



Services Public de Wallonie - Agriculture, Ressources Naturelles et
Environnement
Département de la Nature et des Forêts
Direction de la Nature et des Espaces Verts
Avenue Prince de Liège, 7
5100 JAMBES

PROJET DE STRATÉGIE BIODIVERSITÉ 360°

Rapport sur les incidences environnementales

RÉFÉRENCE ATTRIBUÉE AU DOSSIER : C1425

13 JUIN 2023



Personne de contact :

Aymeric DEVAUX

Directeur d'études

Tél. +32 (0)2 738 78 73

a.devaux@stratec.eu



Table des matières

1. CONTEXTE ET APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE	10
1.1. CONTEXTE	10
1.2. CADRE LÉGAL DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	10
1.3. DESCRIPTION DE LA MÉTHODOLOGIE ET CONTENU DU RAPPORT	11
1.4. AUTEURS DU RAPPORT	13
2. CONTENU DE LA STRATÉGIE, OBJECTIFS ET ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS	14
2.1. PRÉSENTATION DU PROJET DE STRATÉGIE BIODIVERSITÉ 360°	14
2.2. OBJECTIFS DU PROJET DE STRATÉGIE BIODIVERSITÉ 360°	15
2.3. MÉTHODE D'ÉLABORATION DU PROJET DE STRATÉGIE BIODIVERSITÉ 360°	16
2.4. ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES	17
2.4.1. ECHELLE EUROPÉENNE ET NATIONALE	17
2.4.2. ECHELLE RÉGIONALE	18
2.4.3. ECHELLE LOCALE	26
3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET ENJEUX	30
3.1. ETAT DES DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT	30
3.1.1. IDENTIFICATION DES DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT PERTINENTS DANS LE CADRE DU PROJET DE STRATÉGIE BIODIVERSITÉ 360°	30
3.1.2. ETAT DE L'ENVIRONNEMENT WALLON ET LIENS AVEC LA BIODIVERSITÉ	30
3.1.2.a. Etat des écosystèmes	30
3.1.2.b. Etat des habitats d'intérêt communautaire	31
3.1.2.c. Etat des espèces protégées et menacées	33
3.1.2.d. Etat des espèces communes	36
3.1.2.e. Facteurs climatiques	38
3.1.2.f. Etat des masses d'eau de surface et souterraine et liens avec l'état de conservation des habitats et des espèces	39
3.1.2.g. Etat des sols et liens avec l'état de conservation des habitats et des espèces	43
3.1.2.h. Ambiance lumineuse et liens avec l'état de conservation des habitats et des espèces	48
3.2. SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	49
3.2.1. GÉNÉRALITÉS SUR LES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	49
3.2.2. IMPACTS DE LA BIODIVERSITÉ SUR LA SANTÉ MENTALE ET PHYSIQUE DES HABITANTS	51
3.3. PRESSIONS EXERCÉES SUR LA BIODIVERSITÉ	52
3.3.1. FACTEURS DIRECTS ET INDIRECTS	52
3.3.2. TENDANCES SOCIÉTALES AYANT UNE INFLUENCE NOTABLE SUR LA BIODIVERSITÉ WALLONNE	53
3.3.3. PRESSIONS SOURCES D'ÉROSION DE LA BIODIVERSITÉ	55
3.3.3.a. Destruction des habitats et des espèces	55
3.3.3.b. Surexploitation des ressources naturelles	55
3.3.3.c. Changement climatique	56
3.3.3.d. Pollutions	56
3.3.3.e. Espèces exotiques envahissantes	58
3.4. POLITIQUES ET OUTILS DE PROTECTION EN VIGUEUR RELATIFS À LA CONSERVATION DE LA NATURE ET À LA RESTAURATION DE LA BIODIVERSITÉ	58
3.4.1. POLITIQUES ET ENGAGEMENTS À L'ÉCHELLE BELGE, EUROPÉENNE ET MONDIALE	58
3.4.2. POLITIQUES ET ENGAGEMENTS À L'ÉCHELLE DE LA WALLONIE	60
3.4.3. ADÉQUATION DES OUTILS ET POLITIQUES EN VIGUEUR	63
3.5. ÉVOLUTION PROBABLE DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE BIODIVERSITÉ 360°	63

3.6. SYNTHÈSE DES ENJEUX	65
4. ANALYSE DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT DU PROJET DE STRATEGIE BIODIVERSITÉ 360°	71
4.1. ANALYSE TRANSVERSALE ET SYNTHÈSE	149
4.2. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET DE STRATÉGIE BIODIVERSITÉ 360° SUR LES ZONES REVÊTANT UNE IMPORTANCE PARTICULIÈRE POUR L'ENVIRONNEMENT	154
5. ÉVALUATION DES ALTERNATIVES ET JUSTIFICATION DU PROJET DE STRATÉGIE BIODIVERSITÉ 360°	159
5.1. ANALYSE DES ALTERNATIVES	159
5.1.1. ALTERNATIVE « 0 » DE NON MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE	159
5.1.2. ALTERNATIVE 1	159
5.2. JUSTIFICATION DU PROJET DE STRATÉGIE BIODIVERSITÉ 360°	160
5.3. CONCORDANCE AVEC LES ACCORDS ET AUTRES PLANS ET PROGRAMMES	160
5.4. DIFFICULTÉS RENCONTRÉES DANS LE CADRE DE LA RÉALISATION DU RAPPORT	161
6. SYNTHÈSES DES MESURES ADDITIONNELLES, CORRECTRICES ET DE SUIVI	162
6.1. SYNTHÈSE DES MESURES ADDITIONNELLES	162
6.2. SYNTHÈSE DES MESURES CORRECTRICES	163
6.3. SYNTHÈSE DES MESURES DE SUIVI	165
7. BIBLIOGRAPHIE	168

Liste des figures

Figure 1 : Défoliation des peuplements forestiers en Wallonie - pourcentage d'arbres inventoriés défoliés à plus de 40 %	31
Figure 2 : Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire A) en région biogéographique atlantique et B) en région biogéographique continentale pour la période 2013-2018. Les chiffres entre parenthèses correspondent au nombre d'habitats considérés. (Source : DEMNA/DNE, 2019).....	32
Figure 3 : Tendances des états de conservation des habitats d'intérêt communautaire A) en région biogéographique atlantique et B) continentale entre 2007 et 2018. Les chiffres entre parenthèses correspondent au nombre d'habitats considérés. (Source : REEW – SPW Environnement – DEMNA)	33
Figure 4 : Synthèse des statuts IUCN des différents groupes biologiques pour lesquels des listes rouges régionales sont disponibles en Wallonie. L'année de parution de la liste rouge est indiquée entre parenthèses. *** : Nombre d'espèces évaluées. (Source : REEW – SPW ARNE – DEMNA).....	34
Figure 5 : Etat de conservation des espèces d'intérêt communautaire A) en région biogéographique atlantique et B) en région biogéographique continentale pour la période 2013-2018. Les chiffres entre parenthèses correspondent au nombre d'habitats considérés. (Source : DEMNA/DNE, 2019).....	36
Figure 6 : Évolution des effectifs des populations des 81 espèces d'oiseaux communs en Wallonie. (Source : REEW – Aves-Natagora ; SPW ARNE – DEMNA)	37
Figure 7 : Indicateur européen "Papillons de jour des milieux prairiaux" pour la période 1990-2018. La courbe représente la tendance lissée (exprimée en % par rapport à l'année de référence) de l'indicateur européen associée à son intervalle de confiance de 95%. (Source : van Swaay et al., 2020)	38
Figure 8 : Changements observés dans les précipitations annuelles normalisées (% par décennie) en Belgique sur la période 1951-2019, d'après les tendances linéaires. Les stations pour lesquelles les tendances des séries sont significatives au seuil de confiance de 95% sont indiquées par un point noir. (Source : Institut Royal Météorologique de Belgique, 2020).....	39
Figure 9 : Etat écologique des masses d'eau de surface en 2018 et évolution depuis 2008 (Source : Projet de PGDH 2022-2027)	41
Figure 10 : État chimique des masses d'eau de surface en 2018 (selon directive 2013/39/UE) hors PBT ubiquistes (Source : SPW Environnement – DEE – DESu, 2020)	42
Figure 11 : Etat chimique des masses d'eau souterraine en Wallonie (2014-2019) (Source : SPW Environnement – DEE – DESo, 2020)	43
Figure 12 : Cartographie des contextes écologiques marginaux et sensibles en Wallonie (Source : SPW - WalOnMap)	45
Figure 13 : Superposition du réseau autoroutier sur une image satellitaire nocturne de la Wallonie (Source : SPW-MI et NOAA 2013 : https://ngdc.noaa.gov/eog/dmsp/downloadV4composites.html)	49
Figure 14 : Carte synthétique des services écosystémiques en Wallonie, calculés sur base de la concaténation des 3 catégories de SE modélisés par des niveaux des canaux RGB (red-green-blue) (Source : FUNDP Département de géographie, SPW)	51

Liste des tableaux

Tableau 1 : Tendances de trois groupes biologiques (oiseaux nicheurs, libellules et chauves-souris) quant à l'évolution des statuts selon les listes rouges régionales. (Sources : Libellules : Motte et al. 2021 ; Oiseaux nicheurs : Paquet et al. 2021 ; Chauves-souris : Smits and Van Vyve 2021)	35
Tableau 2 : Principales pressions participant à l'érosion de la biodiversité et les facteurs directs qui leur sont associées (Source : IPBES, 2018)	53
Tableau 3 : Synthèse et descriptif des principaux textes et engagements en faveur de la biodiversité aux échelles belge, européenne et mondiale.....	59
Tableau 4 : Synthèse des enjeux en matière de biodiversité en Wallonie.....	66
Tableau 5 : Récapitulatif des fiches réalisées pour l'analyse des incidences.....	71
Tableau 6 : Objectifs opérationnels du projet de SB360° susceptibles d'impacter le réseau N2000 .	156

ACRONYMES

ANSES	Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (France)
ARNE	Agriculture, Ressources Naturelles et Environnement
ASBL	Association Sans But Lucratif
BDES	Banque de Données de l'Etat des Sols
CDB	Convention sur la Diversité Biologique
CE	Commission Européenne
CEE	Communauté Economique Européenne
CICES	<i>Common International Classification of Ecosystem Services</i> (Classification Commune Internationale des Services Ecosystémiques)
CoDT	Code du Développement Territorial
COD	Carbone Organique Dissous
COP	<i>Conference Of the Parties</i> (Conférence des Parties)
COT	Carbone Organique Total
CRA-W	Centre wallon de Recherche Agronomique
CSIS	Cavité Souterraine d'Intérêt Scientifique
DCE	Directive-Cadre sur l'Eau
DE	Directive Européenne
DEE	Direction de l'Environnement et de l'Eau (SPW ARNE)
DEMNA	Département de l'Etude du Milieu Naturel et Agricole (SPW ARNE)
DHI	District Hydrographique International
DNF	Département de la Nature et des Forêts (SPW ARNE)
DPR	Déclaration de Politique Régionale
EEE	Espèce Exotique Envahissante
ETM	Eléments Traces Métalliques
ENVieS	Plan wallon ENVironnement et Santé
FUNDP	Facultés Universitaires Notre-Dame-de-la-Paix
gC	gramme de carbone
GES	Gas à Effet de Serre
GIEC	Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
IPBES	<i>Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services</i> (Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques)
IPCC	<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i> (GIEC)
IRM	Institut Royal Météorologique
IUCN/UICN	<i>International Union for Conservation of Nature</i> (Union international pour la Conservation de la Nature, UICN)
IWEPS	Institut Wallon de l'Evaluation, de la Prospective et de la Statistique
LCN	Loi sur la Conservation de la Nature
LED	<i>Light-Emitting Diode</i> (Diode Electro-Luminescente, DEL)
LIFE	L'Instrument Financier pour l'Environnement
MAEC	Mesures Agro-Environnementales et Climatiques
MB	Moniteur Belge
MO	Matière organique

NAPAN	Nationaal Actie Plan d'Action National
ODD	Objectifs de Développement Durable
ONG	Organisation Non-Gouvernementale
ONU	Organisation des Nations Unies
OO	Objectif Opérationnel
OS	Objectif Stratégique
PAC	Politique Agricole Commune
PACE	Plan Air-Climat-Energie
PAF	Plan d'Aménagement Forestier
PARIS	Programmes d'Actions sur les Rivières par une approche Intégrée et Sectorisée
PASCALIS	<i>Protocols for the ASsessment and Conservation of Aquatic Life In the Subsurface</i> (Protocoles pour l'évaluation et la conservation de la vie aquatique dans les sous-sols)
PBT	Persistant, Bioaccumulable et Toxique
PCDN	Plan Communaux de Développement de la Nature
PCDR	Programmes Communaux de Développement Rural
PGDA	Programme de Gestion Durable de l'Azote en agriculture
PGDH	Plan de Gestion des parties wallonnes des Districts Hydrographiques internationaux
PGRI	Plan de Gestion des Risques d'Inondation
PIB	Produit Intérieur Brut
PPP	Produits Phytopharmaceutiques
PSDAB	Plan Stratégique de Développement de l'Agriculture Bio
PST	Plan Stratégique Transversal communale
PwDR	Programme wallon de Développement Rural
PwD-R	Plan wallon des Déchets-Ressources
PwRP	Programme wallon de Réduction des Pesticides
REEW	Rapport sur l'Etat de l'Environnement Wallon
RF	Réserve Forestière
RIE	Rapport sur les Incidences Environnementales
RNA	Réserve Naturelle Agréée
RND	Réserve Naturelle Domaniale
SB360°	Stratégie Biodiversité 360°
SE	Services écosystémiques
SIS	Stratégie Intégrale Sécheresse
SNB	Stratégie Nationale de la Belgique pour la Biodiversité
SPW	Service Public de Wallonie
SRM	Stratégie Régionale de Mobilité
SRRE	Schéma Régional des Ressources en Eau
SwDD	Stratégie wallonne de Développement Durable
SwPRE	Stratégie wallonne de Politique Répressive Environnementale
UE	Union Européenne
WWF	<i>World Wildlife Fund for Nature</i> (Fonds mondial pour la nature)
ZAE	Zone d'Activité Economique
ZHIB	Zone Humide d'Intérêt Biologique

LEXIQUE

Annexe hydraulique	Une annexe hydraulique ou fluviale est l'ensemble de zones humides alluviales en relation permanente ou temporaire avec le milieu courant par des connexions soit superficielles soit souterraines : îles, bancs alluviaux, bras morts, prairies inondables, forêts alluviales, ripisylves, sources et rivières phréatiques. Ces espaces constituent d'importantes zones de transition entre le milieu terrestre et le milieu aquatique et offrent une grande variété d'habitats.
Biodiversité	La Convention sur la Diversité Biologique définit la biodiversité comme la « variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes »
Charge critique en azote	Quantité maximale de dépôts atmosphériques de polluants azotés qu'un écosystème peut assimiler sans effets indésirables à long terme
Ecosystème	Un écosystème désigne l'ensemble dynamique formé par une communauté de plantes, d'animaux et de microorganismes et son environnement non biologique, les deux interagissant comme une même unité fonctionnelle.
Etat de conservation	L'effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peut affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques. Dans le cas d'une espèce, l'effet de l'ensemble des influences qui peut affecter à long terme la répartition et l'importance des populations de cette espèce.
Eutrophisation	Processus par lequel des nutriments, principalement l'azote et le phosphore, s'accumulent dans un milieu ou un habitat, terrestre ou aquatique.
Habitat d'intérêt communautaire	Les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire sont des types d'habitats en danger de disparition, ou dont l'aire de répartition naturelle est réduite, ou qui constituent des exemples remarquables de caractéristiques propres à une ou plusieurs régions biogéographiques européennes. Ils sont définis par la Directive européenne "Habitats". En Wallonie, la liste des habitats d'intérêt communautaire peut être consultée sur le lien suivant : http://biodiversite.wallonie.be/fr/liste-des-biotopes-concernes-par-la-directive-habitats.html?IDC=833&IDD=1409
Mesures Agro-Environnementales et Climatiques	Pratiques (ou « méthodes ») favorables à la protection de l'environnement (préservation de la biodiversité, de l'eau, du sol, du climat), à la conservation du patrimoine (animal ou végétal) et au maintien des paysages en zone agricole. C'est un programme financé par l'UE et la Wallonie et fait partie du 2 ^e pilier de la PAC.

Masse d'eau	<p>D'après la DCE, une masse d'eau de surface consiste en une partie distincte et significative des eaux de surface telles qu'un lac, un réservoir de barrage, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières. Elle peut être naturelle (peu ou pas modifiée par l'activité humaine), fortement modifiée (fondamentalement modifiée à la suite d'altérations physiques qui résultent des activités humaines) ou artificielle (créée par l'activité humaine).</p> <p>Une masse d'eau souterraine consiste en un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères.</p>
Propagule	Structure de dissémination et de reproduction asexuée.
Puits de carbone	Désigne les réservoirs naturels ou artificiels qui absorbe le dioxyde de carbone de l'atmosphère. Les deux principaux puits de carbone sont les océans et la végétation.
Région biogéographique	Zone géographique climatiquement et écologiquement relativement homogène. La Wallonie se situe sur deux régions biogéographiques distinctes : la région atlantique, correspondant au nord du sillon Sambre-et-Meuse, et la région continentale, correspondant au sud du sillon Sambre-et-Meuse.
Ripisylves	Les ripisylves sont les forêts bordant les cours d'eau. Elles sont de largeur variable et sont composées de trois strates : herbacée, arbustive et arborescente.
Service écosystémique	Les services écosystémiques (SE) sont « les bienfaits que les êtres humains obtiennent des écosystèmes » (<i>Millennium Ecosystem Assessment</i>). Ou encore, « les contributions directes et indirectes des écosystèmes au bien-être humain » (<i>The Economics of Ecosystems and Biodiversity</i>). Le mot « service » recouvre tant les biens (ex. bois, céréales, plantes médicinales) que les services (ex. régulation des inondations, purification de l'eau, ...).
Tyrphobionte	Qualifie une espèce strictement inféodée aux milieux tourbeux.
Xénochimique	Se dit d'une pollution consistant en l'introduction ou le relâchement de substances chimiques dans des écosystèmes où elles ne se trouvent pas naturellement.

1. CONTEXTE ET APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

1.1. Contexte

Au cours des dernières décennies, l'importance de la biodiversité*¹ pour la prospérité des activités humaines a été démontrée : tant d'un point de vue économique, au travers des nombreux services que rend la nature, que d'un point de vue social avec une corrélation nature/bien-être mise notamment en exergue par la crise du Covid-19. De nombreux signaux d'alerte ont été lancés par les scientifiques ces dernières années pour prévenir des conséquences désastreuses qu'engendre la dégradation actuelle de la biodiversité par les activités humaines.

L'article D31 du Code de l'environnement prévoit l'élaboration de plusieurs rapports et plans, notamment de programmes sectoriels *axés sur le court terme, ainsi que sur des mesures précises et opérationnelles*. Ces programmes sont énumérés à l'article D46, qui comprend spécifiquement un programme d'action pour la protection de la nature. Dans ce contexte, dans sa Déclaration de Politique Régionale (DPR) 2019-2024, le Gouvernement wallon s'est engagé à *mettre en œuvre une stratégie « Biodiversité 360° » pour la Wallonie, en s'appuyant notamment sur les résultats des Ateliers de la biodiversité. Cette stratégie fixera des objectifs ambitieux pour la législature et plus globalement pour la décennie 2020-2030. Il associera tous les acteurs wallons à sa mise en œuvre, au niveau régional comme local, dans les différentes activités humaines. En outre, les politiques wallonnes s'inscriront dans le cadre de la stratégie nationale de biodiversité à l'horizon 2020, qui doit être revue et renforcée en fixant des objectifs pour 2030* (chapitre 16 relatif à la nature et la biodiversité). Avec ce plan, le Gouvernement vise particulièrement à s'aligner sur les ambitions suprarégionales en matière de biodiversité², notamment concernant la protection et la restauration des écosystèmes*.

Dans l'optique d'atteindre, à l'horizon 2050, une biodiversité préservée et même restaurée au sein du territoire wallon, le projet de Stratégie Biodiversité 360° (SB360°) présente des premières orientations stratégiques à l'horizon 2030. Au travers de ce document, c'est la mobilisation de l'ensemble des acteurs autour de cet enjeu commun qu'est la préservation de la biodiversité qui est recherchée. Cela s'est notamment traduit dès l'organisation des Ateliers de la Biodiversité en 2018, au début du processus de réflexion des mesures à incorporer dans la SB360°. Les objectifs proposés y sont transversaux afin de mobiliser tous les secteurs.

La Stratégie Biodiversité 360° appartenant à la catégorie des Plans et Programmes, elle est soumise une évaluation prenant la forme d'un Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE), objet du présent document.

1.2. Cadre légal de l'évaluation environnementale

La Directive européenne 2001/42/CE impose que les plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement soient soumis à une évaluation environnementale afin d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de contribuer à l'intégration de considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption des plans et programmes. Cette Directive européenne a été transposée dans la législation wallonne par les articles 52 à 61 du Livre 1er du Code de l'Environnement (MB 9/07/2004).

¹ Les termes marqués d'un astérisque sont définis dans le lexique au début du document.

² Le « Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal », la « Stratégie en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030 » pour l'UE et la Stratégie Nationale de la Belgique « Biodiversité 2020 ».

Les plans et programmes listés à l'article D.53. § 1er doivent faire l'objet d'un rapport dans lequel les incidences non négligeables probables de la mise en œuvre du plan ou du programme, ainsi que les solutions de substitution sont identifiées, décrites et évaluées. L'évaluation des incidences sur l'environnement est effectuée pendant l'élaboration du plan ou du programme et avant qu'il ne soit adopté ou, le cas échéant, soumis à la procédure législative. Dans ce contexte, le projet de Stratégie Biodiversité 360° doit faire l'objet d'un Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE).

L'article D56 §3 fixe le contenu de ce rapport :

« § 3. Les informations à fournir en vertu du paragraphe 2 comprennent à tout le moins les éléments suivants :

1° un résumé du contenu, une description des objectifs principaux du plan ou du programme et les liens avec d'autres plans et programmes pertinents ;

2° les aspects pertinents de la situation environnementale ainsi que son évolution probable si le plan ou programme n'est pas mis en œuvre ;

3° les caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées de manière notable ;

4° les problèmes environnementaux liés au plan ou au programme, en particulier ceux qui concernent les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, telles que celles désignées conformément aux Directives 79/409/CEE et 92/43/CEE ;

5° les objectifs de la protection de l'environnement pertinents et la manière dont ces objectifs et les considérations environnementales ont été pris en considération au cours de l'élaboration du plan ou du programme ;

6° les incidences non négligeables probables, à savoir les effets secondaires, cumulatifs, synergiques, à court, à moyen et à long terme, permanents et temporaires, tant positifs que négatifs, sur l'environnement, y compris sur des thèmes comme la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs ;

7° les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser toute incidence négative non négligeable de la mise en œuvre du plan ou du programme sur l'environnement ;

8° une déclaration résumant les raisons pour lesquelles les solutions envisagées ont été sélectionnées et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée, y compris toutes difficultés rencontrées, telles que les déficiences techniques ou le manque de savoir-faire, lors de la collecte des informations requises ;

9° une description des mesures de suivi envisagées conformément à l'article 59 ;

10° un résumé non technique des informations visées ci-dessus. »

Conformément à l'article D56, la table des matières du présent rapport a été validée par le Gouvernement wallon et a été soumise au pôle Environnement ainsi qu'aux communes pour avis.

1.3. Description de la méthodologie et contenu du rapport

Le présent rapport a pour objectif d'identifier, de décrire et d'évaluer les incidences sur l'environnement du projet de SB360° en comparaison à la situation pouvant être attendue en l'absence de la mise en œuvre du projet. Ce document doit recueillir toutes les informations permettant de se positionner pleinement quant à la pertinence environnementale du projet. C'est en effet sur la base de cette évaluation que des adaptations peuvent être faites pour éviter, réduire, compenser les incidences

environnementales négatives et pour amplifier les incidences positives. La méthodologie d'analyse peut donc être segmentée en trois étapes distinctes.

A. L'analyse de l'état initial de l'environnement

La première étape consiste à fixer le cadre de l'analyse par la description de l'état initial de l'environnement pour les domaines environnementaux susceptibles d'influencer ou d'être influencés par la SB360°. Les thématiques couvertes par la SB360° englobent la biodiversité, les services écosystémiques*, les pressions humaines ainsi que tous les aspects des outils et politiques visant à restaurer et conserver la biodiversité.

L'analyse de l'état initial de l'environnement traite donc successivement :

- De l'état actuel de différents domaines de l'environnement en se concentrant sur ceux jugés pertinents et en lien avec la biodiversité ;
- Des services écosystémiques rendus par l'environnement et notamment la biodiversité ;
- Des pressions qui s'exercent sur la biodiversité, engendrées par certaines tendances sociétales ;
- Des politiques et outils de protection en vigueur au niveau régional et suprarégional en lien avec la préservation de la biodiversité ;
- De l'évolution probable des domaines de l'environnement si la SB360° n'est pas mise en œuvre.

L'état initial de l'environnement a été dressé sur base des documents récents et pertinents disponibles. Pour les aspects biologiques, sont notamment inclus les états de conservation* des espèces et habitats d'intérêt communautaire* disponibles pour les exercices 2008-2012 et 2013-2018, les listes rouges régionales les plus récentes et des indicateurs multi-espèces régionaux et européens relatifs à l'abondance d'espèces communes. La plupart de ces sources d'informations sont regroupées sur le site etat.environnement.wallonie.be et sont disponibles librement au téléchargement.

L'analyse de l'état initial se termine par une synthèse des enjeux relatifs aux thématiques environnementales pertinentes dans le cadre de la Stratégie, permettant d'identifier les composantes de l'environnement les plus vulnérables et les principaux facteurs d'influence.

En parallèle, l'étude de l'articulation du projet avec les autres plans et programmes est réalisée.

Cette première étape fait l'objet des 3 premiers chapitres du présent rapport.

B. L'analyse des incidences du projet

La deuxième étape consiste à évaluer les incidences positives et négatives engendrées par la SB360°, par rapport à l'état de l'environnement en l'absence de sa mise en œuvre (situation 0). Cette analyse est réalisée à l'échelle des objectifs opérationnels, à travers une fiche analytique présentant systématiquement :

- Un bref explicatif du contexte et des enjeux de l'objectif et des actions qu'il contient ;
- Les avantages et les opportunités éventuelles (pour tous les domaines de l'environnement) ;
- Les risques pour l'environnement (pour tous les domaines de l'environnement) ;
- Les mesures permettant d'éviter ou de réduire les incidences négatives identifiées. Dans le cas d'incidences négatives résiduelles, les éventuelles pistes de mesures compensatoires sont proposées ;
- Les mesures de suivi permettant de vérifier les incidences de la mesure tout au long de sa mise en œuvre.

Les avantages et les risques de chaque objectif opérationnel sont donc analysés au regard des différentes thématiques environnementales jugées pertinentes dans le cadre du programme c'est-à-dire la diversité biologique, la faune et la flore ; les situations socio-économique et environnementale ; et les

services écosystémiques. Les impacts environnementaux de chaque mesure sont analysés de manière qualitative (impact négatif, neutre ou positif).

L'analyse se termine par une synthèse générale des incidences du projet de SB360° sous la forme d'un tableau à double entrée avec, d'une part, les objectifs opérationnels, et d'autre part, les thématiques environnementales étudiées (la diversité biologique, la faune et la flore ; les situations socio-économique et environnementale ; et les services écosystémiques). Ce tableau constitue donc une synthèse des fiches analytiques.

Ensuite, compte tenu des interactions de la SB360° avec les zones Natura 2000 et protégées, une analyse des incidences spécifiques vis-à-vis de ces milieux est également réalisée.

Cette deuxième étape représente le chapitre 4 du présent rapport.

C. L'étude de l'alternative et l'identification des points de vigilance et des mesures de suivi

La méthodologie s'attache ensuite à l'analyse des alternatives à la mise en œuvre du projet de SB360° en vue d'évaluer l'adéquation du projet avec les enjeux réels que posent la biodiversité en Région wallonne.

Les conclusions de l'analyse des incidences du projet et des alternatives sont utilisées pour évaluer la concordance du projet par rapport aux objectifs de protection de l'environnement et de la santé établis au niveau communautaire, régional, national ou international.

Pour chacune des incidences négatives liées à la mise en œuvre de la SB360° identifiées dans la partie B, des mesures permettant d'éviter ou de réduire ces incidences sont identifiées. Dans le cas d'incidences négatives résiduelles, les raisons pour lesquelles les conséquences dommageables n'ont pu être évitées sont décrites et d'éventuelles pistes de mesures compensatoires proposées. Une justification du maintien ou non de la mesure est également fournie.

Finalement, les mesures correctrices, additionnelles et de suivi sont synthétisées.

Cette troisième étape correspond aux chapitres 5 et 6 du présent rapport.

1.4. Auteurs du rapport

La réalisation de cette étude a été confiée aux bureaux STRATEC et BIOTOPE ENVIRONNEMENT.

Siège social STRATEC :

STRATEC S.A.
Avenue A. Lacomblé 69-71 boîte 8
Bruxelles 1030
Tél. : +32 2 735.09.95 - E-Mail : stratec@stratec.be
Site web: <http://www.stratec.be>



Siège social BIOTOPE ENVIRONNEMENT :

BIOTOPE ENVIRONNEMENT S.A.
Rue de Habay 34
6741 Vance
Tél. : +32 63 23 62 95 - E-Mail : contact@biotope-environnement.be
Site web: <http://www.biotope-environnement.be>



2. CONTENU DE LA STRATÉGIE, OBJECTIFS ET ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS

2.1. Présentation du projet de Stratégie Biodiversité 360°

La Stratégie Biodiversité 360° compte 85 actions³ qui permettent de répondre à 14 objectifs stratégiques (OS) déclinés en 34 objectifs opérationnels (OS), et articulés en 5 axes :

- 1) Préserver la biodiversité et restaurer les populations d'espèces et les habitats naturels dégradés ;
- 2) Intégrer la biodiversité dans les logiques de développement et les activités économiques et favoriser une utilisation durable de la biodiversité ;
- 3) Valoriser la biodiversité et mobiliser l'ensemble des acteurs de la société en sa faveur ;
- 4) Déployer les actions au niveau local et rayonner à l'international ;
- 5) Connaître la biodiversité et encadrer les activités sur le terrain.

Le **premier axe** concerne la préservation et la restauration des espèces et habitats menacés, et plus généralement des éléments majeurs de biodiversité. L'ambition est de pouvoir satisfaire les objectifs de la Stratégie européenne⁴ sur la préservation de la biodiversité notamment en matière d'espaces protégés en assurant une étendue, une qualité des zones protégées et un maillage suffisants ; en visant une amélioration des tendances d'évolution de la criticité des menaces pesant sur certaines espèces identifiées ; et en luttant contre les espèces exotiques envahissantes. Les actions cherchent à développer, cartographier et étendre les zones protégées en Wallonie, à éliminer ou réduire les impacts des espèces exotiques envahissantes, à améliorer l'état écologique des cours d'eau et à favoriser les services écosystémiques en lien avec les habitats.

Le **deuxième axe** concerne les liens entre la biodiversité et les activités humaines. Il vise d'un point de vue global à la réduction de l'empreinte écologique de ces dernières. Cette réduction est également visée de manière plus spécifique dans certains secteurs : le bâti en cherchant une meilleure intégration de la biodiversité dans les espaces urbanisés ; l'agriculture en promouvant les bénéfiques que peut lui apporter la biodiversité ; la gestion forestière en s'appuyant sur le fonctionnement des écosystèmes ; et les entreprises en essayant de généraliser la prise en compte de sa préservation par toute entreprise. Un accent est également mis sur une meilleure intégration des risques et dommages pour la biodiversité en amont des activités économiques, dès la conception des plans et projets.

Au travers de mesures de sensibilisation et de formation à différents niveaux de la société (enseignement, formations professionnelles, grand public), le **troisième axe** cherche à intégrer toutes les parties prenantes dans cette volonté d'une meilleure prise en compte des enjeux liés à la préservation de la biodiversité, notamment par les acteurs des secteurs agricole et sylvicole. Une attention plus spécifique a été portée sur le secteur du tourisme pour assurer sa durabilité en prenant en compte son lien fort avec la biodiversité, d'autant que le tourisme peut être vu comme un outil de valorisation de celle-ci ; par exemple au travers de parcs nationaux.

L'objectif du **quatrième axe** de la SB360° est de coordonner les différentes actions en faveur de la biodiversité depuis l'échelle locale vers les autres échelles (régionale et internationale). Une attention

³ Ces actions feront l'objet de fiches-action qui reprendront les objectifs, définiront des indicateurs et détailleront les actions entreprises. Leur nombre est amené à évoluer et celles-ci ne font pas l'objet de ce RIE.

⁴ CE, 2021. *EU biodiversity strategy for 2030*.

particulière est portée sur l'accompagnement des entités locales pour l'intégration des objectifs ambitieux pris au niveau régional et supra régional.

Enfin, le **cinquième axe** développe la connaissance et pose un cadre en lien avec la biodiversité. Il comprend d'une part un volet législatif avec une partie sur le contrôle du respect de son application et d'autre part un volet d'approfondissement de la recherche et de la connaissance de la nature et de la biodiversité.

2.2. Objectifs du projet de Stratégie Biodiversité 360°

Avec la mise en place de cette SB360° (dont l'élaboration est prévue par les articles D31 et D46 du Code de l'environnement), la Wallonie cherche à s'aligner sur les objectifs supra-régionaux et mettre en œuvre les engagements pris en faveur de la biodiversité au travers du « Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal », de la « Stratégie en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030 » pour l'UE et de la Stratégie Nationale de la Belgique « Biodiversité 2020 ».

La COP15 sur la biodiversité fin 2022 a permis l'adoption du Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal. Ce texte fixe 4 objectifs globaux à l'horizon 2050 axés sur la santé des écosystèmes et des espèces, visant à 1) contrer les pressions anthropiques, 2) encourager l'utilisation durable de la biodiversité, 3) favoriser le partage équitable d'avantages écosystémiques et 4) intensifier l'utilisation du levier financier pour aider à la préservation de la biodiversité. Avec 23 cibles établies pour l'horizon 2030, le cadre prévoit notamment la conservation de 30% des zones terrestres et maritimes, la restauration de 30% des écosystèmes dégradés, la réduction de moitié des risques liés aux pesticides ainsi que ceux liés à l'introduction d'espèces envahissantes.

Au niveau européen, la « Stratégie en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030 » a été adoptée par la Commission Européenne en 2020 avec pour objectif de renforcer la préservation de la biodiversité grâce à l'élargissement du réseau de zones protégées et à l'élaboration d'un ambitieux plan de restauration de la nature (qui sera décliné en un règlement) à l'échelle de l'UE. Avec cette stratégie, les objectifs chiffrés de la convention de Kunming-Montréal se sont retrouvés par avance adoptés sur le territoire européen avec 30% de la superficie terrestre et 30% de la superficie marine qui devront être protégés, dont 10% de manière stricte.

Les décisions prises aux niveaux mondial et européen ont conduit la Belgique à réviser⁵ sa Stratégie Nationale « Biodiversité 2020 » pour intégrer les objectifs adoptés et transposer nationalement les ambitions. Cette révision vise notamment à amplifier les efforts de protection et de restauration de la biodiversité et des services écosystémiques, renforcer les collaborations, ainsi qu'à mettre en œuvre le Protocole de Nagoya qui cherche à favoriser l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation. Cette Stratégie n'étant applicable qu'avec le soutien et la collaboration des différents acteurs et du fait de la répartition des compétences entre les niveaux fédéral et régional, le projet de SB360° permet la mise en place concrète de cette stratégie nationale.

De façon globale, l'objectif de la SB360° est d'enrayer le déclin de la biodiversité wallonne dès 2030 et de restaurer et préserver les écosystèmes à long terme avec une vision à 2050. La SB360° ambitionne d'agir à tous les niveaux avec des mesures de différents types : du réglementaire au financier, en passant par le renforcement de la connaissance et des capacités, la mise en place d'actions incitatives et préventives. Plus spécifiquement, elle a pour objectif de créer un réseau d'espaces protégés en lien avec les objectifs européens, lutter contre les espèces invasives, mieux intégrer la biodiversité dans les politiques d'aménagement du territoire, sensibiliser et former différents acteurs sur les enjeux de

⁵ En cours de révision.

biodiversité et les services écosystémiques, encourager l'action à l'international et renforcer la connaissance scientifique dans le domaine.

Au travers de ce projet de SB360°, c'est aussi une co-construction qui est engagée pour répondre à un projet plus vaste de société. Du fait des très nombreuses interactions entre la biodiversité et les activités humaines, il convient de réunir tous les acteurs pour relever le défi de la préservation des écosystèmes. Se voulant globale en la matière, le projet de SB360° comporte des mesures relatives à différents secteurs, dont sept ont été identifiées comme étant prioritaires dans le maintien et l'amélioration de la diversité biologique :

- l'aménagement du territoire et l'urbanisme ;
- l'agriculture et le développement rural ;
- la sylviculture ;
- la gestion de l'eau ;
- les entreprises ;
- le tourisme ;
- l'éducation.

