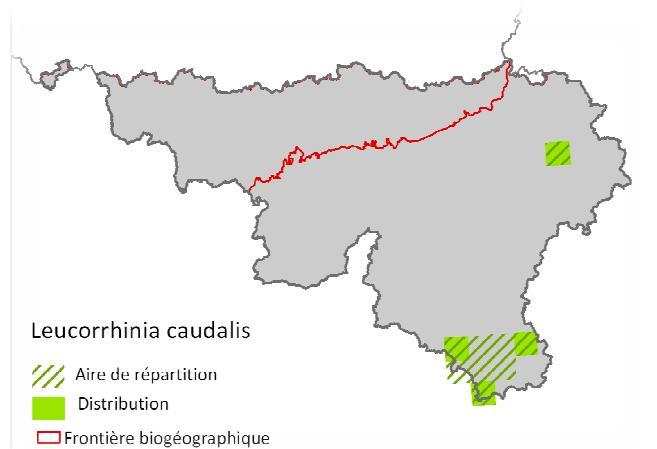
Habitats

Des données précises n'étant pas disponibles concernant les surfaces d'habitat occupées par les espèces d'insectes, des estimations n'ont été proposées que pour les habitats des espèces de papillons de jour, les libellules et les coléoptères, portant sur la période 2007 à 2012. La qualité d'habitat a été estimée par jugement d'expert. De même, une fourchette a été estimée pour les surfaces d'habitat favorables des mêmes espèces. Les tendances ont été estimées par jugement d'expert à court terme (12 ans) et à long terme (24 ans).

Appréciation générale

L'évaluation de 2013 conduit à reconnaître un état de conservation favorable pour trois espèces d'insectes : une libellule, la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), un papillon de jour, le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) et un papillon de nuit, l'Ecaille chinée. Le statut inconnu a été retenu pour un papillon de nuit, le Sphinx de l'épilobe, du fait du manque de connaissances à son égard. Les neuf espèces restantes sont classées en statut défavorable, soit inadéquat, soit mauvais. Deux papillons de jour sont en situation très défavorable (U2) en Wallonie, le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) et l'Azuré du thym (*Maculinea* ou *Glauopsyche arion*), de même qu'une libellule, la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*), et deux coléoptères, le Lucane, en région atlantique au moins, et le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*), en cours d'installation en région continentale. Les causes sont très diverses, en relation avec les écologies très différentes d'une espèce à l'autre, les deux papillons étant liés à des milieux ouverts maigres, la libellule à des eaux tourbeuses pauvres en éléments nutritifs et les deux coléoptères au bois mort ou aux vieux arbres en situation ensoleillée (lisières).

1035 – La Leucorrhine à large queue *Leucorrhinia caudalis* (Annexe IV)

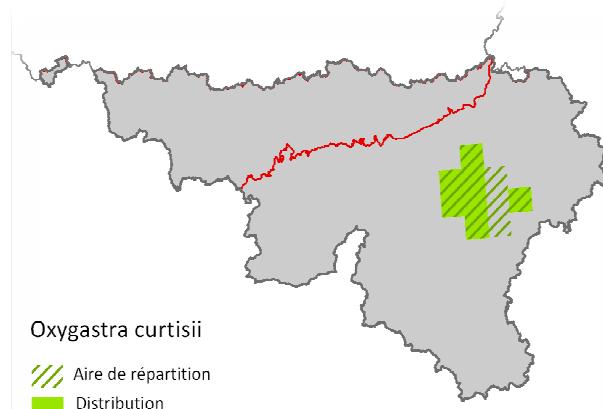


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
CONT	U2+	U2+	U2=	X	U2	+

Facteurs explicatifs

Cette libellule récemment retrouvée en Wallonie alors qu'on la considérait comme éteinte depuis plus de cent ans, se reproduit maintenant chaque année sur un plan d'eau gaumais au moins. Elle a été observée isolément sur quatre autres sites, en Gaume et en Ardenne, mais l'origine des individus reste mystérieuse. Si elle semble donc en expansion, les populations restent trop réduites pour une survie à long terme et l'avenir de l'espèce est incertain.

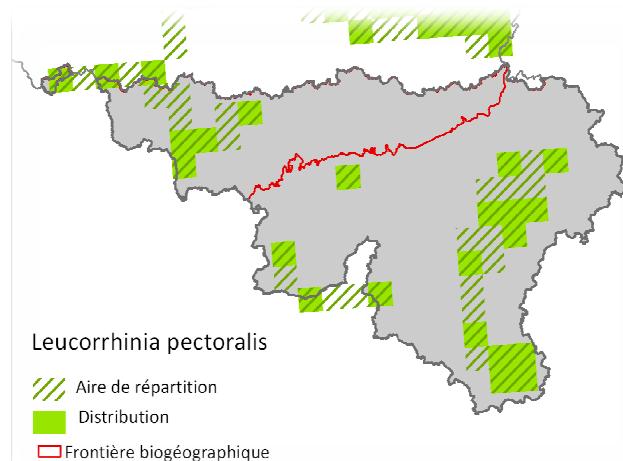
1041 – la Cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii* (Annexe II-IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
CONT	FV	FV	FV	FV	FV	
Facteurs explicatifs						

La Cordulie à corps fin, une libellule liée surtout aux cours d'eau lents, a une répartition wallonne limitée à l'Ourthe moyenne, entre Laroche et Barvaux et une station ardennaise, dans une carrière abandonnée. Malgré leur confinement, l'aire et les populations sont restées assez stables au cours des dernières décennies, vraisemblablement favorisées par le réchauffement du climat. Les perspectives paraissent bonnes pour cette libellule méridionale, pour autant que soient préservés le cours naturel cette section de l'Ourthe, avec des gros arbres sur les berges dont les chevelus racinaires immersés fournissent l'habitat larvaire de l'espèce.

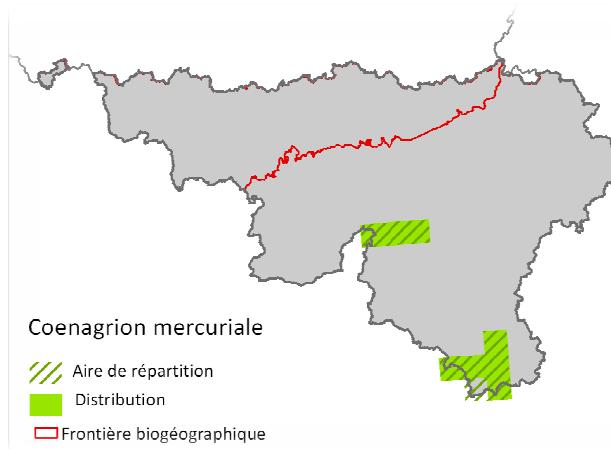
1042 – La Leucorrhine à gros thorax *Leucorrhinia pectoralis* (Annexe II-IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	U1+	U2+	X	X	U2	+
CONT	FV	U2+	X	X	U2	+
Facteurs explicatifs						
<p>Cette libellule très rare en Wallonie jusqu'à très récemment, a connu un afflux important et soudain en 2012, en provenance probable de l'est de l'Europe. Les populations restant réduites et disjointes, elles s'avèrent insuffisantes pour assurer leur viabilité sur le long terme. Même si les projets Life des hauts plateaux ardennais et les actions de restauration de mares en "Campine hennuyère" ont vraisemblablement contribué à augmenter la disponibilité en habitats favorables à la reproduction de l'espèce, leur surface et leur qualité sont encore difficiles à évaluer du fait d'un manque de recul quant au succès de reproduction sur les sites colonisés. Pour les mêmes raisons, il reste aléatoire d'inférer sur l'avenir des populations.</p>						

1044 – l'Agrion de Mercure

Coenagrion mercuriale (Annexe II)



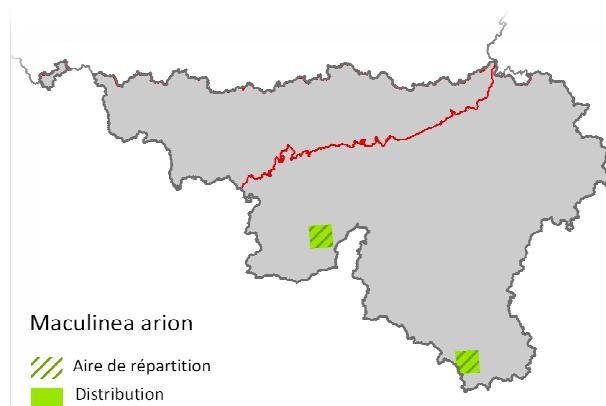
RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
CONT	FV	U1x	U1x	X	U1	X

Facteurs explicatifs

Les populations de cette demoiselle sont limitées à l'ouest de la Famenne et au sud de la Gaume, l'aire étant restée plutôt stable au cours des deux dernières décennies. Si les tendances sont difficiles à établir car assez variables d'une population à l'autre, les effectifs de populations sont très réduits et insuffisants en Gaume. En outre, la qualité de l'habitat est assez médiocre dans toute l'aire wallonne, si bien que la viabilité à long terme des populations apparaît incertaine, malgré le réchauffement sans doute favorable du climat sur cette espèce.

1058 – l'Azuré du thym

Maculinea arion (Annexe IV)

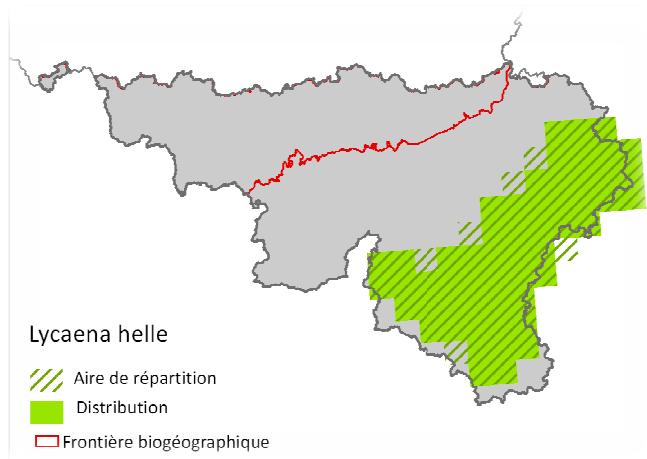


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
CONT.	U2+	U2x	U1+	U1x	U2	X

Facteurs explicatifs

De toutes petites populations de ce papillon qui avait disparu de Wallonie à la fin du vingtième siècle sont réapparues récemment, en provenance du nord de la France, mais elles semblent très labiles et vulnérables et tout à fait insuffisantes pour une survie à long terme, malgré une amélioration des milieux favorables (pelouses rases pâturées avec abondance de thym et de fourmis thermophiles *Myrmica sabuleti* liées aux faciès ras) prévisible en Gaume et dans le Viroin grâce à des projets Life et Interreg passés. Le réchauffement climatique devrait par ailleurs favoriser le retour plus durable de l'espèce, mais les pronostics restent néanmoins très aléatoires à ce stade.

4038 – le Cuivré de la bistorte *Lycaena helle* (Annexe II-IV)

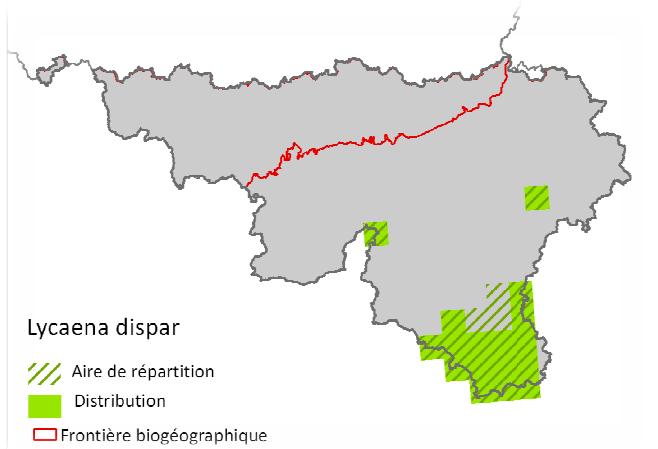


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
CONT	U1-	U1-	U1+	U1-	U1	-
Facteurs explicatifs						

L'aire de ce papillon, distribué dans toute l'Ardenne et le nord de la Lorraine belge, est en légère diminution: les populations isolées à l'ouest de la Meuse ont aujourd'hui disparu. Les populations sont actuellement encore importantes, mais elles subissent une légère diminution et sont trop morcelées et insuffisamment connectées dans certains secteurs, ce qui questionne leur viabilité à long terme. Si les actions en cours du projet Life papillons sont positives, les délais de restauration (10 ans minimum) et la couverture partielle de l'aire (3 sous-régions) les rendent insuffisantes. L'espèce devrait souffrir à moyen terme du réchauffement climatique.

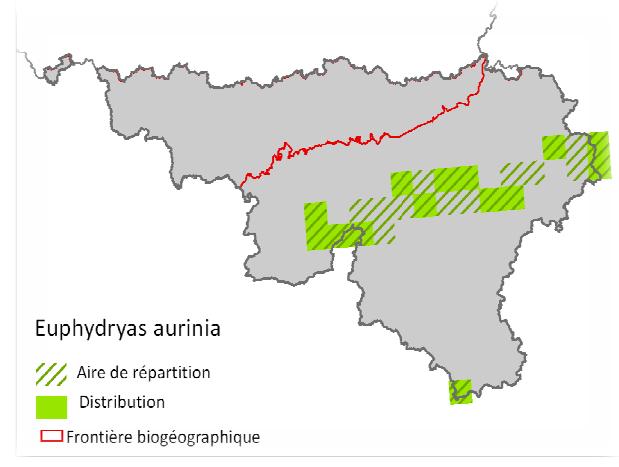
1060 – le Cuivré des marais

Lycaena dispar (Annexe II-IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	évaluation globale	Tendance
CONT	FV	FV	FV	FV	FV	
Facteurs explicatifs						
<p>L'aire wallonne de ce papillon se limite au sud du territoire (Lorraine belge), mais s'est étendue depuis 20 ans pour atteindre maintenant l'Ardenne méridionale. Les populations ont enregistré une expansion nette depuis deux décennies, vraisemblablement aid��es surtout par le réchauffement climatique, et aussi les actions menées dans le sud de la Gaume par le DNF et un projet Interreg, auxquelles s'ajoutent celles du projet Life papillons en cours dans la Haute Semois.</p>						

1065 – le Damier de la succise *Euphydryas aurinia* (Annexe II)

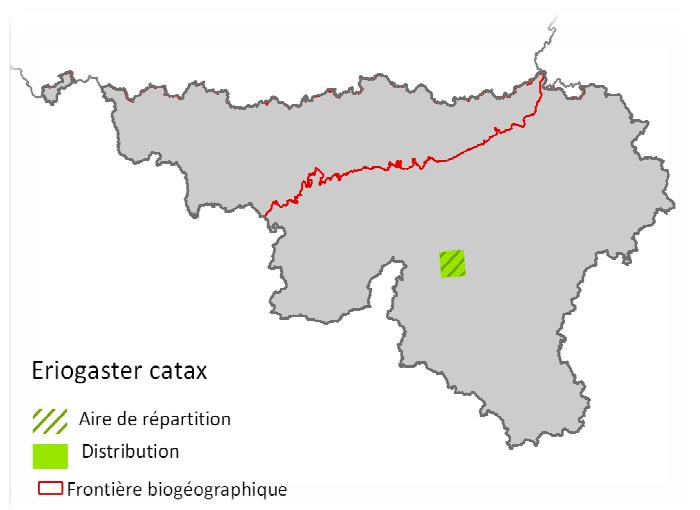


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
CONT	U2-	U2-	U2+	U2x	U2	-

Facteurs explicatifs

L'aire wallonne autrefois assez étendue est aujourd'hui limitée à certains secteurs de Fagne, Famenne et Ardenne et apparaît insuffisante pour une survie à long terme des populations, qui sont très disjointes, en déclin et en réel sursis. Les actions en cours du projet Life papillons sont positives, mais les délais de restauration (5 ans min.) et les répercussions sur les populations non garanties et partielles (4 métapopulations/7 incluses dans le projet), à ce stade, les rendent insuffisantes. L'avenir de l'espèce semble très incertain en Wallonie.

1074 – la Laineuse du prunellier *Eriogaster catax* (Annexe II-IV)

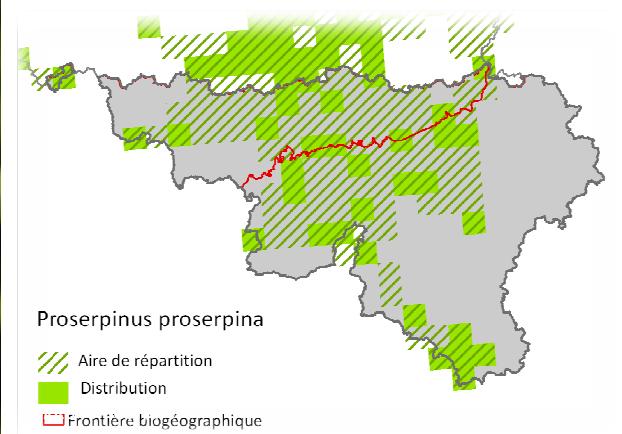


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
CONT	U2-	U2-	U2x	X	U2	-

Facteurs explicatifs

Les populations wallonnes de ce papillon de nuit sont aujourd'hui très réduites, peut-être même éteintes, puisqu'on n'a pas retrouvé l'espèce durant la dernière période de rapportage, malgré des recherches insistantes dans les dernières stations connues en Lesse-et-Lomme, encore confirmées durant la période précédente (2001-2006). L'avenir de l'espèce paraît très compromis en Wallonie, les populations étant certainement très réduites et isolées, même si les chances de retrouver l'espèce ne sont pas nulles, vu sa faible détectabilité. Son retour spontané semble improbable étant donné les distances par rapport aux populations les plus proches (Marne, Meurthe-et-Moselle, Moselle).

