

# **Analyse qualitative des résultats des ateliers de la biodiversité suivant le cadre DPSIR**

---

Mission confiée par Service Public de Wallonie au Comité Scientifique d'accompagnement composé de

Vanderhoeven Sonia  
Mahy Grégory  
Dendoncker Nicolas  
Born Charles-Hubert  
Dufrêne Marc  
Bodson Daniel

Avril 2019

# Cadre de la Mission

---

## Objectifs

La mission confiée au comité scientifique vise à **fournir une analyse des recommandations issues des Ateliers de la Biodiversité au regard des grands enjeux liés à la biodiversité en Wallonie, afin de s'assurer que l'ensemble des enjeux sont couverts et que les réponses aux enjeux prioritaires sont identifiées et scientifiquement pertinentes.**

La mission du comité scientifique n'a PAS pour objet:

- d'évaluer la méthode mise en place pour mener le processus des assises de la biodiversité, sauf si la méthode induit des biais majeurs;
- de délivrer une stratégie structurée pour la biodiversité en Wallonie;
- d'émettre un quelconque jugement de valeurs sur les recommandations formulées lors des ateliers;
- d'exprimer des opinions politiques propres aux experts constituant le comité;
- d'analyser les effets des forces et pressions de la société Wallonne sur la biodiversité hors Région Wallonne. L'analyse réalisée par le comité scientifique porte uniquement sur la biodiversité en Wallonie.

## Organisation de la mission

Le comité scientifique est constitué d'un panel d'experts dont les compétences complémentaires couvrent les champs liés à la gestion de la biodiversité:

- **Vanderhoeven Sonia:** Science Officer - Belgian Biodiversity Platform (SPW-DGARNE-DEMNA)
- **Mahy Grégory:** Professeur - Gembloux Agro-Bio Tech - Liège Université - Unité Biodiversité et Paysage.
- **Dendoncker Nicolas:** Professeur - Université de Namur - Département de Géographie
- **Charles-Hubert Born:** Professeur, avocat - Faculté de droit et de criminologie - UCLouvain - Séminaire de recherche en droit de l'environnement et de l'urbanisme (SERES)
- **Dufrêne Marc:** Professeur - Gembloux Agro-Bio Tech - Liège Université - Unité Biodiversité et Paysage.
- **Bodson Daniel:** Professeur Émérite - Faculté des sciences économiques, sociales, politiques et de communication - UCLouvain

La durée de la mission et les moyens mis à disposition du comité scientifique ne permettant pas une analyse scientifique détaillée pour un rendu fin avril, le comité scientifique a organisé son travail en deux étapes :

- Etape 1: Analyse qualitative sur avis d'experts des liens entre pressions sur la biodiversité et enjeux/recommandations issues des ateliers - rendu 26 avril.
- Etape 2: Analyse détaillée sur base d'une méthode objective liée au cadre d'analyse DPSIR - rendu fin juin.

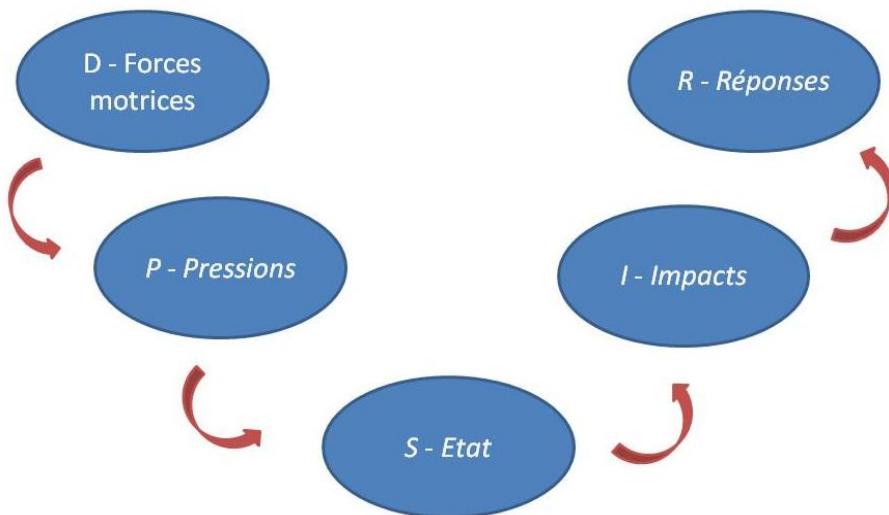
**Le présent rapport porte uniquement sur l'étape 1 : Analyse qualitative sur avis d'experts des liens entre pressions sur la biodiversité et enjeux/recommandations issues des ateliers**

# Cadre méthodologique

---

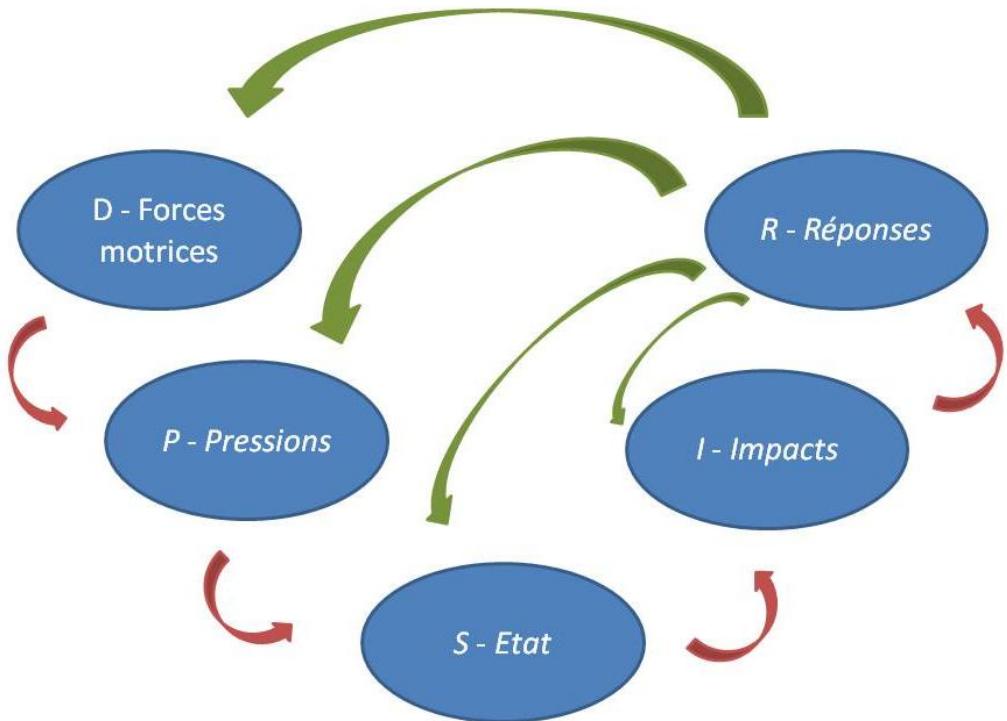
## Modèle d'analyse

Afin de soutenir sa réflexion et l'analyse des résultats issus des différents ateliers, le comité scientifique a choisi le modèle DPSIR comme cadre conceptuel (Figure 1).



Figures 1 - Le cadre conceptuel DPSIR

DPSIR constitue un cadre conceptuel pour la description des problèmes environnementaux et leurs relations avec le domaine socio-économique (EEA, 1996). Dans ce modèle appliqué ici à la biodiversité, les développements sociaux et économiques (Forces motrices - Driving Forces, D) exercent des pressions (Pressures, P) sur la biodiversité. Par conséquent, l'état (State, S) de celle-ci change, engendrant des impacts (Impacts, I) sur les différentes composantes de cette biodiversité. Lorsqu'une réponse sociétale (Response, R) est engagée, celle-ci induit une modification des forces motrices, des pressions, de l'état et des impacts via diverses actions curatives, d'atténuation ou d'adaptation (Maxim et al. 2009) (Figure 2).



Figures 2 - Actions de réponse sociétale sur les composantes D-P-S-I.

Dans cette première partie d'analyse, le comité scientifique s'est essentiellement penché sur les effets des recommandations issues des différents ateliers sur les différentes pressions affectant la biodiversité wallonne, et dans une certaine mesure sur les forces motrices. Les forces motrices et les différentes pressions ont été définies sur base de la littérature scientifique et au regard de l'état des connaissances actuelles de la communauté scientifique.

Cinq grandes forces motrices sont à l'origine des pressions sur la biodiversité :

Drivers
Démographie (nombre d'habitants, structure d'âges, densité de population, balance des genres)
Comportements humains
Système social
Système politique
Système économique

Six catégories de pression ont été identifiées par les experts, et pour chacune, les processus impliqués ont été précisés :

Pressions	Processus
Utilisations des ressources	Exploitation des espèces
	Utilisation non destructive des habitats
Introduction d'organismes	Espèces exotiques envahissantes
	Maladies
	Espèces indigènes problématiques
	Organismes génétiquement modifiés
Changement d'utilisation du sol	Imperméabilisation des sols
	Conversion des habitats
	Modification de la structure des habitats
Modifications des régimes de perturbations naturelles	Feux
	Tempêtes
	Inondations
Émissions	Eutrophisation
	Acidification
	Pesticides
	Lumière
	Bruit
	Déchêts
	Autres molécules chimiques
Changement climatique	Températures
	Sécheresses
	Inondations
	Épisodes climatiques extrêmes (risques liés à la stochasticité sur les populations faibles / isolées)
	Incendies
	Gaz à effet de serres (carbon dioxide ( $\text{CO}_2$ ) <sub>4</sub> , methane ( $\text{CH}_4$ ), nitrous oxide ( $\text{N}_2\text{O}$ ), and fluorine compounds ( $\text{SF}_6$ , 2PFCs))
	Renforcement d'autres pressions en synergie (agents pathogènes, exotiques envahissantes, infrastructures liées à l'adaptation (digues,...), etc.)

## Organisation de l'analyse

Les recommandations consolidées issues des 8 ateliers ont été analysées selon trois angles :

- Evaluation des enjeux au regard des pressions qui pèsent sur la biodiversité, et ce sur base de des recommandations par enjeux
- l'identification les recommandations les plus porteuses au regard des réponses à apporter aux pressions
- l'identification des angles morts transversaux et pour chaque thématique. Parmi les pressions, lesquelles ne sont pas adressées à travers les enjeux et recommandations identifiés lors des ateliers

Les analyses ont été conduites par un responsable principal par thématique et partagées au sein du groupe d'experts pour une validation croisée.

# Les grands enjeux de la biodiversité en Wallonie

---

## Biodiversité *versus* nature

L'émergence du concept de biodiversité est récente en regard de l'histoire des rapports homme-nature et du développement des philosophies de conservation de la nature. Il fait pourtant l'objet d'une convention internationale, de même niveau que la convention sur le climat, largement ratifiée par la communauté internationale depuis le sommet de Rio de 1992: La Convention sur la diversité biologique (CBD).