2.3. Méthode d'élaboration du projet de Stratégie Biodiversité 360°

Étant donné le caractère de projet de société que revêt cette stratégie, sa co-construction avec toutes les parties prenantes a été recherchée dès le départ et transparaît dans le processus de construction du contenu ainsi que dans la transversalité des actions proposées, qui touchent de nombreux secteurs différents.

En 2018, un débat parlementaire au sujet du besoin d'agir pour la biodiversité a initié un large processus participatif afin d'aboutir à des recommandations politiques en la matière. La première étape en a été l'organisation d'« Ateliers de la Biodiversité » entre décembre 2018 et avril 2019. Ces ateliers ont permis aux participants d'identifier les principaux enjeux liés aux thématiques abordées et d'inclure le grand public à la construction des recommandations. Une priorisation des enjeux identifiés a ensuite été menée grâce à un questionnaire en ligne. Suite à cela, une consolidation des résultats a été apportée par un comité scientifique constitué de scientifiques de la Communauté Wallonie-Bruxelles présentant une diversité et une transversalité de compétences en matière de biodiversité. Ces derniers ont identifié les angles morts⁶ (éléments jugés manquants ou peu abordés, dans le cadre des ateliers et des recommandations finales) et ont permis de sélectionner les recommandations les plus porteuses vis-à-vis de leur analyse des pressions et impacts sur la biodiversité. Ce travail a fait l'objet d'un rapport paru en avril 2019 et disponible sur le portail « La biodiversité en Wallonie »⁷. Une présentation de ces recommandations a ensuite été réalisée au Parlement wallon en octobre 2019.

Pour capitaliser les résultats des « Ateliers de la Biodiversité », du rapport du comité scientifique, des orientations données par les stratégies européenne et belge au sujet de la biodiversité, ainsi que des discussions préalables de la COP15 sur la biodiversité, le Département de la Nature et des Forêts (DNF) a été chargé de réaliser des concertations inter-administrations pour préparer ce projet de SB360°. En plus des différents services administratifs, des représentants de différentes instances du secteur associatif et des experts externes ont également pris part aux réflexions. Des ateliers thématiques ont été organisés entre mars et avril 2021 pour identifier les actions à entreprendre. Ils portaient sur les sujets suivants : habitats et espèces menacées ; cours d'eau ; biodiversité en ville et dans le bâti ;

⁶ à savoir la problématique des espèces exotiques envahissantes, la biodiversité extraordinaire, les milieux aquatiques, la restauration des habitats et la diversité génétique.

⁷ <http://biodiversite.wallonie.be/fr/wallonie.html?IDC=6235>

agriculture ; forêts ; sensibilisation, communication et formation ; et collecte des données biologiques et recherches. Ce projet de Stratégie a ensuite émergé de l'analyse et de la synthèse du travail réalisé dans ce cadre.

2.4. Articulation avec les autres plans et programmes

Ce projet de SB360° s'inscrit en parallèle de plans et stratégies déjà en place et peut donc interagir sur certaines dimensions avec ceux-ci. L'analyse ci-dessous vise à mettre en lumière les potentielles synergies et antagonismes entre les objectifs des différents plans et projets. Ils résument pour chaque plan et stratégie considéré son contenu (case blanche) et présentent les liens avec le projet de SB360° (case grise). La biodiversité pouvant être rattachée à presque toute activité humaine, les plans et programmes pouvant s'y rapporter sont nombreux, impliquant des législations interactives et complexes. Seuls les plans et stratégies les plus pertinents ont été évoqués ci-après.

2.4.1. ECHELLE EUROPÉENNE ET NATIONALE

Intitulé	Description des Plans et Programmes européens présentant un lien avec la préservation et la restauration de la biodiversité et liens avec le projet de SB360°
Plans et Programmes européens	
Stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030	<p>Cette stratégie globale vise une inversion de la tendance à la dégradation des écosystèmes et une protection de la nature pour qu'à long terme l'état de la biodiversité soit rétabli. Elle fait partie du pacte vert pour l'Europe des négociations internationales post Covid-19 en matière de biodiversité. Les actions promues portent sur le développement d'un réseau de zones protégées sur terre et en mer, la restauration de la nature sur tout le territoire européen, le déblocage de financements en faveur de la biodiversité et la mise en place d'un nouveau cadre de gouvernance.</p> <p>Le projet de SB360° est une transposition wallonne de cette stratégie européenne et se trouve donc en totale cohérence.</p>
Stratégie de l'UE pour la protection des sols à l'horizon 2030	<p>Cette stratégie adoptée en 2021 vise la protection des sols de l'UE et recoupe avec d'autres stratégies européennes comme celles sur la biodiversité et sur l'adaptation au changement climatique. Elle a des objectifs en matière de lutte contre la dégradation et de restauration des sols, de captage de CO₂, de qualités des masses d'eaux*, de gestion des pollutions et des cycles biogéochimiques.</p> <p>Cette stratégie fait l'objet d'une transposition wallonne prévue par la DPR, en cours de réalisation. Les objectifs de préservation des sols et de la biodiversité étant fortement interdépendants, ce projet de SB360° va dans le sens de cette stratégie européenne et une attention devra être portée dans la transposition régionale pour s'assurer de la cohérence entre les stratégies.</p>
Cadre d'action prioritaire (2021-2027)	<p>Le cadre d'action prioritaire (<i>Prioritized Action Framework, PAF</i>) est un outil de planification stratégique pluriannuel sur 7 ans qui vise à donner une vue d'ensemble complète des mesures nécessaires pour la mise en œuvre du réseau européen Natura 2000 et de ses infrastructures vertes associées. Ce texte fait le lien entre les besoins de financement et les programmes de financement européens correspondants.</p>

Intitulé	Description des Plans et Programmes européens présentant un lien avec la préservation et la restauration de la biodiversité et liens avec le projet de SB360°
	Les mesures envisagées dans ce projet de SB360° bénéficieront de financements européens pour leur mise en œuvre puisqu'ils répondent aux objectifs visés par ce plan stratégique de financement. C'est particulièrement le cas pour le volet de préservation et de restauration des habitats et espèces d'intérêt communautaire.
Plans et Programmes nationaux	
Stratégie Nationale pour la Biodiversité	La Stratégie Nationale de la Belgique pour la biodiversité (SNB) a été adoptée le 26/10/2006. Celle-ci a été actualisée fin 2013 pour intégrer les objectifs de la Stratégie européenne Biodiversité 2020. Elle fait actuellement l'objet d'une autre actualisation suite à la parution de la Stratégie Biodiversité 2030 pour l'Europe.
	Ce projet de SB360° vise à se conformer aux engagements de la SNB et la décliner régionalement du fait de la répartition de compétences entre le niveau fédéral et régional. Il est donc en cohérence avec la SNB.

2.4.2. ECHELLE RÉGIONALE

Intitulé	Description des Plans et Programmes régionaux présentant un lien avec la préservation et la restauration de la biodiversité et liens avec le projet de SB360°
Plans et Programmes généraux	
Stratégie wallonne de Développement Durable	<p>Le 22 septembre 2022, le Gouvernement wallon a adopté la troisième Stratégie wallonne de Développement Durable (SwDD). Cette stratégie fournit un cadre visant à encourager les initiatives (publiques ou privées) en matière de développement durable et comprend une centaine de mesures que le Gouvernement wallon s'engage à mettre en œuvre pour accélérer la transition et atteindre les 17 objectifs de développement durable (ODD) de l'ONU.</p> <p>Les objectifs du projet de Stratégie s'inscrivent particulièrement dans ceux des ODD 15 (Vie terrestre) et dans une moindre mesure 6 (Eau potable) et 14 (Vie aquatique). Les mesures envisagées peuvent en effet influencer sur les cibles 6.3 (qualité des masses d'eau), 14.1 (lutte contre l'eutrophisation* des cours d'eau), 15.1 (sites naturels protégés), 15.5 (état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire) et 15.8 (lutte contre les espèces envahissantes exotiques). A plus large échelle, les 17 ODD peuvent cependant être rattachés aux objectifs d'Aichi relatifs à la diversité biologique, ce qui montre que le projet de Stratégie peut participer à la mise en œuvre des ODD.</p>
Plan Air-Climat-Energie (2030)	Adopté le 21 mars 2023, le Plan Air-Climat-Energie (PACE) 2030 décrit de manière intégrée les actions menées dans la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre (GES) et de polluants atmosphériques, ainsi qu'en faveur de la diminution de notre consommation d'énergie.

Intitulé	Description des Plans et Programmes régionaux présentant un lien avec la préservation et la restauration de la biodiversité et liens avec le projet de SB360°
	Le PACE s'inscrit dans les objectifs du projet de SB360° notamment au travers de la thématique 6 « Assurer la durabilité de l'agriculture, des sols et des forêts » qui aura des effets spécifiques sur l'environnement et via la lutte contre la pollution de l'air qui aura un effet positif sur la biodiversité. De plus, les zones naturelles, notamment les zones humides, sont souvent des puits de carbone, leur protection envisagée par le projet de Stratégie participe donc à la lutte contre le changement climatique et contribue ainsi aux objectifs du PACE.
Plan de relance de la Wallonie (2021-2030)	<p>Ce plan vise à atteindre les objectifs fixés dans la DPR 2019-2024 et est basé sur 6 axes : soutien à la jeunesse ; soutenabilité environnementale ; développement économique ; développement social ; gouvernance ; et reconstruction et résilience par suite des inondations de 2021. Ce plan regroupe le travail de 3 programmes (Get Up Wallonia, Plan wallon de transition, Facilité pour la Reprise et la Résilience) et comporte un budget total qui s'élève à plus de 7 milliards d'euros d'ici 2024, et d'ici 2026 pour les budgets européens.</p> <p>Une large part des mesures de ce Plan est dédiée à la « Préservation de la biodiversité et de l'environnement » (partie 7 dans l'axe 2 sur la soutenabilité environnementale). Il est toutefois à noter que certaines autres mesures, de développement économique notamment (par exemple le développement de la géothermie, figurant parmi les actions prioritaires du plan), peuvent présenter un risque pour la préservation de la biodiversité.</p>
Plans et Programmes relatifs à l'agriculture et l'alimentation	
Programme de Gestion Durable de l'Azote en agriculture (2023-2027)	<p>La directive "nitrate" 91/676/CEE régit la protection des eaux contre la pollution par le nitrate d'origine agricole. En Wallonie, la 4^e version du Programme de Gestion Durable de l'Azote en agriculture (PGDA IV) a été adoptée en février 2023. Cette mise à jour permet de prendre en compte les spécificités des terres pour l'ajustement de l'épandage d'azote et éviter les apports excessifs et les risques de ruissellement inhérents. Le contrôle du respect des normes d'épandages y est également renforcé avec l'instauration d'un registre de fertilisations azotées et le texte réduit les durées de stockage hors infrastructures pour réduire les impacts.</p> <p>La pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole peut entraîner la dégradation de certains écosystèmes notamment via de l'eutrophisation. Une réduction des risques et un encadrement des pratiques d'épandages de produits azotés permettent de réduire ce type de dommage à la biodiversité.</p>
Plan Stratégique wallon pour la Politique Agricole Commune (2023-2027)	La Politique Agricole Commune (PAC) est la politique mise en place à l'échelle de l'UE, fondée principalement sur des mesures de soutien des prix et de subventionnement, visant à moderniser et développer l'agriculture. Depuis le 1 ^{er} janvier 2023, la nouvelle PAC est effective. Celle-ci vise à intégrer les ambitions durables du pacte vert pour l'Europe en adoptant des ambitions écologiques plus élevées. La PAC vise

Intitulé	Description des Plans et Programmes régionaux présentant un lien avec la préservation et la restauration de la biodiversité et liens avec le projet de SB360°
	<p>également à favoriser le développement durable et la gestion efficace des ressources naturelles telles que l'eau, les sols et l'air dans le monde agricole.</p> <p>L'objectif du projet de SB360° est de compléter et renforcer les mesures de la PAC favorables à la biodiversité. Celle-ci comporte de nombreuses mesures concrètes qui peuvent participer à l'évolution des pratiques agricoles et au développement du réseau écologique visé par le projet de Stratégie, au travers des conditionnalités d'aides financières et des éco-régimes mis en place.</p>
<p>Nationaal Actie Plan d'Action National & Programme wallon de Réduction des Pesticides (2023-2027)</p>	<p>La directive européenne 2009/128/CE impose aux États membres d'établir et d'appliquer un plan d'action national qui vise à réduire l'utilisation et les risques liés aux pesticides. Dénommé NAPAN (Nationaal Actie Plan d'Action National) en Belgique, il est composé de quatre parties : un programme fédéral (PFRP), un programme flamand (VDAP), un programme bruxellois (PRRP_RBC) et le Programme wallon de Réduction des Pesticides (PwRP).</p> <p>Le PwRP III (2023-2027), adopté en première lecture en 2022, vise une réduction de 50% de l'utilisation des pesticides à l'horizon 2030. Le projet de Plan comprend notamment des actions concernant les aménagements à réaliser sur les zones tampon (le long de cours d'eau) afin de limiter le ruissellement agricole.</p> <p>La réduction de l'utilisation des pesticides aura un effet bénéfique sur les écosystèmes, en particulier ceux des eaux de surfaces et souterraines. L'objectif de ce projet de SB360° est d'amener des mesures en complément du PWRP pour renforcer les effets bénéfiques que celui-ci a sur la biodiversité.</p>
<p>Plan Stratégique de Développement de l'Agriculture Bio (2021-2030)</p>	<p>En 2013, le Plan Stratégique de Développement de l'Agriculture Bio (PSDAB) a été adopté afin d'établir les objectifs de développement pour le secteur bio à l'horizon 2020. Le Plan Stratégique de Développement de l'Agriculture Bio 2021-2030 a été approuvé en juin 2021. En accord avec la Déclaration de Politique Régionale, ce Plan a notamment pour objectif d'atteindre une part de 30% de la superficie agricole utile cultivée wallonne en agriculture biologique d'ici 2030.</p> <p>Grâce à l'absence d'utilisation d'engrais minéraux et de pesticides de synthèse, l'agriculture biologique a un effet bénéfique sur les écosystèmes des terres agricoles. Ce Plan est donc en cohérence avec la volonté de développer une agriculture qui utilise les services écosystémiques et qui intègre la biodiversité.</p>
<p>Plan de transition agro-écologique (2021-2026)</p>	<p>Intégré au plan de relance de la Wallonie, le plan de transition agroécologique décidé fin 2021 vise à soutenir la transition du territoire vers l'agroécologique jusqu'en 2026, notamment en objectivant les bénéfiques écosystémiques permis par ce type de pratiques agricoles et en soutenant les fermes prêtes à s'engager dans cette transition.</p>

Intitulé	Description des Plans et Programmes régionaux présentant un lien avec la préservation et la restauration de la biodiversité et liens avec le projet de SB360°
	<p>Au travers de l'agroécologie, c'est une restauration des sols, de la qualité de l'eau et de la qualité de l'air qui est visé ce qui aura des effets bénéfiques pour la biodiversité et améliorera les services écosystémiques des milieux agricoles. Ce plan s'inscrit particulièrement en cohérence avec l'OO 2.4.2 « Développer une agriculture qui s'appuie sur le fonctionnement des écosystèmes et minimise le recours aux intrants chimiques ».</p>
<p>Stratégie « Manger demain » et Green Deal Cantines Durables (2018-2025)</p>	<p>Adoptée par le Parlement wallon en 2018, la stratégie « Manger Demain » vise à coordonner, lier et faciliter les initiatives en lien avec l'alimentation, qu'elles soient locales ou régionales. Dans l'objectif d'une transition vers un système alimentaire durable, elle donne une vision globale, une méthodologie de travail et un axe thématique prioritaire avec un plan de travail dédié.</p> <p>Les OS 4 et 5, respectivement de protection de l'environnement et d'offre d'un niveau de connaissances et de compétences élevé en matière de système alimentaire durable, confortent les objectifs du projet de SB360°.</p>
<p>Plans et Programmes relatifs à l'aménagement du territoire</p>	
<p>Programme wallon de Développement Rural (2014-2022)</p>	<p>Le Programme wallon de Développement Rural (PwDR) 2014-2020 intègre toute une série de mesures en faveur du développement des activités - agricoles ou non - en milieu rural et soutient des actions de formation, de protection de l'environnement et de la biodiversité ainsi que des initiatives d'associations et de groupes d'action locale.</p> <p>Le soutien à la biodiversité se retrouve dans de nombreuses mesures de ce programme. Plus spécifiquement, le 18^e besoin évoqué concerne spécifiquement la biodiversité en cherchant à « Stopper le déclin de la biodiversité » dont une des priorités affichées est de « Restaurer, préserver et renforcer la biodiversité, y compris dans les zones relevant de Natura 2000, les zones soumises à des contraintes naturelles ou à d'autres contraintes spécifiques et les zones agricoles à haute valeur naturelle, ainsi que les paysages européens ».</p>
<p>Schéma de développement du territoire (SDER devenu SDT en 2017 lors de l'adoption du CoDT)</p>	<p>Conformément à l'article D.II.2 du CoDT, le schéma de développement du territoire (SDT) définit, sur la base d'une analyse contextuelle, une « stratégie territoriale » pour la Wallonie. Le SDT a une valeur indicative (article D.II.16, alinéa 1^{er}, du CoDT). Il se situe néanmoins au sommet de la hiérarchie des outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme.</p> <p>Un nouveau projet de SDT a été adopté en mars 2023 et est soumis à enquête publique. Ce projet comprend 20 objectifs régionaux de développement territorial et d'aménagement qui ont pour finalité l'optimisation spatiale, le développement socio-économique, l'attractivité territoriale, la gestion qualitative du cadre de vie et la maîtrise de la mobilité.</p>

Intitulé	Description des Plans et Programmes régionaux présentant un lien avec la préservation et la restauration de la biodiversité et liens avec le projet de SB360°
	<p>Les objectifs en matière d'aménagement du territoire ont un impact important sur les espaces naturels, leur maintien et leur développement.</p> <p>Au point 7 « Valoriser le patrimoine et protéger les ressources », le SDT en vigueur vise à assurer la protection du patrimoine naturel, des paysages, des ressources en eau et des sols et sous-sols.</p> <p>Parmi les 20 objectifs du nouveau projet de SDT, ceux de l'axe 1 « Soutenabilité et adaptabilité » présentent de nombreux liens avec la préservation de la biodiversité.</p>
<p>Plan de Secteur (adoptés entre 1977 et 1987)</p>	<p>Le plan de secteur des communes de Wallonie distingue, d'une part, les « zones destinées à l'urbanisation » (les zones d'habitat, les zones de services publics et d'équipements communautaires, les zones d'activités économiques, etc.) et d'autre part, les « zones non destinées à l'urbanisation » (les zones agricoles, les zones d'espaces verts, les zones forestières, etc.).</p> <p>Le Plan de secteur désigne des « zones naturelles », qui sont des zones refuges pour la biodiversité, ce qui en fait un outil pour préserver la biodiversité. Les modifications qui peuvent lui être apportées sont cependant susceptibles d'impacter positivement ou négativement la préservation des habitats et écosystèmes en restreignant l'urbanisation ou au contraire en l'autorisant.</p>
<p>Pax Eolienica (2022-2030)</p>	<p>Dans sa deuxième version adoptée par le Gouvernement wallon fin octobre 2022, la Pax Eolienica compte 17 mesures pour encadrer le développement de l'éolien en Wallonie et dans une optique d'apaisement des différentes parties concernées (promoteurs, communes, riverains). Les mesures visent notamment à augmenter les objectifs de capacité à atteindre, faciliter certaines procédures et encourager les projets participatifs pour l'horizon 2030.</p> <p>Le développement de l'éolien peut avoir des impacts notables sur la biodiversité. La définition de zones propices pour le développement éolien sans « incidence notable sur l'environnement » permet d'assurer la prise en compte de l'impact sur l'environnement de ces infrastructures et ne pas favoriser leur développement au détriment de la biodiversité. Cependant, la mesure 6 portant sur les compensations en faveur de la biodiversité permettrait la délégation de la mise en œuvre de la compensation, ce qui peut amener à une dégradation de la qualité de cette dernière.</p>
<p>Plans et Programmes relatifs à l'eau</p>	
<p>Programmes d'Actions sur les Rivières par une Approche Intégrée et Sectorisée (2022-2027)</p>	<p>L'objectif des projets de PARIS est d'atteindre les objectifs environnementaux relatifs à l'hydromorphologie visés par les PGDH et ceux liés aux risques d'inondation visés par les PGRI.</p> <p>L'enjeu Biodiversité de ces programmes vise particulièrement les écosystèmes des cours d'eau et notamment le contrôle des espèces exotiques envahissantes. Il est en cohérence avec le projet de SB360°.</p>

Intitulé	Description des Plans et Programmes régionaux présentant un lien avec la préservation et la restauration de la biodiversité et liens avec le projet de SB360°
Stratégie Intégrale Sécheresse (2021)	<p>La Stratégie wallonne Intégrale Sécheresse (SIS) vise à fédérer les compétences autour de 76 mesures réparties en 3 axes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retenir et conserver le plus longtemps possible l'eau, pour mieux résister à la sécheresse ; • Gérer la demande en eau et réduire les fuites ; • Mieux répartir la ressource en eau et mobiliser de nouvelles ressources. <p>Le premier axe visant une éco-résilience hydrique au travers notamment de restauration de la qualité hydromorphologique des cours d'eau et la végétalisation des villes avec création de trames bleues et vertes est particulièrement en cohérence avec le projet de SB360°. La régulation des prélèvements d'eau dans les nappes et cours d'eau sera également bénéfique pour les écosystèmes en période de sécheresse intense.</p>
Schéma Régional des Ressources en Eau (2012-2026)	<p>Le Schéma Régional des Ressources en Eau (SRRE) est un outil de planification et de réglementation de l'exploitation des ressources en eau s'articulant autour de plusieurs axes : environnemental (maîtrise des pressions anthropiques, réduction de la contamination par le nitrate et/ou les pesticides d'origine agricole, prise en compte de l'impact des changements climatiques), qualité de l'eau (mise en place de plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau, protection effective des captages) et économique (outils financiers à mettre en œuvre...).</p> <p>La réduction de l'empreinte anthropique sur la ressource en eau est à la fois bénéfique pour l'humain et les écosystèmes. De même la recherche d'une bonne qualité d'eau, notamment via la protection des captages, conduit à la mise en place de mesures qui peuvent avoir des impacts positifs sur les habitats et les écosystèmes.</p>
Plans et Programmes relatifs aux déchets et ressources	
Stratégie « Circular Wallonia » (2021)	<p>Cette stratégie adoptée en février 2021 vise à déployer en Région wallonne l'économie circulaire en coordonnant, renforçant et amplifiant les dynamiques régionales déjà existantes sur le sujet. Elle prévoit d'évoluer vers une économie neutre en carbone, régénérative dans l'utilisation des ressources et préservant la biodiversité, résiliente et inclusive et stimulant l'innovation et la transition digitale. La stratégie s'articule autour de 5 axes d'actions qui sont la production et l'offre de biens et de services circulaires, la demande et consommation de biens et de services circulaires, la mobilisation de tous les acteurs, la gestion des déchets et les chaînes de valeurs prioritaires.</p> <p>De manière générale, l'économie circulaire cherche à réduire les impacts sur l'environnement. Cela passe donc notamment par la biodiversité, ce qui va dans le sens de la SB360°. L'ambition 3 relative à la recherche de circularité dans la gestion des ressources naturelles (eau, bois, sols, biomasse, etc.) est particulièrement en cohérence avec le projet de SB360°.</p>

Intitulé	Description des Plans et Programmes régionaux présentant un lien avec la préservation et la restauration de la biodiversité et liens avec le projet de SB360°
Plan wallon des Déchets-Ressources (2018-2024)	<p>Adopté en mars 2018, le 3^{ème} Plan wallon des Déchets s'inscrit dans une circularité des flux et est, pour cette raison, appelé Plan wallon des Déchets-Ressources (PwD-R). Ce Plan définit la nouvelle stratégie wallonne en matière de déchets, orientée par la vision que le déchet doit aujourd'hui constituer une ressource plutôt qu'un rebut et que sa production est évitable.</p> <p>Le Plan prévoit par ailleurs de nombreuses actions permettant une réduction des pressions environnementales sur la qualité de l'air, de l'eau et des sols (et donc une préservation de la biodiversité qui en dépend), notamment par le biais d'une meilleure surveillance vis-à-vis de la fraude aux déchets, une promotion des filières de productions de papiers et d'emballages respectueuses de l'environnement, etc.</p>
Plans et Programmes relatifs aux transports	
Plan global Wallonie cyclable 2030 (2022-2024)	<p>Ce plan adopté le 1^{er} juillet 2022 vise à structurer la politique cyclable sur le territoire wallon. Il fixe les priorités d'actions pour les prochaines années et propose 19 mesures réparties en 4 thématiques : assurer la gouvernance ; rouler et stationner en sécurité ; offrir des services ; communiquer et sensibiliser.</p> <p>Ce plan participe à l'OO 2.2.3 en favorisant l'usage de modes doux, mais la mise en place de nouvelles infrastructures cyclables dans le cadre de la thématique « Rouler et stationner en sécurité » pour réaliser un réseau cycliste adéquat peut amener à des contradictions avec les objectifs de préservation de l'environnement du projet de SB360°.</p>
Plan Mobilité et Infrastructures (2020-2026)	<p>Adopté en 2020 et partie intégrante de la SRM, ce plan définit les projets qui seront réalisés entre 2020 et 2026 sur les différents réseaux infrastructurels wallons : réseau routier (structurant et non structurant), réseau des voies lentes (RAVeL), réseau de transports en commun ainsi que le réseau des voies hydrauliques.</p> <p>Certains projets d'infrastructures planifiés permettront le développement des mobilités douces ce qui permettra d'atteindre l'OO 2.2.3 mais d'autres peuvent aller à l'encontre de la volonté d'une sobriété d'infrastructures de mobilité prônée par le projet de SB360° dans ce même OO.</p>
Stratégie Régionale de Mobilité wallonne (2019-2030)	<p>La Stratégie Régionale de Mobilité wallonne (SRM) se compose de 2 volets : un premier, adopté en 2019, sur la mobilité des personnes et un deuxième, adopté en 2020, 29 octobre 2020, traitant des marchandises. Cette stratégie vise notamment à atteindre les objectifs de réductions d'émissions de GES d'ici 2030.</p> <p>La volonté affichée par cette stratégie d'une connexion en termes de mobilité avec les territoires environnants peut rentrer en conflit avec le réseau écologique visé par le projet de SB360°. Elle vise cependant à un certain report vers les modes doux ce qui contribue à l'atteinte de l'OO 2.2.3.</p>
Plans et Programmes divers	

Intitulé	Description des Plans et Programmes régionaux présentant un lien avec la préservation et la restauration de la biodiversité et liens avec le projet de SB360°
Stratégie Tourisme 2030 (2021-2030)	<p>Au printemps 2021, une étude stratégique et une étude de stratégie digitale ont été lancées par le Gouvernement wallon pour développer le tourisme en Wallonie dans les prochaines années. Elles ont conclu au besoin de concentrer les actions, de renforcer l'identité autour de 2 axes « Authenticité, savoir-faire, culture et patrimoine » et « Nature et Evasion », et de renforcer les collaborations entre acteurs du secteur.</p> <p>Le cadre « Nature et Evasion » figure parmi les deux identités les plus pertinentes pour la Wallonie. Les mesures envisagées dans le projet de SB360° permettront de renforcer cette Stratégie Tourisme 2030, notamment en répondant à la recommandation de création de parcs naturels nationaux. D'autres liens entre ces deux stratégies existent, notamment au travers de l'OO 3.1.2 « Limiter l'impact potentiellement négatif de certaines activités de tourisme ».</p>
Stratégie wallonne de Politique Répressive Environnementale (2021-2025)	<p>Cette stratégie comprend 44 actions prioritaires réparties en 8 objectifs stratégiques, parmi lesquels la garantie de sanction effective des infractions et de réparation des infractions environnementales, ainsi que la sécurisation du cadre juridique et l'amélioration de la collaboration entre les différents niveaux de pouvoirs et avec les instances judiciaires.</p> <p>Une protection pertinente et l'effectivité des mesures du projet de Stratégie ne sont possibles qu'avec une surveillance et une répression de la délinquance adéquate. La réforme adoptée en 2021 améliore l'efficacité de la lutte contre les délinquances environnementales, notamment via la collaboration entre les services, qui a pour objectif de limiter l'impact sur la biodiversité et est donc en cohérence avec le projet de SB360°.</p>
Programme « Yes We plant » (2020-2024)	<p>Projet du gouvernement wallon visant à encourager la plantation d'arbres et de haies par les citoyens, associations, agriculteurs, entreprises, écoles et organismes publics.</p> <p>Ce programme recherche la préservation et la création d'habitats arborescents et arbustifs au travers des haies et des arbres plantés, contribuant ainsi à l'amélioration du maillage écologique du territoire. Il est donc en cohérence avec le projet de SB360°.</p>
Diplomatie de la Wallonie (2020)	<p>Dans une posture d'affirmation sur la scène européenne et mondiale, la Wallonie s'est dotée en 2020 d'une stratégie de politique internationale qui définit la dimension internationale ambitionnée dans la DPR. Cette stratégie aborde différents volets d'actions internationales sur lesquels la Wallonie entend jouer un rôle.</p> <p>Le volet « Diplomatie climatique et environnementale » sera mis en œuvre au travers de ce projet de SB360° via l'OS 4.2 « S'engager aux niveaux belge, européen et mondial pour la biodiversité ».</p>
Stratégie wallonne de rénovation énergétique à long terme du bâtiment (2020)	<p>Cette stratégie adoptée fin 2020 vise à constituer un parc immobilier à haute efficacité énergétique et décarboné d'ici à 2050 pour être en accord avec les engagements pris dans la DPR. Cela permettra d'assurer aux occupants des espaces sains, confortables et au service des activités qu'ils y mènent.</p>

Intitulé	Description des Plans et Programmes régionaux présentant un lien avec la préservation et la restauration de la biodiversité et liens avec le projet de SB360°
	<p>Cette stratégie encourage l'évaluation de toutes les dimensions de durabilité des projets de rénovation, notamment les impacts sur la biodiversité. Plus spécifiquement, elle comporte une action qui vise à proposer une méthodologie de mesure d'impact des travaux de rénovation sur la biodiversité, qu'ils soient positifs ou négatifs.</p>
<p>Plan Lumières 4.0 (2019-2039)</p>	<p>Le plan Lumières 4.0 consiste en un partenariat public-privé de 20 ans, lancé en 2019, et visant à faire évoluer les infrastructures d'éclairage public des routes et autoroutes du réseau structurant de Wallonie. Il comporte 4 objectifs (éclairer bien et sans défaut, éclairer juste, éclairer durable et éclairer innovant) et permettra le remplacement des vieux équipements par de plus modernes, plus économes en énergie notamment grâce à la technologie LED.</p> <p>Ce Plan encourage un éclairage plus durable lié aux besoins identifiés permettant de réduire les nuisances lumineuses et de préserver les zones naturelles et la biodiversité. Sur certains aspects cependant l'emploi massif de LED peut être néfaste pour certaines espèces (cf. partie 3.1.2.h), une attention devra donc être portée sur l'adéquation de ce plan avec le projet de SB360°.</p>
<p>Plan wallon Environnement-santé (2019-2023)</p>	<p>En décembre 2018, le Gouvernement wallon a adopté le Plan wallon environnement-santé qui vise à étudier et limiter les risques environnementaux sur la santé humaine. Il est composé de 79 actions concrètes. Baptisée plan « ENVieS », sa stratégie est organisée autour de 5 axes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Répondre aux enjeux de santé liés à l'environnement ; • Former, informer, sensibiliser ; • Soutenir la recherche et exploiter ses résultats ; • Développer des outils de gestion ; <p>Veiller à la collaboration, à la transversalité et à la mise en cohérence.</p> <p>Le premier axe comporte de nombreux éléments en adéquation avec le projet de SB360°, notamment les chapitres sur la qualité de l'eau, la qualité des sols, et les services écosystémiques.</p>

2.4.3. ECHELLE LOCALE

Intitulé	Description des Plans et Programmes d'échelle infrarégionale présentant un lien avec la préservation et la restauration de la biodiversité et liens avec le projet de SB360°
Plans et Programmes généraux	
<p>Plans Communaux de Développement de la Nature</p>	<p>Les Plans Communaux de Développement de la Nature (PCDN), issus d'une démarche volontaire et participative, visent à maintenir, développer ou restaurer la biodiversité au niveau communal. De nombreuses actions menées dans le cadre de ces plans peuvent jouer un rôle dans la préservation de la biodiversité, par exemple des travaux de lutte contre les plantes invasives aquatiques, la création de mares visant à protéger les batraciens, la restauration de berges naturelles des cours d'eau, etc.</p>

Intitulé	Description des Plans et Programmes d'échelle infrarégionale présentant un lien avec la préservation et la restauration de la biodiversité et liens avec le projet de SB360°
	Regroupés avec d'autres aides, les financements pour les PCDN se retrouvent maintenant dans le subside « BiodiverCité » qui soutient les communes wallonnes dans leurs actions de préservation et restauration des espaces naturels et de développement de la biodiversité sur leur territoire. Les PCDN sont donc en cohérence avec le projet de SB360°.
Programmes Communaux de Développement Rural	Les Programmes Communaux de Développement Rural (PCDR) comportent un programme d'actions défini à l'échelle communale avec la participation de citoyens, validé par le Gouvernement, qui peut faire l'objet d'un soutien financier de la part du Gouvernement wallon.
	Une réforme de 2021 des modalités de mise en œuvre de ces programmes a renforcé l'attention portée à la biodiversité avec notamment la création de la catégorie « Espaces publics dédiés à la biodiversité et à la protection de l'environnement » pour le subventionnement des projets et la prise en compte systématique de la biodiversité dans tout projet subventionné. Cela va dans le sens de l'axe 4 du projet de SB360°.
Schéma de développement communaux	Les schémas de développement communaux (SDC) comprennent une stratégie territoriale définissant les objectifs communaux de développement et d'aménagement du territoire et leurs principes de mise en œuvre.
	Les objectifs en matière d'aménagement du territoire ont un impact important sur les espaces naturels, leur maintien et leur développement. L'axe 4 du projet de SB360° vise à renforcer ce lien.
Plan Stratégique Transversal, Agenda 21 local, ...	D'autres plans communaux tels que les Plans Stratégiques Transversaux et les Agenda 21 intègrent des mesures concernant la gestion durable du patrimoine naturel qui passent notamment par la préservation des écosystèmes et de la biodiversité.
	Le projet de SB360° prolonge cette dynamique d'intégration de la biodiversité dans les plans locaux au travers de l'axe 4.
Plans et Programmes relatifs à l'eau	
Programmes d'actions de Contrats de rivière (2023-2025)	Les contrats de rivière, au nombre de 14, sont des structures de gestion participative qui ont pour objectif de faire collaborer tous les acteurs d'un même sous-bassin hydrographique et visent à la mise en œuvre, à l'échelle locale, des objectifs de la DCE. Les contrats élaborent des programmes d'actions triennaux (le dernier concerne la période 2020-2022) spécifiques à chaque rivière, visant la valorisation des ressources en eau du bassin ainsi que la restauration et la protection des cours d'eau et de leurs abords.
	De nombreuses mesures des programmes d'actions des contrats de rivière sont en phase avec l'objectif de préservation de la biodiversité de la région et particulièrement via l'amélioration de la qualité hydromorphologique globale des cours d'eau et la lutte contre les espèces exotiques envahissantes.

Intitulé	Description des Plans et Programmes d'échelle infrarégionale présentant un lien avec la préservation et la restauration de la biodiversité et liens avec le projet de SB360°
Plans de Gestion des parties Wallonnes des Districts Hydrographiques (2022-2027)	<p>Les 3^e Plans de Gestion des parties wallonnes des Districts Hydrographiques internationaux (PGDH) pour la période 2022-2027 ont été adoptés en septembre 2022 et sont en cours d'enquête publique. Ces plans définissent les actions nécessaires pour assurer, à l'horizon 2027, le bon état / bon potentiel des eaux de surface et le bon état chimique des eaux souterraines.</p> <p>Les mesures envisagées pour réduire la pollution des nappes et cours d'eau, notamment en matière d'agriculture, et les pressions hydromorphologiques sont en adéquation avec le projet de SB360°, notamment l'OO 1.2.2 « Préserver et restaurer l'état écologique des cours d'eau ».</p>
Plans de Gestion des Risques d'Inondation (2022-2027)	<p>Les Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI 2022-2027) s'appliquent aux districts hydrographiques internationaux wallons (Escaut, Meuse, Rhin, Seine). Ils englobent tous les aspects de la gestion des risques d'inondation, en mettant l'accent sur la prévention, la protection, la préparation et la réparation/analyse post-crise, en tenant compte des caractéristiques du bassin hydrographique considéré. Les inondations peuvent entraîner des conséquences environnementales en termes de pollution, d'érosion des sols et de dégradation des zones naturelles.</p> <p>L'OS 1.2 du projet de SB360° visant à « Assurer la fonctionnalité du réseau écologique et le renforcement des services écosystémiques » sera bénéfique dans la lutte contre les inondations en permettant la mise en place de solutions fondées sur la nature.</p> <p>Les mesures des PGRI en lien avec les cours d'eau améliorent également la qualité hydromorphologique globale des cours d'eau et sont particulièrement en cohérence avec l'OO 1.2.2 « Préserver et restaurer l'état écologique des cours d'eau ».</p>
Plans et Programmes relatifs à la gestion d'espaces protégés	
Programmes Natura 2000 et LIFE-Nature	<p>Ces programmes œuvrent à la préservation et la restauration d'habitats protégés particulièrement importants pour les espèces menacées. En Wallonie, 240 sites couvrant 13% du territoire régional sont repris dans le réseau Natura 2000.</p> <p>Depuis 1994, 34 projets LIFE ont été réalisés en Wallonie dont 8 sont en cours⁸.</p> <p>Le réseau écologique visé par le projet de Stratégie s'appuie sur les sites Natura 2000 existants et les financements permis par le programme européen LIFE+ (et particulièrement LIFE+ Nature et Biodiversité) seront en appui du projet de Stratégie.</p>
Plans de gestion des parcs naturels	Les plans de gestions des différents parcs naturels de Wallonie œuvrent à la protection et la gestion du patrimoine naturel et paysager. Chacun des douze parcs naturels de Wallonie doit rédiger un Plan de gestion dans lequel les projets au sein du parc sont planifiés pour les dix prochaines années.