1076 – le Sphynx de l'épilobe *Proserpinus proserpina* (Annexe IV)

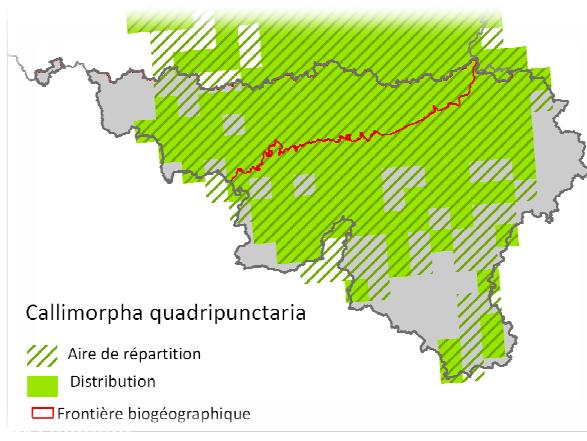


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV	X	X	X	X	
CONT	FV	X	X	X	X	

Facteurs explicatifs

Ce papillon migrant aux mœurs crépusculaires est assez rare mais peut se rencontrer partout en Wallonie et des preuves de reproduction (chenilles) ont été notées en région continentale comme en région atlantique. L'importance des populations reproductrices par rapport aux populations de migrants étant encore mal évaluée, il est très délicat de pouvoir inférer sur l'avenir des populations reproductrices. Malgré l'augmentation récente des données, les populations et les habitats de reproduction restent insuffisamment connus sur le territoire considéré.

1078* – l'Écaille chinée
Euplagia (=Callimorpha) quadripunctaria
(Annexe II)

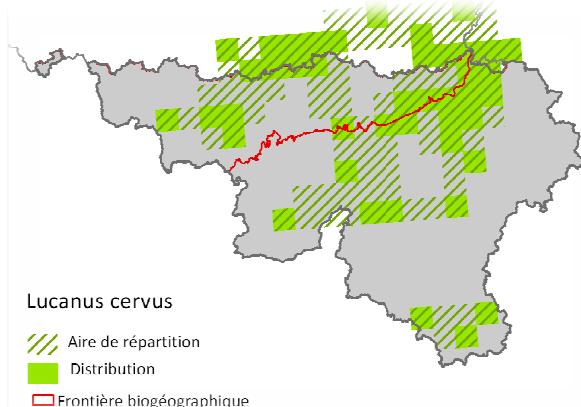


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV	X	X	X	X	
CONT	FV	X	X	X	X	

Facteurs explicatifs

Ce papillon est assez largement répandu en Wallonie, mais se rencontre surtout dans les vallées chaudes de la Meuse et de ses affluents (Viroin, Lesse, Sambre, Ourthe...) et il a étendu son aire au nord du sillon sambro-mosan au cours de la dernière décennie. L'aire wallonne est donc en extension et la tendance des populations positive, probablement à la faveur du réchauffement climatique, même si l'augmentation des observations est due aussi en partie à une augmentation de l'effort d'observation et au lancement d'enquêtes ciblées. L'espèce recherche les lisières thermophiles dans des contextes très divers (bordure de forêt, allées forestières, berges de cours d'eau, jardins, carrières, bords de route...). Les perspectives futures relatives à l'aire et aux populations sont bonnes, l'espèce étant susceptible de bénéficier du réchauffement climatique.

1083 – le Lucane cerf-volant *Lucanus cervus* (Annexe II)



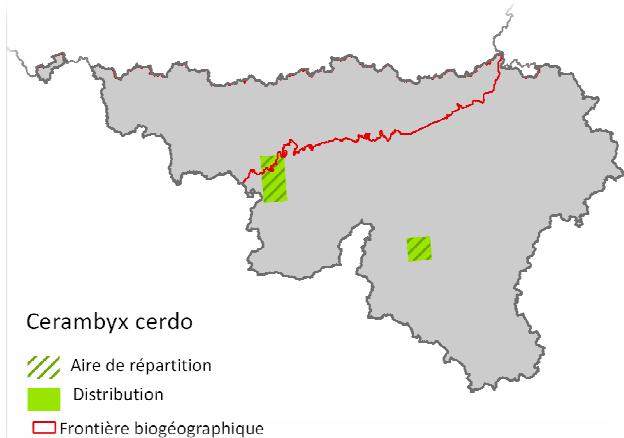
RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	X	U2-	U1-	U2x	U2	-
CONT	X	U1-	U1-	U1-	U1	-

Facteurs explicatifs

La très faible détectabilité de ce coléoptère dépendant du bois mort rend l'analyse de sa situation difficile. Mis à part le cas de quelques stations mosanes, les populations semblent être faibles et isolées et restent partout sous le minimum nécessaire pour assurer leur viabilité à long terme. Les habitats, constitués de souches et arbres morts bien ensoleillés, sont par ailleurs généralement de qualité médiocre. Il n'y a de plus pas de plan d'action en vue de diminuer les pressions et menaces. En dehors de la vallée mosane, les populations sont en sursis sur base de l'expérience acquise et l'état de conservation est considéré comme mauvais en région atlantique et défavorable en région continentale.

1088 – le grand Capricorne

Cerambyx cerdo (Annexe II)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
CONT	U2x	U2x	U1x	X	U2	X

Facteurs explicatifs

Le premier cas de reproduction de ce coléoptère a été démontré en Wallonie en 2010 près de Thuin, presque simultanément avec deux autres observations, à Lobbes et Daverdisse. Il n'y a eu antérieurement qu'une capture en milieu naturel sur le territoire belge, près d'Arlon en 1900. Cette espèce thermophile, située en limite d'aire chez nous, paraît encore rare en Wallonie et y serait peut-être favorisée par le réchauffement du climat. Son statut reste toutefois à préciser par des prospections ciblées (tout en sachant que l'espèce est difficile à détecter), ce qui permettrait d'éviter la récolte des arbres hôtes à l'avenir, comme ce fut le cas à Thuin. Le grand capricorne se reproduit dans les vieux chênes (arbres vétérans) avec ensoleillement du tronc, en situation ouverte ou semi-ouverte : alignements de vieux chênes ou chênes isolés en milieu ouvert, parcs, forêt pâturée, forêt claire et lisière forestière. Ces situations sont rares dans les paysages wallons.

4.2.4. Crustacés et Poissons

En Wallonie, quatre espèces de poissons figurent dans l'annexe II de la Directive Habitat. Il s'agit de la Loche de rivière (*Cobitis taenia*), de la Bouvière (*Rhodeus sericeus amarus*), de la Lampre de Planer (*Lampetra planeri*) et du Chabot (*Cottus gobio*). L'Ombre (*Thymalus thymalus*) et le barbeau (*Brabus barbus*) sont quant à eux repris dans l'annexe V de la même Directive. Toutes ces espèces, à l'exception de l'Ombre, sont présentes dans nos deux régions biogéographiques.

Le Saumon atlantique (*Salmo salar*) n'a pas été traité car...aucune population reproductrice n'a été détectée récemment en Wallonie malgré l'existence d'un programme de réintroduction (Saumon 2000).

Une espèce de crustacé figure également à l'annexe V ; Il s'agit de l'Écrevisse à pattes rouges (*Astacus astacus*).

Méthodologie

Données de base

Les informations recueillies sur les espèces et leurs habitats proviennent essentiellement de l'application (la base de données ?) « Aquabio », laquelle comprend toutes les données relatives à l'hydrobiologie recueillies par le SPW et ce, depuis 1957.

Les données provenant de tous les organismes agréés pour la pratique des pêches électriques en Wallonie (Universités, groupes d'étude, Parc Naturel Hautes-Fagnes-Eifel) y figurent également. Les données utilisées ont été récoltées durant la période de 2005 à 2012, mais un avis d'expert a également été émis sur d'anciennes données de manière à couvrir la totalité du territoire wallon.

Les informations relatives aux écrevisses et à leurs habitats proviennent de la BD « écrevisses » du DEMNA gérée par Roger Cammaerts. Elle comprend toutes les données anciennes (certaines antérieures à 1950) et actuelles sur la distribution de l'espèce. Les données issues des conventions avec la Theutois (?) sont également intégrées dans cette BD.

Répartition, distribution

Les aires de répartitions sont établies en compilant les données anciennes figurant dans Aquabio, les informations issues de la littérature (essentiellement « Atlas des poissons de Wallonie » Philipart & Vranken, 1983) ainsi que les données et couches cartographiques disponibles quant à la typologie piscicole en Wallonie (= habitat potentiel).

Populations

Les pêches électriques pratiquées en Wallonie fournissent des inventaires complets sur des secteurs du cours d'eau. Elles sont pratiquées sur des tronçons de 100 mètres, à raison de deux passages successifs, ce qui permet de tester l'efficacité de capture et donc la fiabilité de l'inventaire pour chaque espèce. Cette manière de procéder permet en outre d'évaluer, de manière fiable, la biomasse/hectare et la dynamique de la population dans un secteur de cours d'eau et ce pour chaque espèce concernée. Tous les inventaires sont réalisés en concordance avec la norme CEN ISO TC/230, décrivant les meilleures pratiques en pêche

électrique. Etant donné la grande variabilité des secteurs de rivières (faciès, typologie piscicole...), nous avons jugé inopportun d'extrapoler les données issues de ces inventaires à l'ensemble du linéaire du cours d'eau en terme de nombres d'individus. Nous avons opté plutôt, comme lors du rapportage réalisé en 2007, pour que les informations relatives aux populations de poissons soient exprimées en termes de superficies occupées par l'espèce.

Pour les écrevisses, Les échantillonnages sont réalisés de manière ponctuelle et visent à établir la présence/absence de l'espèce. Les populations sont donc impossibles à évaluer.

La superficie de l'habitat occupé par l'espèce est obtenue à partir des données écrevisses disponibles dans la BD.

Habitats

La superficie des habitats occupés par les espèces sont obtenues en compilant les cartes de distribution (observations directes et avis d'expert) et la couche du réseau hydrographique. Les secteurs correspondant aux habitats d'espèces (au sein des zones typologiques ad hoc) sont sélectionnés dans cette couche cartographique et leurs longueurs sont additionnées. La largeur moyenne des cours d'eau est fournie par les relevés hydromorphologiques disponibles pour ces secteurs dans l'application Aquabio.

Comme en Flandre (et comme préconisé actuellement par la CE), la qualité de l'habitat est appréciée en tenant compte de la fonctionnalité de l'ensemble de l'écosystème. Les paramètres considérés sont donc ceux utilisés pour la DCE (paramètres biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques). Ces paramètres présentent l'avantage de fournir des valeurs de référence et des normes harmonisées entre Etats Membres de l'UE.

La qualité de l'habitat cours d'eau est évaluée grâce au monitoring mis en œuvre pour la DCE en Wallonie cf habitat 3260.

Appréciation générale

L'évaluation de 2013 conduit à reconnaître un état de conservation favorable (FV) pour quatre espèces de poissons en région continentale.

En zone atlantique où globalement les masses d'eau sont plus dégradées, ces mêmes espèces sont soit dans un état inadéquat (U1) soit dans un mauvais état de conservation (U2).

Pour des raisons liées au statut taxonomique de l'espèce et au manque de prospection ciblée, l'état de conservation de la Bouvière (*Rhodeus sericeus amarus*) n'a pas été évalué.

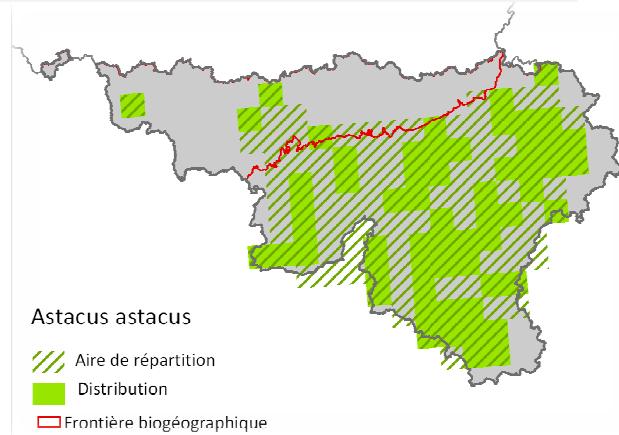
Celui de la Loche de rivière (*Cobitis taenia*) n'a également pu être estimé en raison de la faible détectabilité de l'espèce.

L'écrevisse indigène ou écrevisse à pattes rouges (*Astacus astacus*) est en situation mauvaise (U2) et menacée dans les deux zones biogéographiques.

Etant donné que la DCE impose une amélioration de la qualité des eaux et donc, de l'habitat aux échéances de 2015, 2021 ou 2027 (selon les objectifs environnementaux fixés dans les plans de gestion des districts hydrographiques), les pressions devraient être moindres au fil du temps et ont été estimées en fonction de cette évolution attendue.

Les perspectives devraient à priori s'avérer optimistes vu l'amélioration attendue de la qualité des cours d'eau, sauf nouvelles menaces inconnues actuellement (cf 2.7).

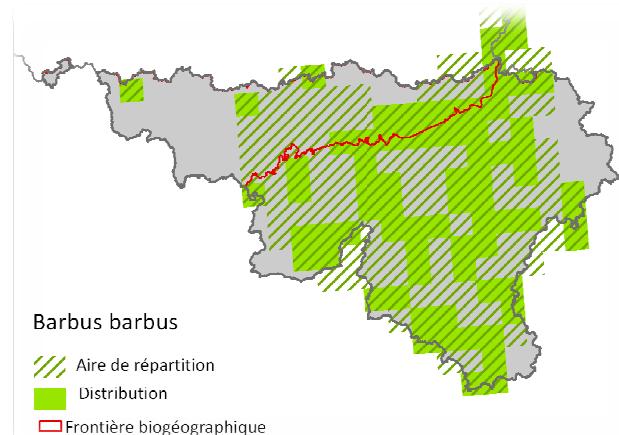
1091 – l’Écrevisse à pattes rouges *Astacus astacus* (Annexe V)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	U2	U2	U2	U2	U2	-
CONT	FV	U2	FV	U2	U2	=
Facteurs explicatifs						

L'aire de répartition de l'Écrevisse à pattes rouges semble suffisante et correspond à l'étendue historique de l'espèce. En ce qui concerne les populations, il est impossible de faire la part entre les individus issus d'élevage et les populations naturelles. La présence de la peste de l'écrevisse transmise par les écrevisses non indigènes rend les perspectives futures pour l'espèce assez mauvaises.

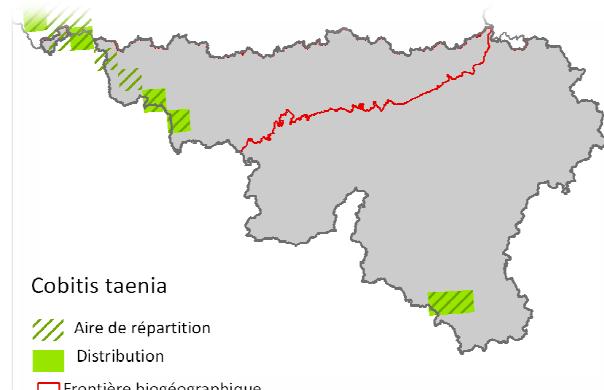
5085 – le Barbeau fluviatile Barbus barbus (Annexe V)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV	U1	U1	U1	U1	-
CONT	FV	FV	FV	FV	FV	X
Facteurs explicatifs						

En zone continentale, le Barbeau est présent dans toutes les zones potentielles. Les pêches électriques réalisées montrent une dynamique des populations favorable et des biomasses comparables aux valeurs attendues au vu des données anciennes. En zone atlantique, L'espèce a étendu son aire de distribution en raison de rempoissonnements réussis, mais présente encore des biomasses trop faibles. Les perspectives futures y sont moins favorables en raison du fait que La qualité des cours d'eau est actuellement médiocre ou mauvaise et que l'on n'atteindra pas le bon état avant la fin de la décennie.

1149– la Loche de rivière *Cobitis taenia* (Annexe II)



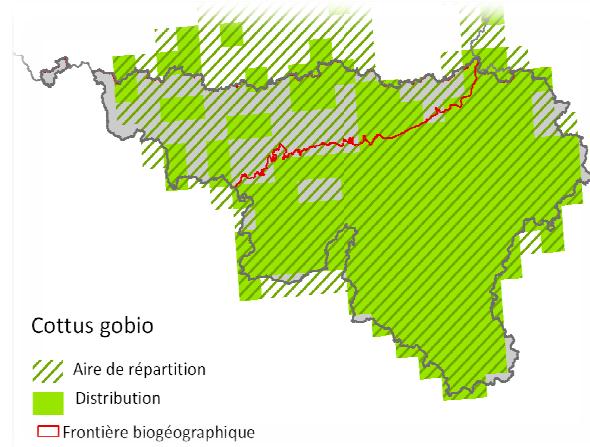
RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV	X	U1	U1	U1	=
CONT	X	X	FV	X	X	

Facteurs explicatifs

La Loche de rivière a une répartition ponctuelle dans le bassin de l'Escaut wallon, ce qui était déjà attesté dans la littérature ancienne. Ses densités sont peu connues en Wallonie. La qualité des cours d'eau est mauvaise ou médiocre dans une grande partie des cours d'eau où l'espèce est présente. Au sud du pays, l'espèce a une répartition très ponctuelle : on en trouve très peu de mention dans la littérature. Les découvertes dans le bassin de la Semois sont récentes. Au vu de nos connaissances actuelles sur l'écologie de l'espèce, la qualité de l'habitat y semble suffisante.