La diversité biologique, ou biodiversité, est la variété et la variabilité de tous les organismes vivants. Ceci inclut la variabilité génétique à l'intérieur des espèces et de leurs populations, la variabilité des espèces et de leurs formes de vie, la diversité des complexes d'espèces associées et de leurs interactions, et celle des processus écologiques qu'ils influencent ou dont ils sont les acteurs [dite diversité écosystémique].

Le concept de biodiversité introduit deux ruptures épistémologiques dans le champ du rapport à la nature. La première, dans le champ des sciences de la nature, attire notre attention sur les interdépendances qui existent entre les composantes majeures de la diversité du vivant, classiquement abordées séparément par des spécialistes. La seconde indique que le concept de biodiversité n'appartient pas aux seuls biologistes. Il inscrit la diversité du vivant au creux des enjeux, préoccupations et conflits d'intérêts qui ont fait jour à Rio et qui expliquent qu'une convention internationale, ratifiée par 188 pays et l'Union européenne, s'impose aujourd'hui aux gouvernements pour organiser le développement des connaissances, la protection et l'utilisation durable de la diversité du vivant, ainsi qu'un juste partage des bénéfices qui en découlent.

Il y a donc lieu d'examiner comment les recommandations issues des ateliers de la biodiversité répondent aux enjeux principaux aux différents niveaux de la biodiversité: diversité génétique, diversité des espèces, diversité des écosystèmes.

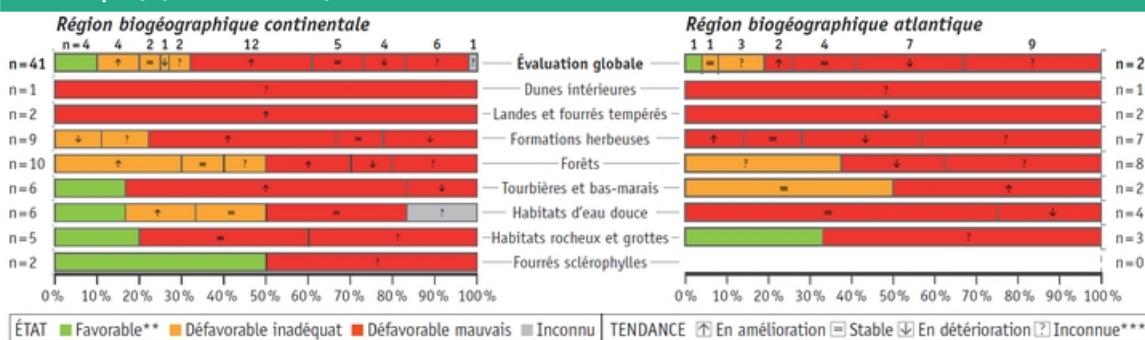
## Biodiversité extraordinaire

La biodiversité extraordinaire désigne les éléments emblématiques ou charismatiques de cette biodiversité: espèces et habitats spectaculaires; espèces et habitat menacés. Par contraste, la biodiversité ordinaire (ou commune) est une biodiversité du quotidien, qui désigne l'ensemble des espèces plus fréquentes ou abondantes. Celle-ci est aussi importante car elle intervient significativement pour assurer de nombreuses fonctions et services (cycles du carbone, de l'eau, des nutriments, services écosystémiques de production, régulation, culturels). Cette distinction est dynamique, un élément de la biodiversité ordinaire pouvant devenir menacé et donc être traité comme

relevant de la biodiversité remarquable en un bref laps de temps. La biodiversité extraordinaire assure aussi de nombreux services mais vu sa rareté, ils sont plus spécifiques ou moins importants

En Région Wallonne, l'État de l'Environnement Wallon (SPW, 2017) identifie les composantes de la biodiversité extraordinaire qui doivent faire l'objet d'une attention soutenue du fait de leur vulnérabilité aux pressions anthropiques. Au niveau des habitats, les habitats d'intérêts communautaires constituent une base de l'évaluation des habitats extraordinaire. "Pour la période 2007 - 2012, l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaires était considéré comme défavorable pour 88 % du nombre de type d'habitats concernés en Région Biogéographique Continentale et pour 96 % en Région Biogéographique Atlantique. Pour les forêts, ceci s'explique notamment par le manque de bois mort ou la compaction des sols. Les milieux ouverts agro-pastoraux souffrent du surpâturage, de l'usage excessif d'intrants, du drainage (prairies humides), de la croissance d'espèces ligneuses qui entraîne leur fermeture, de la conversion en culture ou de l'artificialisation. Pour les habitats des eaux stagnantes et des milieux tourbeux, les facteurs pénalisants sont les drainages et l'eutrophisation, laquelle affecte aussi les eaux courantes qui souffrent par ailleurs de l'artificialisation de leurs berges. De façon générale, les habitats sont menacés par l'extension d'espèces exotiques."

#### État de conservation et tendance des habitats d'intérêt communautaire dans et en dehors des sites Natura 2000 en Wallonie (régions biogéographiques continentale et atlantique) (2007 - 2012)\*



n = nombre de types\*\*\*\* d'habitats

\* En raison de modifications méthodologiques, ces données ne sont pas comparables aux données de la période 2001 - 2006.

\*\* Pas de tendance renseignée ; l'état ne peut être favorable que si la tendance est stable.

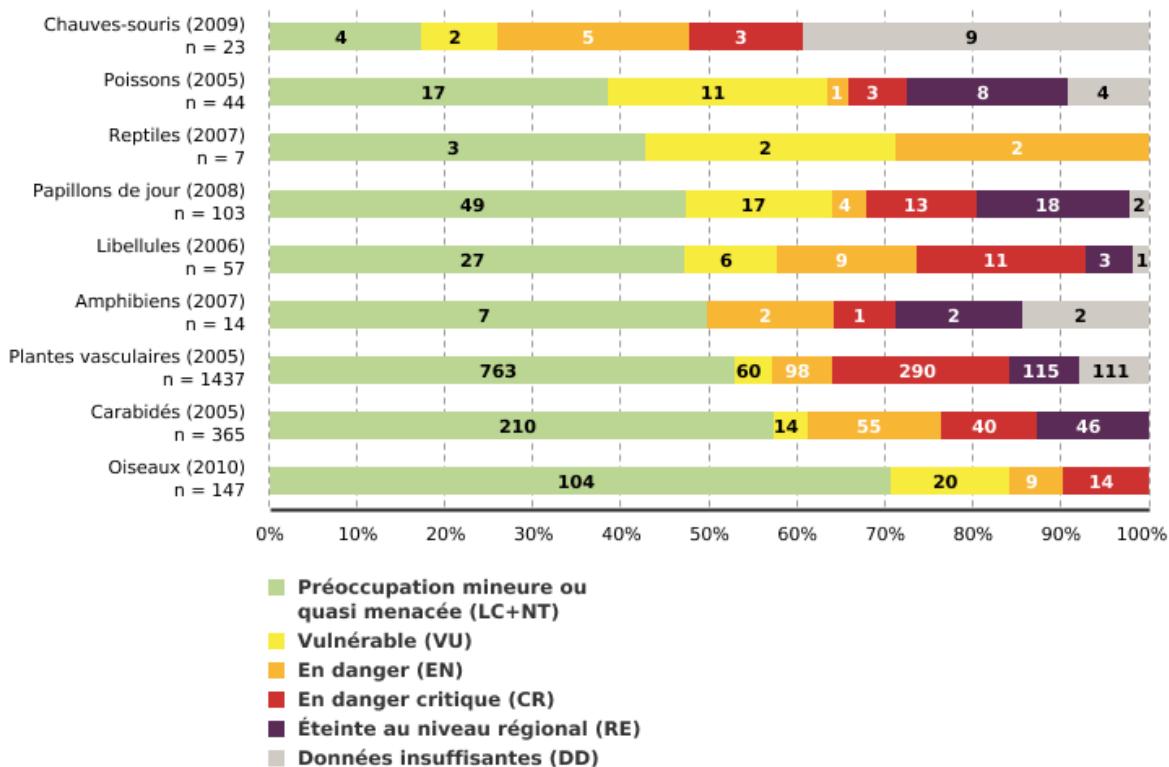
\*\*\* Tendance n'ayant pas pu être établie par manque d'information

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

REEW - Source : SPW - DGO3 - DEMNA

Au niveau des espèces, selon les listes rouges établies pour différents groupes d'espèces, 31% des espèces animales et végétales étudiées sont menacées de disparition (Catégories "vulnérable" (VU), "en danger" (EN) et "en danger critique" (CR)) à l'échelle de la Wallonie et près de 9% ont disparu du territoire régional. Chez les poissons, les reptiles, les papillons de jour et les libellules, plus de la moitié des espèces sont en situation défavorable.

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



n = nombre d'espèces

LC : least concern, NT : near-threatened, VU : vulnerable, EN : endangered, CR : critically endangered, RE : regionally extinct, DD : data deficient  
Les données ont été récoltées durant plusieurs années précédant l'année reprise en référence entre parenthèses.

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

REEW - Source : SPW - DGO3 - DEMNA

## Biodiversité ordinaire et services écosystémiques

Petit à petit, la nature et ensuite la biodiversité, ont été conceptualisées comme bénéfiques, voire indispensables à la société avec l'émergence du concept de 'Services écosystémiques', définis globalement comme les services rendus par les écosystèmes aux sociétés humaines.

Le concept propose ainsi une nouvelle approche à la protection de la biodiversité: on quitte la vision purement conservatrice pour voir la biodiversité comme alliée du développement humain. L'Evaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire finalisées en 2005 a fortement contribué à mettre les services écosystémiques à l'agenda des politiques de développement. Le concept fait par exemple partie de la Stratégie Européenne pour la Biodiversité 2020 (Objectif 2, Action 5), demandant aux Etats membres d'évaluer et cartographier les services écosystémiques rendus sur leur territoire.

On peut structurer les services écosystémiques en différentes catégories. La plateforme des services écosystémiques en Wallonie (WAL-ES) reprend comme base la typologie du CICES (Common International Classification of Ecosystem Services) qui répartit ceux-ci en 3 grandes catégories :

- Les services de production (alimentation, matériaux, eaux et énergie) ;
- Les services de régulation (climat, pollutions, évènements extrêmes et maintien des processus biologiques) ;
- Les services culturels (cadre de vie, loisirs, éducation, recherche, valeurs et spiritualité).

Il y a lieu de noter que les services écosystémiques ne font actuellement pas l'objet d'une évaluation dans l'État de l'environnement wallon. Ils sont toutefois abordés à plusieurs reprise dans les enjeux et recommandations issus des Ateliers de la Biodiversité.

# Analyse transversale des réponses issues des ateliers biodiversité aux enjeux de la biodiversité en Région Wallonne

---

Avant d'aborder dans le détail les résultats de chaque thématique individuelle, il est nécessaire d'attirer l'attention sur un certain nombre d'éléments manquants ou peu abordés dans le cadre de l'exercice.

1. La problématique des introductions d'espèces, en particulier les **espèces exotiques envahissantes, est manquante** alors qu'il s'agit d'une des principales menaces pesant sur la biodiversité, tant à l'échelle globale que pour la biodiversité wallonne. Seule une recommandation de la thématique 'Milieu urbain' les évoque en proposant *d'imposer et valoriser la formation des chefs d'équipe de terrain quant à la gestion différenciée (plantes invasives, maillage, préservation de la biodiversité)*.