⁸ <http://biodiversite.wallonie.be/fr/projets-life.html?IDC=3260>

Intitulé	Description des Plans et Programmes d'échelle infrarégionale présentant un lien avec la préservation et la restauration de la biodiversité et liens avec le projet de SB360°
	Les objectifs de préservation des écosystèmes et de restauration des réseaux écologiques des Parcs Naturels ainsi que leur mission de sensibilisation et d'éducation à l'environnement sont particulièrement en cohérence avec le projet de SB360° et ce dernier compte les développer.
Plans d'Aménagement Forestier	<p>Imposés par le code forestier de 2008, les Plans d'Aménagement Forestier (PAF) constituent un guide de gestion durable des forêts privées et publiques. Ils aident notamment à éviter la surexploitation et à assurer la multifonctionnalité des forêts.</p> <p>Avec une réflexion à l'échelle territoriale ils permettent de garantir et protéger un réseau écologique de zones sensibles et habitats clés. Ces outils intègrent bien l'enjeu environnemental visé par le projet de SB360° dès lors qu'ils cherchent l'équilibre entre utilisation économique des forêts et préservation de leur utilité sociale et environnementale.</p>
Plans de gestion des RND, RNA, ZHIB, CSIS, RF	<p>Les zones protégées : réserve naturelle domaniale (RND), réserve naturelle agréée (RNA), réserve forestière (RF), zone humide d'intérêt biologique (ZHIB), cavité souterraine d'intérêt scientifique (CSIS) font l'objet de plan de gestion pour maintenir et/ou améliorer leur état.</p> <p>La préservation des milieux et des habitats est au cœur de ce type de plan, ce qui les rend cohérents avec le projet de SB360°.</p>

3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET ENJEUX

3.1. Etat des domaines de l'environnement

3.1.1. IDENTIFICATION DES DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT PERTINENTS DANS LE CADRE DU PROJET DE STRATÉGIE BIODIVERSITÉ 360°

Pour bien saisir l'impact du projet de SB360° sur la biodiversité wallonne, un état des lieux de l'environnement wallon est réalisé dans ce chapitre. De nombreux éléments de l'environnement jouent un rôle dans la biodiversité, du fait de leurs implications sur les biotopes, la faune et la flore. Les domaines suivants sont particulièrement cruciaux pour la biodiversité, c'est pourquoi leur état initial sera détaillé par la suite : les écosystèmes, les habitats, les espèces protégées et menacées ainsi que les espèces communes, les conditions climatiques (climat, température, pluviométrie, etc.), les masses d'eau, les sols et l'ambiance lumineuse.

Cette biodiversité apporte de nombreux bénéfices, appelés « services écosystémiques ». Une description de ceux-ci pour le territoire wallon sera donc ensuite réalisée, avant une exposition des pressions qui s'exercent sur la biodiversité, notamment dues à des tendances sociétales. Une présentation des politiques et outils existants pour la conservation de la biodiversité viendra compléter cet état des lieux de l'environnement avec une mise en regard de leur adéquation avec l'état de l'environnement précédemment exposé.

Une description de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en place de la SB360° (situation « 0 ») finira de compléter cet état initial de l'environnement.

Ces différentes parties conduiront à l'identification des enjeux principaux en matière de biodiversité pour le territoire wallon.

3.1.2. ETAT DE L'ENVIRONNEMENT WALLON ET LIENS AVEC LA BIODIVERSITÉ

La Convention sur la Diversité Biologique définit la biodiversité comme la « variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes ». Les composantes de l'environnement à étudier sont donc nombreuses et regroupent à la fois les espèces vivantes ainsi que les habitats et les conditions naturelles présentes. On y retrouve bien sûr les écosystèmes wallons ainsi que les habitats, particulièrement ceux jugés d'intérêt communautaire. Les espèces qui constituent ces écosystèmes sont également à prendre en considération, et plus spécifiquement celles protégées et/ou menacées. Le cadre environnemental est fortement dépendant de différents facteurs climatiques qu'il est bon de prendre en considération, auxquels il faut ajouter deux éléments cruciaux à la vie des écosystèmes : l'eau et les sols. En Wallonie, l'ambiance lumineuse est un élément particulier à prendre en compte étant donné l'impact qu'elle peut avoir sur la biodiversité locale. Ces différentes thématiques sont détaillées dans les points suivants.

3.1.2.a. ETAT DES ÉCOSYSTÈMES

En Wallonie, l'état des écosystèmes est disponible de manière détaillée pour les habitats d'intérêt communautaire, ceux-ci faisant l'objet d'un suivi régulier au titre de la Directive européenne « Habitats ». Ce cas particulier sera détaillé dans la partie suivante (3.1.2.b Etat des habitats d'intérêt communautaire). A l'opposé, les données sont largement lacunaires pour les écosystèmes et habitats qui ne font pas partie de cette catégorie. En complément des données relatives à l'utilisation du territoire et qui sont détaillées dans la partie 3.1.2.g.3 (p. 46), certains indicateurs sont néanmoins disponibles

pour quantifier l'état des écosystèmes wallons. Il n'existe cependant pas d'indice général permettant une comparaison formelle à travers tous les grands types d'écosystèmes.

L'état des forêts wallonnes peut être appréhendé par l'indicateur de défoliation des peuplements forestiers. A partir de 40% de défoliation d'un arbre, il peut être considéré que la défoliation est anormale, traduisant un stress subit par l'individu. Cet indice de défoliation est resté relativement stable au cours des dernières années pour les peuplements feuillus, mais il a eu tendance à augmenter de manière importante pour les peuplements résineux (Figure 1).



REEW - Sources : SPW Environnement - DEMNA (OWSF) ; UCLouvain - ELI - ELIM

© SPW - 2022

Figure 1 : Défoliation des peuplements forestiers en Wallonie - pourcentage d'arbres inventoriés défoliés à plus de 40 %

Un autre indice pouvant être utilisé afin de caractériser les écosystèmes wallons est la proportion d'écosystèmes montrant un dépassement des charges critiques* en polluants acidifiants et eutrophisants. Différents polluants montrent des tendances différentes. Ainsi, en 2015, moins de 1% des écosystèmes étudiés étaient impactés par un dépassement de leur charge en azote acidifiant ou en soufre acidifiant. Pour l'azote eutrophisant, la situation est plus contrastée entre les types d'écosystèmes puisqu'environ 6% des écosystèmes forestiers étudiés montraient un dépassement de la charge critique en 2015, mais cette proportion est de 95% pour les végétations semi-naturelles (REEW).

3.1.2.b. ETAT DES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

L'état des habitats d'intérêt communautaire peut être appréhendé par l'analyse de leurs états de conservation globaux les plus récents. Ceux-ci correspondent aux états de conservation pour la période 2013-2018. Ils intègrent d'une part le paramètre « structures et fonction ». Ce paramètre est intégrateur dans la mesure où les structures sont les composantes « matérielles », vivantes ou mortes de l'habitat (par exemple les arbres et arbustes en forêt, des bancs de gravier ou des zones de sol nu), tandis que 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). L'état de conservation global prend également en compte des données sur la répartition, la surface et les perspectives futures pour chaque habitat d'intérêt communautaire et il est rapporté de manière séparée pour les régions biogéographiques* atlantique (Nord du Sillon Sambre-et-Meuse) et continentale.

Parmi les 28 habitats évalués pour la région atlantique, 26 présentent un état de conservation défavorable (soit inadéquat, soit mauvais), ce qui représente environ 93% des habitats considérés (Figure 2A). Seul un habitat présente un état de conservation favorable. Pour la région continentale, parmi les 41 habitats évalués, 39 présentent un état de conservation défavorable mauvais, soit environ 95% des habitats considérés (Figure 2B). Seul un habitat présente un état de conservation favorable et l'état de conservation d'un habitat n'a pu être déterminé.

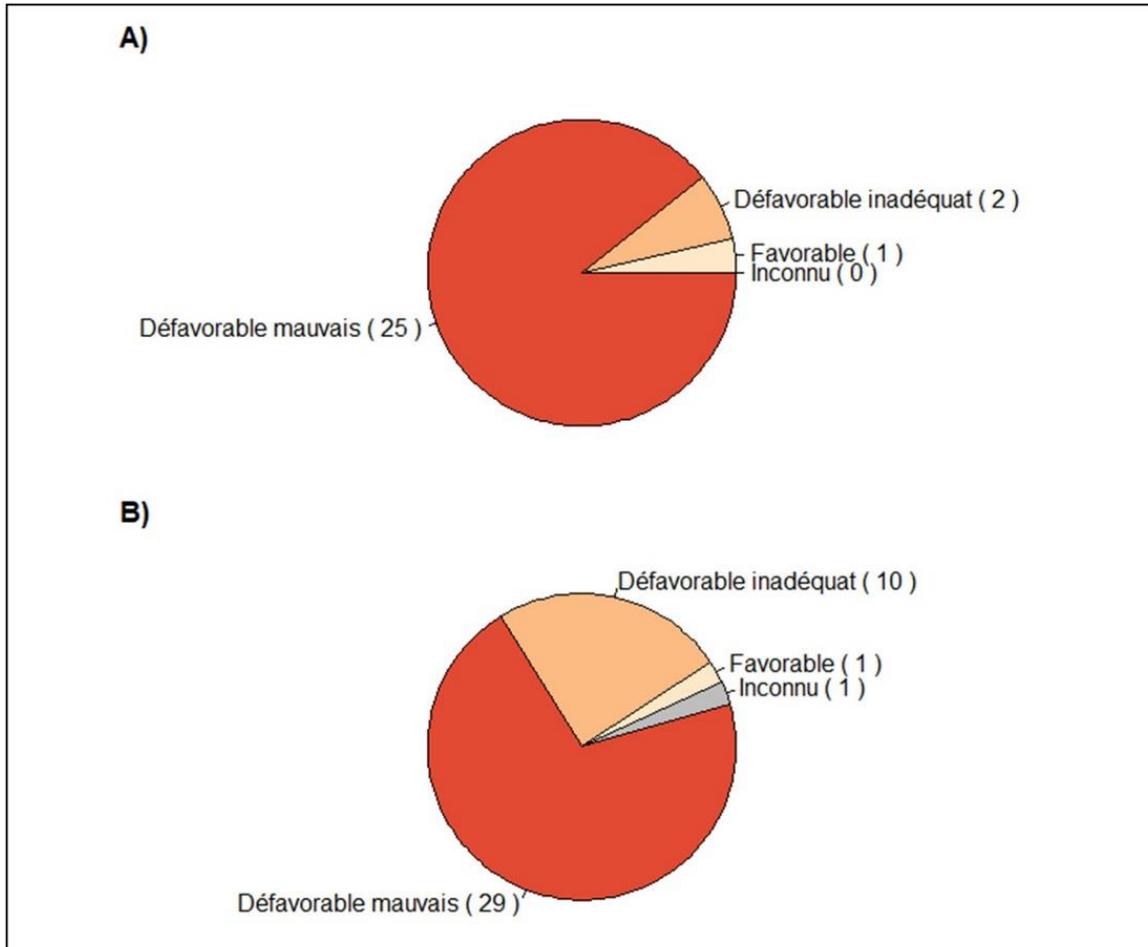


Figure 2 : Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire A) en région biogéographique atlantique et B) en région biogéographique continentale pour la période 2013-2018. Les chiffres entre parenthèses correspondent au nombre d'habitats considérés. (Source : DEMNA/DNE, 2019)

Ces résultats montrent que les habitats d'intérêt communautaires de Wallonie sont très majoritairement dans un état de conservation défavorable, peu importe la région biogéographique considérée. Il convient cependant de replacer ces résultats dans un contexte temporel plus large. En effet, il est possible d'évaluer la tendance de chaque habitat dans le temps pour chaque région biogéographique en comparant les données issues de rapports successifs (Figure 3). En région atlantique, la tendance d'une large proportion d'habitats n'a pu être déterminée. Parmi les 16 habitats restants, seuls 3 montrent une tendance à l'amélioration, soit environ 19% des habitats pour lesquels une tendance a pu être déterminée. En région continentale, à nouveau, aucune tendance n'a pu être déterminée pour environ un quart des habitats. Cependant, parmi les 31 habitats restants, plus de la moitié des habitats (16/31) montrent une tendance à l'amélioration. Malgré un constat actuel similaire d'habitats d'intérêt communautaire dans un mauvais état de conservation dans les deux régions biogéographiques de Wallonie, il semble donc qu'il y ait une tendance à l'amélioration plus marquée pour la région continentale.

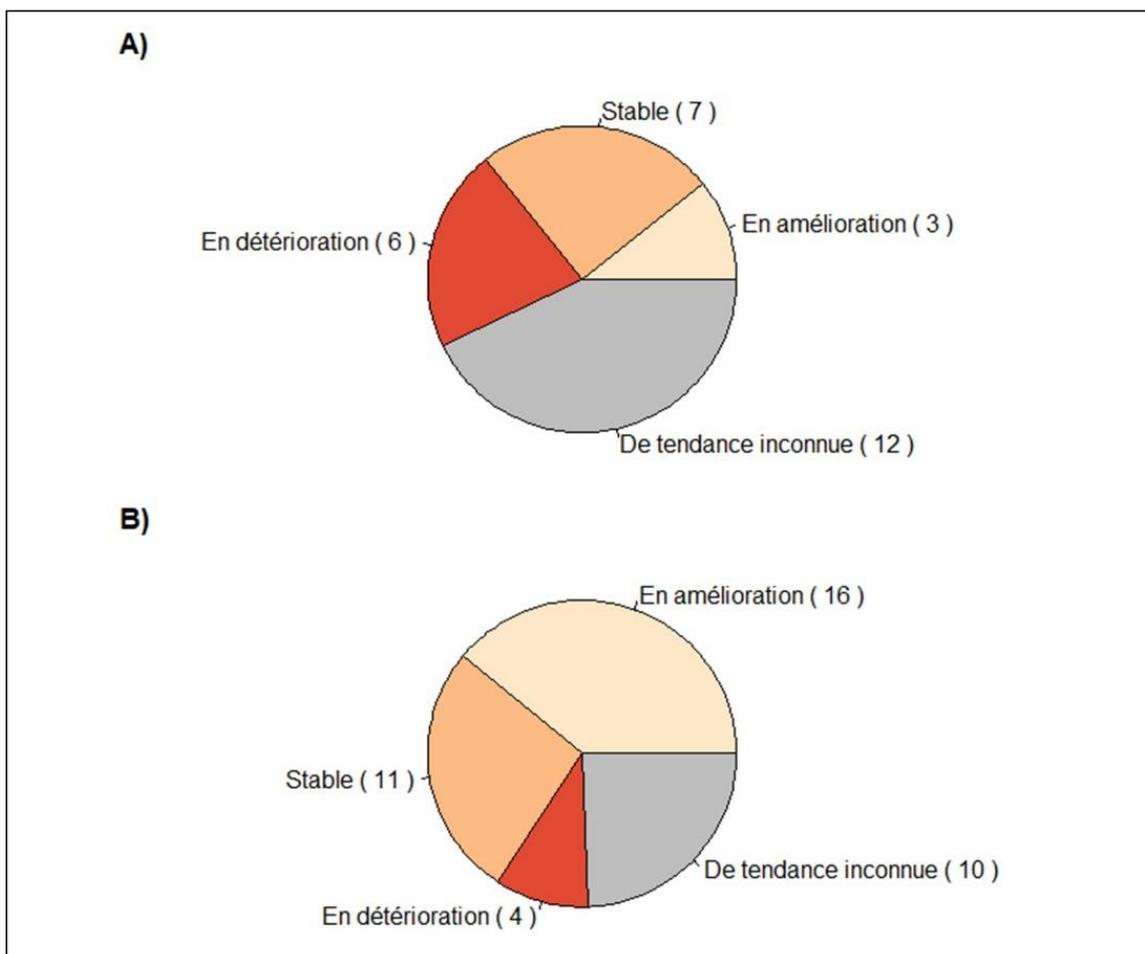


Figure 3 : Tendances des états de conservation des habitats d'intérêt communautaire A) en région biogéographique atlantique et B) continentale entre 2007 et 2018. Les chiffres entre parenthèses correspondent au nombre d'habitats considérés. (Source : REEW – SPW Environnement – DEMNA)

3.1.2.c. ETAT DES ESPÈCES PROTÉGÉES ET MENACÉES

Les listes rouges régionales constituent des documents pertinents pour évaluer l'état de santé des espèces et déterminer les espèces menacées. Ces listes couvrent typiquement un groupe biologique particulier et chaque espèce de ce groupe se voit attribuer un niveau de menace tel que défini par l'IUCN (Union internationale pour la conservation de la nature). Les niveaux « vulnérable (VU) » et « en danger (EN) », « en danger critique (CR) » constituent les catégories d'espèces menacées.

Tenant compte des listes rouges les plus récentes disponibles pour la Wallonie, la proportion des espèces de chaque groupe biologique est variable selon les catégories (Figure 4). D'une part, les libellules montrent la situation la plus positive, avec environ 75% d'espèces non menacées ; d'autre part, les reptiles montrent la situation la plus préoccupante, 43% des espèces de la liste wallonne étant considérées comme menacées. De manière générale, à travers l'ensemble des groupes, entre 20 et 25% des espèces pour lesquelles une liste rouge existe en Wallonie sont considérées comme menacées (en excluant les espèces régionalement éteintes).

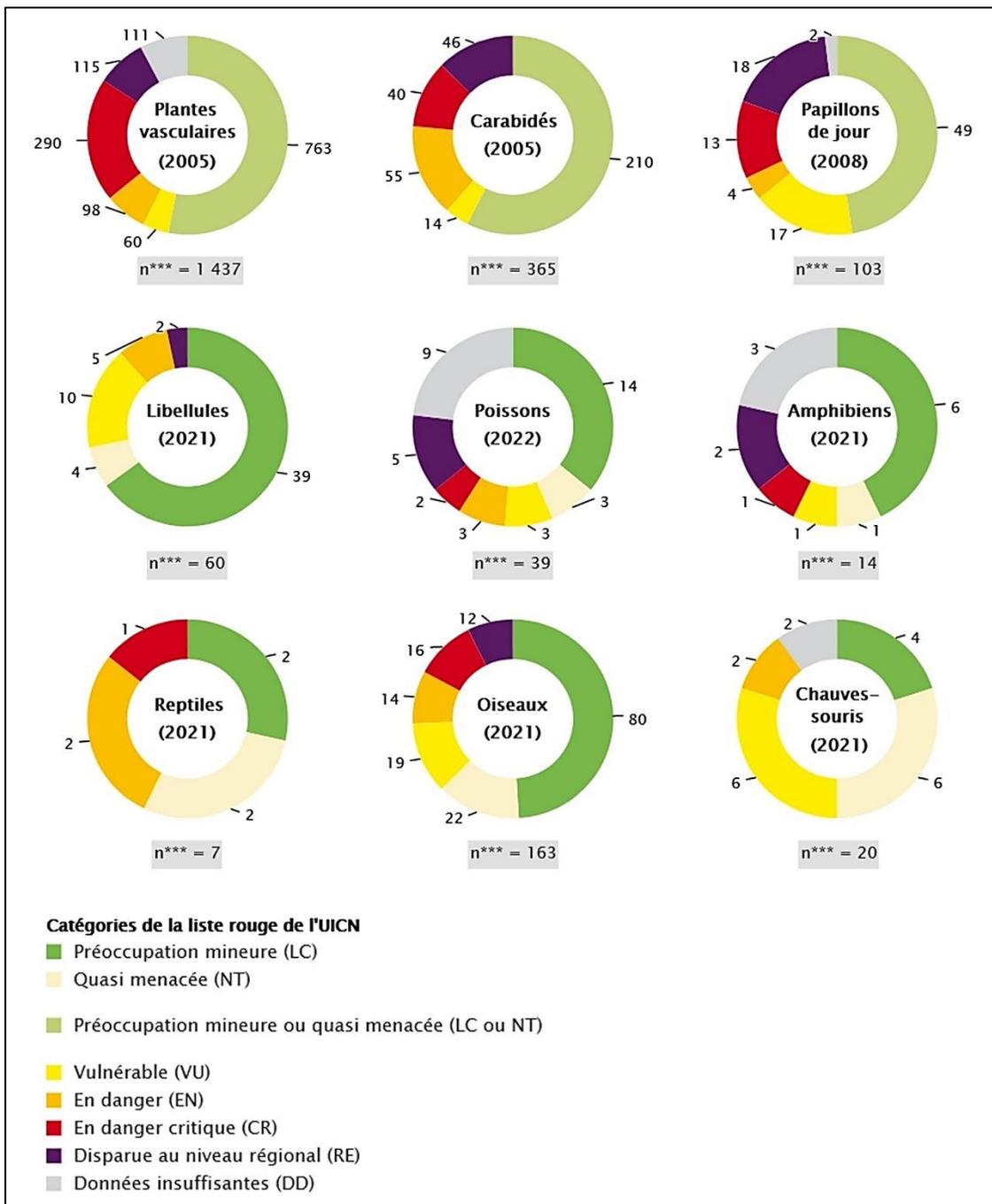


Figure 4 : Synthèse des statuts IUCN des différents groupes biologiques pour lesquels des listes rouges régionales sont disponibles en Wallonie. L'année de parution de la liste rouge est indiquée entre parenthèses. *** : Nombre d'espèces évaluées. (Source : REEW – SPW ARNE – DEMNA)

Comme pour les habitats d'intérêt communautaire, il convient de replacer ces résultats dans une tendance temporelle plus large. L'évolution du nombre et de la proportion d'espèces pour chaque catégorie IUCN pour trois groupes biologiques sélectionnés (les oiseaux nicheurs, les libellules et les chauves-souris) a été calculée sur base de listes rouges régionales successives pour ces groupes (Tableau 1). Les oiseaux et les libellules sont des groupes régulièrement inventoriés tandis que les chauves-souris représentent un groupe encore peu connu, du fait de leurs mœurs largement nocturnes et de la difficulté de recensement de ces espèces. Ces différents groupes représentent donc des niveaux de connaissances variables et les milieux qu'ils utilisent sont également variés.

Concernant les oiseaux, la tendance semble à la dégradation puisqu'une proportion plus importante d'espèces est considérée comme menacée selon la liste rouge de 2021 par rapport à la liste rouge de 2010. Pour les libellules, la tendance est, par contre, largement à l'amélioration puisque la proportion d'espèces dans la plupart des catégories « menacées » est en diminution et que la proportion d'espèces non menacées a augmenté entre les listes rouges de 2006 et de 2021. Selon Motte *et al.* (2021), cela s'explique notamment par les projets de restauration menés sur les habitats aquatiques en Wallonie depuis plusieurs années, ainsi que par les effets bénéfiques des changements climatiques qui favorisent le développement des populations de libellules, en particulier celles d'espèces méridionales qui ont colonisé naturellement la Wallonie au cours des dernières décennies. Une tendance à l'amélioration est également constatée pour les chauves-souris. Cependant, il semble que, pour ce groupe, une part importante de l'amélioration du statut « liste rouge » de plusieurs espèces soit due à une meilleure connaissance de ces espèces par l'acquisition de données récentes, bien que certains aménagements en faveur de la biodiversité puissent également expliquer partiellement cette évolution positive.

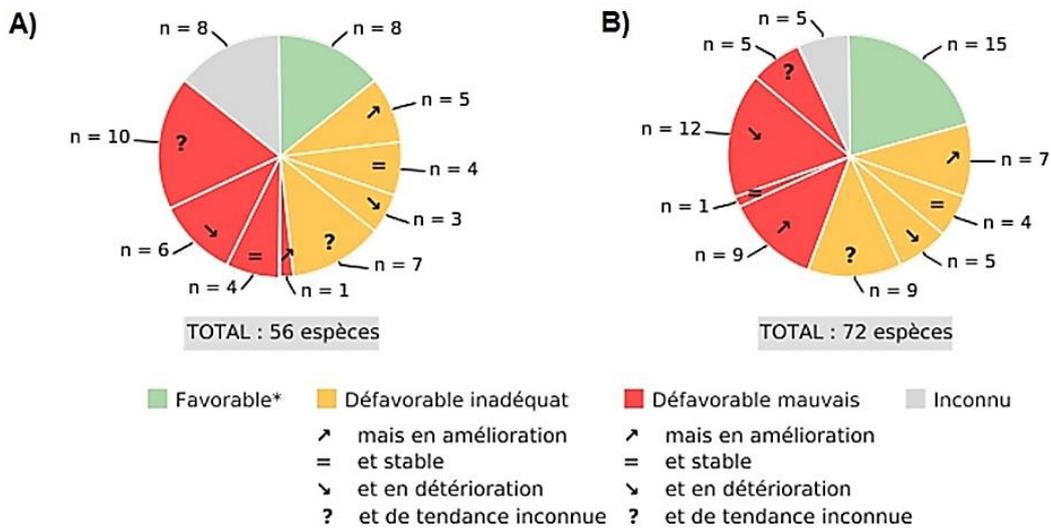
Tableau 1 : Tendances de trois groupes biologiques (oiseaux nicheurs, libellules et chauves-souris) quant à l'évolution des statuts selon les listes rouges régionales. (Sources : Libellules : Motte et al. 2021 ; Oiseaux nicheurs : Paquet et al. 2021 ; Chauves-souris : Smits and Van Vyve 2021)

Catégorie IUCN	Oiseaux nicheurs		Libellules		Chauves-souris	
	Nombre d'espèces – Liste rouge antérieure (2010)	Nombre d'espèces – Liste rouge antérieure (2021)	Nombre d'espèces – Liste rouge antérieure (2006)	Nombre d'espèces – Liste rouge antérieure (2021)	Nombre d'espèces – Liste rouge antérieure (2007)	Nombre d'espèces – Liste rouge antérieure (2021)
RE	10 (6%)	12 (7%)	3 (5%)	2 (3%)	0 (0%)	0 (0%)
CR	14 (9%)	16 (10%)	11 (20%)	0 (0%)	3 (21%)	0 (0%)
EN	9 (6%)	14 (9%)	9 (16%)	5 (8%)	5 (36%)	2 (11%)
VU	20 (13%)	19 (12%)	6 (11%)	10 (17%)	2 (14%)	6 (33%)
NT	20 (13%)	22 (13%)	5 (9%)	4 (7%)	0 (0%)	6 (33%)
LC	84 (54%)	80 (49%)	22 (39%)	39 (65%)	4 (29%)	4 (22%)
Nombre total d'espèces	157	163	56	60	14	18

Remarque : Il n'est tenu compte que des espèces pour lesquelles le statut a pu être déterminé. Ce tableau ne reprend donc pas les espèces non évaluées (catégorie NE), pour lesquelles les données sont jugées insuffisantes (catégorie DD) ou les cas particuliers détaillés dans chaque liste rouge.

Comme pour les habitats d'intérêt communautaire, l'état des espèces d'intérêt communautaire peut être appréhendé par la notion d'état de conservation. Le rapportage de ces états de conservation est réalisé séparément pour les régions biogéographiques atlantique et continentale. Pour la période de rapportage la plus récente (2013-2018), 40 des 56 (71%) espèces évaluées pour la région atlantique et 52 des 72 (72%) espèces évaluées pour la région continentale étaient dans un état de conservation défavorable (inadéquat ou mauvais) (Figure 5). Si le constat global est donc comparable entre les 2 régions et montre une situation largement défavorable, la région continentale montre néanmoins une tendance

plus encourageante puisque 21 des 72 espèces (29%) montrent une tendance à l'amélioration, contre seulement 9 espèces sur 56 en région atlantique (16%).



n = nombre d'espèces

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

REEW - Source : SPW Environnement - DEMNA

© SPW - 2020

Figure 5 : Etat de conservation des espèces d'intérêt communautaire A) en région biogéographique atlantique et B) en région biogéographique continentale pour la période 2013-2018. Les chiffres entre parenthèses correspondent au nombre d'habitats considérés. (Source : DEMNA/DNE, 2019)

3.1.2.d. ETAT DES ESPÈCES COMMUNES

Il est également intéressant d'évaluer la tendance des espèces qualifiées de « communes » qui ne sont pas encore considérées comme menacées. Les oiseaux et les papillons sont les groupes biologiques sélectionnés pour cette analyse.

Concernant les oiseaux, un indicateur multi-espèces prenant en compte 81 espèces est suivi annuellement en Wallonie. Entre 1990 et 2021 (1990 constituant l'année de référence pour laquelle l'indice est placé à une valeur de 100), les effectifs ont diminué d'environ 40% lorsque l'ensemble des espèces est considéré (Figure 6). Cette diminution est d'autant plus marquée pour les espèces des milieux agricoles qui ont vu leurs effectifs diminuer de près de 60% durant la même période. Ce déclin est cependant moins marqué pour les espèces des milieux forestiers (-29%) et les espèces ni franchement forestières, ni franchement agricoles (-33%).

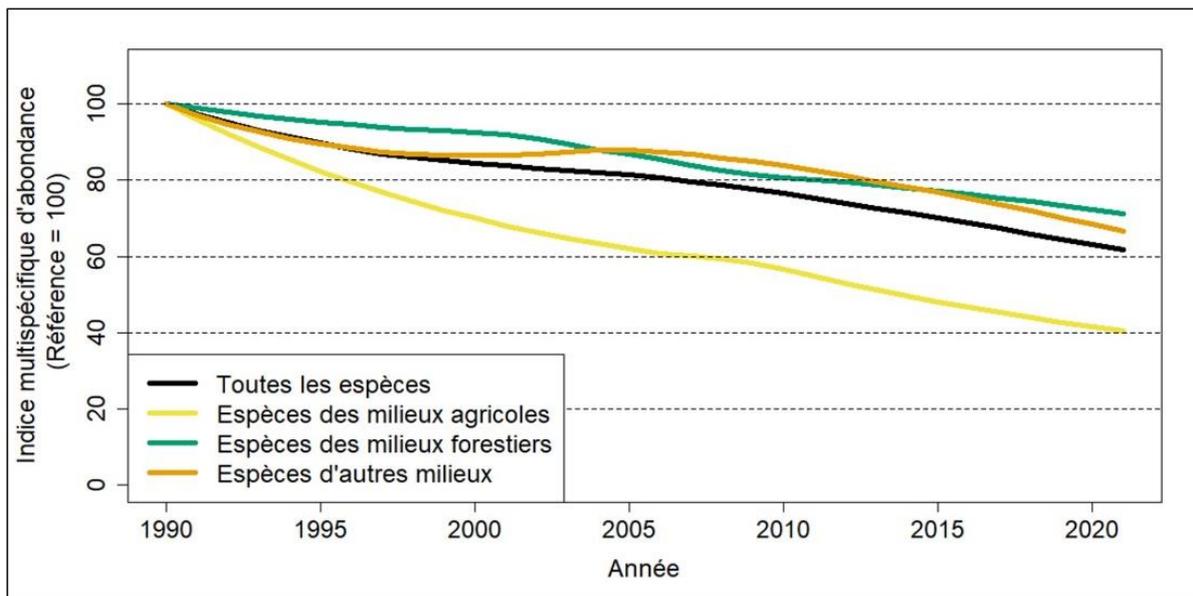


Figure 6 : Évolution des effectifs des populations des 81 espèces d'oiseaux communs en Wallonie. (Source : REEW – Aves-Natagora ; SPW ARNE – DEMNA)

Concernant les papillons, le *Grassland Butterfly Indicator* est un indicateur construit sur des données issues de 16 pays d'Europe (dont la Belgique et la Wallonie), prenant en compte les observations de 17 espèces de papillons de jour communes ou spécialistes des milieux ouverts de type « prairie »⁹. Durant la période 1991-2018, l'indicateur montre une diminution d'environ 25% des effectifs (Figure 7). S'il convient de rappeler que cet indicateur est produit à l'échelle de l'Europe et n'est pas disponible à l'échelle wallonne, il est probablement illustratif des phénomènes globaux qui sont probablement également valables à l'échelle de la Wallonie. A titre comparatif, un indice similaire calculé pour les espèces de papillons des milieux forestiers montre une tendance stable depuis 1991 à l'échelle de l'Europe.

⁹ van Swaay *et al.*, 2020.

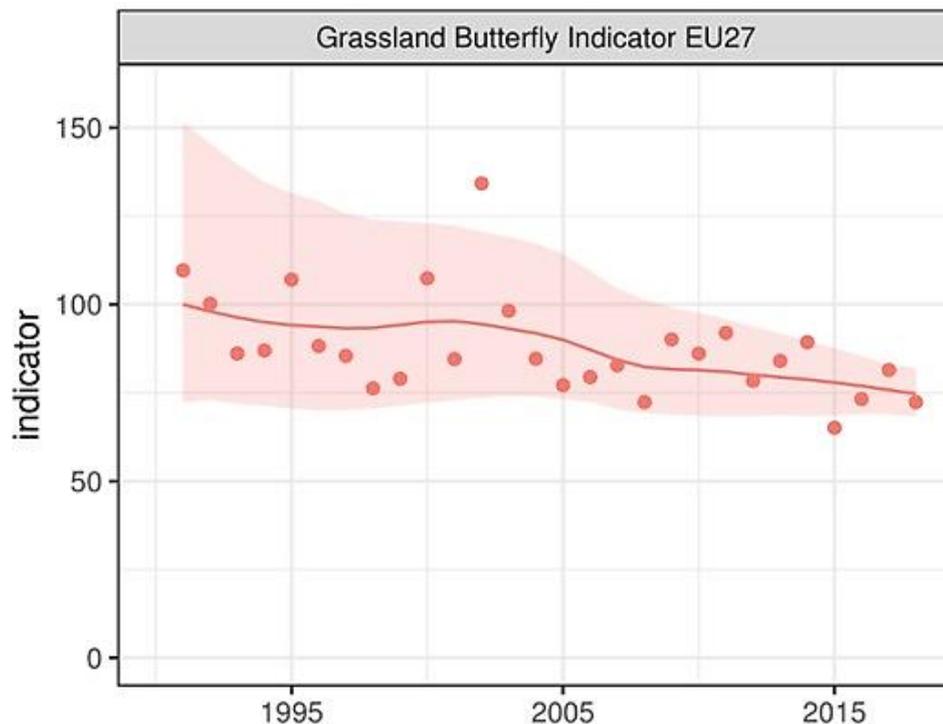


Figure 7 : Indicateur européen "Papillons de jour des milieux prairiaux" pour la période 1990-2018. La courbe représente la tendance lissée (exprimée en % par rapport à l'année de référence) de l'indicateur européen associée à son intervalle de confiance de 95%. (Source : van Swaay et al., 2020)

L'intégration des deux indices présentés dans cette section montre bien qu'il existe une tendance générale en Wallonie à la diminution des effectifs des espèces dites « communes », en particulier pour les espèces liées aux milieux ouverts et/ou agricoles. Il s'agit d'indicateurs multispécifiques dont l'objectif est de refléter la tendance générale d'un groupe d'intérêt. Il est néanmoins évident que certaines espèces peuvent montrer des tendances positives malgré cette situation de déclin général. Ainsi, pour les oiseaux, 42% des espèces en Wallonie (soit 70 espèces) montrent une tendance à l'augmentation de leurs populations (REEW). De la même manière, de certaines espèces d'insectes à répartition plus méridionale bénéficient de l'augmentation globale de la température moyenne pour étendre leur aire de répartition et certaines espèces exotiques envahissantes montrent également une tendance à l'augmentation.

3.1.2.e. FACTEURS CLIMATIQUES

Le rapport climatique de 2020 produit par l'Institut Royal Météorologique de Belgique¹⁰ fournit une base pour appréhender l'évolution du climat au cours des dernières décennies.

Certains indicateurs présentés dans ce rapport sont disponibles à l'échelle de la Belgique et donc, par défaut, à l'échelle de la Wallonie. Ainsi, la température moyenne en Belgique a augmenté à un rythme de 0,30°C par décennie entre 1954 et 2019. Durant la même période, la température maximale moyenne a augmenté de 0,33°C par décennie et de 0,27°C pour la température minimale moyenne.