1163- le Chabot

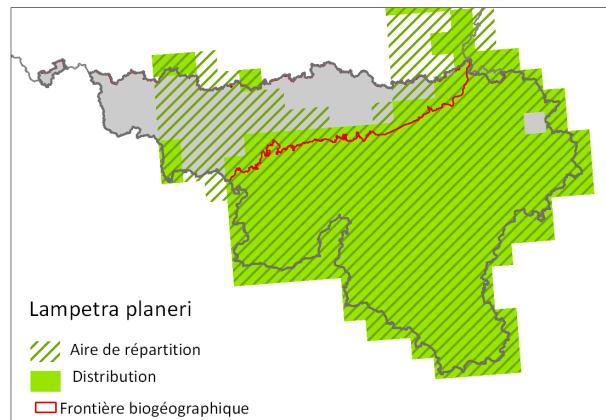
Cottus gobio (Annexe II)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	U1	U1	U1	U1	U1	=
CONT	FV	FV	FV	FV	FV	
Facteurs explicatifs						

Le Chabot est en état favorable dans le sud de la Wallonie. Son aire de répartition correspond à l'aire ancienne et recouvre l'ensemble de l'habitat potentiel. L'espèce est répartie dans toutes les zones potentielles. Les pêches réalisées montrent une dynamique des populations favorable et une biomasse comparables aux valeurs attendues au vu des données anciennes. Enfin, ses habitats semblent satisfaisants tant du point de vue de leurs superficies que du point de vue de leurs qualités. En revanche dans le bassin de l'Escaut, l'espèce apparaît peu abondante et la qualité médiocre des cours d'eau n'augurent pas d'une amélioration de la situation avant la fin de la décennie et l'atteinte du bon état des masses d'eau.

1096– la Lamproie de Planer *Lampetra planeri* (Annexe II)

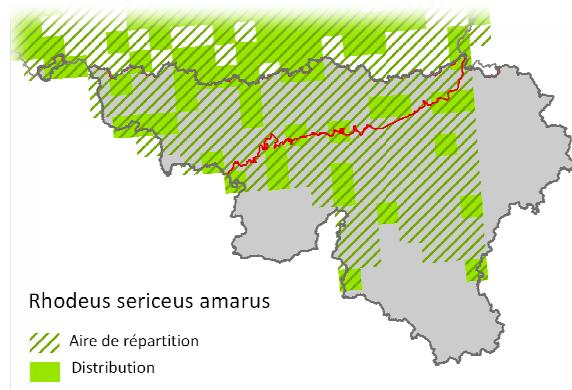


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	U1	U1	U2	U1	U2	=
CONT	FV	FV	FV	FV	FV	

Facteurs explicatifs

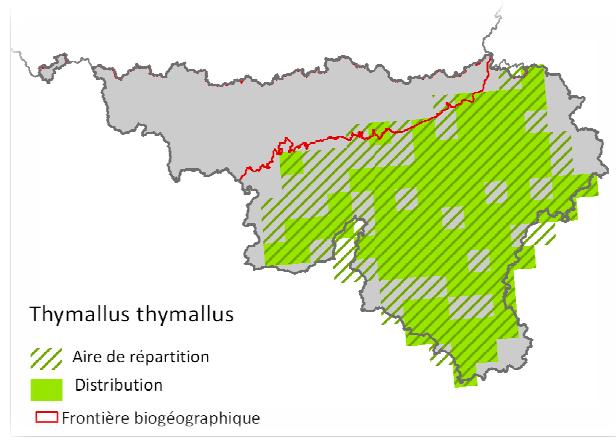
La Lamproie de Planer est potentiellement présente dans toutes les zones à truite, à ombre ou à barbeau de tous les cours d'eau wallons. En zone atlantique, l'espèce semble assez disséminée probablement en raison de la mauvaise qualité des cours d'eau. En zone continentale en revanche, l'espèce est répartie dans toutes les zones potentielles. Les pêches réalisées montrent une dynamique des populations favorable et une biomasse comparables aux valeurs attendues au vu des données anciennes.

1134- la Bouvière
***Rhodeus sericeus amarus* (Annexe II)**



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	X	X	X	X	X	-
CONT	X	X	X	X	X	-
Facteurs explicatifs						
<p>Les données de Bouvière étant trop rares, il semble impossible d'inférer sur l'état de son aire de répartition, sur l'état de ses populations, sur la qualité des habitats ou sur les perspectives futures de l'espèce. La présence de bouvières asiatiques complique encore le diagnostic.</p>						

1109- l'Ombre commun *Thymallus thymallus* (Annexe V)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
CONT.	FV	FV	FV	FV	FV	=

Facteurs explicatifs

Présent uniquement en zone continentale, l'Ombre semble réparti dans toutes les zones potentielles. Les pêches réalisées montrent une dynamique des populations favorable et des biomasses comparables aux valeurs attendues au vu des données anciennes.

4.2.5. Amphibiens et Reptiles

Sept batraciens et trois reptiles figurant dans les annexes de la Directive Habitats sont représentés en Wallonie et traités dans le rapport 2013. Seuls le Triton crêté (*Triturus cristatus*) et le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) figurent aux annexes II et IV. Les autres sont repris à l'annexe IV (l'Alyte accoucheur, *Alytes obstetricans*, le Crapaud calamite, *Bufo calamita*, la Grenouille de Lessona, *Rana* ou *Pelophylax lessonae*, la Coronelle lisse, *Coronella austriaca*, le Lézard des murailles, *Podarcis muralis*, et le Lézard des souches, *Lacerta agilis*) ou à l'annexe V (la Grenouille rousse, *Rana temporaria* et la Grenouille verte, *Rana* ou *Pelophylax kl. esculenta*). La Grenouille rieuse (*Rana* ou *Pelophylax ridibunda*), également citée à l'annexe V, n'a pas été évaluée sur le territoire wallon car sa présence résulte d'introductions humaines.

Méthodologie

Sources des données

Les données proviennent de sources diverses: du Groupe de Travail Raînne (au sein de Natagora), actif depuis 1985, des bases de données des systèmes d'encodage en ligne de l'« OFFH » (gérée par le DEMNA) et « Observations.be » (gérée par Natagora), opérationnels depuis 2008 et 2009, respectivement.

Un ouvrage de synthèse relatif à l'herpétofaune wallonne est disponible (Jacob *et al.* 2006).

Répartition, distribution

L'aire de répartition a été établie sur base des données de distribution relatives aux six dernières années (2007 – 2012) pour toutes les espèces. La distance minimale choisie pour établir une césure (« gap distance ») fut de 40 km pour toutes les espèces, soit 10 km en moins que la valeur recommandée dans le guide méthodologique pour les amphibiens et reptiles. La tendance à court terme (12 ans) a été estimée en comparant les aires de répartition obtenues à partir des données de la période 2007 à 2012 et de celles de la période de 2001 à 2006 et à long terme en comparant celles des périodes 1989-2000 et 2001-2012, lorsque l'information était suffisante.

Populations

Aucune estimation précise d'effectif n'étant généralement disponible pour les batraciens et reptiles, dont les populations sont en général difficiles à recenser, les populations ont été le plus souvent estimées par le nombre de mailles de 1 km² occupées (quadrillage IFBL) au cours des six dernières années (2007- 2012) multiplié par la moyenne du nombre d'individus recensés par maille, elle-même calculée à partir des nombres maximaux d'individus comptés. Ceci a été pris comme valeur minimale et un facteur multiplicatif de correction, tenant compte de la détectabilité imparfaite des effectifs de population a été utilisé pour fournir une valeur maximale, de façon à obtenir une fourchette. Dans le cas du Lézard agile, les résultats de comptages systématiques ont été utilisés et corrigés pour la détectabilité (fourchette).

Les tendances à court terme et (parfois) à long terme ont été estimées de manière approximative, en comparant les nombres de mailles de 1 km² IFBL occupées au cours de la première moitié et la seconde moitié des périodes 2001 à 2012 et 1989 à 2012, ceci en prenant en compte au mieux la variation de l'effort d'échantillonnage dans le temps et l'espace.

Habitats

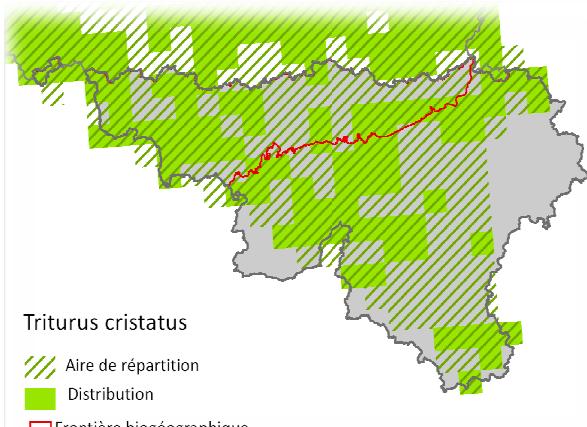
Des données précises n'étant pas disponibles concernant les surfaces d'habitat occupées par les amphibiens et reptiles, ces valeurs ont été obtenues en prenant le nombre de mailles de 1 km² IFBL occupées au cours de la période 2007 à 2012 et en considérant que la totalité de la surface est utilisée par l'espèce. La qualité d'habitat a été estimée par jugement d'expert. De même, une fourchette a été estimée pour les surfaces d'habitat favorables des mêmes espèces. Les tendances ont été estimées par jugement d'expert à court terme (12 ans) et parfois à long terme (24 ans).

Appréciation générale

Une seule espèce d'amphibien est considérée en état de conservation favorable, la Grenouille rousse, un amphibiens encore largement répandu en Wallonie. Toutes les autres espèces sont en statut défavorable, soit inadéquat (U1), soit mauvais (U2). Quatre espèces (ou groupes d'espèces) sont en situation préoccupante, du fait de populations en déclin et/ou trop clairsemées et fragmentées en Wallonie : le Triton crêté, l'Alyte accoucheur, le Crapaud calamite et le Sonneur à ventre jaune. Ce dernier, qui avait presque disparu du territoire, fait l'objet d'une opération d'élevage et de réintroduction en cours, alors que les trois autres sont visés par des mesures locales de création de mares adaptées dans divers sites à travers le territoire wallon. Ces mesures restent pourtant insuffisantes pour inverser la tendance globale et l'extension de celles-ci serait souhaitable. Les Grenouilles verte et de Lessona sont en situation inadéquate (U1), notamment du fait de l'introduction de la Grenouille rieuse qui s'hybride et entre en concurrence avec elles. Toutefois le statut de ces deux espèces reste à préciser en raison des difficultés de détermination de ces grenouilles sur le terrain.

En ce qui concerne les reptiles, aucune espèce ne présente un état de conservation favorable. Le Lézard agile, dont les populations fragmentées ne se trouvent qu'en Lorraine belge, est dans une situation jugée précaire (U2). La situation de la Coronelle lisse est considérée comme mauvaise (U2) en région atlantique, où elle possède des populations marginales, alors qu'elle est évaluée « inadéquate » (U1) en région continentale où elle est encore assez largement répandue mais soumise à des pressions et menaces importantes, en particulier le long des voies de chemin de fer.

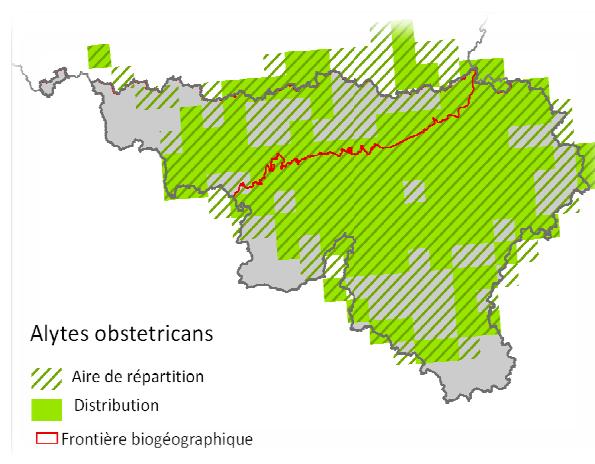
1166- le Triton crêté *Triturus cristatus* (Annexe II-IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV	U2-	U2x	U2-	U2	-
CONT	FV	U2-	U1-	U2x	U2	-
Facteurs explicatifs						

Le Triton crêté est un amphibiens encore largement répandu en région atlantique, ainsi qu'en région continentale (hormis l'Ardenne). Les populations subissent un déclin notable et les ensembles populationnels (méta-populations) apparaissent souvent insuffisants pour assurer leur survie à long terme. Par ailleurs, la qualité des habitats de reproduction se dégrade souvent, en particulier du fait des empoisonnements de mares. Malgré des opérations locales de conservation, restauration ou création de mares de reproduction, l'avenir de l'espèce semble plutôt globalement négatif, à moins de généraliser ces mesures à l'ensemble de son aire de répartition.

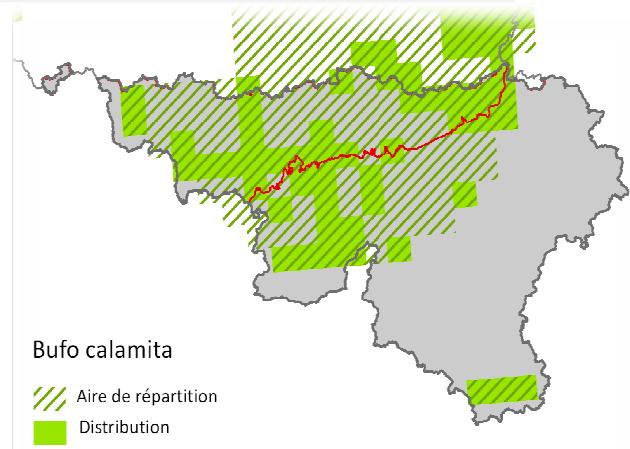
1191- le Crapaud accoucheur Alytes obstetricans(Annexe IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV	U2-	U1=	U2-	U2	-
CONT	FV	U2x	U1x	U2x	U2	-
Facteurs explicatifs						

La Wallonie a une responsabilité particulière vis à vis du crapaud accoucheur car elle abrite un des plus importants réservoirs populationnel de cet amphibiens dont la distribution est limitée au sud-ouest de l'Europe. Bien qu'encore largement répandu chez nous, il a toutefois subi un déclin assez net de ses populations au cours des années récentes et les réseaux de populations sont aujourd'hui trop lâches et clairsemés dans divers secteurs, aussi bien en région continentale qu'atlantique, pour assurer leur survie à long terme. L'incidence d'une maladie fongique connue pour avoir décimé de nombreuses espèces d'amphibiens à travers le monde est entre autres avancée, un cas ayant été mis en évidence près de Marche-en-Famenne en 2010, mais d'autres facteurs interviennent peut-être et les causes du déclin en cours surtout dans les villages et bocages restent assez mystérieuses.

6284- le Crapaud calamite *Bufo calamita* (Annexe IV)

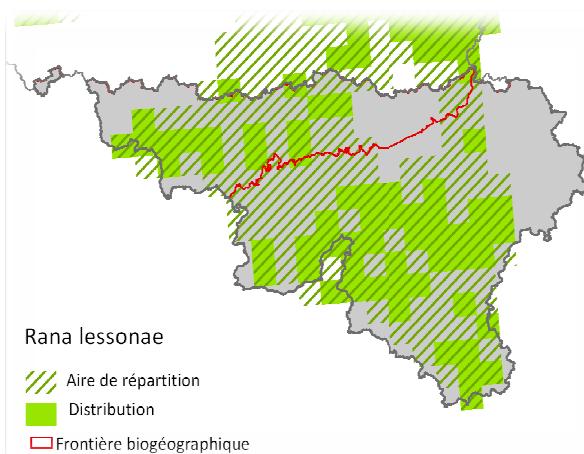


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV	U2-	U1-	U2-	U2	-
CONT	FV	U2-	U1=	U2-	U2	-

Facteurs explicatifs

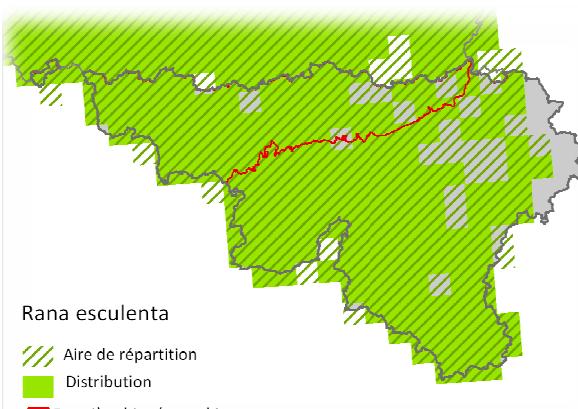
Le Crapaud calamite présente des populations clairsemées et insuffisamment connectées en Wallonie, ce qui rend leur survie à long terme incertaine, en région continentale comme atlantique. Ses habitats, principalement d'origine industrielle, présentent un statut très précaire et des destructions ont été enregistrées en région atlantique, sans compensation vraiment équivalente.