Bien que des mesures visant la problématique des invasions biologiques sont actuellement en place en Wallonie et plus largement en Belgique, notamment au travers de la mise en oeuvre de la réglementation européenne, elles ne suffiront pas à elles seules pour diminuer de façon significative la pression que constitue cette menace pour la biodiversité. Cette pression est par ailleurs amenée à s'intensifier dans un contexte de changement climatique et d'augmentation des échanges globaux.

2. Paradoxalement, les considérations évoquées lors des ateliers **n'abordent qu'assez peu la biodiversité extraordinaire**. En effet, les notions d'espèces rares, d'espèce menacées, de liste rouge, d'espèce prioritaires ou protégées n'apparaissent qu'à deux reprises: dans une recommandation de la thématique 'Réseau écologique' (*Recentrer les actions du PCDN sur des objectifs de protections/restaurations du RE et de préservation des habitats et espèces prioritaires*) et dans une autre recommandation de la thématique 'Plans et Projets' (*Garantir la prise en compte des espèces protégées dans le cadre des permis*). **De même, les habitats prioritaires ne sont abordées qu'au travers de trois recommandations** de la thématique 'Réseau écologique' ('*Recentrer les actions du PCDN sur des objectifs de protections/restaurations du RE et de préservation des habitats et espèces prioritaires*' ; '*Donner un statut juridiques aux habitats d'intérêts divers tels que SGIB, réserves volontaires, habitats d'intérêt régional*' et la recommandation '*Préserver légalement les habitats naturels patrimoniaux sur tout le territoire wallon (dans et hors N2000), les cartographier et fixer des mesures de préservation*' de la thématique 'Plans et Projets'.

Ce **manque de focus sur les habitats prioritaires et les espèces** menacées est particulièrement interpellant quand on sait que les grandes approches de la Biologie de la Conservation et ses outils techniques pour lutter contre le déclin de la biodiversité se font au travers de gestion

restauratoire ou conservatoire des habitats, de renforcement des populations, voire de réintroduction d'espèces.

3. Les **enjeux et recommandations proposés ne sont pas du tout élaborés au regard de la spécificité des habitats de Wallonie** et de leurs besoins, exception faites des habitats forestiers et agricoles qui bénéficient chacun d'une thématique propre.
4. Les **milieux aquatiques ne sont pas abordés** ni dans les enjeux, ni dans les recommandations. Aucune mention n'est faite du maillage bleu, pas même dans la thématique des milieux urbains. Cette absence de considération résulte *de facto* du choix méthodologique des thématiques abordées par les ateliers. Or, les milieux aquatiques d'eau courante ou stagnante et de zones humides sont largement représentés en Wallonie et sont dans un état jugé médiocre ou mauvais en termes de structure et de fonctions (DEMNA, 2014). Le potentiel d'amélioration est considérable et la protection et la restauration de ces habitats constituent indéniablement un enjeu important.
5. Il est **très peu fait mention de restauration des habitats**, hormis une recommandation de la thématique 'Forêts' (*Doper les acquisitions de terrain et subventions aux restaurations*) et l'enjeu '*S'appuyer sur la restauration et la protection des milieux ou espèces emblématiques pour créer une offre touristique attrayante, notamment en terme d'infrastructure, autour de la biodiversité, avec un accent fort en terme de sensibilisation et d'éducation*' de la thématique 'Tourisme' ainsi que sa recommandation '*Créer des opportunités pour des partenariats public/privé avec des financements pour la restauration des espaces naturels et les infrastructures.*'  
Or, les **projets Life européens** sont des projets de restauration de biotopes et d'habitats d'espèces visés par la Directive « Oiseaux » et « Faune-Flore-Habitats ». Cet outil financier, par ailleurs largement utilisé dans le passé par la Wallonie, est une manne financière non négligeable puisque plus de 22 millions d'euros ont été investis par l'Europe en Wallonie (pour la période 2007-2013) dans l'économie locale pour restaurer la fonctionnalité des écosystèmes et la biodiversité wallonne. **Il est de ce fait étonnant que la restauration d'habitats soit si peu prise en compte dans l'élaboration de recommandations, alors qu'on dispose d'un outil financier pertinent.**
6. **La diversité génétique n'apparaît dans aucune des recommandations** issues des ateliers. Or, cette composante fait partie intégrante de la biodiversité. La diversité génétique est l'un des moyens pour les populations d'organismes vivants de s'adapter à des environnements changeants. Elle est donc d'un intérêt certain dans un contexte de changement climatique. Il n'est implicitement fait mention de diversité infra-spécifique que dans l'enjeu FOR.5 de la thématique 'Forêt' (*Appliquer une gestion qui permette au sein des peuplements, d'augmenter la diversité des âges et des essences mais également des provenances et des écotypes pour atténuer les risques liés aux changements climatiques, notamment via une sylviculture plus*

*proche de la nature (Pro Silva), et sa recommandation ‘Recherche sur les essences et provenances qui apporteront une résilience par rapport aux changements climatiques (...’.*

# Analyse des thématiques individuelles

## Education

---

Les enjeux identifiés dans le cadre du processus participatif relatif à la thématique ‘Education’ sont les suivants :

- EDU.1 *Intégrer l'éducation à l'environnement au parcours scolaire et promouvoir une approche systémique et transversale*
- EDU.2 *Sensibiliser l'ensemble de la population à l'enjeu biodiversité & services écosystémiques, notamment via les sciences participatives*
- EDU.3 *Sensibiliser et former les élus à l'impact sur la biodiversité de leurs prises de décisions (tous domaines confondus)*
- EDU.4 *S'appuyer sur la diversité des canaux médiatiques comme vecteur de sensibilisation et d'information à la biodiversité et au vivant*
- EDU.5 *Développer les formations en matière de biodiversité à destination des acteurs de terrain travaillant avec la biodiversité et veiller à l'intégration transversale de cette préoccupation dans les formations professionnelles*

### 1. Enjeux vs pressions sur base des recommandations

Bien que couvrant un champ assez large d'actions liées à l'éducation à l'environnement, les recommandations formulées sous ce thème n'adressent pas spécifiquement les pressions directes affectant la biodiversité. Sous leur formulation actuelle, elles adressent essentiellement une force motrice sociétale engendrant elle-même les pressions sur la biodiversité: les comportements humains, liés à un manque de connaissance à la fois du concept de biodiversité, de l'état et des causes de la régression de la biodiversité, des actions permettant de modifier les pressions sociétales. Le manque de spécificité des recommandations formulées est probablement lié à la formulation des enjeux sous le thème trop général d'‘Éducation à l'environnement’. Bien qu'une vision systémique et intégrée des enjeux environnementaux soit la base d'une stratégie d'éducation, **l'approche généraliste adoptée ne permet pas d'identifier clairement les recommandations spécifiquement liées à la biodiversité.**

Ce constat est nuancé par le fait que les enjeux formulés identifient et différencient de façon globalement pertinente les différents groupes d'acteurs pouvant faire l'objet d'actions liées à

l'éducation: monde scolaire, grand public, élus, médias, professionnels. Ces groupes d'acteurs sont en lien avec les grandes forces motrices responsables des pressions sur la biodiversité. Ceci permet, en théorie, de cibler des actions différencierées. Il faut toutefois noter que les acteurs du monde socio-économique, principaux acteurs, directs et indirects, des pressions sur la biodiversité ne sont pas traités spécifiquement (associés aux experts biodiversité dans la catégorie 'acteurs de terrain') et dans leurs spécificités, ce qui empêche d'identifier des recommandations spécifiques en lien direct avec les pressions exercées par les secteurs socio-économiques.

Bien que la formulation des enjeux de l'éducation autour de groupes d'acteurs permette potentiellement un ciblage des recommandations, celles-ci se recoupent fortement entre enjeux. Cette situation vient en partie d'un manque de distinction, et de hiérarchisation des recommandations en lien avec les composante d'une stratégie d'éducation à la biodiversité en fonction des publics visés: Enseignement de base/formation professionnelle ciblée (de base et continue)/sensibilisation/information. Les recommandations liées à la sensibilisation et l'information constituent la majorité des propositions au travers des enjeux proposés, ce qui est insuffisant pour impacter directement les pressions influençant l'état de la biodiversité.

## **2. Recommandations les plus porteuses**

Une majorité des recommandations portent sur l'appui à la sensibilisation et aux structures de sensibilisation à la biodiversité/environnement. Cette composante d'une politique d'éducation à la biodiversité est importante et doit continuer à faire l'objet d'un soutien suffisant. Toutefois pour accroître son efficacité, une politique de soutien à la sensibilisation devrait s'opérer dans un cadre structurant permettant d'adresser à la fois la connaissance de base de la biodiversité et les réponses aux pressions. Une attention plus soutenue doit être portée à une réelle appropriation de la biodiversité à travers la sensibilisation, au-delà de l'information top-down (experts vers non-experts). La nécessité de la définition d'un cadre structurant se retrouve dans les recommandations des enjeux EDU1 - *Intégrer l'éducation à l'environnement au parcours scolaire et promouvoir une approche systémique et transversale*, EDU 2 - *Sensibiliser l'ensemble de la population à l'enjeu biodiversité & services écosystémiques, notamment via les sciences participatives* et EDU5 - *Développer les formations en matière de biodiversité à destination des acteurs de terrain travaillant avec la biodiversité et veiller à l'intégration transversale de cette préoccupation dans les formations professionnelles*. Il faut noter, que sous leur forme actuelle, les recommandations reprises sous l'enjeu EDU2 sont assez hétéroclites et peu structurées, ceci renforçant le besoin d'un cadre structuré d'actions.

Bien qu'importante, une politique de protection de la biodiversité axée essentiellement sur la sensibilisation a montré ses limites. Parmi les recommandations, il est impératif de répondre aux enjeux liés à l'enseignement de base et à la formation des professionnels dont les secteurs socio-économiques générant des pressions directes sur la biodiversité. Les recommandations les plus porteuses dans ce domaine peuvent être groupées sous trois ensembles :

- La **formation des formateurs**, en particuliers les enseignants de l'enseignement fondamental jusqu'au secondaire. Cette formation ne devrait pas être simplement théorique mais fournir les outils pédagogiques pour la compréhension de la biodiversité.
- Le **renforcement de la formation à l'environnement, identifiant spécifiquement la composante biodiversité** dans les programmes d'enseignement en adoptant une approche systémique et intégrative au-delà des disciplines de base, de manière à **intégrer la problématique au cœur de tous les apprentissages**.
- Le développement de **programmes de formation spécifiques pour les secteurs socio-économiques exerçant des pressions importantes sur la biodiversité** et/ou présentant des opportunités pour le redéploiement de la biodiversité. Ces programmes de formation, au-delà des connaissances de base, se doivent de développer des compétences opérationnelles en lien avec les capacités d'actions des secteurs et de fournir aux acteurs socio-économiques des solutions techniques.