Concernant les précipitations, pour la période 1951-2019, seule la région gaumaise en Wallonie montre une augmentation significative au cours du temps (Figure 8). L'augmentation globale des précipitations

¹⁰ IRM, 2020.

est de l'ordre de 2 à 3% par décennie. Une analyse plus détaillée montre que cette augmentation globale est due à des précipitations plus abondantes durant la seule période hivernale.

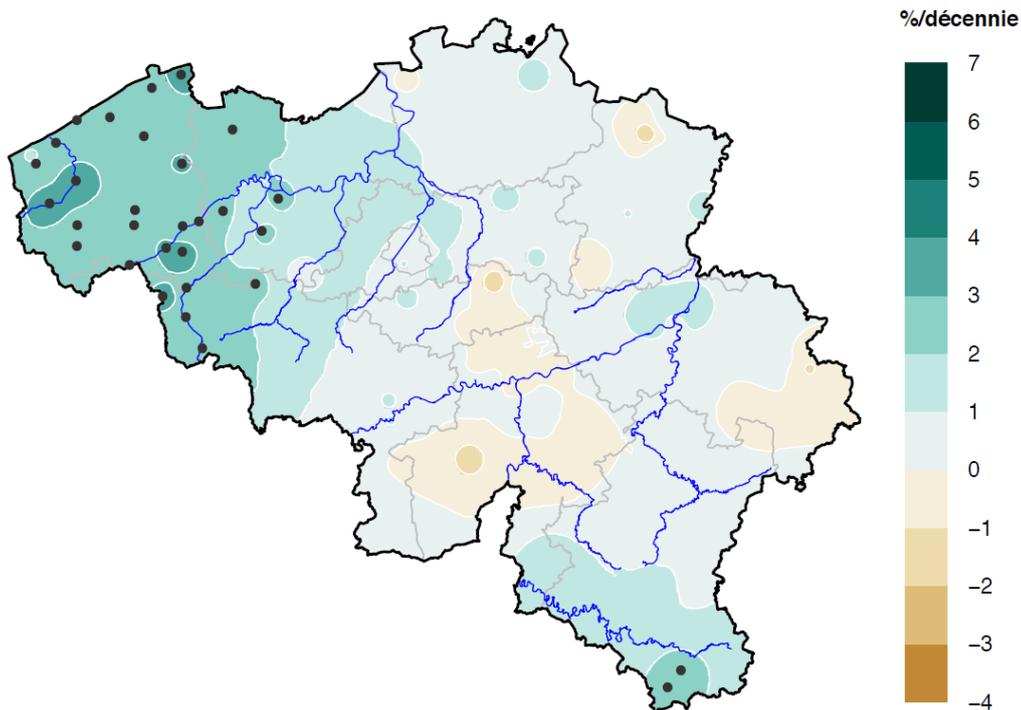


Figure 8 : Changements observés dans les précipitations annuelles normalisées (% par décennie) en Belgique sur la période 1951-2019, d'après les tendances linéaires. Les stations pour lesquelles les tendances des séries sont significatives au seuil de confiance de 95% sont indiquées par un point noir. (Source : Institut Royal Météorologique de Belgique, 2020)

En outre, le rapport fournit une évaluation détaillée de différents indices complémentaires pour la seule station météorologique d'Uccle, localisée en région bruxelloise. Certains indices suggèrent une intensification des événements climatiques extrêmes. Par exemple, la quantité de précipitations tombée en une heure (en mm ; maximum annuel) a augmenté d'environ 3 mm par décennie depuis 1981. De la même façon, les vagues de chaleur sont devenues plus fréquentes (+0,3 vague de chaleur par décennie) et plus intenses (augmentation moyenne de +1°C/jour par décennie) depuis 1981. A nouveau, il convient de rappeler que ces tendances ont été calculées pour la seule station météorologique d'Uccle, mais il est probable qu'elles reflètent également des phénomènes à plus large échelle, valable aussi – au moins en partie – à l'échelle de la Wallonie.

L'intégration des différents indices rapportés dans le rapport de l'IRM suggère donc (1) une augmentation de la température moyenne à l'échelle de la Belgique, y compris en Wallonie, et (2) une augmentation de certains phénomènes météorologiques extrêmes. Ces observations sont en accord avec les effets des changements climatiques globaux documentés par le GIEC, dont les effets devraient encore se renforcer dans les prochaines décennies¹¹.

3.1.2.f. ETAT DES MASSES D'EAU DE SURFACE ET SOUTERRAINE ET LIENS AVEC L'ÉTAT DE CONSERVATION DES HABITATS ET DES ESPÈCES

Au travers de la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE), les milieux aquatiques du territoire ont été catégorisés en masses d'eau. On retrouve donc en Wallonie 352 masses d'eau de surface et 34 masses d'eau souterraine.

¹¹ IPCC, 2023.

Les cours d'eau wallons représentent un linéaire de plusieurs milliers de kilomètres composés d'une large diversité d'habitats et d'espèces inféodées aux eaux courantes. D'autres écosystèmes, tels que les eaux stagnantes et les forêts alluviales, constituent des annexes hydrauliques* directement influencées par leurs échanges avec les cours d'eau.

Les masses d'eau souterraine jouent également un rôle clé dans les écosystèmes notamment par leurs interactions avec les cours d'eau, s'exerçant dans les deux sens selon leurs niveaux respectifs.

3.1.2.f.1. Etat des masses d'eau de surface

L'état des masses d'eau de surface est évalué à partir de leur état écologique et chimique.

L'état écologique d'une masse d'eau est une évaluation de sa qualité composée des aspects hydromorphologiques (caractéristiques des berges et continuité des cours d'eau), physico-chimiques (pH, bilan en oxygène, polluants, azote et phosphore) et biologiques (composition et abondance des indicateurs de biodiversité à savoir les macro-invertébrés, diatomées, poissons et macrophytes) des cours d'eau.

L'agrégation de ces différents paramètres au travers de celui d'état écologique permet de synthétiser l'état de la biodiversité des masses d'eau de surface d'un territoire (Figure 9).

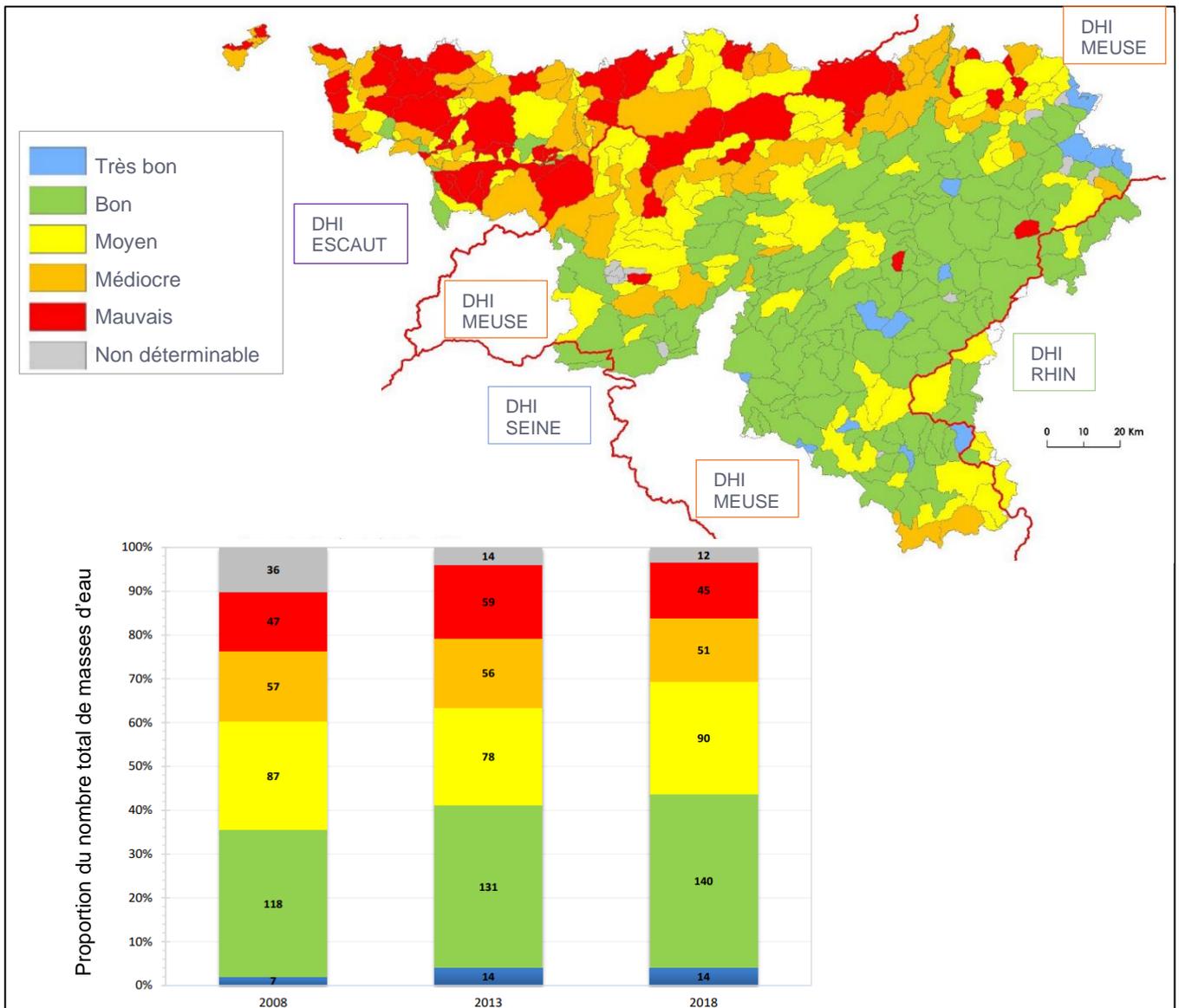


Figure 9 : Etat écologique des masses d'eau de surface en 2018 et évolution depuis 2008 (Source : Projet de PGDH 2022-2027)

Il existe une différence très nette entre la qualité écologique des masses d'eau superficielle en Wallonie au sud et au nord du sillon Sambre et Meuse (Figure 9). Tandis que les Districts Hydrographiques Internationaux (DHI) de la Seine et du Rhin présentent des masses d'eau de surface de bonne qualité, le DHI de l'Escaut présente un grand nombre de masse présentant un état médiocre à mauvais. Le DHI de la Meuse se situe en condition intermédiaire, avec des masses en bon état sur sa portion centrale et un état inférieur de qualité écologique tout au sud ainsi qu'à l'approche de la Meuse. Cette disparité d'état s'explique par des contextes de pressions anthropiques plus importantes au nord du sillon Sambre et Meuse (artificialisation, présence d'industries et cultures plus intensives).

L'évolution de la qualité écologique des masses d'eau de surface depuis 2008 permet de constater une réduction des masses à état non déterminé, ce qui traduit d'une meilleure connaissance de la situation. Une évolution positive des masses d'eau peut globalement être observée. Il est toutefois à noter qu'un grand nombre des masses d'eau à l'état non déterminé en 2008 était en réalité des masses d'eau déjà en bon état.

L'état chimique des masses d'eau de surface est évalué sur base des normes de qualité environnementale établies par la directive 2013/39/UE et des mesures de concentration de 53

substances. Parmi ces substances se trouve le groupe des substances dites PBT ubiquistes, qui sont persistantes, bioaccumulables, toxiques et qui sont largement présentes sur le territoire de l'Union européenne. Au nombre de huit, ces substances¹² possèdent une grande stabilité les rendant longtemps détectables à des concentrations supérieures aux normes de qualité environnementale (NQE) applicables aux eaux de surface. La figure suivante présente dès lors la situation en matière de qualité chimique des masses d'eau superficielle sans prendre en compte les PBT ubiquistes. En 2018, la Wallonie comptait 239 masses d'eau en bon état contre 113 en mauvais état. Leur répartition, visible en Figure 10, montre une certaine concentration des masses d'eau en mauvais état au nord du sillon Sambre et Meuse.

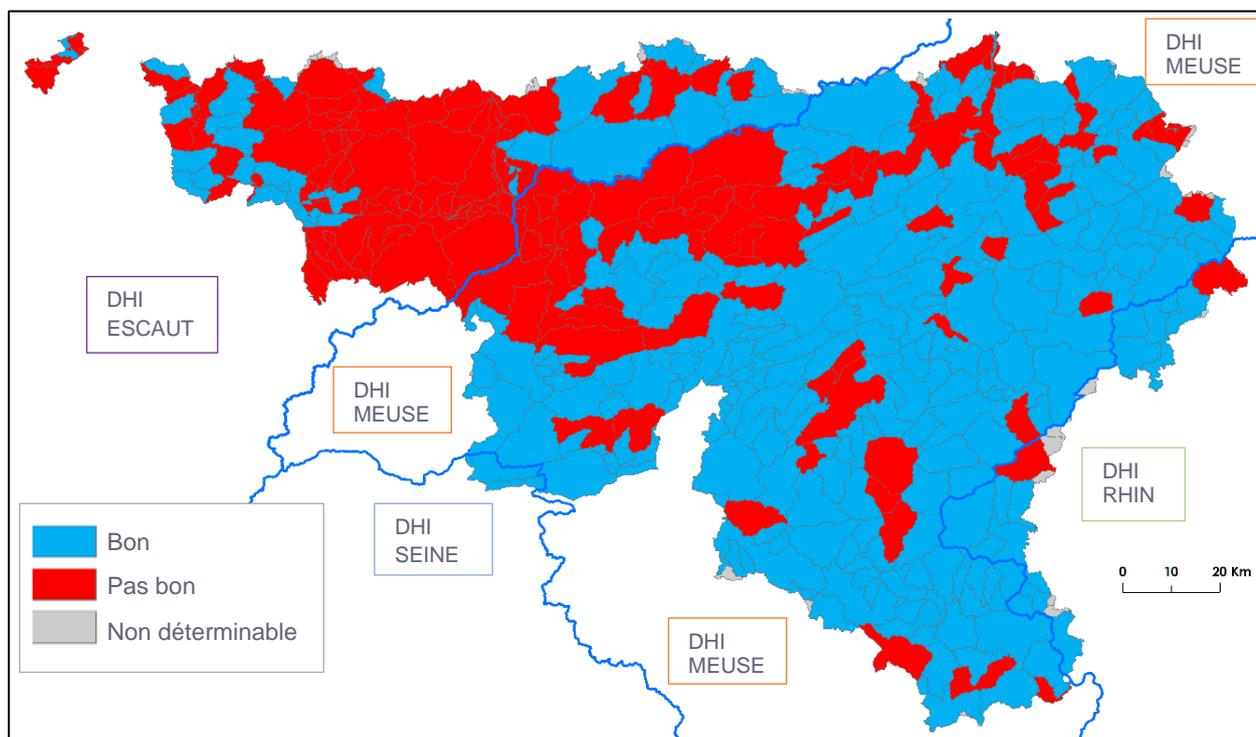


Figure 10 : État chimique des masses d'eau de surface en 2018 (selon directive 2013/39/UE) hors PBT ubiquistes (Source : SPW Environnement – DEE – DESu, 2020)

En considérant les aspects hydromorphologiques, physico-chimiques et biologiques, cette évaluation écologique permet de rendre perceptible l'état de la biodiversité liée aux masses d'eau de surface, leur répartition sur le territoire wallon, ainsi que les types de pressions qui le dégradent. La majeure partie de ces dernières étant liées aux activités humaines, des actions spécifiques peuvent être entreprises pour atténuer leur effet dégradant, voire y remédier.

3.1.2.f.2. Etat des masses d'eau souterraine

L'état global d'une masse d'eau souterraine est également défini via l'évaluation de l'état chimique et l'état quantitatif.

L'état chimique des eaux souterraines est évalué sur la base de l'analyse de 42 substances pour lesquelles des normes de qualité environnementale ou des valeurs seuils sont fixées. L'état chimique des eaux souterraines indique si les seuils de concentration ont été dépassés. Si aucun des seuils n'est dépassé, la masse d'eau est considérée en bon état. Dans le cas contraire, elle est déclassée et considérée en mauvais état. Les mesures effectuées indiquent que 20 masses d'eau souterraine sont

¹² Elles sont reprises à l'article 8bis, 1 de la Directive 2013/39/UE. Il s'agit du Diphényléthers bromés, Mercure et ses composés, Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), Composés du tributylétain, Acide perfluorooctanesulfonique et ses dérivés, Dioxines et composés de type dioxine, Hexabromocyclododécane (HBCDD), Heptachlore et époxyde d'heptachlore.

en bon état chimique contre 14 en mauvais état (Figure 11). Parmi les 14 masses présentant un mauvais état, 12 d'entre elles sont déclassées par des nitrates et/ou pesticides, principalement d'origine agricole et atteignant les nappes suite au lessivage des sols par les eaux de pluie. Les deux autres le sont par des macro polluants d'origine naturelle, industrielle, historique et collective. Certaines pratiques agricoles (usage intensif de pesticides et d'engrais azotés) sont donc la principale source de pression sur l'état chimique des masses d'eau souterraine et la majeure partie des masses d'eau souterraine en mauvais état sur ce critère se situent au nord du sillon Sambre et Meuse.

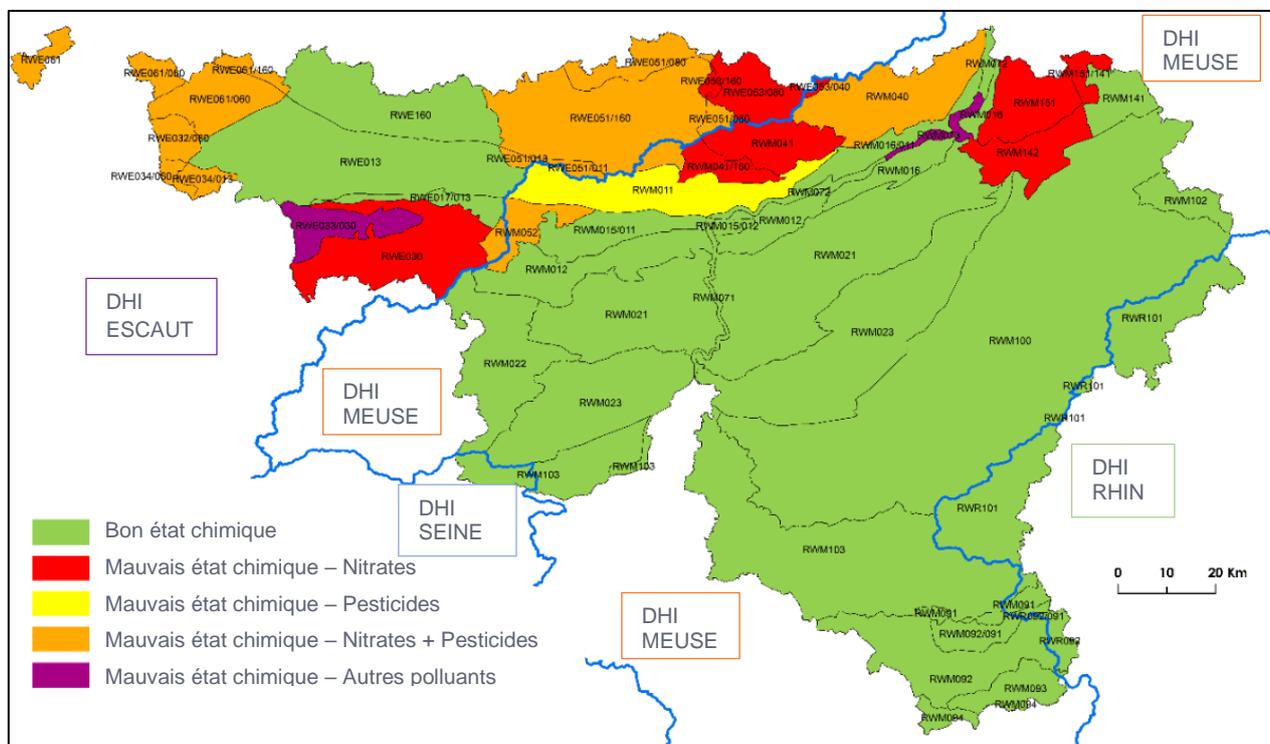


Figure 11 : Etat chimique des masses d'eau souterraine en Wallonie (2014-2019)
(Source : SPW Environnement – DEE – DESo, 2020)

L'état quantitatif des eaux souterraines est un indicateur de la quantité d'eau disponible dans ces masses d'eau. Il est mesuré à l'aide de chroniques piézométriques, indiquant l'évolution du niveau de l'eau en sous-sol, en observant les débits aux exutoires (points de sortie) des masses d'eau ainsi qu'en comparant les volumes d'eau souterraine prélevés à la ressource annuellement renouvelable (assimilée à la recharge de la masse d'eau). Au total, 33 des 34 masses d'eau souterraine en Wallonie sont jugées en bon état quantitatif, dont 3 présentent tout de même un statut « à risque quantitatif » du fait de prélèvements importants de l'industrie extractive¹³.

Tout comme pour l'état chimique des masses d'eau de surface, ces paramètres ne caractérisent pas spécifiquement la biodiversité, mais informent sur la qualité du milieu. La présence d'une biodiversité spécifique dans les masses d'eau souterraine a notamment fait l'objet du projet de recherche européen PASCALIS¹⁴. Celui-ci a montré que, dans les zones évaluées, 83% des espèces des masses d'eau souterraine des pays concernés par le projet peuvent être classifiées de strictement endémiques et plus de 69% sont rares. De plus, cette étude pointe l'absence de connaissance sur la biodiversité inféodée aux milieux aquatiques souterrains et pourtant sensible à la détérioration de ces habitats.

3.1.2.g. ETAT DES SOLS ET LIENS AVEC L'ÉTAT DE CONSERVATION DES HABITATS

¹³ SPW, 2022.

¹⁴ GIBERT, J., et al., 2004

ET DES ESPÈCES

Le sol constitue la couche d'épaisseur variable la plus externe de la couche terrestre qui vient se superposer à la roche mère. Il s'agit d'un mélange de constituants minéraux (roche-mère transformée) et organiques (humus), plus ou moins meuble et perméable à l'air et à l'eau. Des organismes vivants y ont leur habitat (micro-organismes, champignons, invertébrés et vertébrés fouisseurs, etc.) et le sol constitue le substrat de la végétation naturelle ou agricole sus-jacente. C'est donc un élément essentiel à la biodiversité et aux activités humaines.

3.1.2.g.1. Sols marginaux

Le contexte écologique est déterminé principalement par les facteurs suivants : la topographie, l'altitude et les types de sols. Les interactions entre ces facteurs produisent une diversité de conditions écologiques très particulières en Wallonie. Certaines sont favorables à des productions agricoles intenses et d'autres conduisent à rendre des territoires plus marginaux en termes de production du fait de coûts d'investissement trop conséquents, favorisant plutôt le développement d'usages plus extensifs comme les forêts de feuillus, le pâturage extensif et des zones protégées. Ces zones marginales sont cependant source de nombreux services écosystémiques¹⁵ et abritent des espèces et des habitats d'intérêt patrimonial.

Ces zones regroupent une large partie des biotopes identifiés d'intérêt européen, et dont l'état de conservation est défavorable, comme les tourbières, les landes humides et sèches, les prairies humides et oligotrophes, les pelouses calcaires, les boulaies tourbeuses, les chênaies-boulaies à molinie, les érablières de ravins, *etc.*¹⁶

¹⁵ Notamment régulation de l'érosion, des inondations, de la qualité de l'eau et stockage de carbone.

¹⁶ *Les contextes écologiques*, in SPW 2015.

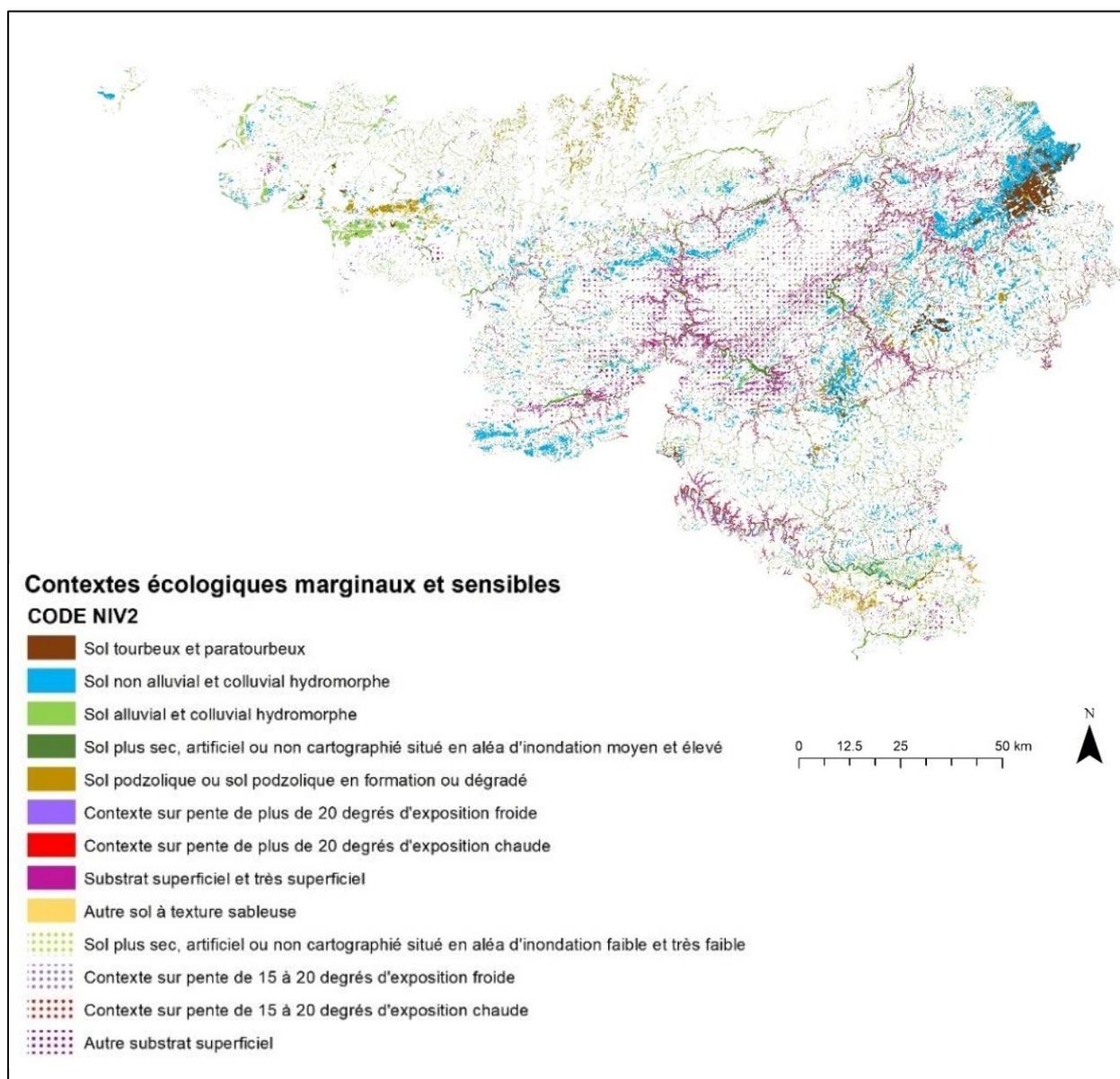


Figure 12 : Cartographie des contextes écologiques marginaux et sensibles en Wallonie (Source : SPW - WalOnMap)

Avec la mise à jour de 2021, ce sont 270 000 ha de sols sensibles et marginaux qui sont identifiés, en mettant de côté les sols secs et modérément secs, soit près de 16% du territoire wallon. La moitié correspond à des sols colluviaux hydromorphes (alluviaux et non alluviaux) et près de 20% correspondent à des zones présentant un contexte avec une pente supérieure à 20 degrés. Ces sols marginaux sont répartis sur toute la Région wallonne (Figure 12). Cela est expliqué notamment par la dépendance du contexte écologique aux facteurs géographiques, avec cependant un certain parallélisme au réseau hydrographique et une certaine prédominance de ce type de sol au sud du sillon Sambre et Meuse.

3.1.2.g.2. Paramètres du sol

Matière organique dans les sols agricoles

La teneur en matière organique (MO), mesurée en Carbone Organique Total (COT), joue un rôle primordial dans les sols agricoles. Elle peut être issue de la décomposition de résidus végétaux (d'origine naturelle ou anthropique) et d'effluents d'élevage, de compost ou encore d'autres matières

exogènes (digestats, boues d'épuration...). Elle détermine la fertilité du sol en liant les nutriments dans le complexe argilo-humique et participe à la qualité de la structure du sol, à sa stabilité face aux agressions extérieures (érosion, compaction) ainsi qu'à la bonne circulation de l'eau. Elle permet le stockage de carbone dans les sols et améliore l'immobilisation et la biodégradation de nombreux polluants (organiques, pesticides...).

Un gradient croissant de la concentration en MO dans les sols agricoles est observé du nord-ouest au sud-est de la Wallonie. Cette variation est liée aux variations géographiques en termes de climat, d'occupation et de type de sol. Pour la période 2015-2019, la teneur moyenne en COT des sols agricoles était de 13,3 gC/kg, et près de 90% des sols échantillonnés présentaient une teneur inférieure ou égale à 20 gC/kg, ce qui représente un risque accru d'instabilité structurale¹⁷.

Qualité biologique des sols

En complément d'un suivi des sols à partir de paramètres physico-chimiques classiques, des indicateurs portant sur les organismes des sols et sur les processus biologiques peuvent être combinés pour présenter une évaluation de la qualité biologique des sols. Ce type d'évaluation est encore en cours de développement avec notamment pour objectif d'aboutir à une carte présentant la qualité biologique des sols wallons. Un premier test avec huit indicateurs a permis de mettre en évidence les différences en termes de qualité biologique liée à un mode d'utilisation du sol (sol sous prairie et sol sous culture ont été les deux types évalués). Il en ressort que quatre paramètres¹⁸ (à savoir le carbone microbien, la respiration potentielle, le potentiel métabolique et le quotient microbien) permettent de discriminer de manière sensible deux sols avec des modes d'utilisation distincts¹⁹.

3.1.2.g.3. Utilisation du territoire

La Wallonie couvre une surface totale de 16 901 km². En 2021, la Wallonie était largement dominée par des terrains agricoles (51,6%) d'une part et boisés (29,3%) d'autre part. Les terrains artificialisés occupent eux 10,8% du territoire et se présentent sous la forme de zones bâties (résidentielles, commerciales, d'activités, d'équipement, etc.), d'infrastructures de transport (route principalement) ou encore de carrière et décharges. Parmi ces affectations, ce sont les terrains résidentiels qui occupent le plus d'espace (1 106 km², soit 60,7% du total), suivis des zones d'équipement et industrielles. A cela s'ajoute 5,2% de terrains de nature inconnue et/ou non cadastrés mais pour la plupart artificialisés. Le reste du territoire, 3,1%, comprend les milieux semi-naturels, les zones humides et les surfaces d'eaux.

Les terrains artificialisés sont concentrés au nord et le long du sillon Sambre et Meuse, comprenant les principales zones urbaines de Wallonie. Si les terrains boisés sont situés principalement au sud du sillon Sambro-Mosan, les terrains agricoles se retrouvent de part et d'autre avec une majorité de cultures au nord et essentiellement des pâtures au sud.

De manière générale, on note une progression des terrains artificialisés au détriment des terrains à vocation agricole. Cette tendance à l'artificialisation des terres commence néanmoins à diminuer. Alors que la progression annuelle moyenne des terrains artificialisés oscillait entre 10,3 et 11,8 km²/an au cours de la période 2001-2010, elle n'était plus que de 7,1 à 8,3 km²/an au cours de la période 2014-2020²⁰. Il est à noter que dans sa DPR 2019-2024 le Gouvernement wallon s'est engagé à plafonner la consommation des terres non artificialisées d'ici 2025.

¹⁷ Fiche Sols in SPW, 2021.

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ *Ibid.*

²⁰ Fiche *Éléments de contexte*, in SPW, 2021.

3.1.2.g.4. Pressions sur les sols

Pollutions

Deux types de pollutions peuvent toucher les sols : celles ponctuelles et celles diffuses. Les premières sont locales et sont régies par le décret « Sols » qui encadre la gestion de ces pollutions. D'après la Banque de données de l'état des sols (BDES), au 31 mars 2021, 40 000 ha répartis en 39 500 parcelles cadastrales étaient répertoriés comme ayant déjà ou devant faire l'objet de démarches de gestion du sol. Cela représente 2,3% du territoire et 15% du territoire artificialisé.

Les secondes sont difficiles à maîtriser, car il n'est pas possible d'attribuer la pollution à un émetteur unique. Il en existe plusieurs sortes. Celles liées aux retombées de poussières sédimentables, notamment des éléments traces métalliques, à proximité d'installations émettrices sont en diminution en Wallonie grâce aux efforts de régulation. Les polluants atmosphériques provoquent également des dégradations en retombant sur les sols en participant à leur acidification et à leur eutrophisation²¹. En 2015, seule la situation de l'azote était critique avec un dépassement de la charge critique pour 6% des surfaces forestières²² (35 000 ha) et 95% des surfaces d'autres écosystèmes de végétation semi-naturelle (landes, marais, tourbières), soit près de 11 000 ha.

La pollution peut impacter différentes composantes de la biodiversité en perturbant les conditions d'habitabilité ou les interactions entre espèces. Cette perturbation peut être passagère ou prolongée et des effets d'accumulation peuvent également survenir, aggravant la situation.

Compaction des sols agricoles et forestiers

Les sols sur lesquels une pression mécanique (passage d'engins lourds) est exercée subissent une détérioration due à leur compaction qui affecte les rendements agricoles et les écosystèmes forestiers du fait de problèmes de croissance racinaire, et la capacité d'infiltration en eau en détruisant les pores des sols. Dans les sols agricoles, cette compaction est fortement liée au travail de labour, elle est réversible en surface, mais pas en profondeur (au-delà de 30 cm) et peut conduire à la formation d'un horizon compacté. Cette compaction détériore les rendements étant donné la réduction de l'infiltration et du stockage de l'eau, la perturbation du développement racinaire et de l'activité des vers ainsi que l'augmentation de l'érosion qu'elle implique. Certains phénomènes naturels²³ peuvent aider à la restauration, mais le processus est lent et ne s'applique pas à l'horizon profond²⁴.

La sensibilité des sols à la compaction dépend de leurs propriétés : la présence d'éléments fins dans leur constitution, une mauvaise structuration, une pauvreté en matière organique et une humidité favorisent la compaction. A l'échelle de la région, les zones estimées les plus sensibles à la compaction dans les horizons profonds (40 cm) sont constituées par les sols limoneux peu caillouteux de la partie centrale de l'Ardenne et de la partie nord de l'Ardenne du nord-est²⁵.

Erosion hydrique des sols

Les précipitations et le ruissellement sur les terres peuvent éroder les sols par détachement et entraînement de particules de terre vers les cours d'eau. Ce phénomène appauvrit les sols, affecte les espèces vivantes situées dans ces zones et altère la qualité des eaux de surface, qui se chargent en matières en suspension. Cette érosion est liée au type de sols, au type de culture, aux pratiques de culture (agricoles et sylvicoles), mais également aux facteurs physiques de pluviométrie et de relief

²¹ Fiche *Sols*, in SPW, 2021.

²² Entre 1990 et 2010, la part des superficies forestières affectées par des dépassements de charge critique a diminué jusqu'à atteindre 1,3%, avant de remonter à 8,0% en 2013 du fait de la diminution du flux d'eau dans le sol entre 2009 et 2013 avant de diminuer à nouveau pour atteindre 6,3% en 2015. (Fiche *Forêts* in SPW, 2021)

²³ Cycles gel-dégel, cycles humectation-dessiccation et bioturbation

²⁴ ULg-GxABT, 2013.

²⁵ Fiche *Sols*, in SPW, 2021.

(pente). La déstructuration induite par l'érosion hydrique diminue la capacité d'infiltration des sols et est la cause de coulées boueuses et d'inondation. Différentes mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC*) permettent cependant de réduire le risque d'érosion comme la plantation de haies ou la mise en place de talus.

En Wallonie, les pertes en sol par érosion hydrique diffuse ont été estimées par modélisation à 2,3 t/(ha.an) en moyenne sur la période 2017-2021 (tous types de surface confondus, hors sols artificialisés) avec un dépassement du seuil de 5 t/(ha.an) pour 12.8% du territoire wallon. Pour les terres agricoles sous cultures, les pertes dépassaient ce seuil sur 57% de leur superficie totale, et celui de 10 t/(ha.an) sur 28% de celle-ci, sur la période 2017-2021. Malgré une variabilité annuelle²⁶ une tendance à l'amélioration s'observe depuis les années 2000, mais reste encore à confirmer²⁷.

3.1.2.h. AMBIANCE LUMINEUSE ET LIENS AVEC L'ÉTAT DE CONSERVATION DES HABITATS ET DES ESPÈCES

La pollution lumineuse correspond à la disparition de l'obscurité normale de la nuit due aux éclairages artificiels. Ce phénomène a lieu principalement en milieu urbain et le long des axes routiers, où se concentrent les éclairages publics. Cette pollution résulte de la diffusion de la lumière artificielle par les gouttes d'eau, les particules de poussière et les aérosols en suspension dans l'atmosphère.

Plusieurs facteurs peuvent aggraver cette pollution telle que la pollution atmosphérique ou le mauvais dimensionnement des systèmes d'éclairage (rayon lumineux trop dispersé, trop puissant, en surnombre où encore à la durée de fonctionnement supérieure aux besoins réels)²⁸.