1207– la Grenouille de Lessona *Rana lessonae* (Annexe IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	X	X	U1x	U1x	U1	X
CONT	X	X	U1x	U1x	U1	X
Facteurs explicatifs						
<p><i>L'aire et l'importance précise des populations de la Grenouille de Lessona sont difficiles à cerner du fait des difficultés d'identification au sein du complexe des grenouilles vertes. Les populations de cette espèce sont menacées par l'extension de la Grenouille rieuse (<i>R. ridibunda</i>), introduite chez nous, qui la concurrence et avec laquelle elle s'hybride.</i></p>						

1210- la Grenouille verte d'Europe Rana kl. esculenta (Annexe V)

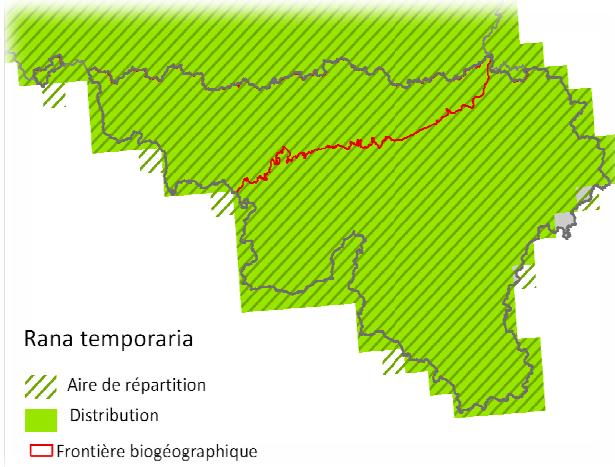


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV	X	U1x	X	U1	X
CONT	FV	X	U1x	X	U1	X

Facteurs explicatifs

La Grenouille verte est largement répandue en Wallonie et les populations peuvent encore être localement importantes (quoique difficiles à évaluer précisément en raison des difficultés de détermination avec les autres espèces du même groupe). Toutefois, elles sont menacées par l'extension de la Grenouille rieuse (*R. ridibunda*), introduite chez nous, qui la concurrence et avec laquelle elle s'hybride.

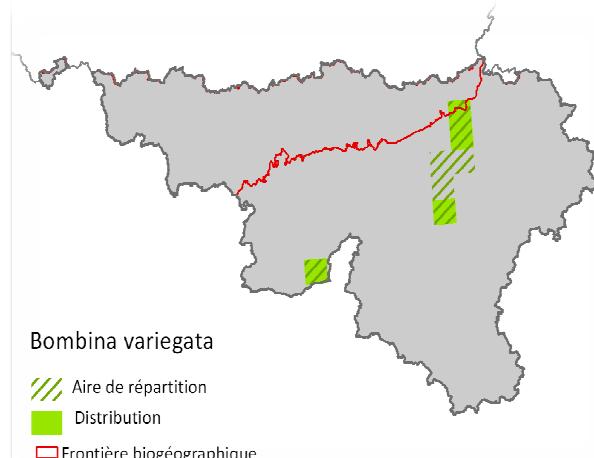
1213 – la Grenouille rousse *Rana temporaria* (Annexe V)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV	FV	FV	FV	FV	
CONT	FV	FV	FV	FV	FV	
Facteurs explicatifs						

La Grenouille rousse est présente dans toutes les parties du territoire et les populations y sont généralement bien fournies. Elle trouve encore des habitats de reproduction nombreux en forêt et aussi dans les zones bocagères et les destructions locales sont compensées (au moins en partie) par les nombreuses créations de nouvelles mares. Les données disponibles ne permettent pas de déceler un déclin significatif des populations et aucune menace importante ne semble peser sur l'espèce à ce jour. Son avenir est de ce fait considéré comme favorable.

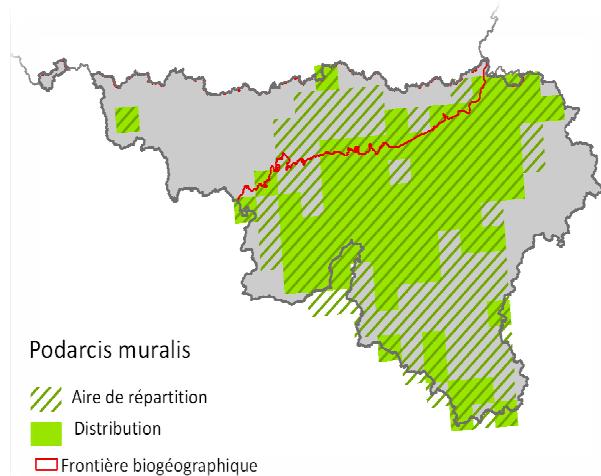
1193- le Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* (Annexe II- IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
CONT	U2x	U2x	U1x	U2+	U2	X
Facteurs explicatifs						

Le Sonneur à ventre jaune, un petit crapaud aux populations très réduites (en Ardenne et Famenne) et proche de l'extinction en Wallonie, fait actuellement l'objet d'un programme de sauvetage par élevage et réintroduction dans un camp militaire. Il est toutefois trop tôt pour pouvoir évaluer le succès de l'opération et la viabilité des populations réintroduites, même si les premiers résultats semblent prometteurs. L'aire et les populations restent, à ce stade, insuffisants pour garantir un maintien à long terme et la poursuite de l'opération dans d'autres sites proches, voire son extension à d'autres parties du territoire, sont souhaitables.

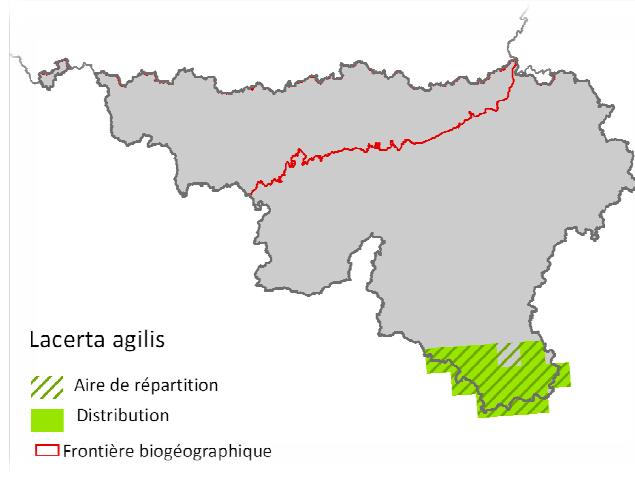
1256- le Lézard des murailles *Podarcis muralis* (Annexe IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	U1-	U1-	U1-	U1+	U1	X
CONT	FV	FV	U1x	U1+	U1	+
Facteurs explicatifs						

Le Lézard des murailles est répandu surtout dans les milieux rocheux des vallées chaudes de la Meuse et ses affluents (Ourthe, Lesse, Viroin, Bocq, Hoyoux...), en région continentale, où les populations sont assez bien fournies. Il est plus localisé en Lorraine et en région atlantique, où il est surtout lié aux milieux anthropiques (chemins de fer, carrières, murs de pierre...), où les populations sont plus modestes et précaires et où les pressions et menaces sur les habitats sont plus importantes.

1261- le Lézard des souches *Lacerta agilis* (Annexe IV)

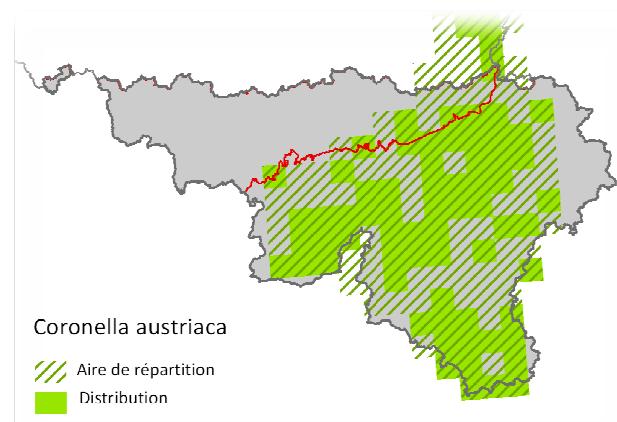


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
CONT	FV	U2+	U1x	X	U2	+

Facteurs explicatifs

En Wallonie, le Lézard des souches ne se rencontre qu'en région lorraine. La majorité des populations qui subsistent sont isolées et présentent des effectifs insuffisants pour garantir leur viabilité à long terme. La qualité des habitats est variable et en général soumise à des pressions et menaces importantes, en particulier le long des voies de chemin de fer. Certaines restaurations entreprises dans le camp militaire de Lagland semblent avoir eu des résultats initiaux positifs, mais l'évolution récente est incertaine faute d'une gestion suffisante et de l'intensification des activités militaires.

1283- la Coronelle lisse *Coronella austriaca* (Annexe IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	U1x	U2x	U2x	U2x	U2	x
CONT	FV	U1-	U1x	U1-	U1	-
Facteurs explicatifs						

L'aire de distribution de la Coronelle lisse est très large en région continentale, mais très limitée et marginale en région atlantique. Les populations de ce serpent thermophile ont enregistré un déclin net en Ardenne. La tendance au nord de la Meuse n'est pas connue, mais les populations y sont trop réduites et non viables à long terme. Les habitats favorables ont régressé en région continentale, puis ont augmenté à nouveau suite à l'action de certains projets Life, en particulier. Des menaces sérieuses pèsent toutefois sur d'importantes populations situées le long de voies ferrées en cours de rénovation.

4.2.6. Chiroptères

Bien que 21 espèces de chiroptères aient été observées en Wallonie, le rapport n'en traite que 18 (la Sérotine bicolore - *Vespertilio murinus* - est occasionnelle en Wallonie tandis que la Pipistrelle pygmée - *Pipistrellus pygmaeus* - et le Vespertilion d'Alcathoe - *Myotis alcathoe* - sont des découvertes récentes et les connaissances sur notre territoire sont encore très fragmentaires).

Parmi les espèces décrites ici, deux ne s'observent que dans la zone continentale. Il s'agit du petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) et de la Barbastelle d'Europe (*Barbastellus barbastellus*).

Sept espèces figurent conjointement aux annexes II et IV, les espèces restantes n'étant concernées que par l'annexe IV.

Méthodologie

Données de base

Les données utilisées proviennent de la base de données chiro reprenant les données du Groupe de Travail *Plecotus* (inventaire hivernaux, inventaires Natura 2000, inventaires colonies de reproduction,...), des données « observations.be », les données des inventaires « Combles et clochers » ainsi que les données d'inventaires IRSNB disponibles.

Les aires de répartition (range) ont été déterminées en intégrant toutes les données de distribution disponibles sur une période de 6 ans. L'évolution de ces aires a été évaluée sur le court terme (2001-2012) et sur le long terme (période de 1989 -2012).

Populations

Les effectifs de population ont été estimés selon différentes méthodes en fonction des espèces concernées. Les effectifs ont soit été déduits des comptages des colonies de reproduction (Grand Murin, *Myotis myotis*, Vespertilion à oreilles échancrées, *Myotis emarginatus*,...), soit de comptages hivernaux (rhinolophes, *Rhinolophus spp*,...), soit enfin de densités de population réalistes déduites des données ponctuelles (vespertilions, *Myotis spp*) ou de densités de populations observées dans les régions voisines (pipistrelles, *Pipistrellus spp*, Sérotine commune - *Eptesicus serotinus*).

Les tendances à court terme ont essentiellement été calculées, par région biogéographique, sur la base des données d'inventaires hivernaux (Smits et San Martin, 2014). Elles manquent donc généralement pour les espèces qui ne fréquentent pas les gîtes d'hibernation souterrains. Le calcul des tendances repose sur l'utilisation de modèles mixtes. Une analyse du jeu de données sur les deux dernières périodes de monitoring a été réalisée (2001-2012).

Habitats

Les habitats d'espèce n'ont été étudiés que pour le Vespertilion à oreilles échancrées, et le Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteinii*). Il s'agit de la sélection des habitats « favorables » dans un rayon déterminé autour des observations ponctuelles (respectivement 10 et 2.5 km). Ce travail devrait être poursuivi et affiné pour les rapports ultérieurs en fonction bien sûr de l'évolution de nos connaissances, de l'amélioration des sources de données et des techniques de cartographie.

Les pressions et menaces ont très généralement été déterminées par un avis d'expert en tenant compte des données bibliographiques et des connaissances de terrain.

Appréciation générale

En région continentale, sur les 18 espèces de chiroptères évaluées, cinq sont dans un état de conservation favorable, quatre sont dans un état inadéquat (U1) et quatre sont dans un mauvais état (U2). Il reste cinq espèces pour lesquelles il nous est impossible de porter un jugement (statut « inconnu », X).

En région atlantique, la situation diffère peu (cinq espèces sont dans un état de conservation favorable, quatre dans un état défavorable, trois dans un mauvais état et trois inconnues).

Les analyses réalisées sur les données des inventaires hivernaux montrent une légère embellie pour la plupart des espèces que l'on compte dans les cavités souterraines. Cette information est encourageante et l'on peut y voir l'impact positif des mesures prises jusqu'ici pour protéger ces espèces (LCN, LIFE, combles et clochers,...).

Quoiqu'il en soit, il est probable que nous assistions à un (très) lent retour à la normale suite au fort déclin que nous avons observé pour la quasi-totalité des espèces dans le tournant du siècle dernier ...

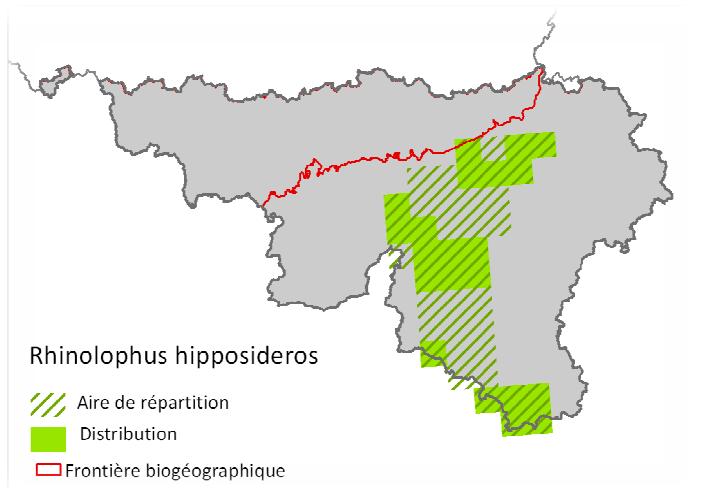
Malgré cette amélioration, certaines espèces montrent toujours des effectifs régionaux trop faibles pour être considérés comme favorables (Rhinolophidés, Vespertilion à oreilles échancrées, Murin des marais, grand Murin). Les actions réalisées en faveur de ces espèces doivent donc être plus que jamais poursuivies.

Cette analyse sur les tendances hivernales ne concerne qu'une partie des espèces, pour les autres beaucoup de questions persistent. Ceci est particulièrement vrai pour les petits vespertiliens forestiers, les oreillardes et la Barbastelle dont on ne compte chaque hiver qu'une faible proportion des effectifs existants.

D'autre part, les espèces que nous pensons communes comme les pipistrelles et la Sérotine commune, ainsi que les deux espèces de noctules (dont les statuts actuels sont très mal connus en Wallonie), fréquentent peu les cavités souterraines ce qui explique qu'il est difficile d'inférer sur les populations présentes et d'en dégager des tendances. Ce qui est gênant dans la mesure où ces espèces semblent en déclin dans les régions voisines et seraient particulièrement impactées par le développement des projets éoliens. Des méthodes de suivi basées sur les inventaires acoustiques doivent être implémentées.

Enfin, pour toutes les espèces, une réflexion sur la qualité des habitats doit encore être réalisée. Ces espèces aux mœurs discrètes utilisent une large gamme d'habitats dont les caractéristiques favorables ou non ne sont pas toujours faciles à identifier et a fortiori à modéliser.

1303- le petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros* (Annexes II- IV)

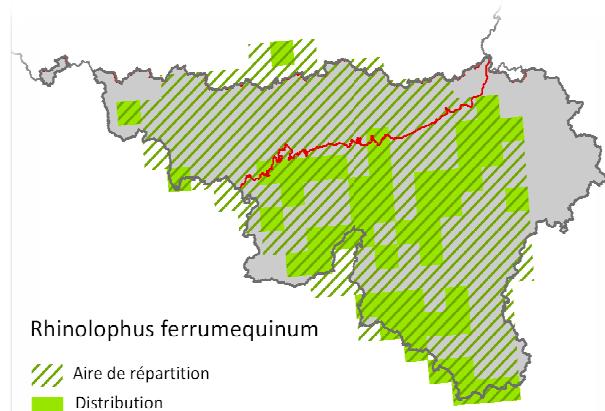


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
CONT	FV 4 200 km ²	U2 + 300-350 ind.	X	U2 =	U2	+
Facteurs explicatifs						

Le petit Rhinolophe est une espèce dont les enjeux de conservation restent prioritaires en Wallonie. A l'exception de quelques individus hivernant au nord de la Meuse dans la partie atlantique de la Wallonie, cette espèce n'est présente que dans la partie continentale du territoire. L'aire de répartition semble stable mais les effectifs sont toujours extrêmement réduits.

Malgré une augmentation locale du nombre des individus observés en hiver ces dernières années, la faiblesse des effectifs et l'intensité des pressions et des menaces (atteintes aux gîtes d'hiver et d'été, fragmentation des habitats,...) maintiennent l'espèce dans un état global défavorable.