### **3. Angles morts**

- Une formulation trop générale des enjeux sous le thème de l'éducation à l'environnement qui ne permet pas d'identifier les actions spécifiques à la biodiversité.
  - Le besoin d'une stratégie structurée intégrant les différents acteurs de la formation et la structuration des actions suivant les différents niveaux d'organisation de l'enseignement (formation de base, formation continuée, formation professionnalisante, ....).
  - L'accent est essentiellement mis sur une approche de sensibilisation top-down, des initiés/experts de la biodiversité vers les non-initiés, et pas sur une démarche bottom-up d'appropriation de la biodiversité par les acteurs non traditionnels de la gestion de la biodiversité. Cette dernière approche est toutefois inhérente aux projets de sciences participatives tels que évoqués en EDU2 - *Sensibiliser l'ensemble de la population à l'enjeu biodiversité & services écosystémiques, notamment via les sciences participatives*.
-

# Agriculture

---

Les enjeux identifiés suite au processus participatif relatif à la thématique 'Agriculture' sont les suivants :

- AGRI.1 *Renforcer la résilience des systèmes agricoles en favorisant une agriculture qui s'inspire des cycles naturels pour pouvoir se passer des intrants chimiques, des énergies fossiles et préserver les sols*
- AGRI.2 *Développer le maillage écologique au sein du système agricole*
- AGRI.3 *Enrayer la disparition des espèces des milieux agricoles par des actions complémentaires, dans la matrice, à la restauration du maillage écologique*
- AGRI.4 *Permettre la durabilité socio-économique des pratiques agricoles respectueuses de la biodiversité*
- AGRI.5 *Restaurer l'agro-diversité: diversité des pratiques, variétés des races et espèces,*  
...
- AGRI.6 *Favoriser la transition vers des systèmes agro-alimentaires durables (approche filière et territoriale)*

## 1. Enjeux vs pressions sur base des recommandations

D'une manière générale, on constate une complémentarité des recommandations, puisque les trois premiers enjeux (et recommandations associées) concernent essentiellement les dynamiques de **production (et de l'offre)** agricole (au niveau systémique, du maillage écologique, et de la matrice agricole), tandis que les trois enjeux (et groupes de recommandations) suivants se situent largement du côté de la **consommation (et de la demande)**, il faut en effet renforcer et stabiliser une demande en produits respectueux de la biodiversité pour en assurer une offre pérenne, et par corollaire, une préservation de la biodiversité liée aux milieux agricoles sur le long terme.

Les recommandations recouvrent globalement la plupart des enjeux et pressions auxquels fait face la biodiversité des milieux agricoles, hormis les bémols décrit plus bas au point 3.

## 2. Recommandations les plus porteuses

Comme déjà souligné, les recommandations proposées sont complémentaires. Toutefois, bien que les enjeux et recommandations associées soit présentés sous forme de liste, ce qui laisserait penser à leur

relative indépendance et égale importance, ce n'est pas le cas. Les enjeux sont imbriqués, et cachent une hiérarchie à plusieurs niveaux.

Premièrement, les recommandations concernant l'enjeu AGRI.1 « résilience » devraient, si elles sont effectivement implémentées, rendre superflues les recommandations liées aux enjeux AGRI.2 et AGRI.3: diversifier les systèmes agro-écologiques devrait logiquement permettre à la fois une action sur le réseau écologique et la matrice (i.e. les parcelles en elle mêmes), favorable à la biodiversité dans son ensemble. Il semble toutefois opportun dans une optique opérationnelle de distinguer des actions à mener sur les éléments surtout linéaires en pourtour des parcelles d'une part, et les parcelles elles-mêmes d'autre part.

Toutefois, les enjeux AGRI.4 à AGRI.6 (et leurs recommandations associées), qui couvrent essentiellement la demande, semblent encore plus fondamentaux: **sans demande sociétale, les systèmes agraires respectueux de la biodiversité n'ont aucune chance de se pérenniser**. C'est pourquoi il est urgent de prévoir des politiques systémiques de gestion de la biodiversité. Les enjeux AGRI.4 à AGRI.6 ne sont pas non plus indépendants. En réalité, **l'approche filière et territoriale** à développer par l'application des recommandations de **l'enjeu AGRI.6 pour favoriser une transition vers des systèmes agro-alimentaires durables** s'impose comme l'enjeu phare des années à venir. En effet, afin de développer ces filières territoriales en circuits-courts, basées sur des pratiques respectueuses de la biodiversité, il faut: 1) assurer la durabilité socio-économique de ces filières (enjeu AGRI.4) et 2) restaurer l'agro-diversité pourvoyeuse d'autonomie et de résilience. A ce titre, **toutes les recommandations émises en regard de l'enjeu AGRI.6 sont à implémenter en priorité absolue**. A fortiori, cela servira de facteur accélérateur à la mise en place des actions liées aux recommandations en lien avec les autres enjeux.

### **3. Angles morts**

Un bémol est à émettre concernant les pressions **générées à l'extérieur des milieux agricoles** mais qui affectent néanmoins leur biodiversité: pollution lumineuse et sonore, déchets, molécules chimiques, eutrophisation non générée par les pratiques agricoles etc. Ceci met à nouveau en lumière la nécessité d'une **approche réellement systémique** indispensable à toute démarche de conservation de la biodiversité.

Les études récentes tendent à montrer que plutôt que favoriser la diversité des parcelles (soutenue notamment par la PAC avec la nécessité d'avoir plusieurs types de cultures), la taille des parcelles est plus importante pour la biodiversité tant extraordinaire qu'ordinaire (régulatrice) notamment à cause du rôle des interfaces et de la diversité des modes de gestion des différentes rotations (migration facilitée). La limite proposée de 10 ha n'aura pas un impact significatif. Suivant les données du Système Intégré de Gestion et de Contrôle (SIGEC) de l'exercice (SIGEC) 2010, 95% des parcelles sont inférieures à 10 ha et elles représentent 80% des surfaces. Si on passe à 7.5 ha (90% des parcelles et 66% des surfaces respectent déjà cette contrainte) ou même 5 ha (80% des parcelles et 50% des surfaces respectent déjà cette contrainte), l'effet induit sera plus intéressant.

Dans l'enjeu AGRI.1 (résilience) ou AGRI.3 (matrice), la promotion des techniques qui limitent le labour et les usages des pesticides n'est pas assez mise en avant alors qu'elles assurent un rôle majeur de promotion de l'agro-biodiversité fonctionnelle. La logique du maillage écologique entre les parcelles ou de la proportion d'espaces naturels dans le paysage devient alors moins importante voir même contre productive.

Enfin, même s'il est, par exemple, recommandé d'imposer 10% de la Surface Agricole Utile comme Surface d'Intérêt Écologique, il n'est pas certain que **la biodiversité extraordinaire** soit suffisamment préservée et/ou restaurée suite aux recommandations préconisées. Les zones marginales pour la production agricole étant également souvent les zones les plus intéressantes pour la biodiversité extraordinaire, un abandon de la production dans ces zones couplées à des actions de restauration de la biodiversité engendrera une plus-value environnementale et sociale importante à moindre coût pour l'agriculteur.

## Milieux urbains

---

Les enjeux identifiés suite au processus participatif relatif à la thématique ‘Milieux Urbains’ sont les suivants :

- MU.1 *Intégrer la composante biodiversité et les services écosystémiques dans les outils de planification urbaine*
- MU.2 *Renforcer et développer le maillage écologique et les infrastructures vertes en zone urbaine, développer un label biodiversité*
- MU.3 *Intégrer l'accueil de la biodiversité dans la conception du bâti et de ses abords ainsi que dans les projets de rénovation*
- MU.4 *Développer les mesures permettant de renforcer la place de la biodiversité en ville et de promouvoir la santé et le bien-être des habitants, augmenter la capacité de résilience (gestion de l'eau, autonomie alimentaire, ... ) face aux changements globaux*
- MU.5 *Assurer la formation et la mobilisation de tous acteurs concernés par la gestion des espaces urbains pour y intégrer la biodiversité et ses services*

### 1. Enjeux vs pressions sur base des recommandations

Les recommandations recouvrent globalement la pression majeure sur la biodiversité en milieu urbain: les changements d'utilisation du sol. Ces recommandations sont transversales à la plupart des enjeux (MU.1, MU.2, MU.3, MU.5) via un ensemble de recommandations portant sur l'intégration de la biodiversité dans les politiques et outils de planification urbaine et un ensemble de recommandations sur la formation spécifique des acteurs du développement urbain, en particulier pour les composantes bâties et espace verts.

Les recommandations recouvrent partiellement et de façon indirecte la seconde pression majeure sur la biodiversité en milieu urbain: la modification globale des conditions physico-chimiques de l'environnement induite par les émissions d'origine anthropique. Cette pression est abordée par la volonté d'intégrer la valorisation des services écosystémiques dans une stratégie de développement d'infrastructure verte (recommandations des enjeux MU.1, MU.2). Les recommandations portant sur cette pression restent toutefois très générales et peu opérationnelles témoignant probablement de la difficulté pour les acteurs d'opérationnaliser le concept émergeant de services écosystémiques. Il faut également noter un manque de hiérarchisation des recommandations portant sur les émissions, ce qui

ne permet pas de cibler les enjeux prioritaires en milieux urbains: eutrophisation, pollutions métalliques et organiques, lumière et bruit, plastiques, perturbateurs endocriniens.

## 2. Recommandations les plus porteuses

Comme identifié plus haut, les recommandations les plus porteuses sont celles liées au développement d'outils à destination des acteurs de l'urbanisation impliquant des modifications d'utilisation du sol, et l'intégration de la composante biodiversité dans les outils de planification et de développement urbains:

- Le développement des formations continues des acteurs du développement urbain sur la biodiversité, les services écosystémiques et le mise en œuvre d'infrastructures vertes multifonctionnelles (bureaux d'étude, architectes, paysagistes, entreprises d'espaces verts, personnel communal...) en veillant à ce que ces formations fournissent les outils techniques propres à chaque catégorie d'acteurs;
- Le développement de certification/label reconnaissant la prise en compte de la biodiversité pour les différents intervenants du développement urbain;
- L'intégration de clauses 'biodiversité' dans les critères d'attribution tant des marchés publics que des permis d'urbanisme pour les privés;
- L'intégration de la cartographie des réseaux écologiques dans les outils réglementaires d'aménagement du territoire et l'intégration de l'évaluation des services écosystémiques dans les outils légaux d'urbanisme

Ces recommandations demandent que soit développée une approche transversale entre les administrations en charge de la biodiversité et les administrations en charge de l'aménagement du territoire aux différentes échelles d'organisation territoriale de la Région à la Commune.