En Wallonie, l'éclairage public est géré par différents fournisseurs : ORES (province de Namur, du Hainaut, du Brabant Wallon, et du Luxembourg), RESA (pour la province de Liège), la SOFICO et le centre PEREX (pour l'infrastructure autoroutière wallonne). Au total, la Région wallonne compte 578 000 points d'éclairage public auxquels se rajoutent 15 000 points lumineux à usage décoratif uniquement²⁹.

La Belgique, et donc la Wallonie, est connue en Europe pour être une des zones les plus polluées par la lumière artificielle en occupant la 3^e place du classement européen. Les images satellites nocturnes de la région font apparaître clairement cette pollution lumineuse. Celles-ci se retrouvent essentiellement le long des axes de mobilité, des zones qui sont souvent très artificialisées (Figure 13)³⁰. La partie wallonne plus rurale présente une surbrillance plus faible mais des poches de lumières restent présentes sur tout le territoire.

²⁶ L'année 2021 a été particulièrement érosive avec 90% de la superficie des sols sous cultures qui dépassaient le seuil de 5 t/(ha.an) et 62% le seuil de 10 t/(ha.an).

²⁷ Fiche Sols, in SPW, 2021.

²⁸ *Pollution lumineuse* (oree.org)

²⁹ Natagora, 2020.

³⁰ Kervyn, T., n.d. *Eclairage public : la Wallonie davantage étoilée*. Bonnes Pratiques

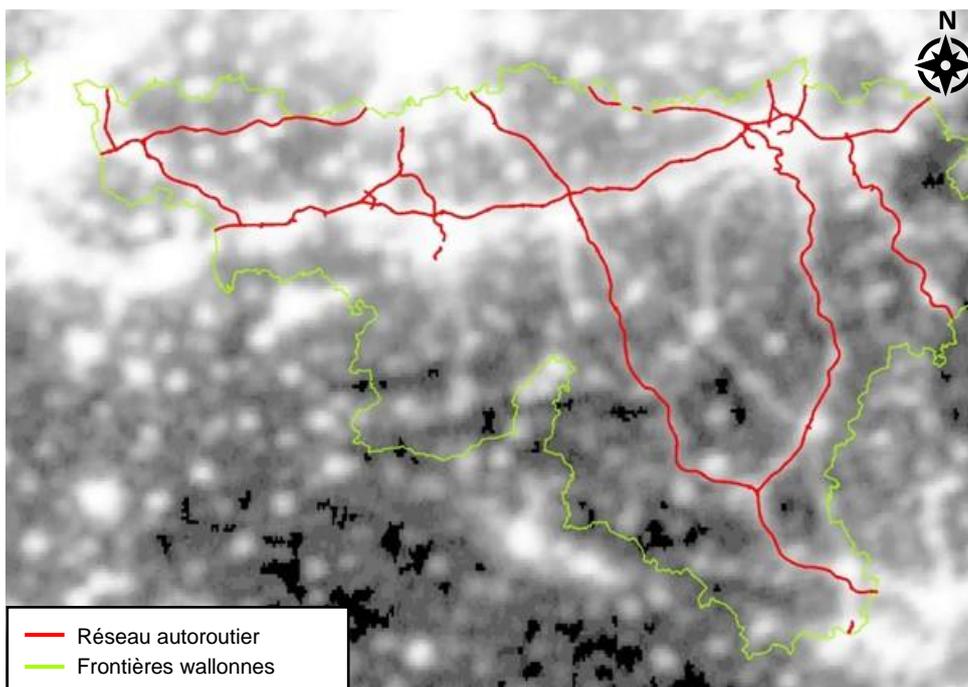


Figure 13 : Superposition du réseau autoroutier sur une image satellitaire nocturne de la Wallonie (Source : SPW-MI et NOAA 2013 : <https://ngdc.noaa.gov/eog/dmsp/downloadV4composites.html>)

Cette présence d'éclairage vient à rebours du cycle naturel des horloges biologiques des êtres vivants en supprimant l'obscurité nocturne. Cela a des conséquences sur l'être humain tant d'un point de vue culturel que biologique. Mais cette pollution est surtout impactante pour la biodiversité. En effet, de nombreuses espèces subissent, du fait de l'éclairage nocturne, des troubles de l'orientation ou une perturbation de leur rythme biologique, ce qui a un impact sur leur façon de se nourrir. Ce sont environ 30% des espèces vertébrées (oiseaux, mammifères, poissons ...) et 65% des invertébrés (insectes ...) qui vivent la nuit³¹. Face à l'éclairage artificiel, deux types de comportements existent dans le milieu naturel : l'attraction (certains insectes vont quitter leur habitat naturel pour migrer vers la source lumineuse) ou la fuite (pour éviter d'être vu par leur prédateur). Un rapport de l'ANSES³² révèle que, « quel que soit l'écosystème étudié, la tendance générale relevée dans la littérature scientifique montre, à long terme, une augmentation de la mortalité et un appauvrissement de la diversité des espèces animales et végétales étudiées dans les milieux éclairés la nuit, y compris par des éclairages à LED ».

3.2. Services écosystémiques

3.2.1. GÉNÉRALITÉS SUR LES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES

Les biens et services écosystémiques (SE) représentent la contribution qu'apportent les écosystèmes au bien-être de l'humanité. Comme ils sont de plusieurs natures, différentes typologies ont été créées pour tenter de les catégoriser. La plateforme Wal-ES a entrepris de définir la typologie régionale wallonne à partir de deux typologies existantes³³ (CICES au niveau européen et sa déclinaison belge CICES-Belgique). Trois types de services sont ainsi distingués, chacun divisé en 4 sous-catégories :

³¹ <https://www.canopea.be/la-sombre-epoque-des-lumieres-focus-sur-la-pollution-lumineuse/>

³² ANSES. (2019). Effets sur la santé humaine et sur l'environnement (faune et flore) des diodes électroluminescentes (LED).

³³ L'adaptation des typologies du niveau européen au niveau belge puis wallon permet de tenir compte des contextes régionaux (par exemple les services écosystémiques liés à l'environnement marin sont écartés). (*La typologie wallonne des services écosystémiques*, in SPW, 2015)

- Services **de production (ou approvisionnement)** : fourniture d'aliments, de matériaux, de combustibles et d'eau ;
- Services **de régulation** : protection contre les événements extrêmes, gestion des pollutions, processus biologiques, régulation des climats ;
- Services **culturels** : en termes de vie courante, de loisirs, d'expériences et de connaissance, d'inspiration et de valeurs.

En Wallonie, de nombreuses activités économiques dépendent de la biodiversité, que ce soit directement comme pour la production agricole, sylvicole, la pêche ou la chasse, ... ou plus indirectement comme pour le tourisme, le transport fluvial, l'assainissement et l'alimentation en eau potable, ... Une dégradation des écosystèmes engendrant une perte des services de régulation qu'ils dispensent pourrait également amener des conséquences financières : par exemple concernant la régulation de différentes pollutions, avec une augmentation des coûts de santé, et concernant la régulation des catastrophes naturelles, avec une augmentation des coûts pour les assurances, liés aux dégâts matériels plus importants³⁴. La perte des autres types de SE peut également engendrer des conséquences financières.

Les services que rendent les écosystèmes sont de plusieurs natures qu'il est parfois difficile de comparer entre elles. En effet, différents types de valeur peuvent être attribués aux SE. Dans l'optique de considérer leur valeur dans sa globalité, 3 types de valeur distincts ont été identifiés³⁵ :

- La valeur **biophysique**, qui traduit l'importance physique, quantitative du SE ;
- La valeur **sociale**, qui traduit l'importance sociale, morale et culturelle donnée au SE ;
- La valeur **monétaire**, qui traduit l'importance du SE en termes d'utilité dans le cadre d'un échange marchand.

Ces niveaux de valeur sont complémentaires, mais ne jouent pas le même rôle dans l'estimation générale³⁶ de la valeur des SE. En effet, l'aspect biophysique est à la base de toute estimation de la valeur des SE et est complété par une appréciation des valeurs sociales qui sont accordées aux SE, réalisée en interrogeant les différents acteurs qui bénéficient de ces services. L'estimation de la valeur monétaire peut ne concerner que certains services (du fait de la difficulté à donner une valeur économique à certains SE) et n'est souvent réalisée que si elle s'avère pertinente au regard des objectifs poursuivis. Ce dernier axe de considération de la valeur des SE fait cependant débat quant à son utilité pour amener des changements dans la préservation de la biodiversité ; certains arguant que cela peut être dangereux, voire contreproductif, de donner une valeur monétaire à la nature.

En 2013, une première cartographie³⁷ des SE en Wallonie a été réalisée en se basant sur une estimation³⁸ des services écosystémiques spécifiques par usage des sols (Figure 14).

³⁴ En 2021, le coût des catastrophes naturelles en Belgique avoisinait les 2,8 milliards d'euros alors qu'ils n'étaient que de quelques centaines de millions d'euros les deux années précédentes. (Belga, 2022).

³⁵ *Le cadre d'évaluation* in SPW, 2015

³⁶ *Ibid.*

³⁷ Une nouvelle cartographie est en cours de réalisation.

³⁸ L'étude se base sur des jugements d'experts consultés spécifiquement pour l'étude pour déterminer qualitativement la capacité des différentes classes d'utilisation du sol à fournir des SE. (FUNDP, SPW, 2013)

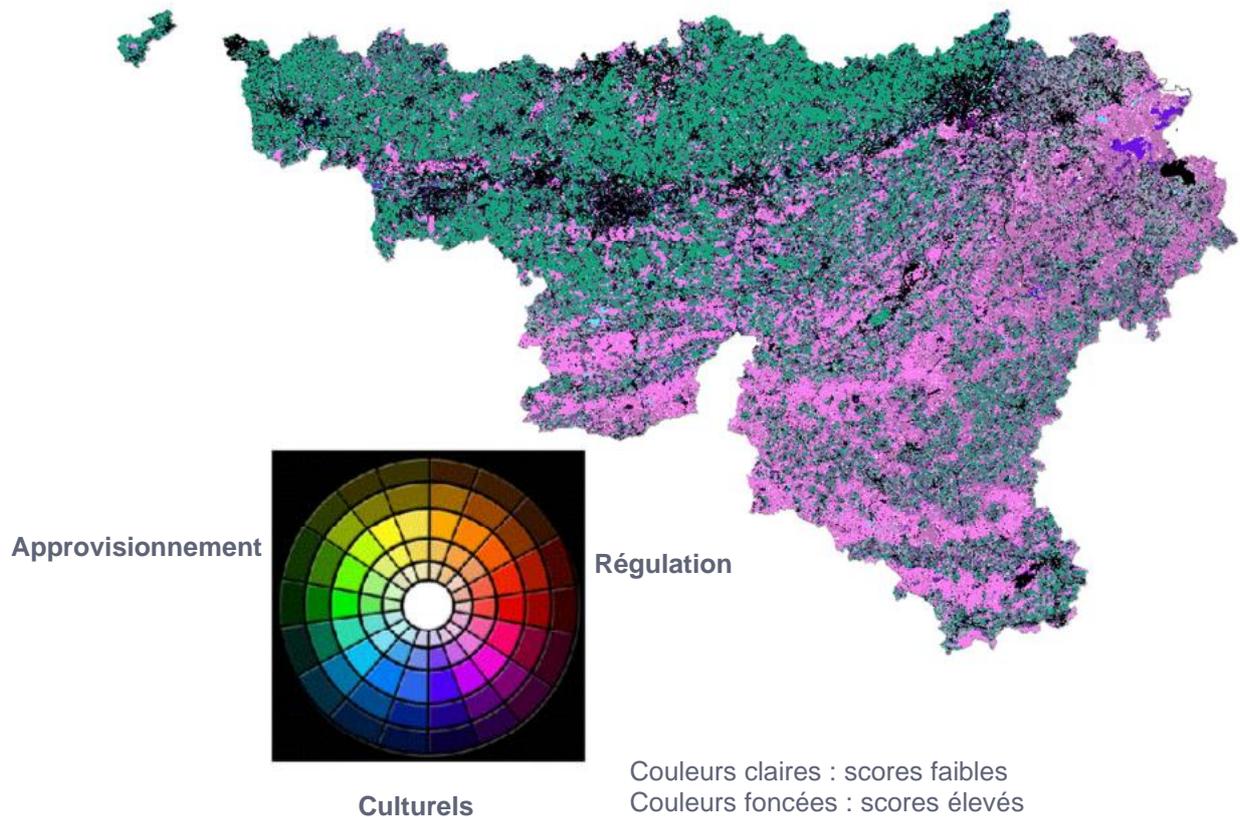


Figure 14 : Carte synthétique des services écosystémiques en Wallonie, calculés sur base de la concaténation des 3 catégories de SE modélisés par des niveaux des canaux RGB (red-green-blue) (Source : FUNDP Département de géographie, SPW)

D'une part, la prépondérance des milieux forestiers est mise en avant au sud du sillon Sambre et Meuse, ces milieux participent aux SE culturels (en bleu, Figure 14) et de régulation (en rouge, Figure 14). D'autre part, les zones agricoles essentiellement présentes au nord du Sillon Sambre et Meuse participent aux SE d'approvisionnement. Les terrains fortement artificialisés fournissent peu de SE (en noir³⁹, Figure 14).

3.2.2. IMPACTS DE LA BIODIVERSITÉ SUR LA SANTÉ MENTALE ET PHYSIQUE DES HABITANTS

Au travers de services culturels, les milieux naturels ont un impact sur la santé humaine, tant physique que mentale. L'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS) et la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) ont réalisé une évaluation globale détaillée des liens d'interdépendances entre biodiversité et santé humaine. Parmi les nombreux liens se trouvent la production de produits pharmacologiques pour la médecine, les interrelations avec les maladies contagieuses, et la sécurité alimentaire et nutritive. Il a cependant été noté que l'impact que peut avoir l'exposition à la nature sur le bien-être physique et mental est variable et dépend de facteurs sociaux, économiques et culturels et que de nouvelles études plus approfondies étaient nécessaires⁴⁰.

Cet aspect se retrouve notamment en Wallonie avec l'exemple des forêts qui couvrent près d'un tiers du territoire et constituent donc des écosystèmes majeurs pour la région. Ceux-ci sont le lieu de

³⁹ La légende est erronée étant donné que des scores élevés sont traduits par des valeurs de RGB élevées et donc des couleurs tendant vers le blanc.

⁴⁰ IPBES, 2018(a)

promenades de détente pour la majorité des personnes qui s’y rendent⁴¹. La recherche de la quiétude et du repos se retrouve dans les motivations de la majeure partie des personnes interviewées sur place. Les fonctions récréatives de ces milieux, notamment via les activités de loisirs en plein air ainsi que le contact avec des espèces végétales classées favorisent le bien-être humain⁴². Plusieurs études⁴³ tendent à montrer que la promenade en milieu naturel améliore la santé mentale (en réduisant les marqueurs du stress dans le cerveau, en modifiant positivement la plasticité cérébrale ...) et l’exercice physique en général est bon pour la santé physique en luttant contre les maladies liées à la sédentarité ; et le faire dans la nature réduit l’exposition à certaines pollutions (particules, sonores ...).

Les bénéfices des milieux forestiers wallons dépassent également les frontières en offrant la possibilité d’espaces naturels récréatifs pour les régions limitrophes, constituées de territoire davantage peuplés et plus faiblement boisés⁴⁴ (Régions flamande et bruxelloise ainsi que le sud des Pays-Bas et le nord de la région frontalière allemande). Il est à noter que la Région wallonne compte aussi d’autres milieux naturels pouvant apporter un côté récréatif (milieux aquatiques et agricoles notamment), aussi bien pour la population locale que celle voisine de la région.

3.3. Pressions exercées sur la biodiversité

Les facteurs exerçant une pression sur la biodiversité peuvent agir soit de manière directe, soit indirecte. Ceux-ci se traduisent par différentes pressions sur le milieu naturel, qui sont l’expression de tendances sociétales plus générales observées en Wallonie.

3.3.1. FACTEURS DIRECTS ET INDIRECTS

L’IPBES a identifié cinq types de pressions majeures qui participent à l’érosion sur la biodiversité. Celles-ci peuvent être mises en parallèle avec les cinq classes de facteurs directs de changement pour la biodiversité définies par le *Millennium Ecosystem Assessment*⁴⁵ (Tableau 2). Les facteurs directs non pertinents pour la Wallonie sont en italique. L’ordre des colonnes traduit la hiérarchie des pressions dans l’érosion de la biodiversité à l’échelle mondiale.

⁴¹ Colson, V., Lejeune, P., Rondeux, J., 2009

⁴² Une corrélation entre la proximité d’espaces verts en milieu urbain et la réduction de l’anxiété et des troubles de l’humeur a été montrée par Nutsford, D., Pearson, A. L., & Kingham, S., 2013.

⁴³ IPBES, 2018(b) ; Buxton, R.T., Pearson, A.L., Allou, C., *et al.*, 2021. *A synthesis of health benefits of natural sounds and their distribution in national parks*. Proc Natl Acad Sci 118:6–11. <https://doi.org/10.1073/pnas.2013097118> ; Ratcliffe, E., 2021. *Sound and soundscape in restorative natural environments: A narrative literature review*. Front Psychol 12:570563. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.570563>

⁴⁴ Colson, V., Lejeune, P., Rondeux, J., 2009

⁴⁵ IPBES, 2018(a)

Tableau 2 : Principales pressions participant à l'érosion de la biodiversité et les facteurs directs qui leur sont associées (Source : IPBES, 2018)

Pression	1 - Destruction des habitats	2 - Surexploitation des ressources naturelles	3 - Changement climatique	4 - Pollution	5 - Espèces exotiques envahissantes
Facteurs directs	<ul style="list-style-type: none"> • Agriculture • Forêts • Zones protégées • Utilisation traditionnelle • Urbanisation 	<ul style="list-style-type: none"> • Pêche • Chasse • Utilisation d'eau et <i>désalinisation</i> • Extraction de minéraux et <i>d'énergie fossile</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Changement de température • Changement de précipitations • <i>Changement du niveau de la mer</i> • <i>Glaciers et permafrost</i> • Événements extrêmes • <i>Circulation marine</i> et désoxygénation • Concentration en CO₂ atmosphérique 	<ul style="list-style-type: none"> • Pollution en nutriments • Pollution organique • Acidification • Pollution xénochimique* et aux métaux lourds 	<ul style="list-style-type: none"> • Espèces terrestres • Espèces des eaux douces et <i>saumâtres</i> • <i>Espèces marines</i>

A cela s'ajoutent des facteurs indirects, catégorisés par l'IPBES en 5 types⁴⁶ :

- Institutionnel (régulation, politiques environnementales ...)
- Démographique (urbanisation, croissance et densité démographique ...)
- Scientifique et technologique (innovations, nouvelles technologies)
- Économique (intensité matérielle du PIB, mondialisation, fiscalité environnementale ...)
- Culturel et religieux (sensibilité du public, modes de consommation, capital social et culturel...).

Ces facteurs directs et indirects se retrouvent au travers de différentes tendances sociétales reprises ci-après.

3.3.2. TENDANCES SOCIÉTALES AYANT UNE INFLUENCE NOTABLE SUR LA BIODIVERSITÉ WALLONNE

Il existe actuellement différentes tendances sociétales qui influencent de manière notable la biodiversité wallonne. Une première pour laquelle le lien avec la biodiversité est des plus visibles est **l'évolution des pratiques agricoles vers un modèle plus intensif**. Cette mutation a entraîné de nombreux changements de pratiques comme la mécanisation des pratiques avec l'utilisation d'engins toujours plus gros et plus lourds et un agrandissement des exploitations pour augmenter la rentabilité, empiétant parfois sur d'autres terres (zones humides ou milieux forestiers). De plus, une simplification du paysage agricole avec la disparition des haies bocagères a été observée⁴⁷. La dépendance aux produits phytosanitaires et engrais de synthèse créée par ce modèle agricole pour augmenter et maintenir les rendements impacte fortement la biodiversité, particulièrement les pollinisateurs, et dégrade les écosystèmes via l'eutrophisation des sols et milieux aquatiques⁴⁸. Elle est encouragée au niveau européen et bénéficie depuis de nombreuses années de subventionnement public, via la PAC.

Une deuxième tendance liée à l'aménagement du territoire est **l'urbanisation et l'artificialisation croissantes des terres** qui en résultent. De nombreux aménagements réalisés pour les activités humaines ont des impacts notables sur la biodiversité : infrastructures de transport, infrastructures de production d'énergie (barrages, éoliens ...), aménagements urbains. Renforcée par la **croissance**

⁴⁶ IPBES, 2018(a)

⁴⁷ Fiche *Biodiversité*, in SPW, 2021.

⁴⁸ <https://www.ofb.gouv.fr/la-biodiversite-source-de-nourriture/la-biodiversite-malade-de-certains-modes-de-production>

démographique qui a poussé à une demande croissante en logement, cette tendance a changé l'affectation des sols de vastes zones, passant d'espaces naturels ou agricoles à des espaces urbanisés et artificialisés, détruisant des habitats, imperméabilisant de vastes espaces et morcelant de fait les espaces naturels restants. Cette tendance répond à l'envie grandissante de la population pour des logements individuels, mais une certaine régulation est réalisée par les pouvoirs publics au travers des textes régionaux et locaux régissant l'aménagement du territoire. Cette artificialisation des terres a néanmoins tendance à diminuer⁴⁹.

La biodiversité étant une source de production de ressources naturelles, celle-ci est fortement impactée par **l'accroissement de la consommation des ressources naturelles**. Celle-ci se traduit notamment en Wallonie par une exploitation intensive des milieux forestiers pour la production sylvicole affectant le choix des espèces plantées ainsi qu'une forte consommation des réserves en eau dans certaines zones.

Des tendances ayant un impact positif sur la biodiversité sont également à l'œuvre. Ces dernières décennies, différents régimes de **protection d'espaces naturels** ont émergé (réserves naturelles, zones Natura 2000, parcs naturels ...), encouragés et portés par des acteurs locaux, régionaux, nationaux, européens. En complément, des **pratiques agricoles alternatives** bénéfiques pour l'environnement se sont développées comme l'agriculture biologique (dont la superficie concernée en Wallonie est passée entre 1990 et 2019 de 751 ha à 84 422 ha) et les méthodes agroenvironnementales et climatiques (MAEC)⁵⁰. Ces nouvelles pratiques mises en œuvre par les agricultrices et agriculteurs sont de plus en plus soutenues au niveau politique européen et régional et par les consommateurs, aidées par un climat international propice et un public de plus en plus sensible à cette notion.

Certaines tendances sociétales induisent des effets plus indirects. C'est le cas notamment de **la mondialisation et de l'intensification des échanges commerciaux**. Ceux-ci ont notamment conduit à l'introduction d'espèces exotiques qui sont devenues une menace pour les écosystèmes locaux par leur caractère envahissant. Cette menace est à prendre en considération par tout gestionnaire d'espaces naturels, que ce soit le service public ou les associations agréées de conservation de la nature. Ces tendances ont également conduit à l'exportation des impacts sur la biodiversité au-delà des frontières régionales, particulièrement en exportant les activités ayant un impact direct et massif, comme celles industrielles.

Plus généralement, les **modes de production et de consommation actuels** ont de graves conséquences sur la biodiversité. La logique actuelle extractiviste avec un modèle de production linéaire (extraction, fabrication/production, utilisation, disposition/mise en déchet) engendre une pression sur le milieu naturel, aussi bien local qu'extraterritorial. Cela se traduit tant au niveau alimentaire qu'industriel, et même dans la gestion de l'aménagement du territoire. Les effets sur la biodiversité peuvent se retrouver tant sur la partie extractive que dans les pollutions engendrées lors des phases de conception et fabrication ou d'utilisation, et que dans la gestion finale des déchets créés.

Le changement climatique est un autre phénomène résultant des activités humaines qui induit de nombreuses conséquences sur la biodiversité. L'évolution des températures, des régimes de précipitation, des intensités et fréquence d'occurrence des événements extrêmes (incendies, inondations, sécheresses ...), l'augmentation de la concentration en CO₂ atmosphérique, *etc.* sont des bouleversements qui impactent le milieu naturel, modifiant les habitats et bouleversant les conditions de vie de nombreuses espèces animales ou végétales. De plus, l'évolution des conditions climatiques peut également favoriser la propagation et le développement de ravageurs et agents pathogènes néfastes pour les écosystèmes régionaux⁵¹.

⁴⁹ Fiche *Eléments de contexte*, in SPW, 2021.

⁵⁰ Fiche *Agriculture*, in SPW, 2021.

⁵¹ Fiche *Biodiversité*, in SPW, 2021.

3.3.3. PRESSIONS SOURCES D'ÉROSION DE LA BIODIVERSITÉ

Les pressions découlent des tendances sociétales et se matérialisent sous différentes formes. Les tendances sociétales mentionnées ci-avant pouvant se rattacher aux facteurs indirects listés par l'IPBES (mondialisation, modes de production et de consommation, etc.) génèrent en réalité des effets directs sur la biodiversité. Il est donc possible de catégoriser les pressions selon l'effet direct global qu'elles engendrent, c'est-à-dire via les cinq pressions principales sur la biodiversité.

3.3.3.a. DESTRUCTION DES HABITATS ET DES ESPÈCES

La cause principale de la dégradation de la biodiversité est la destruction et la fragmentation des habitats, qui se produisent à différents niveaux.

Le changement d'utilisation des sols qui résulte de l'urbanisation détruit de manière directe des habitats en supprimant des biotopes par la transformation de zones naturelles ou semi-naturelles en zones urbanisées et en imperméabilisant les sols⁵².

Le développement de l'agriculture intensive a également participé à la simplification du paysage des milieux agricoles en supprimant les haies et autres espaces frontaliers entre parcelles, qui constituent des habitats privilégiés pour certaines espèces. Leurs suppressions ont favorisé le développement d'espèces appréciant les paysages « ouverts ». Cette forme d'agriculture favorise les monocultures ainsi que la disparition des prairies permanentes. Les prairies restantes, souvent largement amendées, sont dégradées par un pâturage intensif qui en appauvrit la diversité biologique. La mécanisation de l'agriculture contribue à l'érosion et la compaction des sols⁵³. À l'inverse, d'autres pratiques agricoles – comme les MAEC, l'agroécologie, certains aspects de l'agriculture biologique, l'agriculture régénérative, l'élevage extensif⁵⁴, etc. – permettent de réduire, voire d'éviter, cette pression sur la biodiversité⁵⁵ en variant les cultures, réduisant le travail du sol et l'apport en intrants, et en créant des habitats propices pour différentes espèces.

Le même type de pression se retrouve en sylviculture à travers la mécanisation du travail sylvicole pouvant conduire à une compaction des sols forestiers et un appauvrissement de la diversité des forêts wallonnes, tant sur les parcelles publiques que privées. Ces dernières années, la forte présence d'ongulés sauvages (sangliers, cerfs, chevreuils ...) a entraîné des répercussions sur les milieux forestiers, comme une moindre régénération naturelle et une dégradation de certains milieux. Plus spécifiquement, les sangliers sont des prédateurs importants d'insectes, d'amphibiens, de reptiles et d'oiseaux⁵⁶.

Le développement des activités humaines entraîne aussi l'installation d'infrastructures spécifiques, particulièrement celles liées aux mobilités et à l'énergie (via notamment les éoliennes pour la production et les lignes à haute tension pour le transport) qui fragmentent le territoire, isolant des poches de biodiversité. Plus spécifiquement aux milieux aquatiques, des infrastructures à visée de mobilité, de tourisme ou de production d'énergie induisent des modifications notables de la morphologie des cours d'eau en modifiant les ripisylves* et le lit du cours d'eau du fait de travaux de canalisation de cours d'eau, d'endiguement de berges, de construction de barrages, ...

3.3.3.b. SUREXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES

Comme il a été vu précédemment, la biodiversité contribue à la production de nombreuses ressources naturelles utilisées pour les activités humaines. Cette utilisation des ressources naturelles fait l'objet chaque année d'un travail de quantification par l'ONG *Global Footprint Network*. Ils aboutissent ainsi au « Jour du Dépassement » (*Overshoot Day*) qui caractérise le jour à partir duquel le prélèvement des

⁵² Fiche *Biodiversité*, in SPW, 2021.

⁵³ *Ibid.*

⁵⁴ Hendrickx, S., Rouxhet, S., Piqueray, J., 2015.

⁵⁵ Fiche *Agriculture*, in SPW, 2021.

⁵⁶ Fiche *Biodiversité*, in SPW, 2021.

ressources naturelles a dépassé ce que la nature peut produire en une année. Depuis les années 1970, cette date ne cesse d'avancer dans l'année et tombait le 28 mars en 2022⁵⁷. Ce concept permet ainsi de mettre en lumière l'utilisation de ressources naturelles extraterritoriales et le dépassement de la capacité naturelle de renouvellement.

A l'intérieur de la Région wallonne, cette surexploitation des ressources naturelles se présente principalement en milieu forestier avec une production de bois qui dépasse parfois le volume de renouvellement naturel⁵⁸. Cette surexploitation se retrouve également dans la gestion quantitative des masses d'eau souterraine puisque 3 d'entre elles présentaient lors du dernier état des lieux un risque quantitatif dû aux prélèvements importants de l'industrie extractive⁵⁹.

3.3.3.c. CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les pressions liées au changement climatique sont diverses. Les modifications climatiques engendrent une modification de l'aire de répartition d'espèces : certaines sont en train de perdre les conditions favorables à leur existence, tandis que d'autres, habituées à des climats tempérés chauds, font leur apparition sur le territoire belge⁶⁰. A cela s'ajoutent des modifications physiologiques, comme par exemple les effets de vagues de chaleur dépassant les seuils létaux qui peuvent entraîner des conséquences en cascades entre espèces (par exemple la production de nectar peut être impactée ce qui peut avoir des effets sur les pollinisateurs)⁶¹.

L'intensification des événements extrêmes (incendies, sécheresses, inondations) a également des effets dévastateurs sur certaines espèces qui ont du mal à s'adapter du fait d'un rythme de régénération et de résilience plus lent que la rapidité des changements. Enfin, par son impact sur le cycle de l'eau avec les sécheresses et l'amplification des vagues de chaleur qu'il va occasionner, le changement climatique va aussi induire des problèmes de disponibilité d'habitats (assèchement de partie de cours d'eau, favorisation de certaines espèces végétales au détriment d'autres, etc.), de difficulté de franchissement d'obstacles, et de qualité de l'eau⁶².

Les milieux forestiers et agricoles sont le théâtre d'effets ambivalents. L'augmentation de la concentration en CO₂ atmosphérique aura tendance à favoriser la croissance des végétaux en Wallonie grâce notamment à des saisons de croissance plus longues. En forêt cette croissance favorable va en réalité conduire à une fragilisation des arbres du fait d'une disproportion entre les bois d'été et de printemps. La phénologie, c'est-à-dire les cycles, des végétaux va également être accélérée par l'élévation de température ce qui peut se traduire par exemple par l'avancement ou le recul de certaines floraisons. En forêt les bénéfices de croissance sont contrebalancés par des dégradations liées au développement d'insectes ravageurs et d'organismes pathogènes favorisés par le changement climatique ainsi que par les risques d'incendies et de chutes liées à des événements météorologiques extrêmes plus fréquents⁶³.

3.3.3.d. POLLUTIONS

Toute activité humaine engendre des pollutions, de différents types, et nombre d'entre elles impactent directement la biodiversité, au sein des différents milieux naturels qui la composent.

Une source de pollution majeure est liée à l'utilisation d'engrais azotés et phosphatés en agriculture, qui, du fait de l'érosion des sols notamment, enrichit en nutriments les masses d'eau du territoire. Il existe également des pollutions en nutriments dans les cours d'eau liées aux rejets de stations

⁵⁷ WWF Belgique, 2022.

⁵⁸ Il est à noter cependant que des explications conjoncturelles justifient la situation observée ces dernières années. (SPW, 2017)

⁵⁹ SPW, 2022.

⁶⁰ WWF Belgique, 2018(a).

⁶¹ COLOMBO, L., 2020.

⁶² Des niveaux plus faibles dans les cours d'eau induiront une plus faible dilution des rejets polluants (y compris la pollution thermique en lien avec la production d'énergie). (IWEPS, SPW, 2020)

⁶³ WWF Belgique, 2018(b). et MINNE, G., 2020.

d'épuration. Ces pollutions entraînent une **eutrophisation**⁶⁴ des cours d'eau du territoire, mais aussi au-delà des frontières régionales, avec par exemple l'eutrophisation de la mer du nord à l'embouchure du Rhin, de la Meuse ou de l'Escaut.

Une autre forme de pollution qui affecte particulièrement les cours d'eau est la **pollution organique** quantifiée à partir du taux de Carbone Organique Dissous (COD). Celle-ci est liée aux rejets d'eaux urbaines résiduelles, aux rejets industriels et au lessivage des effluents d'élevage épandus sur les terrains agricoles. Une forte présence de matière organique dans les cours d'eau peut augmenter la turbidité et baisser la concentration en oxygène dissout ce qui entraîne des conséquences sur l'habitabilité des cours d'eau. Cette pression est en cours de réduction grâce aux efforts réalisés en termes d'épuration des eaux usées. En parallèle de cette pollution se trouve la baisse des teneurs en matière organique des sols agricoles induites par les pratiques agricoles. Elle impacte cet écosystème du fait du rôle essentiel que la matière organique joue dans la fertilité des sols par sa complémentarité avec les nutriments et comme source d'habitats et d'énergie pour la biodiversité.

Les écosystèmes sont également impactés par les **retombées atmosphériques de composés acides ou potentiellement acidifiants issus de certains polluants atmosphériques** (les oxydes de soufre (SO_x), les oxydes d'azote (NO_x) et l'ammoniac (NH₃)) ; ce phénomène étant mieux connu sous le nom de « pluies acides ». Celles-ci peuvent perturber le développement des végétaux et dégrader la qualité des eaux de surface et des sols. Pour l'azote, cette pollution est liée aux rejets agricoles avec la volatilisation à partir des effluents d'élevage sous forme d'ammoniac (NH₃) notamment. Le reste des émissions est lié à l'industrie (combustion et procédés industriels), à la production énergétique (centrales à charbon) et au transport routier (moteurs à combustion). Cette pollution, contrainte par des régulations fortes, a fortement diminué ces dernières années grâce à différentes mesures sectorielles⁶⁵.

Les **pesticides et autres produits phytopharmaceutiques (PPP)**⁶⁶, et plus globalement les **micropolluants** constituent une pollution qui impacte profondément les écosystèmes. Ces produits ont un objectif initial de nuisance (PPP) ou sont tellement artificiels qu'ils perturbent les organismes vivants (autres micropolluants comme les HAP). La présence de ces produits phytopharmaceutiques dans l'environnement est fortement liée à l'agriculture, mais les particuliers sont également des utilisateurs de ce type de produits. Les autres micropolluants peuvent être induits par les activités industrielles et les infrastructures humaines, notamment énergétiques.

Plus localement, il est possible de trouver dans les atteintes à la biodiversité des pollutions liées aux activités industrielles au travers des **dépôts atmosphériques d'éléments traces métalliques (ETM)** qui vont s'accumuler dans les sols et parfois atteindre les cours d'eau. Les impacts qu'ils ont sur la biodiversité sont très variables et dépendent du contexte local, mais le déséquilibre que ces dépôts engendrent vis-à-vis des teneurs naturelles de ces éléments peut amener à des dégradations des écosystèmes concernés.

D'autres polluants dits « **polluants émergents** » peuvent avoir des effets sur la biodiversité. Actuellement leurs rejets ne sont pas encore réglementés du fait d'une faible connaissance de leurs effets sur l'environnement même si leur présence au sein de celui-ci commence à être jugée préoccupante. Dans cette catégorie se retrouvent les **résidus médicamenteux** issus des eaux usées ou des ruissellements contenant des déjections animales ainsi que la **présence de microplastiques** et celle de **perturbateurs endocriniens**.

D'autres formes de pollutions plus urbaines et infrastructurelles peuvent également avoir des effets non négligeables sur l'environnement. Par exemple, la **pollution lumineuse**, évoquée plus haut, ainsi que la **pollution sonore** peuvent altérer certaines facultés existentielles pour la faune notamment. Cette

⁶⁴ L'eutrophisation est causée par un apport excessif de nutriments (phosphore, azote) dans les écosystèmes aquatiques. Dans les eaux marines, c'est l'azote qui est l'élément nutritif majeur qui influence le développement de la biomasse et dans les eaux douces c'est principalement le phosphore qui joue ce rôle.

⁶⁵ Fiche Air in SPW, 2021.

⁶⁶ Inclus les fongicides, herbicides, bactéricides, défanants, agents antimousses, etc.

dernière peut perturber la communication entre espèces d'oiseaux des villes ainsi que la recherche de nourriture de certaines espèces de rapaces et de chauves-souris⁶⁷.