1304- le grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* (Annexes II- IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	X 4.530 km ²	U2 = 1-5 ind (Hiv)	X	U2	U2	X
CONT	FV 11 399 km ²	U2 + 500-1000 ind. (Hiv)	X	U1	U2	+

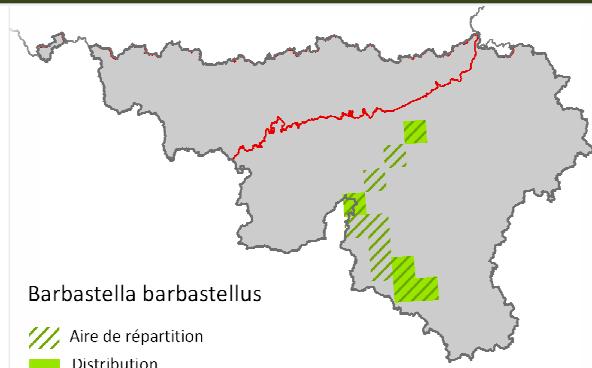
Facteurs explicatifs

En région atlantique, le grand Rhinolophe, en limite d'aire nord-occidentale, est rarissime. Ces dernières années, on ne l'a rencontré qu'en très petit nombre dans la région de Tournai et dans les environs des Honnelles au sud de Mons. Les effectifs observés sont trop faibles pour tirer des tendances statistiquement fiables mais le petit nombre d'observations semble stable. Une observation récente en région bruxelloise a une forte influence sur l'aire de répartition de l'espèce.

En région continentale, le grand Rhinolophe possède des effectifs nettement plus importants sans pour autant dépasser la barre des 1000 individus. Les effectifs comptabilisés sont en augmentation sensible notamment dans certains sites d'hivernage protégés en Ardenne centrale. Cette augmentation pourrait ne concerner qu'une partie des colonies wallonnes.

L'aire de répartition semble stable. Le niveau des pressions et menaces explique que les perspectives futures sont encore jugées inadéquates.

1308- la Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus* (Annexes II- IV)

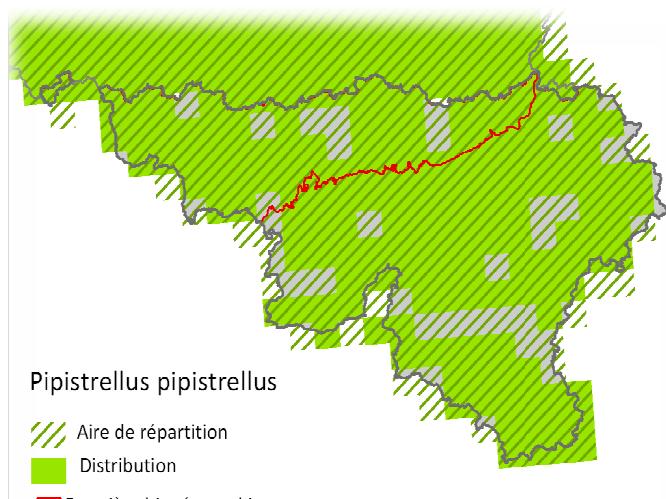


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
CONT	U2 1.100 km ²	U2 0-10 ind (comptage hivernaux)	?	U2	U2	+

Facteurs explicatifs

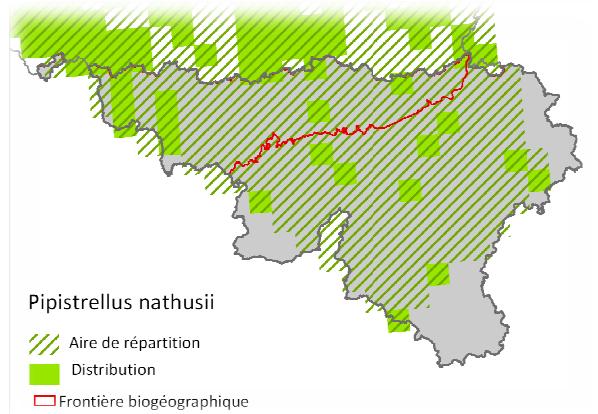
La Barbastelle d'Europe est très rare et localisée en Région Wallonne. Une petite population semble peu à peu s'installer dans le sud-ouest de la province de Luxembourg. Ailleurs l'espèce n'est plus observée, ce qui pourrait conduire à une rétractation de l'aire de répartition.

1309- la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* (Annexe IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV 5.184 km ²	FV 52.000 et 260.000 ind (Inf)	?	FV	FV	=
CONT	FV 11.703 km ²	FV 100.000-600.000 ind (Inf)	?	FV	FV	=
Facteurs explicatifs						
<p>La Pipistrelle commune reste de loin l'espèce de chauve-souris la plus fréquente en région wallonne. Elle est présente partout (les trous dans la distribution proviennent des lacunes d'inventaires) et les effectifs semblent stables tant en zone atlantique que continentale. Il existe toutefois une grande incertitude sur les effectifs présents. Il n'y a pas à l'heure actuelle de méthode de suivi qui permettrait d'évaluer les tendances de population.</p>						

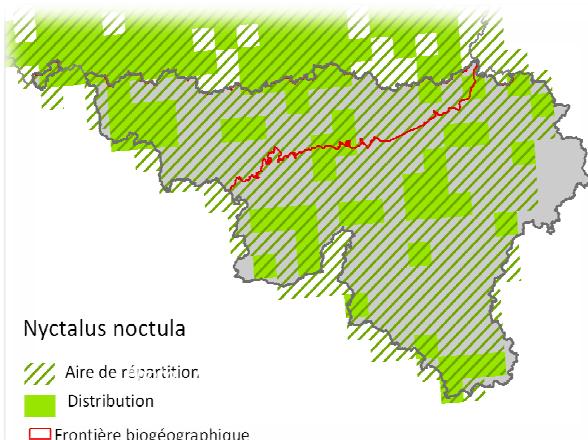
1317- la Pipistrelle de Natusius Pipistrellus nathusii (Annexe IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV 5.110 km ²	U1x ?	?	U1	U1	x
CONT	FV 9.027 km ²	?	?	?	?	?
Facteurs explicatifs						

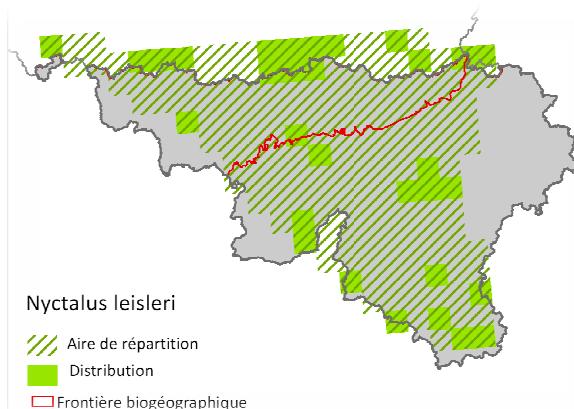
La Pipistrelle de Natusius est une espèce surtout observée lors de la migration d'automne. Aucune colonie de reproduction n'est connue bien que des individus soient régulièrement observés durant d'autres périodes de l'année. Cette espèce semble particulièrement sensible au développement des projets éoliens.

1312- la Noctule commune *Nyctalus noctula* (Annexe IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV 5.188 km ²	U2 200 et 600 ind (Inf)	?	U2	U2	-
CONT	FV 10.731 km ²	? 900-2.700 ind (Inf)	?	?	?	?
Facteurs explicatifs						
<p>Les deux espèces de <i>Noctules</i> semblent mieux étudiées dans le nord du pays où le réseau d'observateurs est plus important.</p> <p>Les aires de répartition comprennent globalement toute la superficie de la région wallonne. Il est difficile d'estimer si les absences observées notamment en Haute Ardenne sont de réelles absences ou correspondent à un manque de prospection.</p>						

1331- la Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri* (Annexe IV)



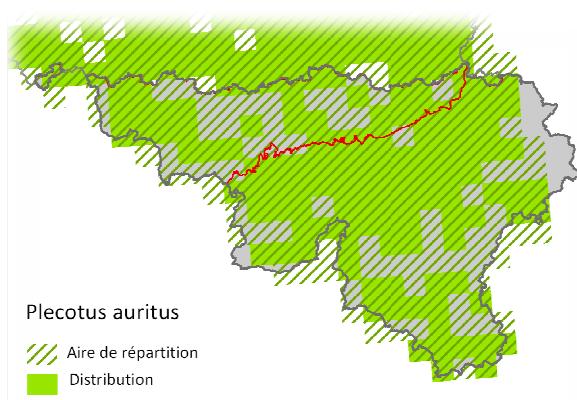
RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV 4.328 km ²	U2 20 et 75 ind (Inf)	?	?	U2	?
CONT	FV 8.226 km ²	? 220 et 1.100 ind (Inf)	?	?	?	?

Facteurs explicatifs

Les deux espèces de Noctules semblent mieux étudiées dans le nord du pays où le réseau d'observateurs est plus important.

Les aires de répartition comprennent globalement toute la superficie de la région wallonne. Il est difficile d'estimer si les absences observées notamment en Haute Ardenne sont de réelles absences ou correspondent à un manque de prospection.

1326- l'Oreillard roux *Plecotus auritus* (Annexe IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV 5.2000 km ²	FV 2.700 et 6.750 ind (inférence)	?	FV	FV	=/+
CONT	FV 11.703 km ²	FV 2.500-22.500 ind (Inf) (< 100 Hiv)	?	FV	FV	?

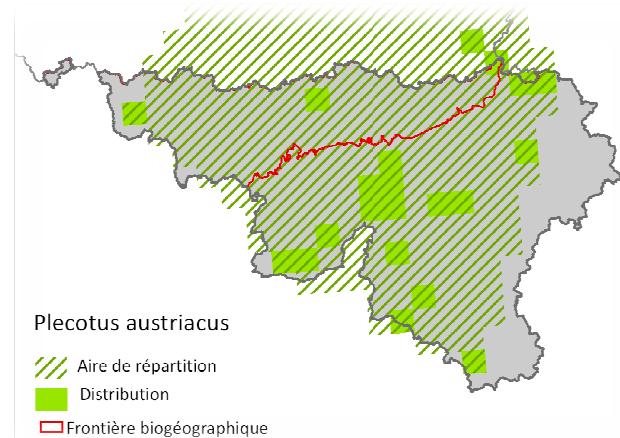
Facteurs explicatifs

Compte tenu des difficultés d'identification sur le terrain, les oreillards sont très souvent considérés ensemble dans les analyses. Les aires de distribution des deux espèces semblent couvrir l'entièreté de la région wallonne, les données de distribution étant assez fragmentaires pour l'Oreillard gris qui semble plus disséminé en basse Belgique et probablement également en Haute Ardenne.

La tendance de population pour ces deux espèces est globalement favorable même si elle concerne probablement davantage l'Oreillard roux qui semble être majoritaire dans nos comptages hivernaux.

Compte tenu de la rareté relative de l'Oreillard gris, les populations sont jugées inadéquates sur l'ensemble du territoire. Cette espèce réputée plus anthropophile et moins forestière pourrait être globalement plus impactée par la rénovation du bâti et par l'intensification des pratiques agricoles.

1329- l'Oreillard gris *Plecotus austriacus* (Annexe IV)



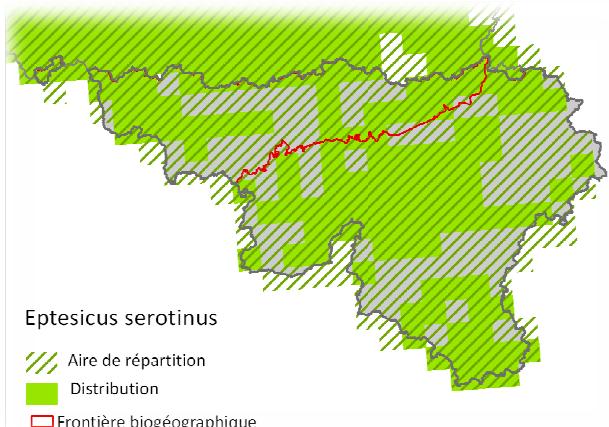
RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV 4.778 km ²	U1 150 - 500 ind (inférence)	?	FV	U1	?
CONT	FV 9.042 km ²	U1 450-4.500 ind (Inf) (<10 Hiv)	?	?	U1	?

Facteurs explicatifs

Compte tenu des difficultés d'identification sur le terrain, les oreillards sont très souvent considérés ensembles dans les analyses. Les aires de distribution des deux espèces semblent couvrir l'entièreté de la région wallonne, les données de distribution étant assez fragmentaires pour l'Oreillard gris qui semble plus disséminé en basse Belgique et probablement également en Haute Ardenne. La tendance de population pour ces deux espèces est globalement favorable même si elle concerne probablement davantage l'Oreillard roux qui semble être majoritaire dans nos comptages hivernaux.

Compte tenu de la rareté relative de l'Oreillard gris, les populations sont jugées inadéquates sur l'ensemble du territoire. Cette espèce réputée plus anthropophile et moins forestière pourrait être globalement plus impactée par la rénovation du bâti et par l'intensification des pratiques agricoles.

1327- la Sérotine commune *Eptesicus serotinus* (Annexe IV)



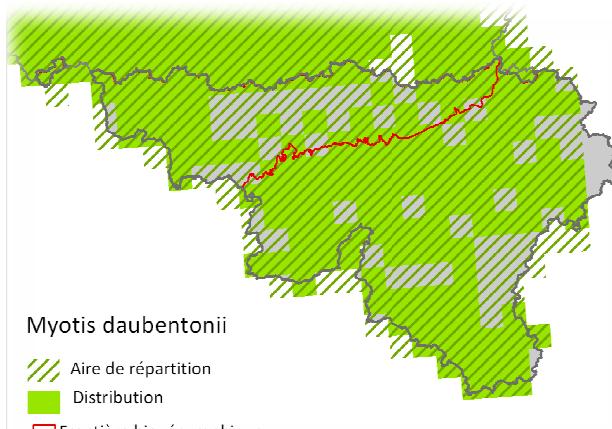
RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	? 5.184 km ²	FV 1.500 et 3.000 ind (Inf)	?	FV	FV	
CONT	FV 14.779 km ²	FV 3.500 et 10.000 ind (Inf)	?	FV	FV	

Facteurs explicatifs

La Sérotine commune est très probablement une espèce fréquente sur l'ensemble du territoire. Les absences dans la distribution sont très généralement liées aux lacunes des inventaires. Bien qu'elle soit régulièrement observée, sa rareté relative lors des comptages hivernaux rend l'évaluation des tendances délicate. Il n'y a cependant pas de raisons objectives de suspecter un déclin récent.

Les perspectives futures restent favorables bien que le développement des projets éoliens pourrait nourrir quelques nouvelles inquiétudes.

1314- le Vespertilion de Daubenton *Myotis daubentonii* (Annexe IV)



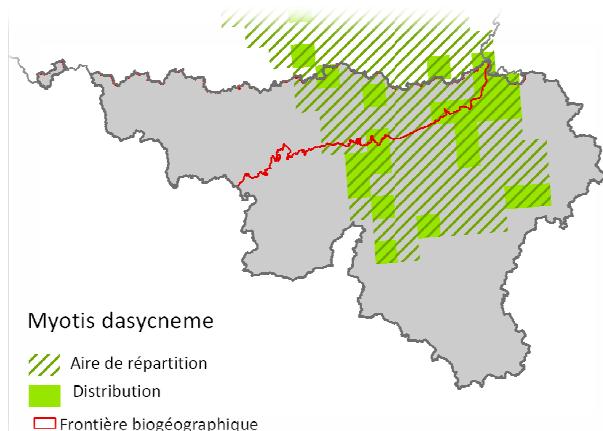
RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV 5.199 km ²	U1 +/- 2.000 ind (Hiv)	?	U1	U1	-
CONT	FV 13499 km ²	U1 6.800 et 17.000 ind (Inf) (< 170 Hiv)	?	?	U1	-

Facteurs explicatifs

Le Vespertilion de Daubenton est une espèce régulièrement observée en région wallonne tant l'hiver dans les sites d'hibernation souterrain qu'en été, le plus souvent en chasse au dessus des plans d'eau. Son aire de répartition comprend toute la région wallonne. Contrairement à la plupart des autres espèces de Myotis, les tendances des populations hivernantes ne montrent pas d'augmentation significative ce qui pourrait faire échos aux diminutions d'effectifs observés dans les pays voisins. Paradoxalement, une des meilleures hypothèses pour expliquer ce déclin serait l'amélioration de la qualité de l'eau qui diminuerait la disponibilité de ses espèces proies (chironomides,...).

1318- le Vespertilion des marais

Myotis dasycneme (Annexes II- IV)

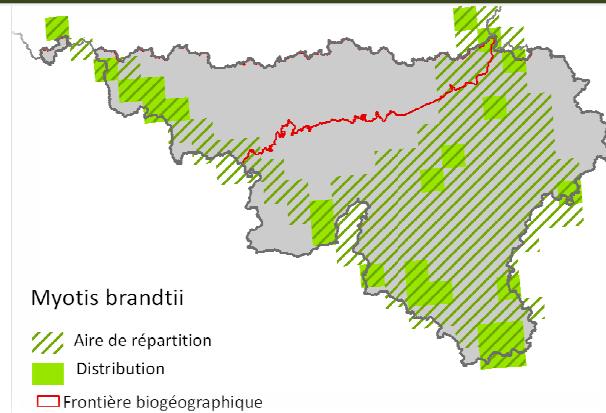


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	U1	U2 Max 180 ind (Hiv)	?	U1	U2	=
CONT	FV 4.612 km ²	U2 45 (-100) ind (Hiv)	?	U1	U2	=

Facteurs explicatifs

Le Murin des marais est une espèce très rare en Région wallonne. À l'instar du Vespertilion de Daubenton, il est également lié aux plans d'eau. Ses populations semblent stables. Il n'y a pas de colonie de reproduction connue dans notre région. Le nord de l'Ardenne constitue d'ailleurs la limite sud occidentale de son aire de répartition européenne. L'essentiel des individus observés l'hiver sont donc d'origine nordique (Pays-Bas essentiellement). L'unique colonie de reproduction belge semble avoir récemment disparu de Flandre. La présence estivale de cette espèce sensible, notamment dans les environs de Tournai, doit encore être étudiée.