## 3. Angles morts

- La pression '**introduction d'organismes**', particulièrement importante en milieu urbain n'est que **marginalement prise en compte dans les recommandations**. Or, les milieux urbains sont les lieux privilégiés d'introduction d'organismes et la faune/flore urbaine est fortement modifiée par la prolifération d'espèces exotiques. Du fait de la spécificité des milieux urbains et des attentes du public, il est important de développer une réflexion approfondie sur l'inclusion des organismes exotiques dans les écosystèmes urbains (nouveaux écosystèmes), inclusion qui ne menacerait pas les objectifs de redéploiement de la biodiversité native.
- Bien que la notion d'infrastructure verte reprise dans plusieurs recommandations fournit un cadre intégrateur des différentes trames écologiques urbaines, les recommandations portent principalement sur la trame bâtie (trame grise) et la trame des espaces verts (trame verte). **Les trames bleues (milieux aquatiques) et brunes (friches au sens large) ne font l'objet que de peu d'attention** malgré leur rôle majeur dans le soutien à la biodiversité urbaine. Les milieux

aquatiques et leur biodiversité sont une des composantes les plus affectées par l'urbanisation: modification du régime de perturbation (inondations, modification de la structure des habitats (canalisation), modification de la qualité de l'eau (eutrophisation, pollution métallique et organique). Le développement d'une politique de trame bleue répond également à des enjeux environnementaux majeurs liés à la gestion des événements hydrologiques en milieux urbains. Dans le même ordre d'idée, **l'absence de recommandations sur le développement de la trame noire telle la gestion de l'éclairage afin de minimiser les impacts sur les organismes vivants** constitue un point important.

- **Le lien entre développement de la biodiversité urbaine et bien être des populations humaines est peu abordé** dans les recommandations. Il est évoqué partiellement à travers l'enjeux MU.4 lié directement aux soins de santé. Une approche plus globale, s'adressant à l'ensemble de la population urbaine, peut être promue par la mobilisation du cadre des services écosystémiques (services de production, régulation, culturels) et par la promotion de stratégies dites 'nature based solutions'.

# Forêts

---

Les enjeux identifiés suite au processus participatif relatif à la thématique ‘Forêts’ sont les suivants :

- FOR.1 *Atteindre un équilibre forêt-gibier dans les zones d'excès de grand gibier via une gestion adaptée de la grande faune et de son habitat*
- FOR.2 *Assurer le développement des éléments favorables à la biodiversité tels que le nombre d'arbres morts, d'arbres d'intérêt biologique, les lisières, les milieux ouverts intra-forestiers notamment par leur inclusion dans les plans d'aménagement et de gestion*
- FOR.3 *Préserver la biodiversité des forêts dites anciennes*
- FOR.4 *Préserver et restaurer la qualité des sols forestiers*
- FOR.5 *Appliquer une gestion qui permette au sein des peuplements, d'augmenter la diversité des âges et des essences mais également des provenances et des écotypes pour atténuer les risques liés aux changements climatiques, notamment via une sylviculture plus proche de la nature (Pro Silva)*

## 1. Enjeux vs pressions sur base des recommandations

Les milieux forestiers constituent un enjeu sociétal très important pour de nombreux acteurs avec des attentes vives et parfois contradictoires vu la diversité et l'importance des services écosystémiques qui y sont réalisés ou qui y sont associés. Il s'agit d'un milieu dans lequel les activités de production de bois et la chasse entrent en conflit avec d'autres activités comme les activités de loisirs et de tourisme. Des cultures différentes se retrouvent (tout le monde peut avoir accès à la forêt, même privée, sur des chemins publics) et s'opposent, et les devoirs collectifs de plus en plus mis en avant par une société très urbaine s'opposent aux droits d'usages individuel historiques.

De ce fait, les comportements humains et les systèmes économique et politique en tant que drivers du cadre DPSIR sont amenés à évoluer au regard des propositions faites lors des ateliers.

L'enjeu FOR.1 *Atteindre un équilibre forêt-gibier dans les zones d'excès de grand gibier via une gestion adaptée de la grande faune et de son habitat* aborde clairement la pression que constitue l'utilisation des ressources en termes d'exploitation des espèces de gibier.

De nombreuses recommandations visent à orienter les pratiques d'exploitation forestière de manière à diminuer leur impact sur la biodiversité comme *Diversifier le milieu forestier : développer la régénération naturelle, créer des trouées, diminuer la surface terrière ou Imposer l'exploitation sur un réseau d'exploitation défini et permanent dans les forêts publiques et privées.*

De manière générale, les recommandations présentées sont plutôt techniques, soit en ce qui concerne les pratiques d'exploitation forestière ou les mesures de gestion à prendre afin d'améliorer la biodiversité et ciblent la résilience du fonctionnement biologique.

Il y a toutefois lieu de noter que certaines recommandations devraient être reformulées. En effet, '*Définir la notion des forêts anciennes sur base à la fois de la cartographie du DEMNA et à la fois de critères écologiques supplémentaires, ainsi que des potentiels futurs de cette forêt. Le critère cartographique historique n'est pas suffisant, mais doit servir de base pour application immédiate transitoire.*' est paradoxale. Il ne s'agit pas de définir ce qu'est une forêt ancienne, mais bien de prioriser les forêts suivant les ambitions que l'on veut atteindre. L'ancienneté est un paramètre important à prendre en compte dans cette priorisation au même titre que le potentiel économique ou socioculturel.

Par ailleurs, certaines recommandations issues des ateliers posent question en termes de contre-productivité en lien aux pressions. Ainsi, il est fait mention d'introduction d'organismes exotiques dans un objectif de mitigation aux changements climatiques au travers de la recommandation *Recherche: sur les essences et provenances qui apporteront une résilience par rapport aux changements climatiques (pour certains en misant sur les indigènes, pour d'autres, en élargissant à des essences et provenance non indigènes) y compris au niveau du comptoir forestier.* Si cette logique est adoptée, il est important de se positionner dans une logique préventive et sur base du principe de précaution, de réaliser des analyses de risques pour toute introduction d'espèces. Dans le cas où l'analyse de risque identifie un danger potentiel pour la biodiversité, il faut impérativement éviter toute introduction supplémentaire en milieu naturel.

La recommandation *Favoriser le peignage* ne semble pas répondre à l'enjeu relatif à la compaction des sols.

## **2. Recommandations les plus porteuses**

Les enjeux FOR.3 *Préserver la biodiversité des forêts dites anciennes* et FOR.4 *Préserver et restaurer la qualité des sols forestiers* sont certainement les plus importants.

L'écosystème forestier devrait se caractériser par un sol en principe peu perturbé par les activités humaines, au moins en ce qui concerne les apports d'amendements et d'engrais. C'est particulièrement vrai pour les forêts anciennes qui bénéficient d'une continuité de l'occupation forestière. La recommandation *Élaborer un statut spécifique aux forêts anciennes, avec un régime de protection adapté* est primordiale. Elle se décline suivant la recommandation *Définir les mesures découlant du statut de protection spéciale: pas de plantation d'exotiques, les plans d'aménagement ne peuvent plus à partir de maintenant faire de conversion de forêts anciennes (embargo transitoire), application des méthodes sylvicoles les plus respectueuses de la nature (réénérgation naturelle, méthodes d'exploitation douces, coupes limitées, maintien d'un certain nombre d'arbres par coupe, etc.),* et se voit complétée par des recommandations d'accompagnement telles *Protéger intégralement une superficie significative de la forêt ancienne en réserve intégrale, en combinant des zones de grande surface d'un seul tenant (5000 ha) et des zones plus petites représentatives des différents habitats forestiers ou Informer et sensibiliser*

*les propriétaires et gestionnaires de forêts de la présence et de l'intérêt des forêts anciennes et de sa biodiversité spécifique, et des mesures de gestion spécifiques et les implications financières. Informer aussi le grand public.*

L'enjeu majeur suivant est celui de l'augmentation de la biodiversité forestière (enjeu FOR.2) associée à une dynamique complète du cycle du carbone sur le long terme avec notamment l'importance des processus de dégradation de la matière. C'est une spécificité majeure de l'écosystème « forêts » par rapport aux autres écosystèmes qui doit être encore développée plus en avant, même si des efforts de base ont été réalisés.

### 3. Angles morts

- Un enjeu majeur absent concerne la **reconnaissance de la valeur collective des autres services réalisés par les écosystèmes forestiers et la manière de les valoriser dans l'intérêt de l'ensemble des utilisateurs de la forêt**. Les services de production de stocks et flux hydriques, de régulation (stockage de C dans la végétation et les sols, la qualité de l'eau, contrôle biologique, ...) et culturels (qualité de la vie au quotidien, activités de loisirs et de tourisme, expériences avec la nature, valeurs symboliques, ...) sont ignorés dans les mesures proposées alors qu'il existe une forte demande sociale individuelle et sociétale collective. Cette demande est d'autant plus forte que les forêts sont périurbaines et que les gestionnaires doivent gérer de manière totalement différente les axes stratégiques de gestion des massifs dont ils ont la responsabilité. Et cela concerne autant les forêts publiques que les forêts privées.

Cette réflexion collective sur l'adéquation de la gestion forestière à de nouvelles demandes sociétales devrait être un enjeu spécifique avec des recommandations sur la mise en place de plateformes collectives d'analyses des attentes des utilisateurs, des potentiels des différents modes de gestion, des moyens disponibles et de ceux à mobiliser autrement (notamment les aides fiscales, la pertinence des labels, les subventions, ...), à l'échelle du paysage ou de massifs forestiers.

Remarquons toutefois que cet aspect a été abordé dans les recommandations issues de la thématique 'Tourisme' : *Mettre en place un accord cadre de collaboration entre le DNF et le CGT (qui dépasse la question des itinéraires balisés) et renforcer la prise en compte de la fonction sociale de la forêt par le DNF*.

- La **disparition de la pratique traditionnelle des coupes à blanc de peuplements monospécifiques** devraient être plus clairement exprimée que par l'expression « *Favoriser un couvert continu* ».
- Pour les différents enjeux et recommandations associées, il serait nécessaire de **revoir les avantages financiers** comme les droits de succession indifférencié pour feuillus ou résineux, la logique de subvention à la plantation qui ne permettent pas de construire les forêts mélangées de demain, les critères de rétribution pour des contraintes écologiques (Natura 2000), la prise

en compte des services de régulation et culturels pour les ayant-droits, ... et la manière dont les activités actuelles parfois exclusives contribuent au fonctionnement sociétal.

- **Aucune mention n'est faite de certains groupes d'espèces particulièrement important pour les milieux forestiers:** lichens, mousses, champignons, mycorhizes, faune du sol. On ne parle que de la compaction du sol, pas de la pédofaune ni des mécanismes liés à la pédogenèse.

## Plans et Projets

---

Les enjeux identifiés suite au processus participatif relatif à la thématique ‘Plans et Projets’ sont les suivants :

- PP.1 *Construire une base légale plus forte pour un aménagement du territoire qui prenne davantage en compte la nécessité de préserver et de restaurer la biodiversité, notamment patrimoniale*
- PP.2 *Assurer l'absence de perte nette de biodiversité (No net loss) dans l'élaboration des plans et projets, en respectant la séquence ‘éviter - réduire – compenser’*
- PP.3 *S'assurer que les impacts sur la biodiversité sont correctement évalués en amont, pris en compte dans les décisions et respectés dans la mise en œuvre des plans et projets*
- PP.4 *Maintenir et restaurer la biodiversité, les services écosystémiques et la résilience à l'échelle des paysages à travers la réalisation des plans et projets*

Cet atelier concerne le contrôle des usages du sol et des établissements polluants, ainsi que l'intégration des exigences de conservation dans le processus décisionnel en matière d'aménagement du territoire, d'urbanisme et d'environnement.