3.3.3.e. ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Les échanges commerciaux et la circulation internationale des espèces ont donné lieu à l'introduction d'espèces en Wallonie, qualifiées d'exotiques, c'est-à-dire qui ne vivaient pas sur le territoire wallon avant leur introduction par l'homme. Cela constitue une menace pour la biodiversité du territoire puisque ces nouvelles espèces peuvent devenir envahissantes par effet d'absence de leur prédateur naturel et d'une dispersion favorisée par une dissémination par propagules* ou un important succès reproducteur. En plus d'impacts sanitaires et socio-économiques pour l'humain⁶⁸, les conséquences peuvent être importantes sur les espèces indigènes aux zones colonisées et le fonctionnement des écosystèmes envahis. Cette pression est transversale à tous les milieux du territoire wallon, mais est plus forte dans les zones artificialisées, notamment au nord du sillon Sambre et Meuse, avec une dispersion de ces espèces exotiques envahissantes (EEE) favorisée par les axes de transport (routes, rail et voies d'eau). Les EEE les plus largement répandues en Wallonie sont l'ouette d'Égypte, la balsamine de l'Himalaya, la berce du Caucase, le raton laveur, le rat musqué et l'écrevisse signal. Les zones où l'on rencontre le plus de ces espèces sont les milieux humides et rivulaires.

3.4. Politiques et outils de protection en vigueur relatifs à la conservation de la nature et à la restauration de la biodiversité

Les outils législatifs en matière de protection de la nature sont nombreux et complexes à identifier de manière exhaustive. En effet, il existe une multitude d'instruments de politique publique ayant un lien – direct ou indirect – avec les questions de conservation de la nature. En conséquence, cette section visera à dresser une synthèse des principaux textes juridiques et engagements régionaux ou d'application à plus grandes échelles sur la conservation et la restauration de la biodiversité.

3.4.1. POLITIQUES ET ENGAGEMENTS À L'ÉCHELLE BELGE, EUROPÉENNE ET MONDIALE

Pour les différents niveaux considérés, certains textes et engagements impactent la conservation et la restauration de la biodiversité de manière majeure (y compris les engagements climatiques, Tableau 3). La liste n'est pas exhaustive et reprend les politiques jugées pertinentes dans le cadre de l'évaluation du projet de Stratégie Biodiversité 360°.

⁶⁷ La maison du lac de Grand-Lieu, n.d.

⁶⁸ Par exemple des dégâts aux digues dus aux terriers des rats musqués et des brûlures occasionnées par la sève de la berce du Caucase. (Fiche *Biodiversité*, in SPW, 2021)

Tableau 3 : Synthèse et descriptif des principaux textes et engagements en faveur de la biodiversité aux échelles belge, européenne et mondiale.

Intitulé	Objectif
Echelle mondiale	
Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES – 1973)	Veiller à ce que le commerce international des spécimens d'animaux et de plantes sauvages ne menace pas la survie des espèces auxquelles ils appartiennent.
Convention de Ramsar (1975)	Fournir le cadre de la coopération internationale et de l'action nationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides.
Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe — Convention de Berne (1979)	Promouvoir la coopération entre les États signataires, afin d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels et de protéger les espèces migratrices menacées d'extinction.
Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage — Convention de Bonn (1983)	Conservier les espèces migratrices de la faune sauvage à l'échelle mondiale
Convention sur la diversité biologique (CDB - 1992)	Conservier la diversité biologique, utiliser de manière durable la diversité biologique et partager de manière juste et équitablement les avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques.
Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC – 1992)	Stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse (induite par l'homme) du système climatique.
Protocole de Kyoto (1997)	Limiter ou réduire leurs émissions de gaz à effet de serre par rapport aux émissions de référence de 1990.
Accord de Paris (2016)	Maintenir l'augmentation de la température moyenne mondiale bien en dessous de 2°C au-dessus des niveaux préindustriels et poursuivre les efforts pour limiter l'augmentation de la température à 1,5°C au-dessus des niveaux préindustriels.
Accord de Kunming-Montréal (2022)	Prendre des mesures urgentes pour enrayer et inverser la perte de biodiversité.
Echelle européenne	
Politique Agricole Commune (PAC – 1957)	Plusieurs objectifs dont 2 sont à portée plus écologique : « contribuer à lutter contre le changement climatique et gérer les ressources naturelles de manière durable » et « préserver les zones rurales et les paysages dans l'ensemble de l'UE »

Directive 92/43/CEE du Conseil concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (Directive « Habitats » - 1992)	Assurer le maintien ou le rétablissement des espèces et des types d'habitats significatifs pour la biodiversité européenne dans un état de conservation favorable ; mise en place du réseau européen Natura 2000.
Directive-cadre sur l'eau (DCE – 2000)	Atteindre un bon état de toutes les eaux (eaux de surface, eaux souterraines et zones protégées). Pour les eaux de surface, le bon état est caractérisé par un bon état écologique et un bon état chimique.
Directive 2009/147/CE concernant la conservation des oiseaux sauvages (Directive « Oiseaux » - 2009)	Conserver tous les oiseaux sauvages dans l'Union européenne en fixant des règles pour leur protection, leur conservation, leur gestion et leur régulation
Règlement UE n° 1143/2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes (2014)	Imposer aux États membres d'identifier et de gérer les voies d'introduction et de propagation des espèces exotiques envahissantes (EEE).
Cadre d'action 2030 en matière de climat et d'énergie (2014)	Fournir un cadre pour les politiques de l'UE en matière de climat et d'énergie pour la période comprise entre 2020 et 2030
Stratégie en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030 (2020)	Protéger la nature et à inverser la tendance à la dégradation des écosystèmes en Europe à l'horizon 2030.
<i>Echelle belge</i>	
Biodiversité 2020 - Actualisation de la Stratégie nationale (2013)	Protéger et restaurer la biodiversité et les services écosystémiques associés par le biais de zones protégées – infrastructure verte – absence de perte nette.
Plan national énergie - climat intégré (PNEC) pour la période 2021-2030 (2019)	Réduire les émissions de gaz à effets de serre à l'échelle nationale belge, en accord avec l'Accord de Paris et le Cadre européen d'action 2030 en matière de climat et d'énergie

3.4.2. POLITIQUES ET ENGAGEMENTS À L'ÉCHELLE DE LA WALLONIE

A l'échelle de la Wallonie, les instruments juridiques en matière de biodiversité sont également multiples et peuvent être rattachés à quatre grandes catégories selon l'approche qui les caractérise :

- Les outils impliquant une approche de type 'régulatoire', fondée sur des instruments de police administrative, de nature programmatique (plans et programmes), réglementaire (interdictions, normes de qualité écologique, plans d'affectation du sol, zonage écologique, etc.) ou individuelle (autorisations, notifications, assorties de conditions et de charges) ;
- Les outils impliquant une approche de type 'économique' et/ou 'volontaire', fondée sur des instruments relevant de la fiscalité, des subventions, de la conditionnalité environnementale, etc. ;
- Une approche de type 'foncière', fondée sur l'acquisition de la maîtrise foncière de terrains d'intérêt écologique (expropriation, droit de préemption, aménagement foncier 'nature',

subventions à l'achat de terrains, etc.), sur le démembrement de la propriété (droits d'usage, échanges de droit de bâtir, etc.) ou sur l'acquisition de droits personnels (baux) ;

- Une approche de type 'pédagogique', indirecte, fondée sur la sensibilisation, la transparence et l'éducation. Au travers de cette approche, le but recherché est de modifier les comportements en diffusant des informations pertinentes sur l'impact des activités sur la biodiversité ou sur les bonnes pratiques en matière de protection de l'environnement vers les acteurs concernés.

Ces instruments juridiques font donc appel à différents textes dont la portée est parfois assez éloignée de la conservation de la biodiversité. On peut cependant résumer les textes principaux qui forment la trame de la politique environnementale wallonne, synthétisés par Born et al. (2014). Selon les auteurs, les années 1950-1960 marquent le début d'une approche « sanctuariste » de la biodiversité, visant la protection de la nature exceptionnelle par une protection largement passive et la mise en réserve de quelques sites remarquables du patrimoine naturel wallon. Cette vision se traduit également avec la **loi 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature** qui définit les statuts de réserves naturelles et forestières et de parcs naturels nationaux. Cette loi régit également la protection des espèces animales et végétales et définit en outre les critères d'octroi de subsides pour les aménagements favorables à la nature en milieu rural. De manière complémentaire, la **loi du 29 mars 1962 organique de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire** mène à l'adoption des plans de secteur. Ceux-ci réservent des portions du territoire au titre de « zones naturelles » et de « zones d'espace vert » où l'urbanisation est pratiquement interdite. La notion de **parc naturel** est également définie par un décret du 16 juillet 1985. Cette approche est, à l'époque, innovante puisqu'elle propose de mêler les objectifs de conservation de la nature et de développement durable sur de larges territoires en se reposant sur des initiatives volontaires et participatives. A un niveau local, les « **Plans communaux de développement de la nature** » (**PCDN**) constituent également des outils non juridiques de planification locale de projets de conservation de la nature. Créés en 1989, ils viennent en appui de la notion de réseau écologique qui se développe à cette époque. Le **décret du 6 décembre 2001 relatif à la conservation des sites Natura 2000 ainsi que de la faune et de la flore sauvages** transpose, au niveau wallon, les directives européennes Oiseaux et Habitats. De ce fait, elle est à l'essence du réseau Natura 2000 appliqué à l'échelle de la Wallonie. Enfin, l'**Arrêté du Gouvernement wallon du 9 mai 2019 adoptant les liaisons écologiques** vient encore renforcer cette notion de réseau écologique en définissant les liaisons d'importance régionale afin de les préserver et d'y éviter toute fragmentation ou artificialisation du territoire supplémentaire.

D'autres textes présentent une pertinence en termes de protection et de restauration de la biodiversité en Wallonie dans la mesure où ils encadrent la gestion des aires protégées et les actions qui peuvent y prendre place : Arrêté ministériel du 23 octobre 1975 établissant le règlement relatif à la surveillance, la police et la circulation dans les réserves naturelles domaniales, en dehors des chemins ouverts à la circulation publique ; Arrêté royal du 2 avril 1979 établissant le règlement de gestion des réserves forestières ; Arrêté du 17 juillet 1986 de l'Exécutif régional wallon concernant l'agrément des réserves naturelles et le subventionnement des achats de terrains à ériger en réserves naturelles agréées par les associations privées ; Arrêté du 8 juin 1989 de l'Exécutif régional wallon relatif à la protection des zones humides d'intérêt biologique ; Arrêté du 20 octobre 1994 du Gouvernement wallon portant organisation des commissions consultatives de gestion des réserves naturelles domaniales ; Arrêté du 26 janvier 1995 du Gouvernement wallon organisant la protection des cavités souterraines d'intérêt scientifique.

Outre ces textes en lien direct avec la conservation de la biodiversité, on citera divers textes qui participent également à définir la politique wallonne en matière de protection de la nature, par leur action transversale. Ceux-ci peuvent être rattachés à différents domaines :

- Les textes destinés à encadrer de nombreuses activités humaines, dans la mesure où celles-ci ont un impact sur l'environnement : Décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, Code du Développement Territorial, Décret du 15 juillet 2008 relatif au Code forestier, Code wallon de l'Agriculture ;

- Le Livre 1^{er} du Code de l'environnement et Décret du 31 mai 2007 relatif à la participation du public en matière d'environnement : Ces textes ont un double intérêt en termes de protection de l'environnement dans la mesure où (1) ils régissent la participation du grand public qui peut faire remonter des éléments pertinents dans le cadre de l'évaluation des incidences sur l'environnement des plans, programmes et projets; et (2) ils contiennent des dispositions relatives à l'évaluation des incidences sur l'environnement desdits plans, programmes et projets (de manière complémentaire avec le Code du Développement Territorial), ainsi que des dispositions relatives à la responsabilité environnementale.

Dans le cadre plus spécifique de l'évaluation du projet de SB360°, des interactions particulièrement fortes entre certains textes légaux et la SB360° peuvent être attendues :

- Loi sur la Conservation de la Nature (LCN) : La LCN de 1973 est un texte règlementaire qui vise la protection de la biodiversité et la préservation des habitats et écosystèmes en incluant le sol, le sous-sol, les eaux et l'air. Ce texte régit la protection des espèces animales et végétales et des milieux naturels en instaurant différents cadres de protection (réserves naturelles, réserves forestières, sites Natura 2000). Ce projet de Stratégie est donc en cohérence avec cette loi mais un enrichissement de celle-ci sera entrepris pour amplifier la préservation de l'environnement.
- Code forestier : Initié en 1854, un nouveau texte régissant les forêts a été rédigé en 2008. Cette nouvelle version entérine une prise en compte forte des rôles environnementaux de la forêt. Les objectifs du code forestier de 2008 incluent la production de bois de qualité en quantité ; la lutte contre le réchauffement climatique et la sauvegarde de la biodiversité ; la diversification des forêts et la lutte contre le morcellement ; le développement de l'emploi en soutenant le rôle économique du patrimoine forestier ; la garantie du rôle social, récréatif et éducatif de la forêt. Une certaine cohérence se retrouve avec ces objectifs de sauvegarde de la biodiversité et de rôle éducatif de la forêt. Cependant, certaines dispositions du Code Forestier vont à l'encontre des orientations de ce projet de Stratégie. Une révision de celui-ci est donc prévue pour pallier cela et des arrêtés d'applications seront pris.
- Code wallon de l'Agriculture : Le code wallon de l'Agriculture établit la base légale de la politique agricole régionale afin d'atteindre une série d'objectifs tels que l'amélioration du revenu, de la qualité de vie et des conditions de travail des agriculteurs, le développement d'une agriculture fournissant des produits de qualité et la mise en place d'une agriculture respectueuse de l'environnement. L'un des objectifs du code est d'« encourager une agriculture qui préserve notre environnement, notre biodiversité et nos paysages ». De plus, l'agriculture est fortement impactée par les services systémiques de la biodiversité, donc la préservation des écosystèmes participera à la durabilité de l'agriculture wallonne.
- Code du Développement Territorial : Le Code du Développement Territorial (CoDT) est entré en vigueur au 1er juin 2017. Ce Code régit la manière dont le territoire peut se développer, définissant les procédures à suivre suivant les types de zones. Il est le garant de la préservation des espaces naturels, et particulièrement des zones d'intérêt écologique, lors des aménagements de développement du territoire. Il définit notamment le plan de secteur. Des interactions fortes vont avoir lieu avec ce code dans la mise en œuvre des différentes actions du projet de Stratégie. Compte tenu du fait que ce code définit les modalités de prises en compte des incidences dans le cadre du développement de plans et projets et que l'article RII37-14 oblige la prise en compte de l'impact sur la biodiversité pour certains types de permis d'urbanisme, et ce dès la demande, il s'inscrit en cohérence de l'objectif stratégique 2.1 « Intégrer la préservation de la biodiversité lors du développement de plans et projets ». Ce Code garantit également la protection des éléments ligneux, auxquels une biodiversité importante est associée.

3.4.3. ADÉQUATION DES OUTILS ET POLITIQUES EN VIGUEUR

L'adéquation des outils juridiques en vigueur dans le cadre de la protection de la biodiversité a été évaluée de la manière la plus complète disponible à ce jour par le Prof. Charles-Hubert Born (UCLouvain), dans le cadre de l'évaluation de l'efficacité du réseau Natura 2000 en Wallonie⁶⁹. Une synthèse basée sur la contribution de cet auteur à l'évaluation globale du réseau est reprise ci-dessous. Bien que cette analyse ait été réalisée dans le cadre conceptuel plus spécifique de Natura 2000, les principaux enseignements de cette analyse nous semblent pertinents dans l'évaluation de l'adéquation des politiques en vigueur pour la conservation de la biodiversité en général. Il convient également de mentionner ici que l'angle d'évaluation choisi pour cette analyse impliquait des pressions pré-identifiées pour leur impact attendu sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire. Ces pressions ont été définies sur la base d'avis experts et elles constituaient la base de l'analyse que l'on peut résumer par la question suivante : « *Les principaux textes et outils juridiques en vigueur permettent-ils de répondre à la pression considérée et les impacts qu'elle entraîne ?* ».

De manière générale, indépendamment du cadre juridique spécifique et propre au réseau Natura 2000, les principales constatations mises en lumière par l'étude sont les suivantes :

- Les pressions s'appliquant sur la biodiversité sont multiples et leur appréhension par le droit est, de manière conséquente, très variable. Elle implique un nombre considérable d'instruments juridiques, dont l'articulation est souvent complexe, dans des législations aussi variées que, outre la Loi sur la Conservation de la Nature, les législations relatives aux forêts, à l'agriculture, à la gestion et l'assainissement de l'eau, à l'aménagement du territoire et l'urbanisme, à la lutte contre les différents types de pollution (bruit, substances toxiques, etc.), aux déchets, à la chasse et à la pêche, aux sols et aux terres ou encore à la qualité de l'air.
- Le contrôle de l'impact des usages du sol et de ressources est nettement plus développé juridiquement que les outils visant à répondre aux formes de pollution diffuse qui sont, elles, beaucoup plus difficiles à appréhender. Si certains domaines/pressions sont donc correctement appréhendés par le droit (quoique par définition de manière toujours imparfaite), il existe donc une hétérogénéité importante entre pressions.
- Il existe un nombre important de législations sectorielles fixant des valeurs seuils qui poursuivent des objectifs de protection de la santé humaine et du cadre de vie. Cependant, dans une large proportion, ces normes sont sans rapport avec les exigences écologiques des espèces et biotopes.
- Certaines pressions agissent de manière transfrontalière, comme par exemple les impacts des changements climatiques, les dépôts atmosphériques d'azote ou les déplacements de certaines espèces exotiques envahissantes. Si la Wallonie dispose de la maîtrise de la part régionale, elle n'a pas de prise sur les aspects transfrontaliers de ces pressions.
- L'interdiction générale de perturber les espèces et détériorer les habitats, reprise dans la Loi sur la Conservation de la Nature, est un outil important pour la protection de la biodiversité. Cependant, au même titre que d'autres textes et outils juridiques, elle manque d'effectivité sur le terrain. De fait, l'utilisation de texte dans le domaine de la conservation de la nature – *a fortiori* lorsque les textes n'ont pas été rédigés dans le cadre de cet usage spécifique – est souvent facultative. Elle dépend alors largement de la volonté politique de recourir à ces instruments, voire à des moyens humains, techniques ou financiers à disposition.

3.5. Evolution probable des aspects pertinents de l'environnement en l'absence de la mise en œuvre de la stratégie Biodiversité 360°

Les tendances observées pour les indicateurs directement liés à la biodiversité sont variées en fonction du compartiment biologique ou du groupe biologique que l'on prend en compte et parfois même de la

⁶⁹ Données non publiées car l'étude est en cours de finalisation.

région biogéographique qui est considérée. Ainsi, comme présentée dans les sections précédentes, l'évolution des listes rouges régionales successives montre une amélioration pour le groupe des libellules, mais une détérioration pour le groupe des oiseaux nicheurs. De plus, les indicateurs multispécifiques régionaux montrent la diminution continue des effectifs des oiseaux communs. De la même façon, certains habitats d'intérêt communautaire montrent une tendance à l'amélioration de leur état de conservation et cette tendance est plus marquée en région biogéographique continentale. A l'opposé, d'autres habitats montrent une détérioration récente de leur état de conservation. Si certaines espèces (espèces exotiques envahissantes, espèces méridionales en extension vers le Nord, certaines espèces généralistes affichant une plus grande tolérance environnementale) montrent une dynamique positive en Wallonie, une majorité d'indicateurs pointent vers une dégradation globale de la biodiversité wallonne.

Cette tendance se reflète au niveau des pressions qui impactent de manière directe ou indirecte la biodiversité. En effet, hormis quelques formes de pollutions notamment, la plupart des pressions montrent une tendance à l'augmentation et donc un renforcement de leur impact négatif sur la biodiversité wallonne.

Du point de vue climatique, des changements sont déjà en cours et ils se poursuivront pendant plusieurs décennies, malgré des engagements contraignants pris aux niveaux international, européen et belge pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Cela est dû à l'inertie climatique, elle-même causée par la durée de vie importante des principaux gaz à effet de serre dont l'effet se prolonge plusieurs dizaines d'années après leur émission dans l'atmosphère. Dans son rapport de 2020, l'IRM prévoit une augmentation de la température moyenne comprise entre 1 et 5°C à la fin du siècle en Belgique, en fonction des scénarios pris en compte. Dans le même temps, les modèles prédisent également l'augmentation du nombre de vagues de chaleur, de leur durée et de leur intensité et de l'intensité des sécheresses. Ces augmentations de phénomènes de température extrême seront plus marquées en zone urbaine par rapport aux zones rurales. Ces changements climatiques sont une conséquence des activités humaines. De plus, ils agissent également comme des pressions sur la biodiversité, de manière directe ou en interaction avec d'autres pressions. On peut donc s'attendre à ce que certaines espèces ou groupes biologiques subissent des pressions plus importantes à l'avenir, même si l'intensité de ces pressions futures reste difficile à prévoir avec certitude.

Ces tendances – tant au niveau des indicateurs biologiques que des pressions – s'observent malgré des mesures prises depuis plusieurs années, voire décennies, dans le cadre d'autres programmes pour tenter d'endiguer l'érosion engagée de la biodiversité comme le souligne le rapport de l'IPBES (2019) qui analyse la situation globale de la biodiversité, la mise en place de ces plans permet l'obtention de résultats positifs par rapport à des situations de non-intervention. Cependant, au vu de la tendance négative continue de certains indicateurs, il est probable que les stratégies déjà mises en œuvre ne permettent pas, à ce stade, d'enrayer les causes de dégradation de la biodiversité wallonne. On notera néanmoins que la réponse de certaines espèces ou habitats implique un délai pour pouvoir être observable. Par exemple, la plantation de haies dans le cadre du projet « Yes We Plant » est une mesure susceptible de bénéficier à plusieurs groupes biologiques. Cependant, l'obtention d'une haie fonctionnelle, bien développée, nécessite d'attendre la maturité des plants et la structuration de la végétation. L'effet de certains plans et programmes récents peut donc n'être pas encore totalement appréhendable.

L'intégration des éléments développés ci-dessus suggère qu'en l'absence de mise en place de la SB360°, certains habitats et espèces pourront se développer en Wallonie dans les prochaines décennies. Il peut cependant être fait l'hypothèse qu'il s'agira d'un nombre relativement réduit d'espèces ou habitats montrant des caractéristiques particulières (par exemple, espèces ou habitats à tendance actuelle méridionale, favorisés par les changements climatiques actuels et/ou futurs) ou aux profils généralistes et résilients par rapport aux changements contemporains. A l'opposé, les espèces ou habitats spécialisés et dépendants de conditions particulières sont les plus à risque et devraient voir la tendance actuelle négative se maintenir ou se renforcer. Une des conséquences de ces phénomènes d'extinctions et de colonisations est un changement dans les communautés biologiques et, à terme, une

homogénéisation croissante de ces communautés (voir par exemple Saladin et al. 2020 et Newbold et al. 2018). La conséquence de ce processus serait alors une perte de valeur patrimoniale des espaces naturels et une altération des services écosystémiques remplis par les habitats et espèces.

3.6. Synthèse des enjeux

L'analyse de l'état initial de l'environnement a permis de mettre en lumière l'état de la biodiversité en Wallonie, les services écosystémiques que celles-ci procurent, les différentes pressions ainsi que les politiques existantes pour sa conservation et sa restauration.

Le tableau ci-dessous synthétise les enjeux en matière de biodiversité pour les différents milieux. Les niveaux d'enjeux ont été définis à dire d'expert en adoptant une vision intégrative des indicateurs biologiques disponibles et des pressions susceptibles de s'appliquer sur ces milieux. Ces éléments ont été détaillés dans les sections précédentes présentant l'état initial de l'environnement. Une échelle semi-quantitative à quatre niveaux a été utilisée pour définir le niveau d'enjeu global associé à chaque type de milieu : non-prioritaire < priorité faible < priorité moyenne < priorité haute.

Tableau 4 : Synthèse des enjeux en matière de biodiversité en Wallonie

Type de milieu	Tendance des indicateurs biologiques	Principales pressions associées	Priorité globale	Justification
Milieux agricoles	<p>Pas d'indicateur pertinent quant à l'état biologique général des écosystèmes agricoles</p> <p>Parmi les groupes taxonomiques pour lesquels une liste rouge régionale est disponible, de nombreuses espèces liées aux milieux agricoles sont menacées (par exemple : busards <i>Circus</i> sp., Perdrix grise <i>Perdix perdix</i>, Vanneaux huppé <i>Vanellus vanellus</i> pour l'avifaune).</p> <p>Tendance négative des populations d'oiseaux communs des milieux agricoles (niveau wallon) et des papillons des milieux ouverts (niveau européen)</p>	<p>Pollution liée à l'utilisation des engrais et produits phytosanitaires</p> <p>Compaction des sols agricoles</p> <p>Niveaux de Carbone Organique Total insuffisants dans les sols</p> <p>Erosion hydrique et perte de terres fertiles</p> <p>Simplification du paysage agricole</p> <p>Intensification agricole</p> <p>Effets du changement climatique</p> <p>Artificialisation des milieux agricoles</p>	Haute	<p>Parmi les différents types de milieux considérés, les milieux agricoles apparaissent comme les plus impactés. Ils font face à de nombreuses pressions et les indicateurs biologiques disponibles montrent un mauvais état écologique de ces milieux et une tendance négative continue.</p>

Type de milieu	Tendance des indicateurs biologiques	Principales pressions associées	Priorité globale	Justification
Milieux forestiers	<p>Le niveau de défoliation anormale des peuplements résineux wallons montre une tendance récente à l'augmentation</p> <p>Etats de conservation des habitats d'intérêt communautaire forestiers globalement défavorables</p> <p>Parmi les groupes taxonomiques pour lesquels une liste rouge régionale est disponible, certaines espèces (Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i> par exemple) ou groupes biologiques (chauves-souris) liés aux milieux forestiers montrent une tendance positive.</p> <p>Tendance négative des populations d'oiseaux communs des milieux forestiers (niveau wallon), mais tendance stable des populations de papillons des milieux forestiers (niveau européen)</p>	<p>Compaction des sols forestiers</p> <p>Acidification et eutrophisation des sols forestiers</p> <p>Simplification du paysage forestier</p> <p>Intensification sylvicole</p> <p>Forte présence d'ongulés sauvages</p> <p>Effets du changement climatique</p> <p>Production de biomasse</p> <p>Prolifération de ravageurs et agents pathogènes</p> <p>Usage touristique</p>	Haute	<p>Si des tendances positives sont observées pour certains indicateurs biologiques, les milieux forestiers font toujours face à de multiples pressions. La tendance générale des états de conservation des habitats d'intérêt communautaire forestiers n'est pas positive et certaines pressions (par exemple, changements climatiques et impacts indirects qui y sont liés – prolifération des ravageurs, etc.) sont susceptibles de se renforcer à l'avenir.</p>

Type de milieu	Tendance des indicateurs biologiques	Principales pressions associées	Priorité globale	Justification
Milieux semi-naturels ouverts (landes, tourbières, pelouses naturelles)	<p>Proportion faible d'écosystèmes dépassant les charges critiques en azote et soufre acidifiants, mais proportion élevée dépassant la charge critique en azote eutrophisant</p> <p>Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire de cette catégorie globalement défavorable, mais tendances à l'amélioration</p> <p>Certaines espèces emblématiques des milieux tourbeux et de landes ont récemment vu leur population augmenter (libellules tyrphobiontes*, Torcol fourmilier <i>Jynx torquilla</i>, Alouette lulu <i>Lullula arborea</i> par exemple).</p>	<p>Acidification des sols</p> <p>Artificialisation des sols</p> <p>Fragmentation du territoire et perte de continuité écologique</p>	Moyenne	<p>Bien que l'état de conservation des biotopes de cette catégorie reste très largement défavorable/mauvais, des actions récentes de restauration des milieux ouverts semi-naturels ont été entreprises au cours des dernières années. Au travers notamment de différents projets LIFE+ Nature, la surface de ces biotopes a augmenté et leur état de conservation montre une tendance globale positive. De manière liée, les populations de plusieurs espèces emblématiques associées montrent également une tendance positive.</p>

Type de milieu	Tendance des indicateurs biologiques	Principales pressions associées	Priorité globale	Justification
Milieux urbanisés	<p>Tendance récente au ralentissement de l'artificialisation des terres</p> <p>Les espèces de l'avifaune liée aux milieux urbains ne sont généralement pas menacées en tant que nicheurs, mais montrent des tendances populationnelles négatives (Martinet noir <i>Apus apus</i>, Hirondelles rustiques <i>Hirundo rustica</i> et de fenêtre <i>Delichon urbicum</i> par exemple).</p> <p>Tendance négative des populations d'oiseaux communs (toutes espèces confondues et espèces ni agricoles, ni forestières)</p>	<p>Imperméabilisation des sols</p> <p>Pollution locales des sols</p> <p>Pollution lumineuse</p>	Moyenne	<p>Certains indicateurs biologiques suggèrent une tendance négative, mais celle-ci est plus modérée par rapport à d'autres types de milieux. Il existe cependant un enjeu important de conservation et de restauration de la biodiversité urbaine au vu des services écosystémiques (notamment culturels) qu'elle peut rendre.</p>

Type de milieu	Tendance des indicateurs biologiques	Principales pressions associées	Priorité globale	Justification
Milieux aquatiques	<p>Etat chimique et écologique des masses d'eau de surface variant selon les régions : globalement bon au sud du Sillon Sambre-et-Meuse, mais plus mauvais au nord</p> <p>Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire aquatiques globalement défavorable</p> <p>Les 2 groupes biologiques principaux associés aux milieux aquatiques (libellules et poissons) montrent une évolution positive de la proportion d'espèces non menacées d'après les listes rouges régionales.</p>	<p>Eutrophisation des cours d'eau</p> <p>Dégradation de l'état hydromorphologique</p> <p>Pollution chimique (pesticides, micropolluants)</p> <p>Sécheresses</p>	Haute	<p>L'état écologique des masses d'eau de surface montre une lente amélioration entre les évaluations, avec de fortes disparités au sein de la région. De plus, cette amélioration globale ne se ressent pas dans les états de conservation des habitats d'intérêt communautaire aquatique qui restent globalement défavorables/mauvais et pour lesquels les tendances sont généralement inconnues. Les tendances positives du groupe de libellules, pourtant liées aux milieux aquatiques pendant une part importante de leur cycle de vie, peuvent être expliquées par d'autres facteurs que la seule qualité de ces milieux. L'impact des changements climatiques (vagues de chaleur et sécheresses) sur ces milieux est susceptible de se renforcer à l'avenir.</p>
Transversal	<p>Les indicateurs biologiques considérés ne permettent pas d'appréhender les effets transversaux de manière complète.</p>	<p>Développement des espèces exotiques envahissantes</p> <p>Polluants émergents</p> <p>Impacts extraterritoriaux</p> <p>Changements climatiques globaux</p>	Moyenne	<p>Les pressions transversales identifiées sont des causes reconnues du déclin de la biodiversité globale. Il convient de rester vigilant quant à l'émergence de nouveaux polluants ou de nouvelles espèces problématiques et sur l'évolution transfrontalière des pressions et des changements climatiques futurs.</p>

4. ANALYSE DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT DU PROJET DE STRATEGIE BIODIVERSITÉ 360°

L'analyse d'incidences du l'environnement du projet de SB360° s'est faite en s'appuyant sur la structuration en objectifs opérationnels (OO). Des fiches ont ainsi été réalisées (35 fiches dont 34 pour les OO et une portant sur l'OS 4.2 qui n'a pas été décliné en OO) pour éclairer sur les différentes dimensions du projet de SB360°.

Chaque fiche aborde le contexte dans lequel s'insère l'objectif opérationnel et en rappelle les enjeux associés. Les actions listées pour la mise en œuvre de l'OO concerné sont ensuite rappelées avant de passer à l'analyse des incidences exposant tant les incidences positives directes (celles qui sont visées directement par la mesure) et indirectes (incidences secondaires comprenant des opportunités ou des facteurs limitants, voire facteurs de risque). Un tableau synthétise ensuite les incidences positives (+++, ++, +), négatives (--, -) ou neutres (0) sur l'ensemble des thématiques environnementales pertinentes. Une même thématique peut être concernée à la fois par des incidences positives et négatives, le cas échéant, le tableau comprend les deux symboles (+) et (-). De la même manière, ce tableau de synthèse présente l'analyse des incidences pour les services écosystémiques dans leur ensemble. Or, ceux-ci reprennent à la fois les services de production, de régulation et les services culturels. Dans la mesure où une même mesure peut entraîner des impacts différents en fonction du type de service considéré, le tableau peut, dans certains cas, comprendre les symboles (+) et (-) ou (+) et (0). Pour finir, certaines incidences négatives indiquent un (A). Cela signifie que des incidences négatives (ex. contraintes) pourraient apparaître dans la mise en œuvre des OO concernés, mais que la stratégie prévoit déjà des solutions à celles-ci.

Lorsque des incidences négatives ou des lacunes sont identifiées, des mesures additionnelles ou correctrices sont proposées. Les premières visent à proposer des actions complémentaires à celles du chemin opérationnel afin d'atténuer les incidences négatives et combler les éventuelles lacunes observées. Les secondes proposent des modifications à apporter au chemin opérationnel décrit dans le projet de SB360° ou des points de vigilance à garder en tête dans le cadre de la mise en œuvre de la SB360°.

Finalement, des mesures de suivi avec des indicateurs associés sont proposées afin d'évaluer l'avancement de l'objectif tout au long de la mise en œuvre du projet. Plusieurs indicateurs peuvent être définis pour une même évolution à suivre.

Le tableau ci-dessous reprend la liste des 35 fiches avec l'intitulé de l'OO associé, regroupés par axe du projet de SB360°.

Tableau 5 : Récapitulatif des fiches réalisées pour l'analyse des incidences

Axe 1 - Préserver la biodiversité et restaurer les populations d'espèces et les habitats naturels dégradés	
Fiche 1	Compléter le réseau régional des aires strictement protégées pour atteindre 5 % du territoire en 2030
Fiche 2	Améliorer l'état de conservation d'au moins 30 % des habitats et des espèces menacés d'ici 2030
Fiche 3	Prévenir et limiter l'impact des espèces exotiques envahissantes
Fiche 4	Identifier et préserver le réseau écologique en veillant à valoriser les services écosystémiques qui y sont associés
Fiche 5	Préserver et restaurer l'état écologique des cours d'eau

Fiche 6	Restaurer la connectivité des habitats et populations d'espèces, notamment au travers des éléments du paysage
Fiche 7	Préserver les habitats et les services écosystémiques associés
Axe 2 - Intégrer la biodiversité dans les logiques de développement et les activités économiques et favoriser une utilisation durable de la biodiversité	
Fiche 8	Améliorer la qualité des évaluations d'impact sur la biodiversité
Fiche 9	Assurer l'absence de perte nette lors du développement de plans et projets par l'application de la séquence éviter-réduire-compenser
Fiche 10	Promouvoir un urbanisme circulaire
Fiche 11	Promouvoir une économie circulaire
Fiche 12	Promouvoir une mobilité douce, sobre en infrastructures
Fiche 13	Promouvoir une alimentation et une consommation durables
Fiche 14	Développer les trames vertes et bleues urbaines
Fiche 15	Favoriser l'accueil de la faune et la flore dans le bâti
Fiche 16	Développer le potentiel d'accueil de la biodiversité dans les espaces verts publics et privés
Fiche 17	Renforcer le potentiel d'accueil de la biodiversité au sein des espaces agricoles
Fiche 18	Développer une agriculture qui s'appuie sur le fonctionnement des écosystèmes et minimise le recours aux intrants chimiques
Fiche 19	Soutenir la gestion des espaces naturels par l'agriculture
Fiche 20	Renforcer le potentiel d'accueil de la biodiversité dans les forêts wallonnes
Fiche 21	Soutenir une gestion forestière qui préserve l'écosystème forestier et s'appuie sur son fonctionnement
Fiche 22	Favoriser la préservation et la restauration de la biodiversité par et au sein des entreprises
Axe 3 - Valoriser la biodiversité et mobiliser l'ensemble des acteurs de la société en sa faveur	
Fiche 23	Mettre en valeur les espaces naturels au travers d'une politique d'accueil structurée
Fiche 24	Promouvoir la nature en tant que base pour une offre touristique
Fiche 25	Renforcer l'intégration de l'éducation à la biodiversité dans toutes les filières de l'enseignement
Fiche 26	Intégrer les enjeux liés à la biodiversité dans les formations professionnelles
Fiche 27	Impliquer et mobiliser les différents acteurs de la société
Axe 4 - Déployer les actions au niveau local et rayonner à l'international	
Fiche 28	Encourager les entités locales à développer des actions favorables à la biodiversité
Fiche 29	Contribuer à la préservation de la biodiversité à l'échelle internationale
Axe 5 - Connaître la biodiversité et encadrer les activités sur le terrain	
Fiche 30	Adapter la législation aux enjeux actuels de préservation de la biodiversité
Fiche 31	Accroître l'effectivité des législations en faveur de la biodiversité
Fiche 32	Améliorer le processus de collecte des données biologiques
Fiche 33	Diffuser les données et les connaissances biologiques
Fiche 34	Améliorer l'évaluation de l'état de la biodiversité wallonne
Fiche 35	Structurer et renforcer la recherche en matière de biodiversité

Fiche 1 : Compléter le réseau régional des aires strictement protégées⁷⁰ pour atteindre 5 % du territoire en 2030 (objectif opérationnel 1.1.1)

Axe 1 : Préserver la biodiversité et restaurer les populations d'espèces et les habitats naturels dégradés

Objectif stratégique 1.1 : Assurer la préservation des espèces et des habitats menacés

CONTEXTE ET ENJEUX

Les aires strictement protégées comprennent les réserves naturelles au sens de la Loi sur la Conservation de la Nature et les réserves forestières intégrales désignées suivant le Code forestier. Avec environ 26 000 ha de terrains classés, la Wallonie compte seulement 1,5% de sa surface dont l'objectif premier est dédié à la protection de l'environnement. Dans le même temps, l'objectif européen est d'atteindre 30% de zones protégées (dont 10 % strictement) d'ici 2030.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 1.1.1.1 *Améliorer et adapter les moyens et procédures existants pour faciliter la création, restauration et la valorisation de réserves naturelles;*
- Action 1.1.1.2 *Renforcer la collaboration entre les acteurs publics et privés et la diffusion des connaissances pour la gestion des réserves naturelles ;*
- Action 1.1.1.3 *Améliorer et renforcer le soutien financier aux gestionnaires des réserves naturelles publics et privés ;*
- Action 1.1.1.4 *Munir toutes les réserves naturelles d'un plan de gestion approprié ;*

OPPORTUNITÉS

La mise en place de réserves naturelles (RND, RNA, RF, ZHIB et CSIS) est un moyen reconnu de contribuer à la protection des espèces et habitats, en particulier ceux ayant des exigences écologiques particulières.