1320- le Vespertilion de Brandt Myotis brandtii (Annexe IV)

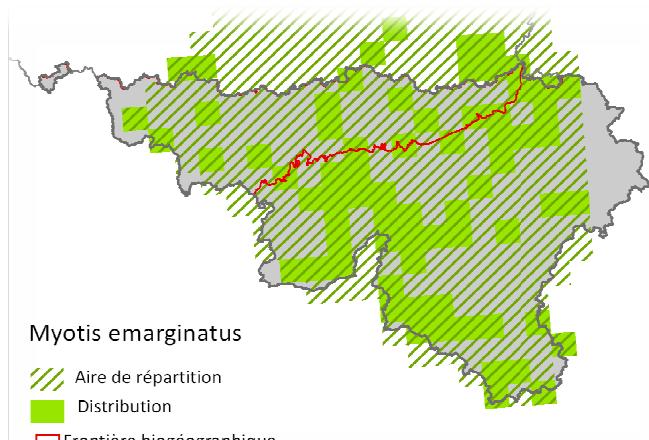


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	?	?	?	?	?	?
CONT	?	?	?	?	?	?

Facteurs explicatifs

*Le Vespertilion de Brandt est une espèce forestière particulièrement mal connue en Région wallonne. Elle fait partie du complexe interspécifique des « petits vespertiliens à museau sombre » (*Myotis mystacinus* /*brandtii*/ *alcaethoe*) qui sont très difficiles à identifier sur le terrain. Nous avons peu de données pour évaluer correctement le statut de cette espèce. Les captures récentes semblent montrer qu'il est bien plus rare que le vespertilion à moustaches. Les récents progrès en matière d'identification acoustique pourraient cependant invalider cette première impression.*

1321- le Vespertilion à oreilles échancrées *Myotis emarginatus* (Annexe II- IV)

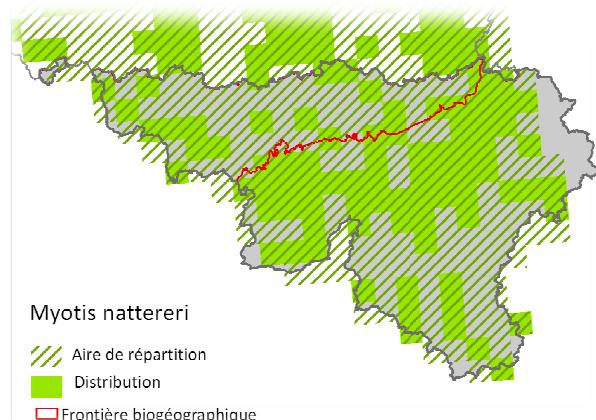


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV 4.763 km ²	U1+ +/- 950 ind (Hiv)	?	U1	U1	+
CONT	FV 10.612 km ²	U1+ 2.000 - 4.000 ind (Repr) (<170 hiv)	?	U1	U1	+

Facteurs explicatifs

Le Vespertilion à oreilles échancrées présente une aire de répartition assez large mais probablement très lacunaire. On connaît peu de colonies de reproduction et les effectifs restent visiblement faibles bien que ceux-ci semblent en augmentation significative depuis quelques années dans la plupart des sites hivernaux suivis. Cette espèce bien que forestière est connue pour chasser activement dans les étables. Elle est donc très sensible à l'intensification et à la modernisation des techniques d'élevage. Elle est également menacée par la rénovation du bâti et la surfréquentation des réseaux souterrains.

1322- le Vespertilion de Natterer *Myotis nattereri* (Annexe IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV 5.167 km ²	FV 1.500 et 2.000 ind (Hiv)	?	FV	FV	+
CONT	FV 10.617 km ²	FV 1.320-3.600 ind (Inf) (< 130 hiv.)	?	FV	FV	+

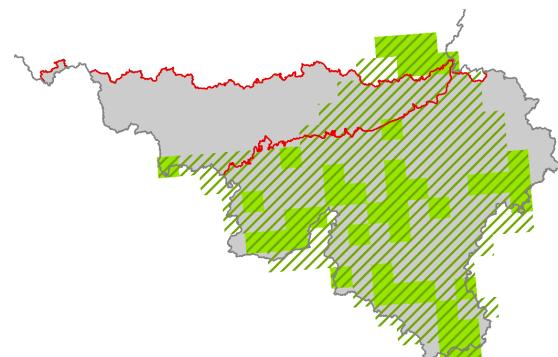
Facteurs explicatifs

Le Vespertilion de Natterer est une espèce discrète autant en hibernation qu'en été, ce qui explique que ses effectifs sont généralement fortement sous-estimés. Les tendances de populations hivernantes montrent cependant une augmentation assez forte. C'est une espèce glaneuse, volontiers arboricole, qui semble présente dans tous les massifs du pays où elle tire probablement parti du vieillissement des peuplements forestiers.

1323- le Vespertilion de Bechstein *Myotis bechsteinii* (Annexes II-IV)



Photo : J-L. Gathoye

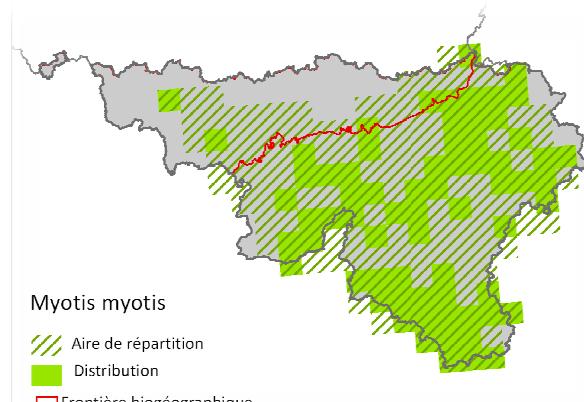


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	?	?	?	?	?	?
CONT	FV 12.899 km ²	? 1.700 et 5.000 ind (Inf) (<20 Hiv)	?	?	?	?

Facteurs explicatifs

Le Vespertilion de Bechstein est probablement une des espèces les plus mal connue en Région wallonne. Les effectifs comptés en hiver sont tout à fait négligeables et ne permettent pas d'inférer sur son statut réel. Il est probable que cette espèce emblématique des forêts feuillues bien structurées soit plus commune qu'on ne le pense habituellement. Les connaissances sur sa répartition restent également trop fragmentaires et doivent être améliorées.

1324- le grand Murin *Myotis myotis* (Annexes II-IV)

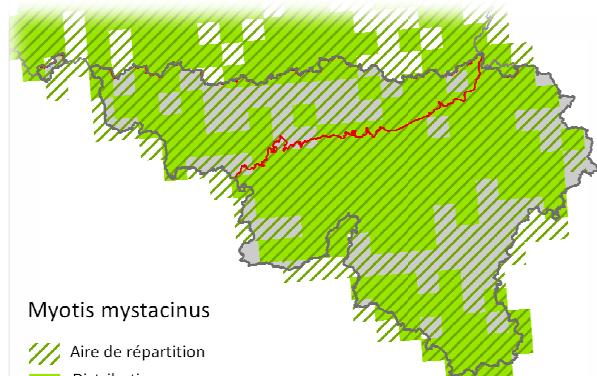


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	U2 = 2.600 km²	U1 100 - 120 ind (Hiv)	?	U1	U2	=/-
CONT	FV 11.184 km²	U1+ 1.250 - 2.500 ind (Repr) (<400 Hiv)	?	U1x	U1	+

Facteurs explicatifs

Le Grand Murin reste peu commun bien que localement, surtout dans le sud de la zone continentale wallonne, ses effectifs semblent en augmentation sensible. La répartition du Grand Murin est assez large mais cette espèce très mobile semble pourtant absente d'une grande partie du territoire. La Wallonie représente la frontière nord-occidentale de son aire de répartition européenne. Cette espèce est liée à la présence d'insectes de grande taille (surtout des coléoptères) qu'elle glane sur les sols forestiers (et plus accessoirement sur les prairies fauchées). En été, les colonies de Grands Murins occupent généralement des vastes combles. Ils seraient donc particulièrement sensibles à la rénovation du bâti.

1330- le Vespertilion à moustaches *Myotis mystacinus* (Annexe IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV 5.100 km ²	FV 1.500 et 2.000 ind (Hiv)	?	FV	FV	+
CONT	FV 11.407 km ²	FV 13.000 - 39.000 ind (Inf) (< 2.000 Hiv)	?	FV	FV	+
Facteurs explicatifs						

*Le Vespertilion à moustaches fait partie du complexe interspécifique des « petits vespertiliens à museau sombre » (*Myotis mystacinus/brandtii/alcathoe*) dont il constitue probablement l'essentiel des effectifs observés en hiver dans la plupart des cavités naturelles ou artificielles. Il semble d'ailleurs en augmentation sensible ces dernières années. Paradoxalement, les effectifs observés en été semblent plutôt modestes ce qui traduit sans doute une relative discréetion de cette petite espèce, présente potentiellement partout mais passant facilement inaperçue.*

4.2.7. Mammifères

La Wallonie héberge sept espèces de mammifères Natura 2000.

Deux d'entre elles (Le Castor européen, *Castor fiber* et la Loutre, *Lutra lutra*) sont concernés par les annexes II et IV de la Directive Habitats. Le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*), le Grand Hamster (*Cricetus cricetus*) (disparu) et le Chat forestier (*Felis silvestris*) relèvent de l'annexe IV. Le Putois (*Mustela putorius*) et la Martre (*Martes martes*) figurent à l'annexe V.

Méthodologie

Données de base

Les données mammifères proviennent de sources diverses. Pour ces espèces, les données ponctuelles de l'observatoire faune, flore, habitat, celles collectées par l'Université de Liège dans le cadre de la Convention Mammifères, celles du portail Observations.be ainsi que les données des services extérieurs du DNF ont été utilisées. Certaines espèces ont fait l'objet d'inventaires plus particuliers : inventaires « noisettes » et « nichoirs » pour le muscardin, etc.

Ces données ont été traitées conjointement par le DEMNA et par la Convention « Mammifères ».

Répartition, distribution

Les aires de répartition (range) ont été déterminées en intégrant toutes les données de distribution disponibles sur une période de 6 ans. L'évolution de ces aires a été évaluée sur le court terme (2001-2013) et sur le long terme (période de 1988-2012).

Populations

Les effectifs de population ont été estimés selon différentes méthodes en fonction des espèces concernées. En général, compte tenu de la faible détectabilité des espèces, les effectifs sont encore assez mal connus et difficiles à modéliser (à l'exception notable du Castor). En ce qui concerne le Putois, un manque d'informations exploitables sur les effets des autorisations de destruction est à relever.

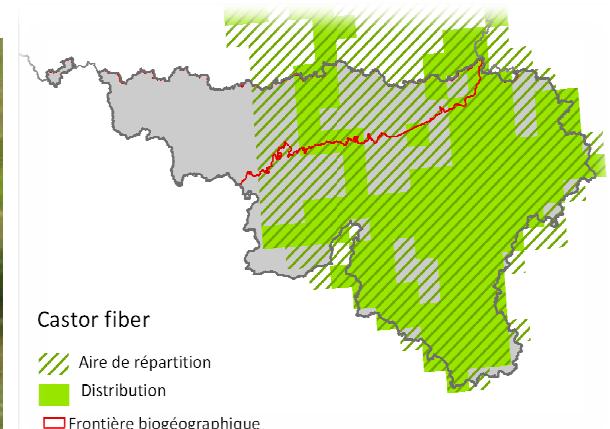
Habitats

Les habitats d'espèce, les pressions et menaces ont très généralement été déterminées sur base de l'avis d'expert en tenant compte des données bibliographiques et de nos connaissances de terrain.

Appréciation générale

L'état général des mammifères non volants est assez médiocre puisqu'en zone continentale, sur les sept espèces étudiées, une seule (le Castor) est en état favorable, quatre sont jugées dans un état inadéquat (U1) et une est en mauvais état (U2), la Loutre. En région atlantique, le tableau est plus sombre encore puisque toutes les espèces étudiées sont en mauvais état de conservation (U2). Comme pour d'autres groupes les experts soulignent la nécessité d'améliorer la qualité des données disponibles pour le prochain exercice de rapportage.

1337- le Castor d'Europe Castor fiber (Annexes II-IV)

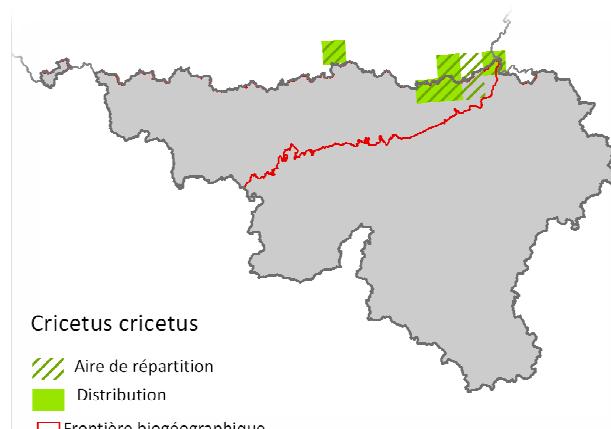


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV	U2+	U1+	U1+	U2	+
CONT	FV	FV	FV	FV	FV	+

Facteurs explicatifs

L'évaluation semble favorable pour le Castor européen en région continentale bien que nous n'ayons pas d'état de référence étant donné que cette espèce n'a pas fait l'objet d'une évaluation en 2007 partant du fait qu'il s'agit d'une espèce introduite illégalement. En région atlantique, l'espèce est soumise à la limite des habitats disponibles. Les perspectives pour cette espèce restent incertaines dans le bassin de l'Escaut.

1339- le Hamster d'Europe *Cricetus cricetus* (Annexe IV)

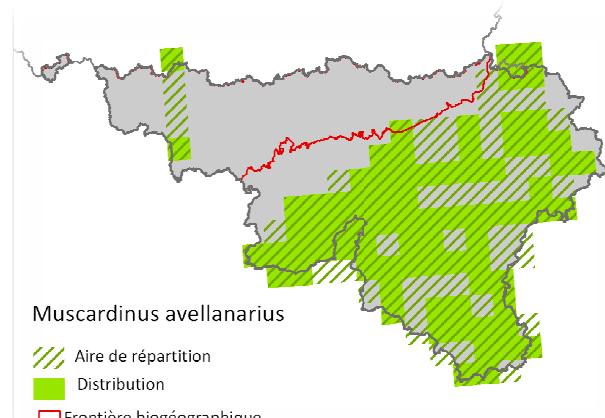


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	 U2	 U2	 U2	 U2	 U2	-

Facteurs explicatifs

Les populations de Hamster d'Europe ne semblent subsister que dans le sud du Limbourg dans la partie flamande de la zone atlantique ; sa situation y est critique. En Wallonie, l'espèce semble aujourd'hui éteinte.

1341- le Muscardin *Muscardinus avellanarius* (Annexe IV)



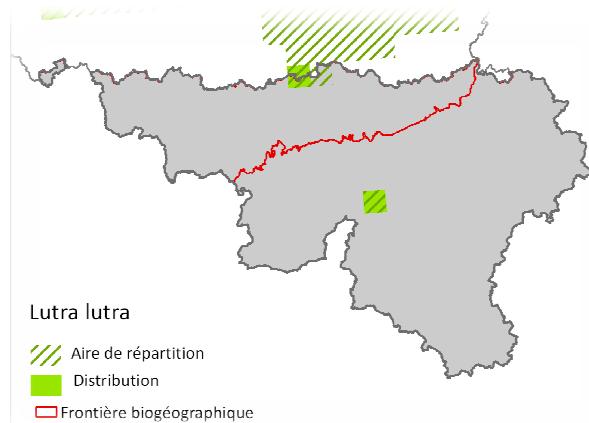
RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	U2	U2	U2	U2	U2	-
CONT	U1	U1	U1	U1	U1	-

Facteurs explicatifs

En zone continentale, le Muscardin présente encore des populations bien distribuées, mais quelque peu sous-évaluées du fait de la discréption de l'espèce. Une sensibilisation aux mesures de conservation ainsi qu'un plan d'actions pour le maintien d'habitats favorables et interconnectés est indispensable, surtout dans le nord-est de la Région

En zone atlantique en revanche, l'espèce est en large déclin. Dans un premier temps, elle semblait avoir disparu du Hainaut occidental mais quelques données confirment que de petites populations sont parvenues à se maintenir tant bien que mal dans cette région. Des efforts de prospection devront être entrepris afin de préciser sa distribution et des mesures de conservation ambitieuses activées pour éviter un déclin plus important de l'espèce.