### 1. Enjeux vs pressions sur base des recommandations

Les trois premiers enjeux (PP.1 à PP.3) nous semblent cohérents et couvrent globalement les pressions ponctuelles liées aux changements d'utilisation du sol (imperméabilisation, conversion des habitats, modification de la structure et isolement des habitats) et à certaines émissions dans l'environnement.

En revanche, ils n'appréhendent pas suffisamment la prévention et la gestion :

- des effets cumulatifs de l'urbanisation, notamment sur l'isolement des habitats et la connectivité, et,
- des pollutions diffuses, particulièrement l'eutrophisation (voir recommandations infra).

L'enjeu PP.4 (*Maintenir et restaurer la biodiversité, les services écosystémiques et la résilience à l'échelle des paysages à travers la réalisation des plans et projets*) n'est pas très clairement défini et les recommandations associées ne sont pas clairement en lien avec cet enjeu. En particulier, la question de la restauration est peu abordée.

Par ailleurs, il existe *de facto* des liens étroits entre cet atelier et l'atelier ‘Gouvernance & stratégie’, qui aborde l'établissement d'une stratégie commune et d'une gouvernance décloisonnée.

## **2. Recommandations les plus porteuses**

Il est à noter que nous n'avons pas retenu les recommandations qui sont déjà obligatoires en vertu du droit en vigueur.

- *Préserver légalement les habitats naturels patrimoniaux sur tout le territoire wallon (dans et hors N2000), les cartographier et fixer des mesures de préservation*
- *Mettre en place un système rationnel et ambitieux qui fixe les règles en matière de compensation (quantitatif et qualitatif)*
- *Garantir la prise en compte des espèces protégées dans le cadre des permis (vérification de la qualité des études, des mesures prévues par les permis,...)*
- *Limiter l'utilisation du Fonds "biodiversité" à des mesures de compensations en lien avec le projet qui a généré les incidences et créer un dispositif quantitatif d'évaluation de l'impact résiduel*
- *Avoir un organisme qui veille à la maîtrise foncière pour garantir la pérennité des mesures de compensations. Ce dispositif devra être intégré au dispositif de fonds de compensation.*
- Former les auteurs de projet à la prise en compte de la biodiversité dès la conception du projet (dans le cursus de base des architectes, urbanistes, géomètres, ...)
- Revoir à la hausse le subventionnement des outils planologiques communaux pour définir et prendre en compte le réseau écologique dans la délivrance des permis
- *Améliorer la qualité des notices/études d'incidences par l'adoption d'un contenu minimal détaillé (guide d'analyse) pour la biodiversité et les services écosystémiques et améliorer l'accès aux données*

## **3. Angles morts**

Les recommandations suivantes font défaut ou sont insuffisamment développées :

- Pour l'enjeu PP.1, il conviendrait d'ajouter :
  - L'inventaire et l'identification spatiale des habitats d'espèces protégées importants, via l'inventaire des Sites de Grand Intérêt Biologique, avec la participation des propriétaires et occupants, la publication de l'inventaire ainsi que l'obligation de le prendre en compte en aménagement du territoire
  - L'instauration d'un « test nature » hiérarchisé et contraignant sur le modèle de l'évaluation appropriée Natura 2000 pour les espèces protégées et les habitats naturels patrimoniaux hors réseau N2000.
- Certaines recommandations pour l'enjeu PP.2 - *Améliorer la qualité des notices/études d'incidences par l'adoption d'un contenu minimal détaillé (guide d'analyse) pour la biodiversité et les services écosystémiques et améliorer l'accès aux données* sont reprises dans le PP.1. D'autres manquent ou ne semblent pas suffisamment développées par rapport à l'enjeu. Nous suggérons ainsi:

- L'élaboration d'une réglementation et/ou une guidance complète sur la séquence 'Eviter-Réduire-Compenser' (analyse des alternatives, mesures de compensation, etc.), y compris pour l'utilisation des conditions/charges dans les permis à cet effet ;
- L'établissement d'un mécanisme public non lucratif de banques d'habitats (articulé avec le Fonds biodiversité) et d'un organisme (type SAFER-Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural ou Conservatoire du littoral en France) et d'instruments de politique foncière pour la mobilisation de terrains pour la compensation et la restauration
- Concernant les effets cumulatifs de l'urbanisation et de la pollution, il faut considérer:
  - une stratégie spatialisée d'exclusion de l'urbanisation dans certaines zones identifiées du Réseau écologique et de l'infrastructure verte, notamment les corridors écologiques
  - des normes de qualité écologique (paramètres chimiques à ne pas dépasser dans certains milieux (ex : charge critique en azote)
  - des plafonds d'émission et d'imperméabilisation, combinés avec des mécanismes économiques visant à permettre le respect de ces plafonds au coût économique le moins élevé (ex : quotas d'émissions d'azote dans l'atmosphère) en tenant compte de l'ensemble des émissions problématiques (agriculture et transport principalement).
- Le paiement de sommes au Fonds biodiversité (*Pour les projets soumis à permis ou sur la base du revenu cadastral intégrer une contribution financière systématique au fonds biodiversité*) peut également contribuer à compenser les effets limités des projets d'urbanisation.

## Gouvernance et Stratégies

---

Les enjeux identifiés suite au processus participatif relatif à la thématique 'Gouvernance' sont les suivants :

- GST.1 *Développer une stratégie post 2020, en tenant compte des bénéfices socio-économiques, des processus internationaux (IPCC, IPBES, ...) et déclinée en plan d'action avec des objectifs SMART*
- GST.2 *Renforcer la justice environnementale : mettre en œuvre la législation en matière de biodiversité : contrôle et sanction*
- GST.3 *Augmenter les moyens financiers et humains consacrés à la biodiversité*
- GST.4 *Impliquer, associer et mobiliser l'ensemble des parties prenantes dans l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies "biodiversité"*
- GST.5 *Intégrer les principes de transversalité et de subsidiarité dans le développement de la stratégie Biodiversité*
- GST.6 *Garantir la transparence des processus décisionnels*

### 1. Enjeux vs pressions sur base des recommandations

De manière générale, il s'agit d'un atelier transversal, qui ne s'analyse pas facilement par rapport au modèle DPSIR, particulièrement au regard des aux pressions identifiées selon ce modèle par le comité scientifique de l'atelier.

La thématique aborde des recommandations qui visent principalement les forces motrices (drivers) que constituent le système politique et dans une certaine mesure le système économique. De manière générale, en Wallonie, une caractéristique de la gouvernance actuelle en matière de biodiversité est qu'elle est très cloisonnée verticalement et horizontalement et qu'il n'existe pas de vision stratégique de la politique de conservation de la biodiversité. Les différents échelons de pouvoir - Etat fédéral, régions, communautés, provinces, communes - disposent de compétences qui sont étroitement imbriquées et ne sont pas nécessairement coordonnées. Il s'ensuit que des décisions prises par certaines autorités visant des objectifs autres que de conservation peuvent compromettre les politiques de conservation menées au niveau régional ou communal. L'absence d'une stratégie commune aux différentes échelles pertinentes rend très difficile cette intégration des considérations de conservation dans les différents processus décisionnels. De même, elle rend difficile un véritable débat sociétal sur la vision à adopter et les moyens à mettre en œuvre pour la réaliser.

Certaines recommandations relèvent de plusieurs enjeux ou d'un autre enjeu que celui auquel la recommandation est associée (ex: '*Co-construire la stratégie régionale, supra communale ou communale en matière de biodiversité avec les acteurs de terrains*' identifié dans l'enjeu GST.5 participe aussi à l'enjeu GST.4 '*Impliquer, associer et mobiliser l'ensemble des parties prenantes dans l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies "biodiversité"*').

D'autres recommandations correspondent en fait à des obligations juridiques déjà en vigueur et donc correspondent plutôt à un problème de mise en œuvre (ex: '*Assurer l'application de la Convention d'Aarhus (accès à l'information environnementale) à toutes les administrations*').

L'examen des autres ateliers montre par ailleurs qu'une série de recommandations émises dans ceux-ci recoupent voire s'inscrivent mieux dans l'atelier 'Gouvernance-stratégie', notamment certaines produites par l'atelier 'Réseau Écologique' ('*Définir une stratégie régionale de la biodiversité*', '*Avoir un seul ministre ayant dans ses attributions la nature, le climat, l'environnement, ruralité, forêts et aménagement du territoire*', '*Donner les moyens financier nécessaires à la mise en œuvre de la stratégie biodiversité*',...), dans la mesure où ce Réseau écologique est aussi un élément essentiel d'une stratégie biodiversité wallonne.

Un exercice de réécriture et de rationalisation des enjeux et des différentes recommandations serait donc utile.

Une série de remarques peuvent néanmoins être émises *concernant les enjeux identifiés*

Il nous semble que trois enjeux importants pourraient être identifiés plus clairement, à savoir :

- **L'objectivation du débat** par:

- l'établissement d'une base de connaissances solides sur la biodiversité et les pressions sur celle-ci pour permettre une prise de décision basée sur les données probantes (*Evidence based decision making*). Cette base de connaissance relève des sciences naturelles et sociales, mais également des connaissances pratiques des acteurs de terrain.
- la création d'un comité d'experts indépendant, sur le modèle du comité d'avis sur le climat ou d'un institut de recherche indépendant de l'administration (Voir la recommandation '*Assurer l'indépendance du DEMNA (personnalité juridique et statut scientifique)*'). Les enjeux d'autres ateliers comme RE.1 (*Donner à la cartographie du réseau écologique le statut d'outil stratégique en termes d'aménagement du territoire au niveau local, régional et suprarégional*), et RE.5 (*Cartographier le réseau écologique pour la biodiversité en prenant en compte les enjeux de services écosystémiques, avec une méthodologie mobilisant les acteurs concernés*) font mention de certains aspects mais de façon décousue. Ainsi, la question de la cartographie et l'évaluation de l'état des habitats/écosystèmes en Région wallonne devrait constituer un élément majeur d'une stratégie tant au niveau régional que local mais n'est pas abordée directement dans l'atelier 'Gouvernance-Stratégie'.