La protection de la biodiversité favorise généralement les services écosystémiques de régulation et culturels et la mise en place de nouvelles aires protégées devrait avoir un impact positif sur ces services. Les réserves naturelles n'ont généralement pas un objectif de production et les services de ce type ne devraient pas subir de modifications significatives.

L'augmentation des espaces strictement protégés augmentera leur proximité aux habitants, ce qui leur permettra de s'y rendre pour leurs temps récréatifs et participera à l'amélioration de l'attractivité touristique des zones concernées. De plus, elle permettra de créer des emplois pérennes, à la fois liés à la gestion et à la valorisation de ces sites, mais également à la réalisation des travaux de restauration.

La diffusion de connaissances relatives à la gestion des réserves permettra la sensibilisation du grand public à l'importance de leur préservation.

RISQUES

Il existe un risque de désigner de manière préférentielle des terrains en fonction de la présence de certains types d'habitats ou d'espèces ("biodiversité extraordinaire"), tandis que les habitats ou espèces "communs" seraient moins ciblés par la mise sous statut. Cela peut créer un biais dans les habitats et espèces effectivement protégés.

L'objectif comprend des leviers nécessitant d'importantes ressources humaines et financières pour le secteur public (impacts plus importants que les bénéfices de la simplification administrative identifiés dans la colonne de gauche). De plus, la modification d'outils législatifs nécessite un travail juridique conséquent et complexe au regard de l'interaction possible avec d'autres législations.

L'affectation des terres en réserves naturelles et la protection d'espaces naturels pourra engendrer une diminution locale de la production agricole et/ou sylvicole. Cette affectation sera toutefois toujours réalisée avec l'accord du propriétaire et en collaboration avec les exploitants. Le projet intègre des précautions (ex. éviter de faire monter le prix des terrains agricoles) permettant d'atténuer l'impact sur ces secteurs.

⁷⁰ Réserves naturelles au sens large

Pour le secteur public et les administrations locales, l'objectif diminuera les ressources humaines et financières nécessaires à la protection des espaces naturels grâce à la simplification administrative qu'elle prévoit. La mise en place de plan de gestion pour l'ensemble des réserves ainsi qu'une meilleure diffusion des connaissances permettra à terme de faciliter le travail de l'administration.

La restauration des milieux ouverts peut présenter une opportunité pour les agriculteurs via une mise à disposition des terrains pour fauche et pâturages.

La préservation des espaces naturels permet le maintien des puits de carbone* qu'ils représentent, ce qui participe à la lutte contre le changement climatique.

La mise sous statut de terrains permettra de diminuer certaines pressions sur l'environnement et ainsi contribuer à l'amélioration de certaines composantes de l'environnement. L'impact le plus évident dans ce cadre est le développement des zones protégées, qui constitue l'essence même des actions de cet objectif opérationnel.

La mise sous statut de terrain leur appartenant peut engendrer une charge administrative pour les autorités locales.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	+
Milieux forestiers	+
Milieux semi-naturels ouverts	+
Milieux urbanisés	0
Milieux aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	+
Climat	+
Agriculture	A +
Sylviculture	A
Tourisme	+
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	+
Administrations	- +

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	0
Bien matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	+ 0

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Corr : Actuellement, il existe un biais dans les écosystèmes qui sont couverts par la mise sous statut de protection forte des terrains. Peu de réserves sont spécifiquement désignées pour la protection de la biodiversité liée aux milieux agricoles ou pour la biodiversité urbaine (sauf exceptions comme certains terrils). Les mesures mises en place pour augmenter le réseau d'aires strictement protégées devraient garantir une juste répartition des réserves naturelles entre les contextes écologiques afin d'assurer une protection globale de la biodiversité wallonne, y compris pour les espèces communes dont les populations peuvent montrer un déclin prononcé. Dans ce cadre, il apparaît également important d'établir un lien clair entre la désignation de nouvelles aires protégées et la mise en place du réseau écologique wallon (Objectif opérationnel 1.2.1 - Fiche 4).

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Zones strictement protégées	Nombre d'ha de zones protégées
Plans de gestion	Nombre de plans de gestion des réserves naturelles

Fiche 2 : Améliorer l'état de conservation d'au moins 30 % des habitats et des espèces menacés d'ici 2030 (objectif opérationnel 1.1.2)

Axe 1 : Préserver la biodiversité et restaurer les populations d'espèces et les habitats naturels dégradés

Objectif stratégique 1.1 : Assurer la préservation des espèces et des habitats menacés

CONTEXTE ET ENJEUX

En Wallonie, une large majorité des habitats et espèces d'intérêt communautaire présentent un état de conservation défavorable à l'échelle de la région biogéographique. De la même façon, au travers de l'ensemble des listes rouges régionales, entre 20 et 25% des espèces sont menacées. Des actions devraient donc être entreprises afin de stopper et d'inverser la tendance à la dégradation des habitats et des populations des espèces.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 1.1.2.1 Réviser le statut de menace des espèces et compléter la liste des espèces protégées ;
- Action 1.1.2.2 Adopter un cadre légal pour encadrer l'introduction et la réintroduction d'espèces indigènes et renforcer les populations d'espèces rares ;
- Action 1.1.2.3 Fixer des objectifs de conservation pour les habitats d'intérêt communautaires et les espèces sensibles à l'échelle du territoire wallon ;
- Action 1.1.2.4 Assurer la protection légale des habitats d'intérêt communautaires ;
- Action 1.1.2.5 Assurer une meilleure information des acteurs à propos des mesures de protection des espèces et des habitats ;
- Action 1.1.2.6 Etablir et assurer la mise en œuvre des plans d'actions pour les espèces et habitats plus menacés pour lesquels cet outil s'avère pertinent ;
- Action 1.1.2.7 Restaurer de façon ciblée les principaux biotopes dégradés en s'appuyant sur le réseau Natura 2000 et le réseau écologique wallon ;
- Action 1.1.2.8 Renforcer le soutien financier aux CREAVES ;
- Action 1.1.2.9 Lancer une réflexion sur l'optimisation des liens entre la conservation du patrimoine végétal cultivé et sauvage régional et la restauration et la conservation des milieux naturels

OPPORTUNITÉS

Les différentes actions envisagées dans le cadre de cet objectif opérationnel impliquent l'actualisation des connaissances, un renforcement du cadre juridique existant, des actions concrètes de protection et/ou de restauration des biotopes et la mobilisation des acteurs concernés. Toutes ces catégories d'actions sont pertinentes et complémentaires afin d'œuvrer à la protection des habitats et espèces menacés. Le bénéfice de ces actions est général et s'étend à l'ensemble des milieux naturels.

L'amélioration de l'état de conservation des habitats et espèces suppose également l'amélioration des composantes environnementales qui influencent l'état de ces habitats et espèces. Des impacts positifs sur l'état des masses d'eau et des sols, sur la diversité paysagère et sur l'ambiance lumineuse

RISQUES

En fonction du type de protection qui sera mis en œuvre, la protection légale des habitats d'intérêt communautaires pourrait induire des mesures contraignantes sur des activités économiques (ex. agricoles, sylvicoles, touristiques). Le projet de SB360° prévoit que ces mesures soient prises en consultant les différentes parties prenantes.

Pour des mesures sur base volontaires, comme les plans d'actions pour les espèces, celles-ci ne concerneront que les acteurs qui décide de s'y impliquer

L'objectif comprend des leviers nécessitant d'importantes ressources humaines et financières pour le secteur public. De plus, la modification d'outils législatifs nécessite un travail juridique conséquent et complexe au regard de l'interaction possible avec d'autres législations.

(lutte contre la pollution lumineuse) peuvent notamment être attendue.

Les habitats et espèces dans un bon état de conservation participent notamment à la fourniture de services de régulation et culturels.

La conservation des espèces sensibles (insectes, oiseaux,...) tout comme l'existence d'habitats diversifiés est essentielle pour une agriculture et une sylviculture durable et résiliente.

Certains habitats menacés participent à la lutte contre le changement climatique, leurs préservation et restauration contribueront à l'effort nécessaire.

La restauration des habitats améliorera l'attrait des paysages et le tourisme de la Région.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	+
Milieux forestiers	+
Milieux semi-naturels ouverts	+
Milieux urbanisés	+
Milieux aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	+
Climat	+
Agriculture	A +
Sylviculture	A +
Tourisme	A +
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	0
Administrations	-

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	+
Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	+

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Add. : La protection des habitats d'intérêts communautaires pourrait faire l'objet d'une compensation des propriétaires pour la mise en œuvre de cette protection, à l'instar de ce qui existe pour les sites Natura 2000.

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Listes rouges régionales	Evolution de la proportion d'espèces menacées entre listes rouges successives
Etat de conservation	Evolution de la proportion d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire en état de conservation favorable entre évaluation successives

Fiche 3 : Prévenir et limiter l'impact des espèces exotiques envahissantes (objectif opérationnel 1.1.3)

Axe 1 : Préserver la biodiversité et restaurer les populations d'espèces et les habitats naturels dégradés

Objectif stratégique 1.1 : Assurer la préservation des espèces et des habitats menacés

CONTEXTE ET ENJEUX

Les échanges commerciaux et la circulation internationale des espèces ont donné lieu à l'introduction d'espèces exotiques envahissantes (EEE) en Wallonie. L'expansion de ces espèces constitue un des principaux facteurs de régression de la biodiversité. Un enjeu consiste donc à les éradiquer et en prévenir la dissémination afin d'en limiter l'impact sur la biodiversité.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 1.1.3.1 *Elaborer et mettre en œuvre les plans d'actions visant à limiter l'introduction d'espèces exotiques dans l'environnement ;*
- Action 1.1.3.2 *Amplifier la récolte et la validation des données sur les espèces exotiques envahissantes au travers des sciences participatives et de programmes standardisés de collecte de données ;*
- Action 1.1.3.3 *Procéder à l'éradication précoce des plantes exotiques envahissantes émergentes ;*
- Action 1.1.3.4 *Procéder à l'éradication précoce des animaux exotiques envahissants émergents ;*
- Action 1.1.3.5 *Adopter et mettre en œuvre des plans de lutte à l'encontre des espèces végétales les plus préoccupantes ;*
- Action 1.1.3.6 *Adopter et mettre en œuvre des plans de gestion à l'encontre des espèces animales les plus préoccupantes.*

OPPORTUNITÉS

Le développement des EEE est reconnu comme étant un facteur de menace des habitats et espèces au niveau global. Les mesures impliquant la lutte contre ces espèces sont susceptibles d'avoir un effet positif sur les habitats et espèces indigènes de Wallonie, en particulier sur les milieux aquatiques qui sont impactés par un nombre particulièrement élevé d'EEE.

La gestion des EEE présente une série d'opportunités en faveur de la fonction économique. A titre d'exemple, dans les cours d'eau, les végétaux invasifs sont susceptibles de gêner la pratique de la pêche ou des sports nautiques tels que le kayak. Elles invisibilisent également les cours d'eau et nuisent au paysage. De plus, les EEE peuvent avoir des impacts négatifs sur la sylviculture et l'agriculture, la lutte contre ces espèces peut donc être bénéfique pour ces secteurs.

La gestion des EEE peut aussi être synonyme de bénéfices sanitaires, certaines espèces favorisant les allergies ou la propagation de maladies (raton laveur, ragondin ...). La berce du Caucase par exemple sécrète une sève

RISQUES

L'objectif comprend des leviers nécessitant d'importantes ressources humaines et financières pour le secteur public.

Les mesures de gestion des EEE sont coûteuses et nécessitent d'être coordonnées à l'échelle des zones traitées. Une attention particulière devra être portée sur la rentabilité des mesures mises en place.

Les acteurs de terrains seront en contact direct avec certaines espèces susceptibles de provoquer des nuisances d'ordre sanitaires.

photosensibilisante qui au contact de la peau et lors d'une exposition au soleil provoque des brûlures. De nombreux emplois pourront être liés à cette gestion.

La réalisation de plans de gestion permettra préciser les actions à mettre en œuvre, notamment pour les administrations locales. L'éradication précoce permettra de limiter les actions de gestion par la suite.

L'amélioration des connaissances constitue une opportunité de cerner les menaces actuelles et futures sur les écosystèmes ainsi que de mettre en place des collaborations transfrontalières.

La lutte contre les EEE à l'échelle régionale évitera que la Wallonie constitue une "population source" qui servirait de réservoir pour la propagation d'individus vers d'autres régions ou pays limitrophes.

Les EEE appauvrissent généralement les milieux naturels et certaines fournissent des services négatifs (risque sanitaire causé par la berce du Caucase par exemple). La lutte contre ces espèces est donc de nature à favoriser un bouquet varié de services écosystémiques.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	+
Milieux forestiers	+
Milieux semi-naturels ouverts	+
Milieux urbanisés	+
Milieux aquatiques	++

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	+ -
Climat	0
Agriculture	+
Sylviculture	+
Tourisme	+
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	+
Administrations	- +

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	0
Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	++

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	++
-------------------------	----

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Add : Sensibilisation des acteurs de terrain, en particulier des potentiels volontaires, aux risques sanitaires encourus lors des interventions de gestion

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Stations d'espèces exotiques envahissantes	Sur les parcelles où sont mises en place des actions d'éradication d'espèces végétales exotiques envahissantes, élaboration d'un suivi de la surface occupée par les espèces

Fiche 4 : Identifier et préserver le réseau écologique en veillant à valoriser les services écosystémiques qui y sont associés (objectif opérationnel 1.2.1)

Axe 1 : *Préserver la biodiversité et restaurer les populations d'espèces et les habitats naturels dégradés*

Objectif stratégique 1.2 : *Assurer la fonctionnalité du réseau écologique et le renforcement des services écosystémiques*

CONTEXTE ET ENJEUX

Outre la faible surface qu'occupent les aires sous statut de protection stricte en Wallonie (environ 1,5% de la surface wallonne), ces aires sont généralement de faible surface individuelle et éloignées les unes des autres. En conséquence, la connectivité entre les aires protégées apparaît comme globalement faible.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 1.2.1.1 *Conférer une reconnaissance légale au réseau écologique wallon ;*
- Action 1.2.1.2 *Cartographier le réseau écologique wallon.*

OPPORTUNITÉS

Les actions envisagées permettront de protéger les zones cœur du réseau écologique qui participent de manière prioritaire à la survie des espèces, mais également des couloirs nécessaires aux mouvements des individus entre populations. Ces aspects de dispersion sont essentiels pour garantir la santé des populations d'espèces.

Dans un cadre plus global de changements globaux (dont changements climatiques), la conservation d'un réseau écologique cohérent à l'échelle de la Wallonie sera un outil permettant aux espèces de se déplacer pour assurer leur survie à long terme.

Le réseau écologique permettra une meilleure planification du territoire et peut être considéré comme un outil d'aide à la décision.

Il est prévu de donner au réseau écologique une valeur indicative. Il n'y aura donc pas d'obligations intrinsèques liées à ce réseau.

La préservation du réseau écologique favorisera le contact de la population avec la nature et permettra la conservation de certains puits de carbone naturels ce qui participera à la lutte contre le changement climatique. Ces bénéfices s'apparentent à développer les services écosystémiques de régulation et culturels.

RISQUES

La modification d'outils législatifs nécessite un travail juridique conséquent et complexe au regard de l'interaction possible avec d'autres législations.

La manière dont le réseau écologique pourra et/ou devra être pris en compte par les autorités (particulièrement celles locales) dans leur politique de développement territorial n'est pas encore définie.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	+
Milieux forestiers	+
Milieux semi-naturels ouverts	+
Milieux urbanisés	+
Milieux aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	+
Climat	+
Agriculture	0
Sylviculture	0
Tourisme	0
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	0
Administrations	- +

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	0
Etat des sols	0
Ambiance lumineuse	0
Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	+

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Corr : Néant.

MESURES DE SUIVI

Evolution à suivre	Indicateur
Zones cartographiées	Pourcentage de la Wallonie cartographiée

Fiche 5 : Préserver et restaurer l'état écologique des cours d'eau (objectif opérationnel 1.2.2)

Axe 1 : *Préserver la biodiversité et restaurer les populations d'espèces et les habitats naturels dégradés*

Objectif stratégique 1.2 : *Assurer la fonctionnalité du réseau écologique et le renforcement des services écosystémiques*

CONTEXTE ET ENJEUX

L'état des masses d'eau de surface est évalué au titre de la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE) qui vise à atteindre le "bon état" des rivières, lacs et eaux souterraines en Europe. L'état écologique des masses d'eau wallonnes montre une évolution positive. Cependant, la situation varie fortement entre bassins hydrographiques : tandis que les Districts Hydrographiques Internationaux (DHI) de la Seine et du Rhin présentent des masses d'eau de surface de bonne qualité, le DHI de l'Escaut présente un grand nombre de masses présentant un état médiocre à mauvais.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 1.2.2.1 *Rétablir la libre circulation des poissons et autres organismes aquatiques dans les cours d'eau ;*
- Action 1.2.2.2 *Assurer une gestion intégrée de la ripisylve qui préserve et restaure son intérêt biologique ;*
- Action 1.2.2.3 *Restaurer les cours d'eau et zones humides via la reméandration et la renaturalisation ;*
- Action 1.2.2.4 *Renforcer le rôle multifonctionnel et accroître la biodiversité des zones d'immersion temporaire (ZIT) et des bassins d'orages.*

OPPORTUNITÉS

Les actions envisagées visent de manière directe les organismes aquatiques qui seront les principaux bénéficiaires des mesures. Il peut également être attendu que les milieux connexes au réseau hydrographique comme les forêts alluviales ou les mégaphorbiaies, qui montrent une relation forte aux zones humides, bénéficieront de ces actions. Il s'agit dans certains cas d'habitats d'intérêt communautaire pour lesquels des mesures doivent être entreprises pour assurer le maintien ou l'atteinte de l'état de conservation favorable, tout comme les espèces qu'ils abritent.

Les aménagements prévus participeront à l'amélioration de la situation environnementale, en particulier de l'état écologique des masses d'eau de surface et de la diversité paysagère associée aux cours d'eau.

Compte tenu de la nature transrégionale, voire transnationale, des cours d'eau les plus importants, l'amélioration des conditions environnementales wallonnes est susceptible de se répercuter en aval, hors des frontières régionales.

La restauration des cours d'eau et la gestion intégrée de la ripisylve amélioreront la continuité latérale des cours d'eau. En assurant au lit majeur une meilleure capacité de tamponnage

RISQUES

Si elle est réalisée sur des terres agricoles, la conversion de terres cultivables en ZIT pourrait engendrer une perte de surfaces exploitables et de rendement. Néanmoins, le projet de SB360° rappelle la nécessité de travailler en coopération avec les propriétaires/exploitants. Ce risque est également atténué par la possibilité de mise sous statut de prairie à haute valeur biologique, pour laquelle des aides financières peuvent être prévues pour compenser le changement de régime d'exploitation.

L'un des obstacles perturbant la circulation des poissons est la présence de centrales hydroélectriques. Pour le passage des poissons, il est possible de mettre en place des passes à poisson. Cependant cela peut réduire le volume d'eau passant par les turbines.

Les actions de cet objectif s'inscrivent dans celles de deux autres outils existants pour la qualité des cours d'eau : les PGDH et les PARIS. Il n'est à ce stade pas établi comment et si l'ensemble de ces mesures s'articulent entre elles, avec un risque de perte de lisibilité et visibilité des actions de ces différents plans.

des crues, elles limiteront les risques d'inondations en aval et donc les risques économiques (liés à la perte de biens matériels, arrêt temporaire des activités économiques et/ou socio-récréatives) et sanitaires associés. En lien avec les ZIT, il s'agit de mesures essentielles pour lutter contre les inondations et leurs impacts.

Les zones humides étant des puits de carbone naturels, leur préservation et restauration participent à la lutte contre le changement climatique.

Une libre circulation des poissons favorisera l'abondance de la faune piscicole rendant plus aisé et durable le maintien des activités de pêches de nature récréative et commerciale. Cela participe à renforcer la fourniture de services écosystémiques de production.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	0
Milieux forestiers	+
Milieux semi-naturels ouverts	+
Milieux urbanisés	0
Milieux aquatiques	++

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	++
Climat	++
Agriculture	A +
Sylviculture	0
Tourisme	+
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	- +
Administrations	+

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	++
Etat des sols	0
Ambiance lumineuse	0
Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	++

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	++

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Add : L'état écologique est évalué sur base d'indicateurs biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques. Les actions de l'objectif se concentrent sur l'amélioration de l'état hydromorphologique et biologique, mais ne concernent pas l'état physico-chimique des masses d'eau. Des actions visant à améliorer cette dernière pourraient être mises en œuvre via des actions de lutte contre l'eutrophisation et l'introduction de micropolluants dans les cours d'eau.

Corr : Il est à noter qu'à l'exception de l'action 1.2.2.4, l'ensemble des actions identifiées dans cet objectif représentent des mesures des PGDH et PARIS 2022-2027. Une promotion de leurs mesures relatives à l'état écologique des masses d'eau pourrait s'avérer plus efficace et éviterait les risques associés à une démultiplication de plans (perte d'informations, complexification administrative, perte de visibilité et lisibilité,...).

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Obstacles à la libre circulation des organismes	Nombre de kilomètres libérés par la levée d'obstacles à la libre circulation des poissons
Linéaire restauré	Longueur totale des cours d'eau ayant fait l'objet de mesures de restauration

Fiche 6 : Restaurer la connectivité des habitats et populations d'espèces, notamment au travers des éléments du paysage (objectif opérationnel 1.2.3)

Axe 1 : *Préserver la biodiversité et restaurer les populations d'espèces et les habitats naturels dégradés*

Objectif stratégique 1.2 : *Assurer la fonctionnalité du réseau écologique et le renforcement des services écosystémiques*

CONTEXTE ET ENJEUX

Le développement des infrastructures d'origine humaine (zones urbanisées, réseau routier, etc.) participe au morcellement des espaces naturels, résultant en une diminution de la connectivité du paysage pour les espèces qui dépendent des habitats naturels.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 1.2.3.1 *Faire de l'infrastructure liée aux voies de communication une trame écologique fonctionnelle ;*
- Action 1.2.3.2 *Développer le réseau de haies et d'alignements d'arbres ;*
- Action 1.2.3.3 *Encourager l'application de méthodes de gestion des abords des voies de communication favorables à la biodiversité ;*
- Action 1.2.3.4 *Sensibilisation au renforcement du maillage écologique dans les périmètres d'aménagement foncier actifs lors de la reprise des parcelles ;*
- Action 1.2.3.5 *Atténuer l'impact de la pollution lumineuse sur la biodiversité.*

OPPORTUNITÉS

Le maintien ou la restauration de continuités écologiques fonctionnelles pour les espèces est un élément important pour garantir la survie des espèces à long terme à l'échelle wallonne. Les mouvements d'individus participent à la bonne santé des populations.

L'amélioration de la connectivité écologique participera à la diversité paysagère, et donc au tourisme, et les actions liées sont de nature à favoriser les services écosystémiques de régulation et culturels. Cette connectivité sera également bénéfique aux écosystèmes forestiers qui seront reliés entre eux.

Les bénéfices recherchés pour la biodiversité en matière de pollution lumineuse et de végétalisation des espaces structurants auront des conséquences positives sur la santé humaine également.

Le renforcement du maillage écologique / plantation constitue une opportunité pour les agriculteurs, notamment à travers l'octroi de prime. Ces aménagements permettent également d'améliorer fortement la résilience des terrains agricoles et la durabilité de leurs productions.

Cet objectif présente une opportunité de développement des secteurs économiques associés à la biodiversité (pépinières, entreprises de plantation, métiers « verts », etc.)

RISQUES

La mise en place de certains aménagements à proximité d'infrastructures présentant un risque pour les individus (réseau routier notamment) est un élément susceptible de diminuer l'intérêt des mesures en entraînant une mortalité accrue pour les individus.

Certaines espèces spécialistes des milieux agricoles ouverts (espèces des paysages d'openfield comme l'Alouette des champs, le Vanneau huppé) montrent un évitement des structures verticales et la plantation de haies ou alignements d'arbres, par exemple, peut avoir un impact négatif local sur les populations de ces espèces.

Des pertes de surface agricole exploitable peuvent subvenir par réservation de certains espaces utilisés pour le maillage écologique. Ce risque est atténué dès lors qu'il est précisé que cela est réalisé lors de la reprise des parcelles. Le développement d'arbres et des haies est quant à lui réalisé sur base volontaire.

La gestion des espaces proches de voies de communication en faveur de la biodiversité peut nécessiter des ressources humaines plus importantes pour les gestionnaires. Un soutien sera néanmoins apporté aux gestionnaires, comme les autorités locales, notamment via la proposition de méthode de gestion plus adéquates. Celles-ci nécessitent parfois un travail d'entretien moins régulier.

L'augmentation de la surface végétale augmente d'autant la séquestration du carbone par la végétation, luttant contre le changement climatique. Elle permettra également de diminuer l'érosion des sols, et de là améliorera l'état des masses d'eau.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE		
Milieux agricoles	+	-
Milieux forestiers	+	
Milieux semi-naturels ouverts	+	
Milieux urbanisés	+	
Milieux aquatiques	+	

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE		
Population, santé physique et mentale	+	
Climat	+	
Agriculture	0	+
Sylviculture	0	
Tourisme	+	
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	+	
Administrations	-	+

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	++
Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	+

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Néant.

MESURES DE SUIVI

Evolution à suivre	Indicateur
Haies et arbres plantés	Nombre de km de haie plantée Nombre d'arbres plantés
Pollution lumineuse	Superficie des zones faisant l'objet de mesures de lutte contre la pollution lumineuse Nombre de points lumineux enlevés/modulés

Fiche 7 : Préserver les habitats et les services écosystémiques associés (objectif opérationnel 1.2.4)

Axe 1 : Préserver la biodiversité et restaurer les populations d'espèces et les habitats naturels dégradés

Objectif stratégique 1.2 : Assurer la fonctionnalité du réseau écologique et le renforcement des services écosystémiques

CONTEXTE ET ENJEUX

Les habitats naturels de Wallonie font face à de multiples pressions qui entraînent leur dégradation. Dans le cadre plus spécifique des habitats d'intérêt communautaire, 93% des habitats de la région atlantique et 95% des habitats de la région continentale montrent un état de conservation défavorables, malgré une tendance globale à l'amélioration.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 1.2.4.1 *Prendre en compte l'impact sur la biodiversité dans la planification et la mise en œuvre des travaux d'infrastructures ;*
- Action 1.2.4.2 *Sensibiliser et former les gestionnaires et responsables concernés au maintien et au développement de la biodiversité le long des voies de communication ;*
- Action 1.2.4.3 *Renforcer la biodiversité sur les biens agricoles régionaux ;*
- Action 1.2.4.4 *Assurer une gestion spécifique des zones à haute valeur biologique présentes sur les domaines des voies de communication ;*
- Action 1.2.4.5 *Lancer une réflexion sur la mise en place d'une politique foncière publique, notamment en vue de la préservation et de la restauration de milieux, en veillant à ne pas créer des conflits avec d'autres utilisations du territoire ;*

OPPORTUNITÉS

Les actions envisagées sont de nature à éviter la dégradation des zones d'intérêt biologique dans le cadre de procédures d'aménagement du territoire. De plus, elles prévoient que les infrastructures créées intègrent des aménagements favorables à la biodiversité et à la diversité paysagère. Les actions de formation et de sensibilisation permettront aux gestionnaires de mieux s'imprégner de ces enjeux et d'envisager des solutions adaptées.

La prise en compte de la biodiversité au niveau des voies de communication et de infrastructures pourra améliorer l'expérience des usagers ainsi que leur sécurité.

Les services écosystémiques de régulation et culturels seront favorisés par les initiatives de développement de la biodiversité.

Les actions permettent de saisir les opportunités de développement de la biodiversité dès les phases d'élaboration des projets d'infrastructures.

Un outil d'aménagement foncier faciliterait la mobilité foncière dans le cadre d'opérations de restauration écologique.

RISQUES

La mise en place d'éléments permettant le développement de la biodiversité et leur gestion peut représenter un coût important pour les gestionnaires des voies de communication. Un soutien sera néanmoins apporté aux gestionnaires, comme les autorités locales, via des actions de sensibilisation et de formations.

Le développement de la biodiversité sur les biens agricoles régionaux pourrait engendrer une perte de surface exploitable pour leurs agriculteurs locataires. Ce risque est atténué dès lors que le projet de SB360° ne le prévoit que sur des biens libres d'occupation ou avec l'accord des locataires et en prenant en compte la perte d'exploitation.

Comme préciser au sein de la stratégie, la mise en place d'une politique foncière publique doit effectivement veiller à ne pas créer de conflits avec d'autres utilisations du territoire, notamment agricoles.

Le renforcement de la biodiversité sur les biens agricoles permet également d'améliorer la résilience de ces terrains.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	+
Milieux forestiers	+
Milieux semi-naturels ouverts	+
Milieux urbanisés	+
Milieux aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	+
Lutte contre le changement climatique	0
Agriculture	A +
Sylviculture	0
Tourisme	0
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	A +
Administrations	A +

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	0
Etat des sols	0
Ambiance lumineuse	0
Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	++

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Néant.

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Biodiversité dans les travaux d'infrastructures	Nombre de km d'infrastructures intégrant la biodiversité
Biodiversité dans les biens agricoles régionaux	Nombres d'ha de biens agricoles régionaux dotés d'équipements (mares, haies, arbres, etc.) en faveur de la biodiversité

Fiche 8 : Améliorer la qualité des évaluations d'impact sur la biodiversité (objectif opérationnel 2.1.1)

Axe 2 : Intégrer la biodiversité dans les logiques de développement et les activités économiques et favoriser une utilisation durable de la biodiversité

Objectif stratégique 2.1 : Intégrer la préservation de la biodiversité lors du développement de plans et projets

CONTEXTE ET ENJEUX

Le régime d'évaluation appropriée des incidences des plans et projets est actuellement prévu uniquement dans le cadre de la préservation des sites Natura 2000. A l'opposé, une telle évaluation n'est pas prévue en dehors du réseau Natura 2000, y compris pour les plans et projets prenant place à proximité des sites reconnus pour leur intérêt écologique (réserves naturelles, sites de grand intérêt biologique).

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 2.1.1.1 Améliorer la qualité des évaluations d'impact sur la biodiversité et leur articulation avec les différents types d'évaluations environnementales

OPPORTUNITÉS

La meilleure prise en compte de la biodiversité et de l'environnement au sens large dans les études d'impact (ou évaluation appropriée des incidences) permettra d'assurer la préservation de la cohérence écologique globale et la limitation des impacts négatifs du développement des nouvelles infrastructures. Cet effet positif est diffus et non spécifique et il s'étend à l'ensemble des composantes de l'environnement N2000 susceptibles d'être impactées par des plans et projets.

Des évaluations plus complètes permettront à l'administration de mieux se positionner sur les projets en ayant une meilleure vision de ceux-ci.

RISQUES

Les modifications apportées au mécanisme et au contenu des évaluations d'incidences des plans et projets pourraient engendrer une augmentation de leur nombre ainsi que de leur longueur. Cela pourrait augmenter la charge de travail des administrations locales. Comme précisé dans la stratégie, une attention doit être portée à la simplification administrative.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	+
Milieux forestiers	+
Milieux semi-naturels ouverts	+
Milieux urbanisés	+
Milieux aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	0
Climat	0
Agriculture	0
Sylviculture	0
Tourisme	0
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	0
Administrations	- +

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	+
Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	+
Paysage	+
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	+

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Néant.

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Contenu des évaluations d'incidences sur l'environnement	Nombre de points relatifs à la biodiversité Nombre de volets de la biodiversité abordés dans ces évaluations

Fiche 9 : Assurer l'absence de perte nette lors du développement de plans et projets par l'application de la séquence éviter-réduire-compenser (objectif opérationnel 2.1.2)

Axe 2 : Intégrer la biodiversité dans les logiques de développement et les activités économiques et favoriser une utilisation durable de la biodiversité

Objectif stratégique 2.1 : Intégrer la préservation de la biodiversité lors du développement de plans et projets

CONTEXTE ET ENJEUX

La destruction et l'altération des milieux naturels dans le cadre du développement de plans et projets constituent des facteurs d'impact important pour la biodiversité. La séquence éviter-réduire-compenser vise à prendre en compte la biodiversité dans la conception des projets pour limiter leurs impacts sur les milieux et espèces. Cependant, cette séquence n'est pas encadrée d'un point de vue réglementaire, ce qui limite son applicabilité sur le terrain.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 2.1.2.1 Préciser les actes et travaux susceptibles de porter atteinte aux espèces et habitats protégés ;
- Action 2.1.2.2 Améliorer la prise en compte et la mise en place des solutions alternatives et de la compensation dans le cadre des projets soumis à EAI

OPPORTUNITÉS

L'inclusion plus systématique des mesures d'évitement et de réduction permettra d'assurer la préservation de la cohérence écologique globale et la limitation des impacts négatifs du développement des nouvelles infrastructures. Cet effet positif est diffus non spécifique et il s'étend à l'ensemble des milieux et espèces occupant un site susceptible d'être impacté par des projets et projets.

La mise en place de mesures de compensation vise à créer des zones favorables à des habitats ou espèces impactés par les plans et projets à l'étude. Leur conception vise donc *de facto* le développement local des populations d'espèces et/ou la création ou la restauration des habitats impactés.

Une meilleure prise en compte de la biodiversité dès le début des projets, tout comme le fait de clarifier les actes pouvant porter atteinte aux espèces protégées, diminue également, pour les porteurs de projets, le risque de recours pour des projets qui n'intègrent pas suffisamment les aspects liés à la biodiversité ainsi qu'une mauvaise publicité.

RISQUES

La mise en place de mesures de compensation implique généralement la transformation d'un type d'habitat naturel vers un autre (par exemple, désenrésinement de fonds de vallées pour la création de zones humides). Il convient de s'assurer que les terrains voués à l'implantation de mesures compensatoires n'abritent pas déjà certaines espèces d'intérêt qui seraient menacées par les mesures compensatoires et que celles-ci ne vont pas à l'encontre d'enjeux écologiques locaux particuliers.

De la même façon, la transformation des milieux par le mécanisme de compensation peut impacter la fourniture des services écosystémiques à l'échelle locale, de manière positive ou négative en fonction des habitats de départ et d'arrivée.

Si le mécanisme de compensation peut représenter une opportunité pour la création de nouveaux biotopes ou l'amélioration de la qualité des biotopes existants, le recours à de telles mesures implique intrinsèquement que des projets ont un impact résiduel non-nul sur des habitats ou espèces et que ces projets nécessitent la mise en place de mesures compensatoires. Il y a donc une logique sous-jacente de "moins mal", plus qu'une volonté réelle de plus-value pour la biodiversité. Les mesures compensatoires pouvant mettre un certain temps avant d'être effectives, il existe un risque de détruire des habitats effectifs (fonctionnels pour les espèces au moment de la destruction par un projet) et de créer de manière conjointe des habitats potentiels qui ne

présentent pas encore toutes les caractéristiques requises pour leur utilisation pour les espèces impactées.

L'intégration des mesures ERC représentent un coût pour les porteurs de projet. Il s'agit néanmoins de mesures indicatives, ce qui devrait limiter les coûts.

Des contraintes économiques sont également attendues pour le secteur public liés à une charge administrative supplémentaire, pouvant freiner la gestion des dossiers par les autorités.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE		
Milieus agricoles	+	-
Milieus forestiers	+	-
Milieus semi-naturels ouverts	+	
Milieus urbanisés	+	
Milieus aquatiques	+	

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	0
Climat	0
Agriculture	0
Sylviculture	0
Tourisme	0
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	- +
Administrations	- +

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	0
Etat des sols	0
Ambiance lumineuse	0
Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	0
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	+ -

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Add : Outre le listing des actes et travaux susceptibles de porter atteinte aux espèces et habitats protégés, il convient de s'assurer que ces actions sont suivies par les autorités compétentes et qu'un contrôle est assuré.