1355- la Loutre d'Europe *Lutra lutra* (Annexes II-IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	U2+	U2+	U2+	U2+	U2	+
CONT	U2	?	U1	U2	U2	-

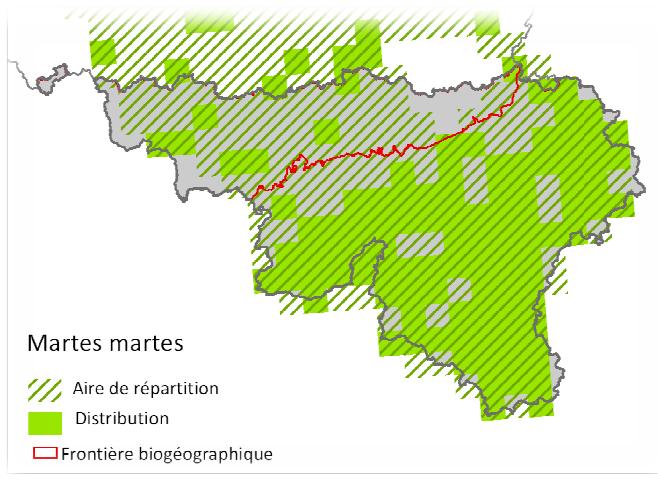
Facteurs explicatifs

La Loutre d'Europe est au bord de l'extinction en zone continentale. La situation de cette espèce est critique même si quelques observations plus ou moins récentes (mais non validées avec une certitude absolue et pour cette raison, non reprises dans la carte de distribution de l'espèce pour le rapportage 2013) laissent penser qu'une petite population « fantôme » se maintient dans quelques vallées préservées. L'évaluation de l'habitat sur les principaux cours d'eau est en voie d'achèvement. Elle doit permettre d'insister auprès des gestionnaires sur la nécessité du maintien et de la restauration d'éléments d'habitat adéquats. En parallèle, une brochure technique sur les aménagements à favoriser a été développée pour faciliter cette tâche aux gestionnaires.

En zone atlantique, l'espèce est considérée comme éteinte, du moins en Wallonie. Les récentes observations faites en Flandre laissent penser à un retour sans doute sous l'impulsion des réintroductions menées aux Pays-Bas.

1357- la Martre des pins

Martes martes (Annexe V)



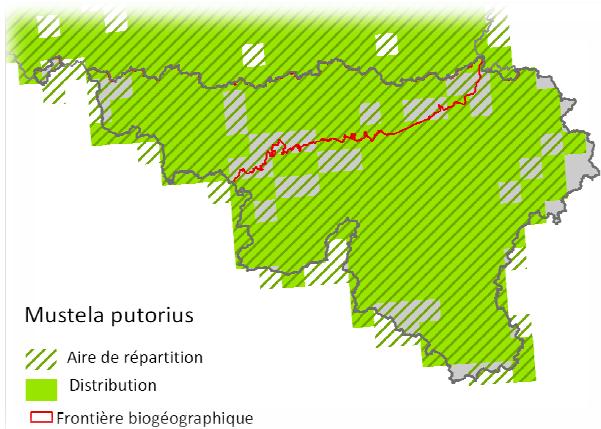
RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV	U2	U1	U1	U2	+
CONT	FV	U1	U1	U1	U1	+

Facteurs explicatifs

En zone continentale, la Martre des pins est une espèce actuellement bien représentée, sans jamais être très abondante. C'est une espèce à la territorialité bien marquée au sein du même sexe mais autorisant un certain recouvrement entre sexes. Le domaine vital peut atteindre jusqu'à 500 ha chez les mâles et dépasse les 100 ha chez les femelles. La densité variera par conséquent entre 0,2 et 1 animal/km² de surface forestière utilisable. Des mesures de conservation orientées vers le maintien de peuplements âgés et diversifiés, d'arbres creux et d'une certaine quiétude dans les massifs forestiers sont à préconiser.

En zone atlantique, l'espèce étant plus sporadique, il y a utilité de poursuivre les suivis afin d'y évaluer la présence de l'espèce. Néanmoins elle semble recoloniser progressivement des habitats disponibles dans le Brabant wallon et dans le Hainaut.

1358- le Putois d'Europe *Mustela putorius* (Annexe V)

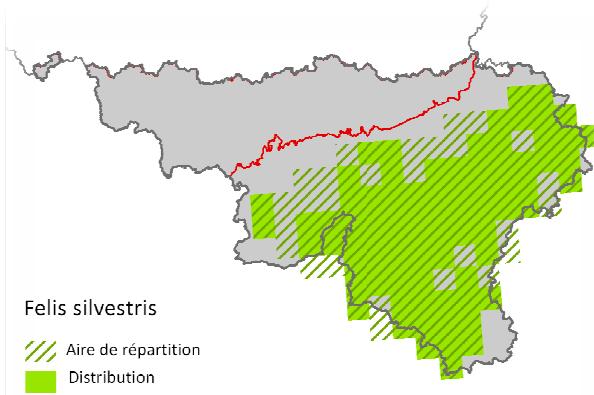


RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
ATL.	FV	U2	U1	U1	U2	-
CONT	U1	U1	U1	U1	U1	-

Facteurs explicatifs

L'état de conservation du Putois d'Europe est considéré comme mauvais tant en région continentale qu'atlantique. Bien que l'espèce reste plus abondante que d'autres mustélidés, il semble qu'elle continue un déclin entamé depuis déjà quelques années. La modification de l'habitat, la densité des proies (lapin), la densité du réseau routier, les prélevements de destruction par la chasse sont autant de facteurs dépresseurs sur les populations de putois. En région ATL, il semble qu'il y ait un gradient de densité décroissante de l'Ouest vers l'Est avec des absences de données collectées en zones d'agriculture intensive (région limoneuse). La pression de destruction collectée par le Service Chasse du DNF atteste d'un taux de prélevement (n de putois/100 ha) triple entre le Tournaisis et la Hesbaye (0,34 contre 0,10). Cependant, ces données sont trop fragmentaires pour apprécier si les prélevements de destruction affectent le maintien de l'espèce à long terme du moins dans certaines régions. Un suivi organisé est nécessaire et doit être mis en place pour répondre lors de la prochaine évaluation (2019).

1363- le Chat forestier *Felis silvestris* (Annexe IV)



RBG	Aire de répartition	Population	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Évaluation globale	Tendance
CONT	U1	U1	U1	U1	U1	-

Facteurs explicatifs

Le Chat forestier est en phase de recolonisation de son aire de répartition historique. Il semble aussi être plus fréquent qu'autrefois. Toutefois, le problème du trafic routier et les risques d'hybridation avec des individus de souche domestique restent préoccupants. Un suivi de cette introgression génétique devrait être poursuivi sur un nombre plus conséquent d'échantillons afin d'évaluer correctement ce risque. Les mesures de conservation, outre la protection de l'espèce, doivent s'orienter sur la qualité d'habitat et la limitation des contacts entre sous-espèces (stérilisation des chats domestiques) y compris la quiétude.

4.3. Conclusions et perspectives

Les cotes globales de l'évaluation menée en Wallonie sur les 69 taxons ou groupes de taxons considérés (9 plantes, 1 annélide, 4 mollusques, 13 insectes, 1 crustacé, 6 poissons, 7 batraciens, 3 reptiles, 18 chiroptères et 7 autres mammifères) dans les deux régions biogéographiques sont les suivantes :

Pour les 48 espèces de la région atlantique :

- Statut favorable (FV) : 7 taxons (15 %)
- Statut inadéquat (U1) : 12 taxons (25 %)
- Statut mauvais (U2) : 22 taxons (45 %)
- Statut inconnu (X) : 7 taxons (15 %)

Pour les 67 espèces de la région continentale :

- Statut favorable (FV) : 17 taxons (25 %)
- Statut inadéquat (U1) : 19 taxons (28 %)
- Statut mauvais (U2) : 23 taxons (35 %)
- Statut inconnu (X) : 8 taxons (12 %)

Le système d'agrégation utilisé dans le cadre de ce rapportage vise pour chaque espèce, la situation favorable de tous les paramètres constitutifs de son état de conservation, en reprenant la cotation la plus défavorable obtenue par l'un d'eux, en ce compris pour les espèces rares.

L'état de conservation des espèces apparaît globalement meilleur en région continentale qu'en région atlantique. Le sud du sillon sambro-mosan abrite par ailleurs plus d'espèces d'intérêt communautaire que le nord (67 contre 48). Ceci s'explique par la diversité géologique et topographique plus élevée, mais aussi par la moindre densité humaine au sud de la Meuse et de la Sambre, qui se traduit par une étendue plus importante des milieux semi-naturels, forestiers notamment, dont l'état est de surcroît généralement mieux préservé qu'au nord de cette limite.

Néanmoins, la situation globale en Wallonie nécessite des améliorations pour beaucoup d'espèces d'intérêt communautaire qui ont à subir de multiples pressions et menaces dont les importances relatives sont mises en évidence dans les graphiques des Figures 14 et 15 relatives aux zones atlantique et continentale. Si des différences apparaissent dans la hiérarchie des pressions enregistrées dans chacune des deux régions biogéographiques, les plus fréquemment identifiées sont l'intensification agricole affectant plus de trois quart des espèces, la fragmentation des habitats favorables et la perte de connectivité entre eux, les pollutions (en particulier l'eutrophisation engendrée par les apports de nitrates et phosphates dans les sols et les eaux), la gestion de l'eau et l'urbanisation (surtout en zone atlantique), l'intensification de la sylviculture (surtout en zone continentale)...

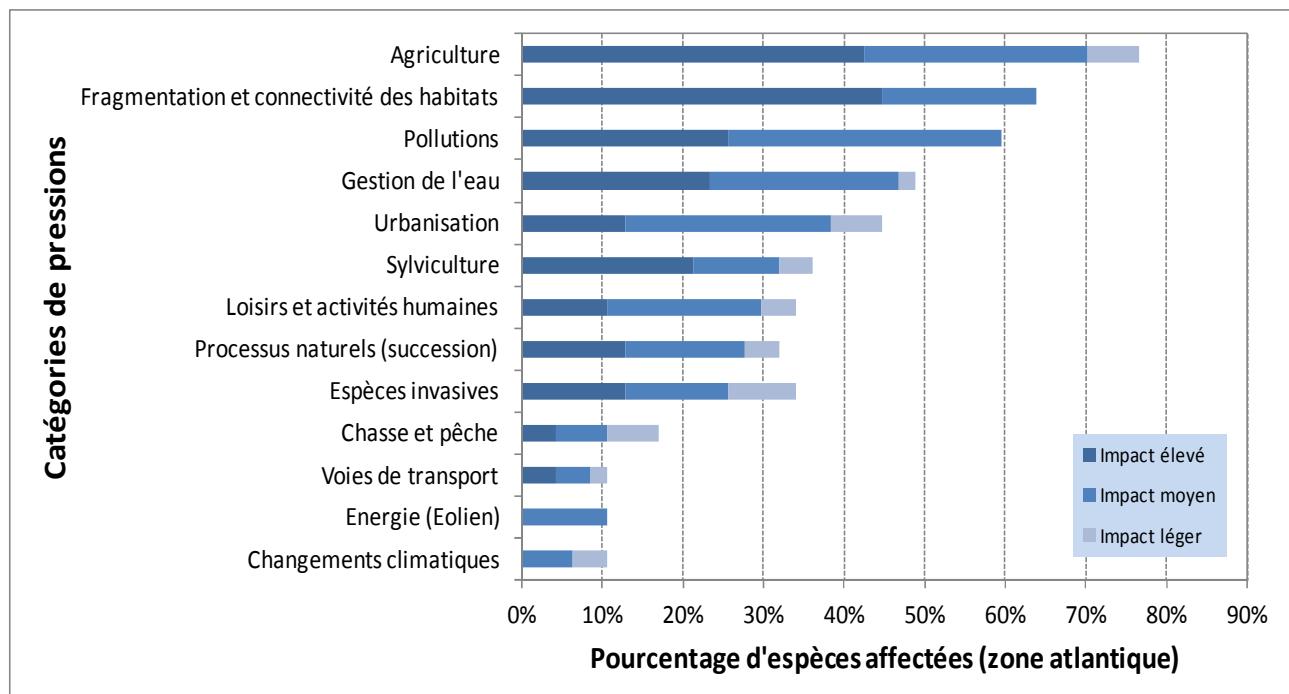


Figure 14 : Hiérarchisation des pressions subies par les espèces wallonnes en région atlantique

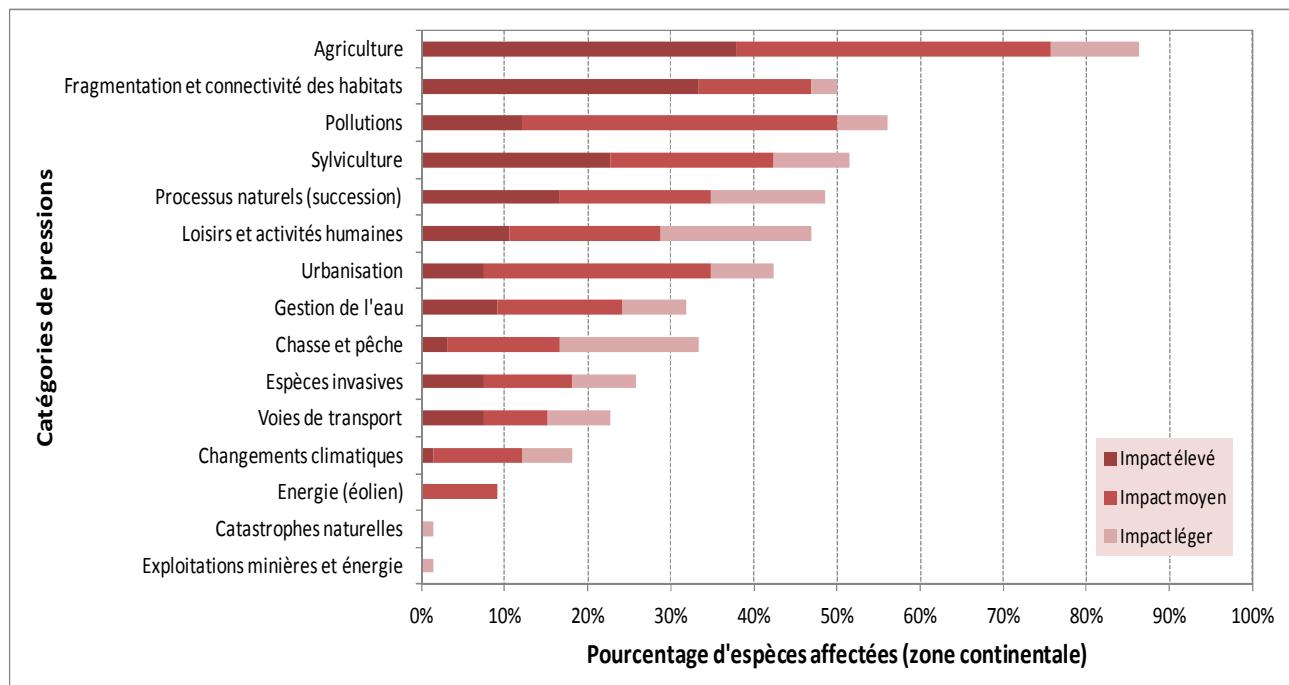


Figure 15: Hiérarchisation des pressions subies par les espèces wallonnes en région continentale

La comparaison des résultats obtenus en 2013 avec ceux de 2007 pour la région continentale montre que la fraction d'espèces à statut inconnu a sensiblement baissé (de 31% à 12%), indiquant une meilleure connaissance de la situation de nombreuses

espèces sur notre territoire. La comparaison des autres chiffres est en revanche plus délicate car la méthodologie européenne a été modifiée entre les deux exercices. Des modifications de statut ont été enregistrées pour un nombre appréciable d'espèces, soit du fait d'un changement réel de statut (amélioration ou dégradation) soit du fait des changements méthodologiques, les deux pouvant se combiner.

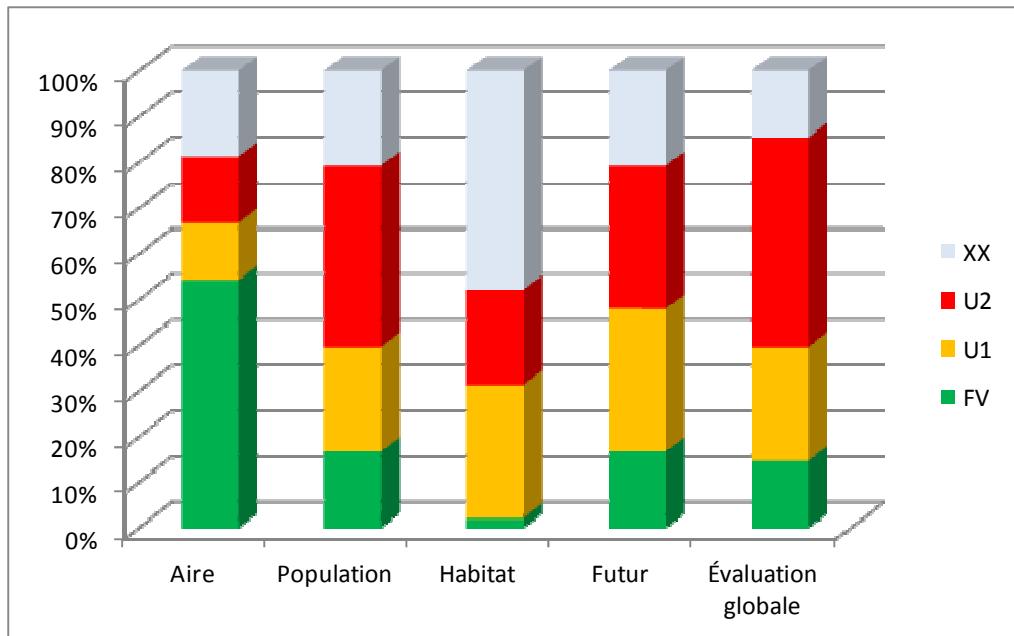


Figure 16 : Ventilation (% d'espèces ; n= 48) de l'état de conservation global et de ses paramètres constitutifs en région atlantique.