- L'établissement d'une gouvernance efficace, transversale et coordonnée, aux différentes échelles de pouvoir (régional, supra-communal et communal), donnant à la biodiversité un poids égal ou prioritaire (selon les objectifs poursuivis) par rapport aux autres enjeux, notamment urbanistiques. L'enjeu qui lui correspond le plus est l'enjeu sur la subsidiarité et la transversalité (GST.5 ‘Intégrer les principes de transversalité et de subsidiarité dans le développement de la stratégie Biodiversité’), dont plusieurs recommandations visent la mise en place d'institutions décloisonnées (*Créer une agence wallonne transversale de la biodiversité (connaissances, décisions, actions dans tous les domaines liés à la gestion du territoire)*). L'enjeu GST.6 - *Garantir la transparence des processus décisionnels* inclut aussi des recommandations en ce sens (*Séparer les compétences agricoles et environnementales (à la fois) au sein de l'administration et des cabinets*)
- Le renforcement du rôle de la société civile (ONG), à la fois dans ses missions de sensibilisation, de gestion/d'acquisition de terrains et dans sa mission de lanceur d'alerte et de contrôle y compris en justice, par un système plus clair de soutien financier non dépendant de l'exécutif notamment.

## 2. Recommandations les plus porteuses

- Se doter d'une stratégie opérationnelle avec des objectifs chiffrés, et évaluée périodiquement
- Assurer un pilotage de la stratégie avec les moyens humains et financiers adéquats
- Former les magistrats, les agents... et tout acteur ayant un impact sur la biodiversité aux problématiques environnementale; assurer l'information/l'éducation du grand public
- Augmenter les moyens pour un contrôle effectif sur l'ensemble du territoire de la Région wallonne, ainsi que pour la poursuite des infractions environnementales
- Supprimer les incitants fiscaux et subsides ceux qui sont néfastes à la biodiversité et favoriser ceux qui lui sont bénéfiques
- Créer une agence wallonne de la biodiversité (nature) qui coordonne et anime les parties prenantes (y compris DNF, DNF, DEMNA, les ONG, les jeunes, la presse,...)
- Engagement ambitieux et concret dans la déclaration de politique générale dès le prochain gouvernement en ce qui concerne la biodiversité
- Créer une agence wallonne transversale de la biodiversité (connaissances, décisions, actions dans tous les domaines liés à la gestion du territoire)
- Créer une plateforme interministérielle Wallonie-Wallonie Bruxelles pour la biodiversité
- Obliger chaque acteur public à communiquer un rapport 'biodiversité de son activité'
- Evaluer la mise en œuvre de la stratégie biodiversité de manière indépendante ... et publier cette évaluation
- Renforcer le cadre (moyens humains) de l'administration
- Mettre en place une cellule de coordination Biodiversité et Climat au niveau du Cabinet du Ministre-Président

- *Rassembler les compétences environnementales (nature, environnement, climat) au sein de l'administration et des cabinets*

### **3. Angles morts**

Outre l'enjeu sur l'objectivation proposant l'établissement d'une stratégie de collecte des données et d'un comité d'experts indépendant et l'enjeu sur le rôle de la société civile, il semble que, par rapport aux pressions identifiées, les recommandations prioritaires suivantes pourraient être émises:

- Prévoir une spatialisation de la stratégie régionale et sa déclinaison au niveau des communes dans une stratégie communale (type Plan Communal de Développement de la Nature), intégrée explicitement aux schémas locaux d'aménagement (Code du Développement Territorial) (voir en ce sens la recommandation de GST.5 *Inciter et donner les moyens pour que les communes élaborent et adoptent un schéma de développement communal tenant compte de la biodiversité de manière participative*)
- Intégrer les Services écosystémiques dans la stratégie, via notamment la notion d'infrastructure verte, pas seulement pour la biodiversité 'remarquable', et tout en donnant à celle-ci la priorité en cas d'incompatibilité entre services et conservation.
- Prévoir une articulation explicite et une intégration de la stratégie dans les différents plans et programmes sectoriels: air, agriculture, eau, substances chimiques/pesticides, etc.
- Établir les bases institutionnelles d'un dialogue sociétal multi-niveaux et intersectoriel autour de la biodiversité, sur le modèle du dialogue climat aux Pays-Bas (lien avec l'enjeu GST4 *Impliquer, associer et mobiliser l'ensemble des parties prenantes dans l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies "biodiversité"*), pour établir la stratégie.
- Etablir un rôle plus important pour le Parlement wallon en termes de contrôle politique obligeant le gouvernement à rendre des comptes (via par exemple un «jour de la biodiversité» devant le Parlement) (voir la recommandation "*Organiser un débat au Parlement wallon sur une stratégie wallonne pour la biodiversité*")
- Renforcer la transparence des processus décisionnels. En particulier pour ce qui concerne les permis et dérogations, et les compensations qui sont imposées à titre de conditions, la transparence pourrait être améliorée par une publication dans un registre public, notamment les dérogations à la protection des espèces et les permis/autorisations/dérogations Natura 2000
- Établir une coopération plus étroite entre l'Etat fédéral et les régions, via accords de coopération par ex., autour de thématiques impliquant une imbrication des compétences (commerce des espèces non CITES; politique zoo- et phytosanitaire (ex : lutte contre *Batrachochytrium salamandrivorans* affectant les salamandres, Peste porcine africaine); climat-biodiversité ; etc.
- Établir une coopération systématique entre régions et avec les pays limitrophes pour la gestion de thématiques transfrontalières (N2000 et connectivité transfrontalière, gestion de l'eau, dépôts atmosphériques d'azote, etc.) sur le modèle de la gestion commune de la Forêt de Soignes et des projets INTERREG.

# Tourisme

---

Les enjeux identifiés suite au processus participatif relatif à la thématique 'Tourisme' sont les suivants:

- TU.1 *Développer l'offre touristique à travers un tourisme vert, doux, respectueux de l'intégrité du milieu et des habitants et mettre en évidence la valeur économique du patrimoine naturel dans le tourisme et les loisirs en vue d'en faire bénéficier la biodiversité*
- TU.2 *S'appuyer sur la restauration et la protection des milieux ou espèces emblématiques pour créer une offre touristique attrayante, notamment en terme d'infrastructure, autour de la biodiversité, avec un accent fort en terme de sensibilisation et d'éducation*
- TU.3 Développer l'accès et ouvrir les espaces naturels, à travers des aménagements peu invasifs, pour y promouvoir une offre touristique axée sur la mobilité douce
- TU.4 *Permettre à chaque citoyen wallon d'avoir accès à un espace naturel de qualité, accessible par la mobilité douce*
- TU.5 *Développer une image de marque pour promouvoir une région "Nature"*

## 1. Enjeux vs pressions sur base des recommandations

D'une manière générale, les recommandations et enjeux identifiés dans le cadre de la thématique 'Tourisme' sont peu pertinents pour réduire les différentes pressions pesant sur la biodiversité. Ils sont souvent redondants, portent peu sur la biodiversité mais plutôt sur la notion de nature, ce qui constitue une spécificité des résultats de cet atelier.

Il s'agit globalement d'un ensemble de recommandations pour la promotion du tourisme vert en Wallonie. Le lien entre enjeu et recommandations respectives est parfois manquant.

Les recommandations proposées vont principalement agir sur les forces motrices du cadre DPSIR, induisant des changements de comportements et de modèle économique, plutôt que sur les pressions.

Beaucoup des recommandations proposées sont même amenées à intensifier les pressions qui pèsent sur la biodiversité et non pas les réduire. C'est le cas en particulier pour les pressions suivantes: l'utilisation non destructrice des habitats; les introductions d'organismes; le changement d'utilisation du sol au travers de l'imperméabilisation, de la conversion et de la modification de la structure des habitats; les émissions au travers de l'eutrophisation, des pesticides, de la lumière, du bruit et des déchets; et le changement climatique. A titre d'exemple, l'augmentation de la fréquentation touristique dans un site donné et les aménagements qui l'accompagnent vont induire une augmentation de la

probabilité d'introduction d'organismes exotiques, une plus forte utilisation, même non destructrices, des habitats, et une intensification des émissions que constituent la lumière, les déchets ou le bruit.

## **2. Enjeu et recommandations les plus porteuses**

En terme d'enjeu, *développer une image de marque pour promouvoir une région « Nature »* apparaît comme un enjeu porteur pour autant que le focus soit fait sur la Biodiversité, sur des espèces ou des habitats emblématiques de la Wallonie ou à plus petite échelle, par exemple, pour les Parcs naturels ou les communes. Cet enjeu constitue un bon argument commercial et présente donc du potentiel.

Il faut toutefois noter que la mise en œuvre de cet enjeu ne sera porteuse que si on s'assure une bonne adéquation entre ce que l'on promet en termes d'image et ce que l'on offre. Choisir une espèce rare en ou un habitat menacé n'a de sens que si des efforts sont menées pour leur conservation. Sans quoi, la démarche sera contre-productive. Il y a lieu de définir une stratégie pertinente pour la définition de l'image de marque.

Etant donné le peu d'adéquation et de spécificité entre les recommandations et la biodiversité, seules les recommandations suivantes ont été jugées vraiment porteuses:

- *Favoriser la cohérence de l'ensemble de la chaîne écotouristique de la promotion de l'activité à sa réalisation*
- *Créer des opportunités pour des partenariats public/privé avec des financements pour la restauration des espaces naturels et les infrastructures.*
- *Continuer à développer des infrastructures cyclables sécurisées et adaptées pour augmenter l'accessibilité des espaces naturels, y compris pour les personnes à besoins spécifiques mais par valorisation et meilleure coordination de l'existant*

## **3. Angles morts**

Comme explicité précédemment, la perspective « Tourisme - Biodiversité » n'est abordée qu'au travers de la Nature. Il y a donc lieu de mettre en exergue des espèces ou des habitats emblématiques de la Wallonie ou à plus petite échelle pour les Parcs naturels ou les communes.

## Réseau écologique

---

Les enjeux identifiés suite au processus participatif relatif à la thématique ‘Réseau écologique’ sont les suivants :

- RE.1 *Donner à la cartographie du réseau écologique le statut d'outil stratégique en termes d'aménagement du territoire au niveau local, régional et suprarégional*
- RE.2 *Maintenir et restaurer la connectivité des habitats et des populations d'espèces*
- RE.3 *Rendre le réseau écologique opérationnel sur le territoire wallon par des politiques contraignantes et non contraignantes*
- RE.4 *Définir un objectif chiffré de protection du territoire et identifier les moyens nécessaire pour l'atteindre*
- RE.5 *Cartographier le réseau écologique pour la biodiversité en prenant en compte les enjeux de services écosystémiques, avec une méthodologie mobilisant les acteurs concernés*

### 1. Enjeux vs pressions sur base des recommandations

Le réseau écologique identifiant généralement les zones réservées à la biodiversité extraordinaire ainsi que des zones où le fonctionnement écologique naturel est privilégié, il est évidemment en lien avec plusieurs pressions liées à l’augmentation de l’emprise géographique essentiellement historique et, plus récemment, à l’intensification des activités humaines. Etant donné la diversité des acteurs avec des attentes vives et parfois contradictoires les comportements humains et les systèmes économique et politique en tant que drivers du cadre DPSIR sont amenés à évoluer au regard des propositions faites lors des ateliers. Ceci est particulièrement évident pour l’enjeu RE.1 *Donner à la cartographie du réseau écologique le statut d'outil stratégique en termes d'aménagement du territoire au niveau local, régional et suprarégional*, en tant que recommandation stratégique.

Il est intéressant de noter que les enjeux et recommandations de cette thématique sont les seules à aborder clairement les approches classiques de la Biologie de la Conservation, à savoir ici le maintien de la connectivité des habitats et des populations d’espèces ou la mise sous statut de protection d’une partie du territoire.

Plusieurs recommandations dans les différents enjeux devraient soit être fusionnées soit être déplacées. Par exemple *Réalisation d'un guide méthodologique opérationnel par la DGO1, DGO3, DG04 pour décliner la carte du réseau écologique régionale aux échelles infra régionales* aurait plutôt sa place dans

l'enjeu RE.1 *Donner à la cartographie du réseau écologique le statut d'outil stratégique en termes d'aménagement du territoire au niveau local, régional et suprarégional*). D'autres recommandations sont d'ordre trop général et peu pertinentes dans le cadre de la thématique des 'Réseau écologique' (*Donner plus de moyens à la conservation de la nature ; Donner plus de moyens aux structures existantes ; Donner les moyens financiers nécessaires à la mise en œuvre de la stratégie Biodiversité/RE*).

L'enjeu RE.4 *Définir un objectif chiffré de protection du territoire et identifier les moyens nécessaire pour l'atteindre* n'est pas un réel enjeu mais plus un moyen ponctuel d'atteindre un enjeu biologique. D'ailleurs, les recommandations proposées se superposent avec celles des autres enjeux.

## 2. Enjeu et recommandations les plus porteuses

Un point essentiel est la collecte et l'accès aux informations géographiques: inventaires de base, informations de synthèse, orientation sur les potentialités des différents modes de gestion, cartes du réseau écologique, etc. Certaines existent déjà, d'autres doivent être développées. Ce point est notamment abordé au travers de la recommandation *Développer un outil en ligne accessible à tous, unique, transparent et largement diffusé afin d'assurer le volet opérationnel du projet*.

Plusieurs propositions pertinentes ont été proposées. Il y a toutefois lieu de les restructurer :

- **Disposer périodiquement d'un diagnostic pertinent** sur l'état de la biodiversité extraordinaire et ordinaire aux échelles régionale et locale et leurs cartographies respectives.
  - Développer, mettre à jour, soutenir et coordonner les inventaires biologiques de base (potentiel écologique, espèces, biotopes, occupation, usage du sol, ...) en encourageant les sciences participatives (*Établir une base de données centralisée des données biologiques et cartographiques du réseau écologique (open-source) y associant les services écosystémiques rendu; Rémunérer avec des moyens publics les détenteurs de données biologiques pertinentes récoltées sur fond propre*)
  - Développer, mettre à jour, soutenir et coordonner une évaluation et une cartographie des services écosystémiques (*Créer une grille d'évaluation des services écosystémiques qui permette d'allier analyse scientifique et évaluation citoyenne et reporter les résultats sur une carte*)
  - Soutenir et développer la recherche scientifique sur la biodiversité tant sur la dynamique de populations, le fonctionnement écologique des écosystèmes en lien avec le réseau écologique (*Établir une convention cadre finançant une recherche interuniversitaire et pluridisciplinaire (économiste, sociologue...) en connexion avec un comité multi acteurs pour déterminer les contours du réseau écologique et les méthodes pour y arriver aux différentes échelles*)
  - Faciliter l'accessibilité et le partage d'information sur l'état de la biodiversité et l'identification des enjeux biologiques (*Rassembler et mettre en ligne les données*

*existantes (de manière sécurisée) sans spécifier les espèces rares ou réduire la précision carto pour le grand public ; Etablir un référentiel du réseau écologique (état initial et objectifs à atteindre) et en assurer le suivi (évaluations des résultats des actions))*

- **Définir et cartographier le réseau écologique** à plusieurs échelles géographiques

- Définir les objectifs à atteindre pour la biodiversité (en terme d'état de conservation espèces et biotopes, de niveaux de fonctionnalité écologique, de réalisation de services écosystémiques, ...) (*Définir une stratégie régionale de la biodiversité ; Évaluation périodique pour identifier les qualités intrinsèques du site et adapter progressivement la cartographie afin de conserver un outil dynamique reflétant le caractère "changeant" du milieu étudié (sur plan écologique, urbanistique, etc.)*)
- Définir une méthodologie participative et inclusive de la cartographie du réseau écologique ciblant la biodiversité et les services écosystémiques communs à plusieurs échelles géographiques [*Guide méthodologique multi-échelle fixant les objectifs permettant d'articuler les différents niveaux d'analyses afin de construire une cartographie planologique, simple et dynamique ; Réalisation d'un guide méthodologique opérationnel par la DGO1, DGO3, DGO4 pour décliner la carte du réseau écologique régionale aux échelles intrarégionales ; Établir une convention cadre finançant une recherche interuniversitaire et pluridisciplinaire (économiste, sociologue...) en connexion avec un comité multiacteurs pour déterminer les contours du réseau écologique et les méthodes pour y arriver aux différentes échelles, Cartographier le RE à l'échelle des territoires écologiques*)
- Identifier les espèces et habitats indicateurs des trames écologiques à plusieurs échelles biogéographiques et les services écosystémiques associés (*Identifier les espèces et habitats associés les plus appropriés au réseau*)
- Consacrer des moyens suffisants, mettre en œuvre la cartographie participative des différentes zones du réseau écologique avec les acteurs locaux pertinents (structures de médiations territoriales, PCDN, communes, ...) et identifier les zones prioritaires d'actions (biodiversité et Services écosystémiques) (*Prévoir un budget de 2,5 millions d'euros pour la réalisation, dans une démarche participative, de la carte du réseau écologique au sein des SDC ; Mise en oeuvre d'une structure de coordination RE (niveau planification ET terrain) ; Donner les moyens financiers et humains pour cartographier le RE en collaboration avec les acteurs identifiés.*)
- Coordonner et évaluer périodiquement la cohérence des réseaux écologiques locaux et des mesures qui sont mises en œuvre (*Créer une structure de coordination transversale (mise en oeuvre opérationnelle, guichet, pouvoir de contrainte) tel natagriwall*)

- **Rendre opérationnel la logique du réseau écologique**

- Intégrer opérationnellement la logique du réseau écologique dans les différents outils de planification et de développement de l'aménagement du territoire (CoDT, SDT, SDPC, SDC, SOL, plans de secteur, études d'incidences, ...) (*Intégrer le RE dans les outils existants du CoDT (plan de secteur, SDT, SDC...) et déterminer les mesures*)
- Fixer des objectifs (surface protégée, en réserves intégrales, ...) à atteindre globalement et plus localement (*Augmenter le pourcentage de forêts en réserve intégrale et augmenter la protection des forêts anciennes*)
- Protéger les biotopes/habitats d'intérêt majeurs au titre que des populations et des individus d'espèces sont protégées (*Donner un statut juridiques aux habitats d'intérêts divers tels que SGIB, réserves volontaires, habitats d'intérêt régional, ...*)
- Faciliter la mobilisation foncière, notamment avec l'aménagement foncier rural ou une structure foncière bénéficiant d'un droit de préemption pour acquérir des zones sensibles stratégiques (zone cœur, de liaison ou pour rendre plus cohérente et efficace la gestion de sites existants) [*Valoriser et utiliser l'outil d'aménagement foncier rural pour améliorer les connectivités... Échanges consentis de propriétés pour que les zones de liaisons soient gérées par des gestionnaires engagés dans ce sens*)
- Faciliter la reconnaissance de zones protégées volontaires (*Donner un statut juridiques aux habitats d'intérêts divers tels que SGIB, réserves volontaires, habitats d'intérêt régional, ...*)
- Mobiliser les acteurs locaux pour mettre en œuvre de manière efficiente les plans de gestion Natura 2000 (*Avancer le plus rapidement possible dans la réalisation et la mise en oeuvre des plans de gestion active des sites N2000*)
- Mettre en œuvre des mesures pour inciter les acteurs privés et publics à améliorer la connectivité entre les habitats (*Inciter les acteurs publics et privés d'améliorer la connectivité des habitats (% du territoire de zones consacrées à l'amélioration de la biodiversité)*)
- Mettre en œuvre des mesures pour révéler les multiples valeurs des services écosystémiques, reconnaître les plus et moins-values dans les transactions immobilières et les processus de mutation ou désurbanisation [RE5A, RE5C, RE5D]
- Re-centrer les actions des opérateurs (structures de médiations territoriales, PCDN, communes, ...) sur la mise en œuvre effective du réseau écologique en ciblant des zones d'actions prioritaires (*Prioriser les zones nécessaires à une gestion proactive du réseau écologique (surfaces minimales) pour qu'il soit fonctionnel et déterminer l'objectif chiffré; Recentrer les actions du PCDN sur des objectifs de protections/restaurations du RE et de préservation des habitats et espèces prioritaires; Faire en sorte que le PCDN tienne compte du RE afin de définir ses actions*)
- Identifier à l'échelle communale les mesures nécessaires pour mettre en œuvre le Réseau écologique (par exemple : soutien au développement du maillage local

*(Diffuser l'existence de primes incitant les particuliers à contribuer au maillage écologique local (plantation de haies indigènes) et intégrer d'autres éléments du maillage (mares, bosquets, ...); Généraliser les règlements communaux de plantation et de gestion des ligneux ; Traduire la carto du RE en terme de zones objectif en lien avec des mesures initatives et/ou contraignantes. p. ex: adapter les primes MAE aux zones objectif) et disposer d'un fonctionnaire sanctionnateur aux compétences larges (urbanisme, environnement, nature))*

### **3. Angles morts**

- Les enjeux et recommandations associées n'abordent pas la **multifonctionnalité des territoires** et la nécessité de balancer dans l'identification du Réseau écologique les considérants économiques, sociaux et environnementaux d'une part, et individuels et collectifs d'autre part. Les zones où le réseau écologique peut se développer le plus facilement sont d'abord les zones où à faible enjeu économique et social (zone de production de biomasse peu rentable, zones à peu d'enjeu sociétal), en intégrant les externalités négatives et l'impact sur les services écosystémiques. Les zones présentant un bon potentiel de production lorsque des enjeux biologiques majeurs existent sont à inclure également (forêts anciennes, bocages, fonds de vallées assurant de multiples services, ...).
- Il n'est pas fait mention de l'importance du secteur associatif dans le développement, l'acquisition, la restauration, la gestion et la valorisation des sites à enjeux biologiques important que ces sites soient privés ou publics

## Références

European Environment Agency (EEA) (1999) Technical report No 25 - Environmental indicators: Typology and overview. pp. 1-19.

Maxim L., Spangenberg J. & O'Connor M. (2009) An analysis of risks for biodiversity under the DPSIR framework. *Ecological Economics* 69: 12-23. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.03.017>

Wibail, L., Goffart, Ph., Smits, Q., Delescaillie, 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.

SPW - DGO3 - DEMNA - DEE, 2017. Rapport sur l'état de l'environnement wallon 2017 (REEW 2017). SPW Éditions : Jambes, Belgique. En ligne. <http://etat.environnement.wallonie.be>