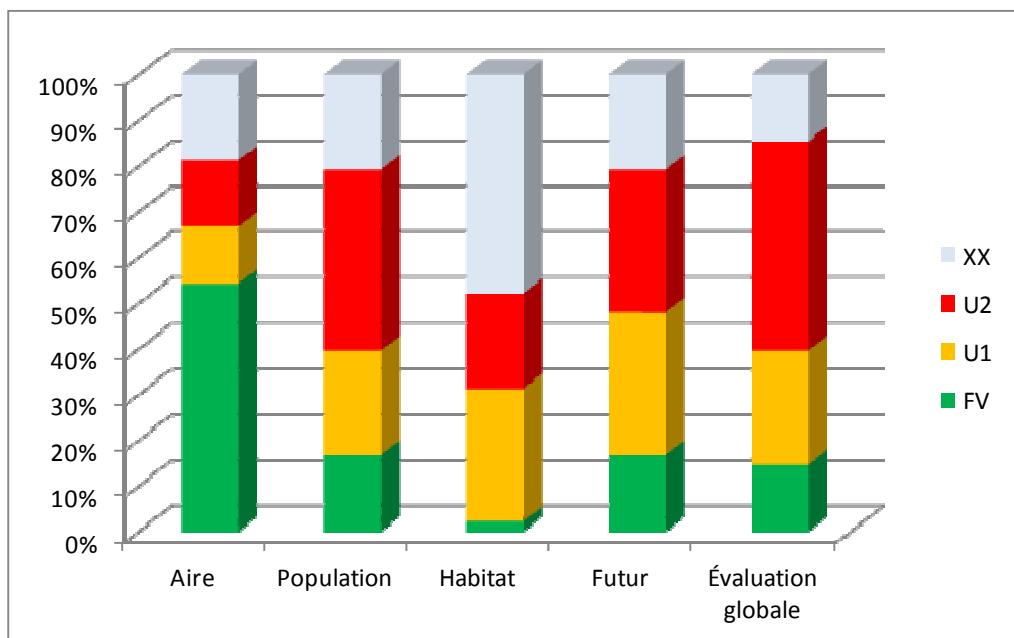


Figure 17 : Ventilation (% d'espèces ; n= 67) de l'état de conservation global et de ses paramètres constitutifs en région continentale.

Comme pour les habitats, les résultats du rapportage sur les espèces sont à interpréter comme une distance à parcourir pour atteindre l'état favorable. L'examen des paramètres sous-jacents (aire de distribution, surface des habitats, nombre d'individus et

tendance évolutive, pressions) (Figures 16 et 17) révèle ceux sur lesquels il faut agir en vue d'améliorer la situation actuelle.

Lors des rapportages futurs il conviendra de chercher à combler les lacunes de connaissance pour les espèces à statut inconnu qui subsistent, mais aussi à améliorer les estimations de tendances des populations et de surfaces d'habitat occupées ou favorables. Ceci ne pourra être obtenu que par le renforcement des inventaires et des programmes de monitoring des espèces dont il faudra augmenter la couverture géographique, l'intensité et la systématisation. Pour ce faire, une augmentation des moyens humains apparaît indispensable.

Bibliographie

- Bisteau, E. et Mahy, G., 2005. A landscape approach for the study of calcareous grassland plant communities. In : Mahy, g., Woué, L. & Honnay, O. (coord.). Les pelouses calcicoles : du paysage aux gènes (20-22 mai 2004, Vierves-sur-Viroin). *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.*, 9 (2) : 33-39.
- Bruynseels, G. & Vermander, J., 1984. L'évolution de la végétation calcicole de Nismes à Vaucelles entre 1905 et 1982. *Parcs nationaux*, 39 (2) : 71-79.
- Cristofoli, S., Piqueray, J., Dufrêne, M., Bizoux, J.-Ph. & Mahy, G., 2010. Colonization Credit in Restored Wet Heathlands. *Restoration Ecology*, Volume 18 (5) : 645-65.
- Delescaille, L.-M. et Saintenoy-Simon, J., 2006. L'érosion de la biodiversité : les plantes vasculaires. Dossier scientifique réalisé dans le cadre de l'élaboration du Rapport analytique 2006-2007 sur l'état de l'environnement wallon. Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois (MRW - DGRNE) - Association pour l'Etude de la Floristique (Bruxelles) : 25 p.
- Delescaille, L.-M. et Saintenoy-Simon J., 2007. Les plantes vasculaires. In : Rapport analytique sur l'Etat de l'Environnement Wallon 2006-2007. MRW – DGRNE. Direction de la Coordination de l'Environnement : 598-599.
- Demol Th., 2011. Guide d'identification des poissons de Wallonie. Service public de Wallonie, Direction générale opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement, Département de l'Étude du Milieu naturel et agricole, Série « Faune-Flore-Habitats », n°6, Gembloux, 126 pp.
- Diederich P., Sérusiaux E. & J. Lambinon, 2004. Les macrolichens de Belgique, du Luxembourg et du nord de la France: clés de détermination. *Ferrantia*, 40, Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg, 192 pp.
- Dumont, J.-M., 1975. Annexe 2.2a : carte phisyonomique des végétations au Plateau des Tailles d'après Ferraris (aux environs de 1770) et annexe 2.2b : carte phisyonomique des végétations au Plateau des Tailles d'après la carte IGN de 1962. In : Etat de l'Environnement Wallon 1992.
- Ertz, D., 2003. Les lichens et les champignons lichénicoles des affleurements rocheux calcaires du bassin mosan belge. Etude floristique et importance pour la conservation du patrimoine naturel. *Lejeunia*, N.S. 172, 57 p.
- Fichefet V., Barbier Y., Baugnée J.-Y., Dufrêne M., Goffart Ph., Maes D. & H. Van Dyck, 2008. Papillons de jour de Wallonie (1985-2007). Publication du Groupe de Travail Lépidoptères Lycaena et du Département de l'étude du milieu naturel et agricole (SPW-DGARNE), série « Faune – Flore – Habitats », n°4, Gembloux, 320 pp.
- Goffart Ph., De Knijf G., Anselin A. & M. Tailly (eds), 2006. Les libellules de Belgique: répartition, tendances et habitats. Publication du Groupe de Travail Libellules Gomphus et du Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois (Région wallonne), série « Faune – Flore – Habitats », n°1, Gembloux, 398 pp

- Hidvegi, F., 1996. Les escarpements rocheux. Ministère de la Région Wallonne. Division de la Nature et des Forêts. Direction de la conservation de la Nature et des Espaces verts. Brochure technique n°5, 49 p.
- Jacob, J.-P., Dehem, C., Burnel, A., Dambiermont, J.-L., Fasol, M., Kinet, Th., van der Elst, D. et Paquet, J.-Y., 2010. Atlas des oiseaux nicheurs de Wallonie 2001-2007. Aves et Région Wallonne. Série "Faune - Flore - habitats" n°5, Gembloux, 524 p.
- Jacob J.P., Percsy Chr., de Wavrin H., Graitson E., Kinet Th., Denoël M., Paquay M., Percsy N. & A. Remacle, 2007. Amphibiens et Reptiles de Wallonie. Publication d'Aves-Raîne et du Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois, Série « Faune - Flore - Habitats », n°2, Gembloux, 384 pp.
- Leduc, L. et Mahy, G., 2004. Evolution d'un paysage écologique de Calestienne de la fin du XVIIIe siècle à nos jours. Parcs et Réserves, numéro double spécial Natura 2000, 59 (1-2) : 49-56.
- Philippart, J.C. & M. Vranken, 1983. Atlas des Poissons de Wallonie. Cahiers d'Éthologie appliquée, Suppl. 3, 395 pp.
- Piqueray, J., Bottin, G., Delescaille, L.-M., Bisteau, E. & Mahy, G., 2005. Evaluation des restaurations de pelouses calcicoles en région wallonne: coûts, structure écologique et diversité botanique. Parcs et Réserves, 60 (4) : 22-35.
- Remacle, A., 2007. Les ardoisières de l'Ardenne belge. Intérêt biologique et état des lieux des sites de surface. Région Wallonne. DGRNE - Division de la Nature et des Forêts - Travaux n° 30, 189 p.
- Saintenoy-Simon J., avec la collaboration de Y. Barbier, L.-M. Delescaille, M. Dufrêne, J.-L. Gathoye et P. Verté (2006). Première liste des espèces rares, menacées et protégées de la Région Wallonne (Ptéridophytes et Spermatophytes). Version 1 (7/3/2006).
- Schumacker, R., 1975. Les landes, pelouses et prairies semi-naturelles des plateaux des Hautes Fagnes et d'Elsenborn (Belgique). 1. Aspects floristiques, phytosociologiques et phytogéographiques. Colloques phytosociologiques, Lille (1973). La végétation des landes d'Europe occidentale (Nardo-Callunetea) : 13-24.
- Smits Q. & G. San Martin, 2014. Les petites bêtes qui montent, qui montent : tendances de population des chauves-souris hivernantes en Europe et en Wallonie. L'Écho des Rhinos, 82 : 2-5

Annexes

Annexe 1 - Liste des indicateurs d'évaluation des structures et fonctions pour les habitats ouverts non agricoles

Les anciens parcours pastoraux et les milieux associés (2330, 4030, 6110, 6120, 6130, 6210, 6230*, 5130)

a. Indicateurs de qualité du milieu au niveau de l'habitat élémentaire

- surface, isolement ;
- structure de la végétation : présence de sol nu, recouvrement des éricacées (4030), hauteur de la strate herbacée.

b. Indicateurs biologiques

- intégrité du cortège spécifique (nombre et recouvrement des espèces caractéristiques); nombre d'espèces d'orchidées (6210*) ;
- diversité floristique, proportion de thérophyttes (2330, 6110, 6120, 6130) ;
- présence de différents stades de la dynamique (régénération du genévrier - 5130 ou de la callune - 4030) ;
- présence d'espèces animales caractéristiques.

c. Indicateurs biologiques de perturbation

- présence et recouvrement des espèces exotiques envahissantes
- présence et recouvrement des espèces indicatrices de tassemement du sol, d'abandon de la gestion (espèces sociales), de rudéralisation (espèces des substrats perturbés), d'eutrophisation (espèces nitrophiles)
- présence et recouvrement des espèces ligneuses

Les milieux tourbeux (7110*, 7120, 7140, 7150, 7230, 4010)

a. Indicateurs de qualité du milieu

- surface de l'habitat
- qualité physico-chimique des eaux d'alimentation
- structure de la végétation (7110* - 7120 - alternance de buttes et de dépressions)
- présence de différents stades de la dynamique - stades initiaux, mûtures et sénescents
- présence de substrat nu (7150)

b. Indicateurs biologiques

- intégrité du cortège spécifique (nombre et recouvrement des espèces caractéristiques);
- présence d'espèces animales caractéristiques

c. Indicateurs de perturbation du milieu

- présence et recouvrement des espèces indicatrices d'eutrophisation, de tassemement

- du substrat, d'abandon de la gestion (espèces sociales), d'assèchement
- présence de tourbe nue et de traces d'érosion (7110* – 7120)

Les milieux rocheux (8150, 8160, 8210, 8310, 5110)

a. Indicateurs de qualité du milieu

- surface, isolement
- présence de substrat nu / strate bryo-lichénique
- présence d'éléments structurels et de micro-relief
- diversité des micro-habitats
- extension du réseau souterrain (8130)

b. indicateurs biologiques

- intégrité du cortège spécifique en nombre d'espèces et en recouvrement
- diversité spécifique (e.a. espèces de bryophytes et de lichens)
- espèces animales caractéristiques

c. indicateurs biologiques de perturbation

- présence et recouvrement d'espèces envahissantes
- présence et recouvrement d'espèces indicatrices d'eutrophisation ou de piétinement.

Annexe 2 - Liste des indicateurs d'évaluation des structures et fonctions pour les habitats aquatiques des eaux courantes

Les indicateurs utilisés pour l'évaluation des structures et fonctions des habitats aquatiques sont listés ci-dessous. Ils sont en grande partie communs avec ceux de la DCE. L'évaluation de leur qualité est établie selon des méthodes compatibles avec les standards européens (relatifs aux prélèvements, aux analyses ou aux normes). Pour plus de détails, voir les chapitres consacrés à ces habitats dans les « Cahiers d'Habitats d'Intérêt Communautaire ».

Indicateurs biologiques :

- **diatomées** : évaluées par l'Indice de Polluosensibilité (IPS) ;
- **faune benthique macroinvertébrée** évaluée par l'Indice Biologique Global Normalisé ou sa variante adaptée aux grandes rivières et canaux, l'IBGA (Indice Biologique Global Adapté) ;
- **macrophytes** (plantes supérieures, macroalgues et bryophytes présents dans le lit de la rivière) évalués par l'Indice Biologique Macrophytique en Rivière (IBMR) ;
- **faune piscicole** évaluée par l'Indice Biologique d'Intégrité Piscicole (IBIP).

La plupart des méthodes indicielles développées pour les indicateurs biologiques prennent en compte la sensibilité des organismes aux altérations physiques ou physico-chimiques du milieu, la composition du peuplement végétal ou animal, la diversité spécifique par rapport aux populations de référence, les potentialités de reproduction des espèces animales et végétales...

En ce qui concerne l'habitat 7220 dans sa composante sources incrustantes « crons », l'activité tuffière a été prise en compte également.

Indicateurs physico-chimiques

- **Macropolluants** : bilan en oxygène, matières phosphorées, matières azotées, température, acidification, matières en suspension, tensioactifs, chlorures, sulfates.
- **Micropolluants** : métaux et métalloïdes, pesticides agricoles, pesticides mixtes, hydrocarbures aromatiques monocycliques..

Indicateurs hydromorphologiques

40 paramètres considérés et permettant d'évaluer les altérations subies en rapport avec :

- la morphologie du lit mineur : qualité des berges, présence de ripisylve,, méandration ;
- l'intégrité du cycle hydraulique ;
- la continuité longitudinale (par rapport à la circulation des espèces et des sédiments).

Les données dont nous disposons après deux cycles complets de surveillance réalisés en commun pour les deux Directives nous permettent d'obtenir une bonne image globale des degrés de conservation des habitats 7220 et 3260.

Les données relatives à l'habitat 3270 sont fragmentaires et insuffisantes pour appréhender les structures et fonctions de cet habitat.

Annexe 3 - Proportion des surfaces d'habitats d'intérêt communautaire incluses dans le réseau Natura 2000.

Code	Dénomination simplifiée	% de la surface totale incluse dans le réseau Natura 2000	
		Atlantique	Continental
2330	Pelouses pionnières sur sables acides	51-75	> 75
3130	Végétation des eaux stagnantes oligo-mésotrophes	26-50	< 25
3140	Végétation des eaux stagnantes oligo-mésotrophes calcaires	< 25	< 25
3150	Végétation des eaux stagnantes eutrophes	< 25	< 25
3160	Végétation des eaux stagnantes dystrophes	-	< 25
3260	Végétation des eaux courantes	25-50	25-50
3270	Végétation des berges vaseuses des grandes rivières	-	inconnue
4010	Landes humides	51-75	> 75
4030	Landes sèches	51-75	> 75
5110	Buxaies	-	51-75
5130	Fourrés à genévrier	-	> 75
6110	*Pelouses pionnières à orpins	51-75	25-50
6120	*Pelouses pionnières des sables calcarifères	25-50	25-50
6130	Pelouses calaminaires	-	> 75
6210	*Pelouses calcicoles	> 75	> 75
6230	*Nardaies	< 25	> 75
6410	Prairies humides oligotrophes	> 75	> 75
6430	Mégaphorbiaies rivulaires	< 25	25-50
6510	Prairies de fauche de l' <i>Arrhenatherion</i>	< 25	25-50
6520	Prairies de fauche montagnardes	-	51-75
7110	*Tourbières hautes actives	-	> 75
7120	Tourbières hautes dégradées	-	> 75
7140	Tourbières de transition	-	> 75
7150	Végétation des tourbes dénudées	> 75	> 75
7220	*Sources pétrifiantes	> 75	51-75
7230	Tourbières basses alcalines	-	> 75
8150	Végétation des éboulis siliceux	-	25-50
8160	*Végétation des éboulis calcaires	-	25-50
8210	Végétation des rochers calcaires	> 75	51-75
8220	Végétation des rochers siliceux	> 75	51-75
8310	Grottes et cavités souterraines	< 25	25-50
9110	Hêtraies à luzule	-	51-75
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques	25-50	25-50
9130	Hêtraies neutrophiles	25-50	25-50
9150	Hêtraies calcicoles	25-50	51-75
9160	Chênaies-charmaies et chênaies-frênaies subatlantiques climaciques	< 25	25-50
9180	* Forêts de ravins et de pentes	> 75	51-75
9190	Chênaies-boulaies à molinie	51-75	25-50
91D0	*Tourbières boisées	< 25	> 75
910E	*Forêts alluviales	25-50	51-75
91F0	Forêts fluviales résiduelles	-	51-75