Add : Outre des règles de guidance sur l'implantation des mesures compensatoires, il convient également de s'assurer de leur bonne gestion à long terme. La mise en place de mesures de gestion est un facteur important pour que les mesures compensatoires remplissent leur rôle de participer au développement local des populations. Un suivi des mesures par les autorités compétentes apparaît nécessaire dans ce cadre.

MESURES DE SUIVI

Evolution à suivre	Indicateur
Liste des actes et travaux portant atteinte à l'environnement	Nombre d'actes identifiés

Fiche 10 : Promouvoir un urbanisme circulaire (objectif opérationnel 2.2.1)

Axe 2 : Intégrer la biodiversité dans les logiques de développement et les activités économiques et favoriser une utilisation durable de la biodiversité

Objectif stratégique 2.2 : Réduire l'empreinte écologique régionale au bénéfice de la biodiversité en Wallonie et dans le monde

CONTEXTE ET ENJEUX

Au cours des dernières décennies, le développement des villes et l'étirement du bâti se sont déroulés sur des zones jusqu'alors perméables (zones agricoles, naturelles). L'enjeu réside désormais à freiner l'artificialisation des sols résultant de l'étalement urbain. Dans ce contexte, l'urbanisme circulaire vise à repenser la conception de la ville pour éviter la consommation de terres non artificialisées, préservant ainsi milieux naturels et agricoles.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- La mise en œuvre de cet objectif sera réalisée dans le cadre des moyens dégagés pour l'élaboration et la mise en œuvre des plans et programmes concernés.

OPPORTUNITÉS

La préservation des milieux naturels et agricoles limitera l'impact de l'urbanisation, mais n'entraînera pas la création nette d'espaces naturels d'intérêt écologique.

L'urbanisme circulaire vise à répondre aux besoins de l'urbanisation tout en optimisant la consommation foncière et en augmentant le renouvellement urbain. Cela permettra un meilleur développement des projets à l'échelle locale.

La préservation des zones naturelles va permettre le maintien des bénéfices sur la santé humaine qu'elles procurent et des puits de carbone naturels qu'elles constituent.

La limitation de l'étalement urbain évitera également la perte de surfaces agricoles et sylvicoles.

La promotion de l'urbanisation circulaire participera à l'atteinte des objectifs du Plan Stop Béton.

RISQUES

La limitation de l'utilisation de nouvelles terres pour l'urbanisation pourrait induire une pression plus importante sur les espaces semi-naturels urbains qui peuvent constituer des *hotspots* locaux de biodiversité en milieu urbain. Dans le cas où ces espaces naturels seraient transformés ou détruits pour des besoins d'urbanisation, des impacts négatifs pourraient être observés pour la biodiversité urbaine, la diversité des paysages urbains et la fourniture de services écosystémiques.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE		
Milieux agricoles	0	
Milieux forestiers	0	
Milieux semi-naturels ouverts	0	
Milieux urbanisés	+	-
Milieux aquatiques	0	

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE		
Population, santé physique et mentale	+	
Climat	+	
Agriculture	+	
Sylviculture	+	
Tourisme	0	
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	0	
Administrations	+	

SITUATION ENVIRONNEMENTALE		
Etat des masses d'eau	0	
Etat des sols	0	
Ambiance lumineuse	0	
Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0	
Paysage	+	-
Incidences transfrontalières	0	

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES		
	+	-

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Néant.

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Artificialisation des terres	Taux d'artificialisation régional

Fiche 11 : Promouvoir une économie circulaire (objectif opérationnel 2.2.2)

Axe 2 : Intégrer la biodiversité dans les logiques de développement et les activités économiques et favoriser une utilisation durable de la biodiversité

Objectif stratégique 2.2 : Réduire l'empreinte écologique régionale au bénéfice de la biodiversité en Wallonie et dans le monde

CONTEXTE ET ENJEUX

L'impact des activités socio-économiques et de la consommation des citoyens ne se limite pas au territoire régional. Au contraire, les modes de production et de consommation actuels dépendent principalement de ressources situées en dehors des frontières et détériorent la biodiversité à l'étranger. Dans ce contexte, l'économie circulaire constitue un modèle de production et de consommation qui consiste à partager, réutiliser, réparer, rénover et recycler les produits existants afin de diminuer la consommation des ressources et la production de déchets.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- La mise en œuvre de cet objectif sera réalisée dans le cadre des moyens dégagés pour l'élaboration et la mise en œuvre des plans et programmes concernés.

OPPORTUNITÉS

La diminution des rejets de polluants par une consommation circulaire et locale aura un effet diffus positif, bien que difficilement quantifiable sur l'ensemble des milieux naturels. Certaines composantes environnementales, notamment liées à la qualité de l'eau et à l'état des sols, pourraient bénéficier d'un mode de consommation plus respectueux de l'environnement.

L'économie circulaire encouragera le développement de modes de consommation et de production alternatifs (écoconception, écologie industrielle, réemploi, réutilisation, etc.). Cela pourra promouvoir le secteur de la sylviculture (utilisation de ressource locale).

L'économie circulaire constitue un levier pour réduire les émissions de GES, participant à la lutte contre le changement climatique. Elle contribue de ce fait à réduire les incidences transfrontalières liées aux émissions de ces gaz.

La promotion de l'économie circulaire participera à l'atteinte des objectifs de la Stratégie Circular Wallonia.

L'économie circulaire est une opportunité économique importante pour le secteur privé.

RISQUES

Les rejets de certains polluants environnementaux comme les GES ou les composés azotés eutrophisants proviennent en partie d'une origine transfrontalière sur laquelle la Wallonie n'a pas d'emprise directe. Les phénomènes au-delà des frontières wallonnes peuvent limiter l'intérêt de la mesure.

L'économie circulaire peut représenter un coût pour le secteur privé (adaptation, changement de modes de production, etc.)

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	+
Milieux forestiers	+
Milieux semi-naturels ouverts	+
Milieux urbanisés	+
Milieux aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	0
Climat	++
Agriculture	0
Sylviculture	+
Tourisme	0
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	+ -
Administrations	0

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	0
Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	0
Incidences transfrontalières	++

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	0
--------------------------------	----------

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Néant.

MESURES DE SUIVI

Evolution à suivre	Indicateur
Consommation	Production de déchets
Recyclage	Taux de recyclage
Production	Taux de consommation de matière première provenant de l'étranger

Fiche 12 : Promouvoir une mobilité douce, sobre en infrastructures (objectif opérationnel 2.2.3)

Axe 2 : Intégrer la biodiversité dans les logiques de développement et les activités économiques et favoriser une utilisation durable de la biodiversité

Objectif stratégique 2.2 : Réduire l’empreinte écologique régionale au bénéfice de la biodiversité en Wallonie et dans le monde

CONTEXTE ET ENJEUX

La mobilité humaine est un facteur impactant pour la biodiversité, particulièrement du fait de ces différentes infrastructures (routières, ferroviaires, etc.) qui morcellent et fragmentent le territoire. Le changement climatique, lié aux émissions de GES dont une partie substantielle est liée aux transports, est une pression supplémentaire sur la biodiversité. Le report modal vers des mobilités douces et des solutions moins émettrices pour le transport de marchandises permettra de réduire ces pressions.

ACTIONS DE L’OBJECTIF

- La mise en œuvre de cet objectif sera réalisée dans le cadre des moyens dégagés pour l’élaboration et la mise en œuvre des plans et programmes concernés.

OPPORTUNITÉS

Le renforcement de l’offre en moyens de mobilité douce permettra de réduire certaines pressions sur la biodiversité comme le risque de collision associé au transport routier.

Les mobilités douces sont un levier conséquent pour réduire les émissions de GES wallonnes. Elles participent donc à réduire les incidences transfrontalières pour ces émissions.

Le développement de solutions de mobilité douce peut permettre la valorisation du patrimoine culturel et historique. Elle permettra également d’apaiser les déplacements, particulièrement dans les centres urbains.

La pratique du sport via la mobilité douce (vélo, marche) est bénéfique pour la santé physique et mentale des habitants. Le développement des infrastructures liées permet donc de développer la fourniture de services écosystémiques culturels, sans modification significative attendue des services de production et de régulation.

Dans le cadre du développement cyclable, un certain attrait touristique peut apparaître (cyclotourisme, RaVeL).

La promotion de la mobilité douce, sobre en infrastructure participera à l’atteinte des objectifs de la Stratégie Régionale de Mobilité.

RISQUES

Développer l’offre en mobilité douce nécessitera la création de nouvelles infrastructures, malgré une volonté de réduire le nombre de celles-ci. Cela pourrait nécessiter la destruction d’espaces naturels existants et un impact négatif sur habitats et espèces.

Certaines infrastructures pour le transport fluvial et ferroviaire seront nécessaires et inévitables pour répondre aux besoins de report modal du transport de marchandises. Ce risque est atténué par les actions des objectifs stratégiques 1.2.3 et 1.2.4 (voir Fiches 6 et 7) visant à intégrer la biodiversité aux projets d’infrastructures.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE		
Milieux agricoles	+	-
Milieux forestiers	+	-
Milieux semi-naturels ouverts	+	-
Milieux urbanisés	+	-
Milieux aquatiques	+	-

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	+
Climat	++
Agriculture	0
Sylviculture	0
Tourisme	+
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	+
Administrations	+

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	0
Etat des sols	0
Ambiance lumineuse	0
Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	+
Paysage	0
Incidences transfrontalières	++

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	+ 0

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Néant.

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Mobilité douce	Part modale de la marche et du vélo
Attractivité touristique	Km de voies cyclables créées
Climat	Emission de GES associée aux transports

Fiche 13 : Promouvoir une alimentation et une consommation durables (objectif opérationnel 2.2.4)

Axe 2 : Intégrer la biodiversité dans les logiques de développement et les activités économiques et favoriser une utilisation durable de la biodiversité

Objectif stratégique 2.2 : Réduire l'empreinte écologique régionale au bénéfice de la biodiversité en Wallonie et dans le monde

CONTEXTE ET ENJEUX

Le secteur de l'alimentation présente des impacts importants sur la biodiversité, notamment via la consommation de produits provenant de l'étranger (soja, cacao, café, huile de palme) dont la culture est responsable de dégradation d'écosystèmes à travers le monde. De nombreux leviers existent pour réduire les pressions liées à l'alimentation, parmi lesquelles la lutte contre le gaspillage et les méthodes d'exploitation respectueuses de l'environnement.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- La mise en œuvre de cet objectif sera réalisée dans le cadre des moyens dégagés pour l'élaboration et la mise en œuvre des plans et programmes concernés.

OPPORTUNITÉS

La mise en place de pratiques agricoles s'éloignant d'un modèle d'exploitation intensive des terres (agriculture biologique, agriculture de conservation, agriculture régénérative, agroécologie) réduit d'une part les pressions sur la biodiversité et favorise d'autre part la création de structures d'intérêt pour les espèces (haies, mares, etc.).

La diminution des pressions sur la biodiversité liées au secteur agricole permettra une amélioration de certaines composantes de la situation environnementale, y compris une diminution de certaines incidences transfrontalières liées au transport des denrées alimentaires (émissions de gaz à effet de serre notamment).

La mise en place de pratiques agricoles favorables à la biodiversité permettra de développer le potentiel de fourniture de services de régulation et culturels, pour un impact neutre sur les services de production.

La lutte contre le gaspillage alimentaire permet d'obtenir un bénéfice diffus global sur les milieux naturels.

L'adoption et le développement de pratiques agricoles vers des modes de production alimentaire plus durables permettront de réduire les émissions des GES de ce secteur.

Le travail d'équilibrage des assiettes envisagé pour notamment remplacer une partie des protéines animales par des protéines végétales dans les cantines pourra avoir des co-bénéfices sur la santé des jeunes.

RISQUES

L'agriculture biologique nécessite des investissements importants de la part des exploitants, en particulier lors de la conversion, pour se procurer le matériel nécessaire au travail agricole.

Pour les agriculteurs, l'adoption de modes de production biologiques peut présenter des opportunités en termes de résilience économique, via la réduction des coûts associés à l'utilisation des intrants (sujets à une fluctuation des prix importante) et à la valorisation de la production en circuit court. Par ailleurs, la conversion peut nécessiter une main d'œuvre plus importante et donc créer dans l'emploi dans ce secteur.

La promotion d'une alimentation et d'une consommation durables participera à l'atteinte des objectifs de la Stratégie Manger demain et du Green Deal Cantines Durables.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	++
Milieux forestiers	0
Milieux semi-naturels ouverts	0
Milieux urbanisés	0
Milieux aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	+
Climat	+
Agriculture	+ -
Sylviculture	0
Tourisme	0
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	0
Administrations	0

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	0
Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	+

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	+ 0

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Néant.

MESURES DE SUIVI

Evolution à suivre	Indicateur
Agriculture biologique	Pourcentage de la surface agricole utile en agriculture biologique

Fiche 14 : Développer les trames vertes et bleues urbaines (objectif opérationnel 2.3.1)

Axe 2 : Intégrer la biodiversité dans les logiques de développement et les activités économiques et favoriser une utilisation durable de la biodiversité

Objectif stratégique 2.3 : Intégrer la biodiversité dans les espaces urbanisés et dans le bâti

CONTEXTE ET ENJEUX

Les zones urbaines constituent les exemples les plus extrêmes et durables de transformation anthropique des écosystèmes. Les milieux semi-naturels qui y subsistent font l'objet de pressions multiples et celles-ci vont se renforcer à la faveur des changements climatiques actuels et futurs. Développer les concepts de trames vertes et bleues dans un contexte d'urbanisation est susceptible de participer à réduire les impacts négatifs de l'urbanisation sur la biodiversité et de participer à l'adaptation aux événements climatiques extrêmes.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 2.3.1.1 *Soutenir la création d'espaces verts, notamment en vue de l'adaptation aux changements climatiques ;*
- Action 2.3.1.2 *Promouvoir les initiatives favorisant le patrimoine naturel dans les milieux urbanisés.*

OPPORTUNITÉS

Le développement des espaces verts urbains et les initiatives de création de structures d'intérêt pour la biodiversité urbaine (plantations d'arbres, création de points d'eau, etc.) participeront à la création d'habitats pour les espèces en milieu urbain. Ces structures contribueront également à améliorer la connectivité écologique entre les espaces naturels urbains et donc à favoriser les mouvements d'individus entre populations.

Les espaces naturels en ville participeront à la diversification des paysages urbains et favoriseront le développement des services de régulation et culturels, pour un impact non significatif attendu sur les services de production.

L'augmentation des surfaces d'espaces verts en milieu urbanisé augmentera le contact à la nature des habitants ce qui améliorera leur cadre de vie et leur bien-être. De plus, la présence de végétation en ville peut être un vecteur attractif de tourisme.

Les espaces verts urbains participent à l'adaptation aux changements climatiques (lutte contre les inondations et la sécheresse, îlot de fraîcheur, captation de CO₂).

RISQUES

Les espèces exotiques envahissantes pourraient bénéficier en priorité des aménagements réalisés au vu de leur prévalence généralement plus importante en milieu urbain. Des mesures de surveillance et de contrôle devraient donc être mises en place de manière complémentaire, notamment au travers de l'objectif opérationnel 1.1.3 (Prévenir et limiter l'impact des espèces exotiques envahissantes).

Pour les pouvoirs publics, cela engendre un coût financier potentiellement important lié à l'octroi de primes aux communes pour la création d'espaces verts.

Dans les espaces publics, la maintenance des espaces verts nécessite une importante disponibilité de ressources humaines (également synonyme de coût). Il est néanmoins important de préciser que cet entretien dépendra du type d'espace vert (accessible ou non). En effet, des interventions limitées permettent une diversification d'habitats au sein des espaces verts et peuvent donc être favorisées. Une sensibilisation du public à ce titre apparaît nécessaire.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	0
Milieux forestiers	0
Milieux semi-naturels ouverts	0
Milieux urbanisés	++
Milieux aquatiques	0

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	++
Climat	+
Agriculture	0
Sylviculture	0
Tourisme	+
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	0
Administrations	- +

Etat des masses d'eau	0
Etat des sols	0
Ambiance lumineuse	0
Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	++	0
-------------------------	----	---

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Corr : Le public pourrait être sensibilisé à ce qu'est un espace vert accueillant d'un point de vue de la biodiversité et sur l'importance de maintenir des habitats diversifiés au sein du territoire, justifiant le maintien de zones au sein desquelles les interventions sont limitées. A titre d'exemple, les zones peu tondues sont souvent considérées comme mal entretenues par le grand public, alors qu'elles peuvent fournir des ressources importantes (nectar, plantes-hôtes, graines) pour certaines espèces d'insectes ou d'oiseaux notamment.

MESURES DE SUIVI

Evolution à suivre	Indicateur
Projets de développement des trames vertes et bleues	Nombre de projets subsidiés ; Rapport entre la superficie d'espaces verts urbains et la superficie totale régionale en milieu urbain

Fiche 15 : Favoriser l'accueil de la faune et la flore dans le bâti (objectif opérationnel 2.3.2)

Axe 2 : Intégrer la biodiversité dans les logiques de développement et les activités économiques et favoriser une utilisation durable de la biodiversité

Objectif stratégique 2.3 : Intégrer la biodiversité dans les espaces urbanisés et dans le bâti

CONTEXTE ET ENJEUX

La nature en ville présente de nombreux effets bénéfiques pour les habitants : dépollution de l'air, amélioration du cadre de vie, îlot de fraîcheur, etc. L'intégration de la flore au bâti permet de reconnecter les habitants à la biodiversité.

Concernant la faune, les objectifs de performance énergétique de ces dernières années ont influencé les techniques de construction et les types d'habitats. Cela a impacté négativement la capacité d'accueil pour certaines espèces animales en limitant l'accès et le gîte.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 2.3.2.1 Favoriser l'accueil de la faune et de la flore dans le bâti.

OPPORTUNITÉS

Les populations de certaines espèces de l'avifaune et des chauves-souris liées aux zones urbanisées ont montré une tendance à la diminution. Récemment, différentes solutions techniques permettant la prise en compte de la biodiversité dans le bâti, qu'il soit neuf ou rénové, ont vu le jour. Ces aménagements permettront de créer de nouvelles opportunités pour l'établissement de nids par les espèces de l'avifaune urbaine ou de colonies pour les chauves-souris.

L'intégration de la biodiversité dans le bâti favorisera le contact avec la nature au sens large. Il est donc attendu un impact positif sur les services culturels. La végétalisation des structures et la présence de certaines espèces animales participent au développement des services de régulation. A l'opposé, les services de production ne seront pas impactés par ces mesures.

L'intégration de biodiversité dans et sur les bâtiments peut apporter un gain d'attrait touristique pour les villes concernées et donner plus de valeur aux logements. Pouvoir côtoyer au quotidien une faune et une flore favorisera le bien-être des habitants et améliorera l'image des quartiers concernés.

Dans une moindre mesure, l'ajout de végétation permettra d'augmenter l'adaptation aux changements climatiques (lutte contre les inondations et la sécheresse, îlot de fraîcheur, captation de CO₂).

RISQUES

Une attention particulière doit être portée sur la pérennité des solutions et infrastructures intégrant la biodiversité au bâti envisagées et soutenues.

La réglementation urbanistique peut être un frein dans certaines zones et pour certaines solutions d'intégration de la biodiversité envisagée.

Ces aménagements peuvent représenter un coût important pour le privé et pour les pouvoirs locaux. Néanmoins, il est uniquement prévu de favoriser ces aménagements, sans les rendre obligatoire.

L'ajout de certains végétaux à proximité d'habitations peut apporter des gênes sanitaires, du type allergies (risque moindre au regard du bien-être identifié dans la colonne de gauche).

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	0
Milieux forestiers	0
Milieux semi-naturels ouverts	0
Milieux urbanisés	++
Milieux aquatiques	0

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	+
Climat	+
Agriculture	0
Sylviculture	0
Tourisme	+
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	+
Administrations	- +

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	0
Etat des sols	0
Ambiance lumineuse	0
Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	0
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	+ 0

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Add : Réaliser un guide des bonnes et mauvaises pratiques pour éviter des infrastructures non pérennes

Add : Accompagner les acteurs du secteur du bâti pour mieux prendre en compte la biodiversité

Add : Intégrer des mesures de sensibilisation à la pollution lumineuse, en interaction avec l'objectif opérationnel 1.2.3 (Restaurer la connectivité des habitats et populations d'espèces, notamment au travers des éléments du paysage)

MESURES DE SUIVI

Evolution à suivre	Indicateur
Végétalisation des bâtiments	Nombre de mètre carré de surface de bâtiment public végétalisée (toiture et façade)
Accueil de la faune dans les bâtiments	Nombre de dispositifs d'accueil de la faune sauvage (oiseaux, chiroptères)
Littérature de conseil sur le sujet	Nombre de brochures/document techniques publiés
Sensibilisation à la biodiversité des acteurs du secteur du bâti	Nombre de personnes ayant participé à un atelier de sensibilisation/formation.

Fiche 16 : Développer le potentiel d'accueil de la biodiversité dans les espaces verts publics et privés (objectif opérationnel 2.3.3)

Axe 2 : Intégrer la biodiversité dans les logiques de développement et les activités économiques et favoriser une utilisation durable de la biodiversité

Objectif stratégique 2.3 : Intégrer la biodiversité dans les espaces urbanisés et dans le bâti

CONTEXTE ET ENJEUX

En milieu urbain, les espaces verts tels que les parcs ou les cimetières constituent les principaux refuges pour la biodiversité. De ce fait, leur gestion en faveur des habitats et des espèces, qui n'est pas systématiquement appliquée actuellement, représente un enjeu important pour la conservation de la diversité biologique des zones urbanisées.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 2.3.3.1 *Soutenir et accompagner les gestionnaires publics pour une gestion plus écologique des espaces verts ;*
- Action 2.3.3.2 *Adapter les mesures de soutien à la création et restauration des espaces verts pour maximiser le potentiel d'accueil de la biodiversité.*

OPPORTUNITÉS

La mise en place de mesures de gestion favorables au développement de la biodiversité participera à la diversification des espaces verts urbains. Cette action est susceptible de favoriser le développement des populations existantes ainsi que de permettre la colonisation par d'autres espèces actuellement absente des milieux urbains.

Favoriser la biodiversité dans les espaces urbains permettra de développer de manière importante les services de régulation et culturels (notamment au travers du bien-être mental et des expériences de nature), avec un impact attendu jugé non-significatif pour les services de production.

Favoriser l'accueil de la biodiversité dans les espaces verts publics et privés améliorera le cadre de vie des habitants et aura un effet bénéfique notable sur leur santé. Cela améliorera également l'attractivité touristique.

Les espaces verts urbains participent à l'adaptation aux changements climatiques (lutte contre les inondations et la sécheresse, îlot de fraîcheur, captation de CO₂). Ils sont également fournisseurs d'emplois.

Les administrations locales bénéficieront d'un soutien et d'un accompagnement pour la mise en place de ces mesures.

RISQUES

Il peut exister des contradictions entre les objectifs de développement de la biodiversité et les impératifs de sécurité des personnes et des biens.

Pour la Région, cela engendre un coût financier potentiellement important lié aux formations et à l'octroi de primes aux communes pour la création d'espaces verts.

La transition vers de nouvelles pratiques nécessitera des ressources humaines et financières importantes pour les administrations locales gérant ces espaces.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	0
Milieux forestiers	0
Milieux semi-naturels ouverts	0
Milieux urbanisés	++
Milieux aquatiques	0

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	++
Climat	+
Agriculture	0
Sylviculture	0
Tourisme	+
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	+
Administrations	-

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	0
Etat des sols	0
Ambiance lumineuse	+
Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	0
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	++	0
-------------------------	----	---

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Corr : idem Fiche 14.

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Prise en compte principale de la biodiversité dans la gestion des espaces verts	Pourcentage de la superficie des espaces verts géré en faveur de la biodiversité

Fiche 17 : Renforcer le potentiel d'accueil de la biodiversité au sein des espaces agricoles (objectif opérationnel 2.4.1)

Axe 2 : Intégrer la biodiversité dans les logiques de développement et les activités économiques et favoriser une utilisation durable de la biodiversité

Objectif stratégique 2.4 : Développer une agriculture qui s'appuie sur le fonctionnement des écosystèmes et intègre la biodiversité

CONTEXTE ET ENJEUX

Les terres publiques représentent 8% des surfaces agricoles⁷¹, qui représentent 45% du territoire wallon. Les principaux modes d'exploitations agricoles pratiqués dépendent notamment d'intrants externes et de produits phytopharmaceutiques dégradant la biodiversité de ces milieux. Les indicateurs biologiques, comme les effectifs d'oiseaux communs, présentent des tendances négatives. Certaines pratiques agricoles (agriculture biologique, MAEC, agroécologie) permettent d'intégrer la biodiversité sur les parcelles agricoles. Celles-ci sont encouragées par différents plans et projets d'échelle régionale et suprarégionale.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 2.4.1.1 *Accompagner les propriétaires publics pour l'insertion de clauses environnementales dans leurs baux de location de terres agricoles.*

OPPORTUNITÉS

L'inclusion de clauses environnementales pour les terres agricoles publiques en location sera un élément important pour préserver les éléments d'intérêt pour la biodiversité agricole et garantir leur bonne gestion par les preneurs par le mécanisme des baux à ferme.

Selon les clauses environnementales incluses dans les baux, les pressions sur l'environnement, en particulier sur les milieux aquatiques, les sols agricoles et la diversité des paysages, pourraient être réduites et favoriser une amélioration de la situation environnementale.

Favoriser les pratiques bénéfiques pour la biodiversité permettra d'augmenter les services de régulation. De la même façon, les services culturels seront développés en stimulant la diversification des paysages agricoles.

Le retour de la biodiversité dans les milieux agricoles bonifiera le cadre de vie et donc le bien-être des riverains et touristes.

Les pratiques agricoles favorables à la biodiversité ont souvent des co-bénéfices dans la lutte contre le changement climatique en favorisant la séquestration du carbone dans les sols et les végétaux et en participant à la régulation du cycle de l'eau.

Les baux de location publics incluant des clauses environnementales confèrent une exemplarité des pouvoirs publics.

RISQUES

Les terres agricoles publiques représentent une part relativement faible de la SAU totale wallonne, environ 8%. Sans être un facteur de risque à proprement parler, les actions entreprises spécifiquement sur ce type de terres ont un impact limité par rapport au déclin généralisé des espèces liées au milieu agricole.

Cela implique une charge administrative pour les administrations locales pour la mise en place de ces baux et pour le suivi du respect des clauses environnementales. Celles-ci bénéficieront néanmoins d'un accompagnement qui devraient permettre de diminuer cette charge.

⁷¹ <https://terre-en-vue.be/actualite/article/quel-avenir-pour-nos-terres-publiques>

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	+
Milieux forestiers	0
Milieux semi-naturels ouverts	0
Milieux urbanisés	0
Milieux aquatiques	0

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	+
Climat	+
Agriculture	0
Sylviculture	0
Tourisme	0
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	0
Administrations	- +

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	0
Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	+
Paysage	+
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	+

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Néant.

MESURES DE SUIVI

Evolution à suivre	Indicateur
Parcelles publiques favorisant la biodiversité	Nombre d'ha de surface agricole et nombre de parcelles gérées publiquement et faisant l'objet de baux agricoles avec des clauses environnementales

Fiche 18 : Développer une agriculture qui s'appuie sur le fonctionnement des écosystèmes et minimise le recours aux intrants chimiques (objectif opérationnel 2.4.2)

Axe 2 : Intégrer la biodiversité dans les logiques de développement et les activités économiques et favoriser une utilisation durable de la biodiversité

Objectif stratégique 2.4 : Développer une agriculture qui s'appuie sur le fonctionnement des écosystèmes et intègre la biodiversité

CONTEXTE ET ENJEUX

Les services écosystémiques (SE) sont au cœur de la production agricole. Leur disparition est corrélée à la dégradation de la biodiversité de ces milieux causée par les pratiques agricoles intensives. L'utilisation d'intrants chimiques (engrais de synthèse et produits phytopharmaceutiques) en est une cause majeure. Certaines pratiques agricoles alternatives (agriculture biologique, MAEC, agroécologie) permettent de préserver les écosystèmes et SE associés.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 2.4.2.1 *Proposer des recommandations pour maintenir des tailles de parcelles agricoles compatibles avec la biodiversité et l'agriculture moderne ;*
- Action 2.4.2.2 *Promouvoir et développer les pratiques culturales agroécologiques pour préserver la biodiversité et restaurer les services écosystémiques ;*
- Action 2.4.2.3 *Mettre à disposition des agriculteurs un outil de diagnostic environnemental intégrant la biodiversité.*
- Action 2.4.2.4 *Réaliser la promotion des mesures favorables à la biodiversité au sein du nouveau plan stratégique PAC et du PwRP*

OPPORTUNITÉS

La mise en place de pratiques agricoles favorisant la biodiversité agricole et diminuant les pressions sur celles-ci participera à la restauration des populations d'espèces liées aux milieux agricoles.

Les modes de production agricole respectueux de l'environnement permettront également de réduire les rejets de certains polluants dans l'environnement, et notamment dans les milieux aquatiques par ruissellement et lessivage des sols agricoles. Une conséquence liée sera l'amélioration de l'état des masses d'eau et des caractéristiques physico-chimiques et biologiques des sols agricoles.

Favoriser les pratiques bénéfiques pour la biodiversité permettra d'augmenter les services de régulation. De la même façon, les services culturels seront développés en stimulant la diversification des paysages agricoles.

En parallèle des SE de production, la biodiversité apporte aussi des SE culturels qui améliore le cadre de vie et donc favorise le bien-être de la population.

A long terme, le changement de pratiques agricoles envisagé facilitera l'émancipation des énergies fossiles et favorisera la durabilité de l'agriculture wallonne. En effet, les pratiques agricoles favorables à la biodiversité ont souvent

RISQUES

Les actions envisagées dans le cadre de cet objectif opérationnel consistent largement à développer des outils stratégiques, de communication ou décisionnels, mais la mise en place des changements de pratiques culturales dépendra *in fine* d'autres facteurs, à la fois internes et externes aux exploitations agricoles. Cela qui pourrait limiter la mise en place effective des mesures et introduit une incertitude quant à l'intensité de leur impact réel à court terme.

La modification des pratiques agricoles nécessite des investissements importants de la part des exploitants, en particulier lors de la conversion, ainsi qu'une augmentation de la main-d'œuvre nécessaire au travail agricole. Néanmoins, l'ensemble des mesures proposées sont sur base volontaire, et ne concerneront donc que les agriculteurs intéressés par ces pratiques.

Pour les pouvoirs publics, cela engendre un coût financier et en ressource humaine potentiellement important lié à l'octroi de primes aux agriculteurs, l'élaboration d'études et d'un diagnostic environnemental.

Les actions de cet objectif ne sont pas directement liées à celles de deux autres outils existants pour la biodiversité en milieu agricole : la PAC et le PwRP. Les différentes mesures des

des co-bénéfices dans la lutte contre le changement climatique en favorisant la séquestration du carbone dans les sols et les végétaux et en participant à la régulation du cycle de l'eau.

Pour les agriculteurs, l'adoption de modes de production biologiques peut présenter des opportunités en termes de résilience économique, via la réduction des coûts associés à l'utilisation des intrants (sujets à une fluctuation des prix importantes) et à la valorisation de la production en circuit court. Les agriculteurs intéressés par ce type de pratiques pourront être soutenus.

La promotion des mesures PAC et PwRP favorables à la biodiversité permet de faire les liens entre les différents plans/stratégie. Cela limite les risques de perte de lisibilité et visibilité des actions de ces différents plans.

différents plans/stratégies doivent s'articuler entre elles.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	+
Milieux forestiers	0
Milieux semi-naturels ouverts	0
Milieux urbanisés	0
Milieux aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	+
Climat	+
Agriculture	+ 0
Sylviculture	0
Tourisme	0
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	0
Administrations	-

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	0
Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	++
-------------------------	----

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Corr : Il conviendrait d'établir la façon dont les actions du projet de SB360° seront coordonnées avec les différentes mesures des deux outils existants que sont la PAC et le PwRP.

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Consommation de produits phytopharmaceutiques	Quantité consommée de produits phytopharmaceutiques
Consommation d'engrais de synthèse	Quantité consommée d'engrais de synthèse
Agriculture biologique	Pourcentage de la surface agricole utile en agriculture biologique

Fiche 19 : Soutenir la gestion des espaces naturels par l'agriculture (objectif opérationnel 2.4.3)

Axe 2 : Intégrer la biodiversité dans les logiques de développement et les activités économiques et favoriser une utilisation durable de la biodiversité

Objectif stratégique 2.4 : Développer une agriculture qui s'appuie sur le fonctionnement des écosystèmes et intègre la biodiversité

CONTEXTE ET ENJEUX

Pour faire face au déclin du revenu agricole, un nombre croissant d'agriculteurs adoptent une diversification de leurs activités et services. Une récente étude réalisée dans le cadre de l'Observatoire de la consommation par l'Apaq-W a montré qu'une part importante des consommateurs accepterait de payer plus cher des produits alimentaires qui ont une empreinte écologique limitée et qui participe à la préservation de la biodiversité. Un enjeu vise donc à promouvoir les actions de diversification agricole orientées vers les services liés à la biodiversité (accueil à la ferme, vente de produits, interventions dans la gestion des espaces naturels, interventions pédagogiques).

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 2.4.3.1 Valoriser et développer les actions en faveur de la biodiversité menées par les exploitants agricoles.

OPPORTUNITÉS

Outre les milieux agricoles proprement dits, certains milieux semi-naturels ouverts (prairies de fauche, pelouses, landes) nécessitent des actions de gestion active pour maintenir les habitats dans un bon état écologique. Cette gestion peut être assurée (et est déjà partiellement assurée à l'heure actuelle) par les acteurs du monde agricole. La valorisation des actions déjà menées stimulera d'avantage d'initiatives en faveur de la gestion des espaces naturels.

La mise en place de pratiques agricoles en faveur de la biodiversité diminuera le recours à certains intrants (pesticides, fertilisants de synthèse) qui peuvent se retrouver dans le milieu aquatique par le lessivage des sols ou le ruissellement. Une amélioration de l'état des milieux aquatiques peut donc être attendue.

La gestion des espaces naturels par les agriculteurs permettra le maintien, voire l'amélioration, de la diversité des paysages. De ce fait, il peut être attendu que la fourniture des services culturels sera renforcée. L'amélioration de l'état écologique favorisera les services de régulation. La gestion des espaces naturels par les agriculteurs pourrait, en outre, mener à leur valorisation économique raisonnée au travers, par exemple, d'activités de pâturage ou de fauche des milieux ouverts.

Les actions en milieu agricole favorables à la biodiversité ont souvent des co-bénéfices dans la lutte contre le changement climatique en participant à la régulation du cycle de l'eau.

RISQUES

Les exigences écologiques des habitats et des espèces sont complexes. Sans encadrement, certaines actions de gestion pourraient se révéler contre-productives par rapport aux objectifs fixés.

L'action proposée dans le cadre de cet objectif opérationnel consiste à mettre en avant les bonnes pratiques afin de stimuler d'autres exploitants à s'engager dans une gestion favorable à la biodiversité des espaces naturels. Si l'on peut s'attendre à un impact général positif sur les écosystèmes, la volonté de rejoindre de telles initiatives dépendra *in fine* d'autres facteurs, à la fois internes et externes aux exploitations agricoles. Cela qui pourrait limiter la mise en place effective et rend l'évaluation des impacts des actions difficilement quantifiable.

Les actions de cet objectif s'inscrivent dans celles de la PAC visant à la diversification. Il n'est à ce stade pas établi comment et si l'ensemble de ces mesures s'articulent entre elles, avec un risque de perte de lisibilité et visibilité des actions de ces différents plans.

La valorisation envisagée permettra de reconnaître les actions bénéfiques à la biodiversité de certaines exploitations agricoles et peut s'accompagner de gains de notoriété et économiques.

La combinaison d'espaces naturels et d'agriculture peut être un argument touristique favorisant l'attrait de la région.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	+
Milieux forestiers	0
Milieux semi-naturels ouverts	+
Milieux urbanisés	0
Milieux aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	0
Climat	+
Agriculture	+
Sylviculture	0
Tourisme	+
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	0
Administrations	0

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	0
Etat des sols	0
Ambiance lumineuse	0
Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	+
-------------------------	---

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Corr : Il conviendrait d'établir la façon dont les actions du projet de SB360° seront coordonnées avec les différentes mesures de la PAC visant également à soutenir la diversification. Une promotion des mesures relatives à la diversification pourrait s'avérer plus efficace et éviterait les risques associés à une démultiplication de plans (perte d'informations, complexification administrative, perte de visibilité et lisibilité,...).

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Contrats de gestion	Nombre de contrats de gestion d'espaces naturels impliquant des agriculteurs

Fiche 20 : Renforcer le potentiel d'accueil de la biodiversité dans les forêts wallonnes (objectif opérationnel 2.5.1)

Axe 2 : *Intégrer la biodiversité dans les logiques de développement et les activités économiques et favoriser une utilisation durable de la biodiversité*

Objectif stratégique 2.5 : *Développer une gestion forestière qui s'appuie sur le fonctionnement des écosystèmes et intègre la biodiversité*

CONTEXTE ET ENJEUX

Environ 30% de la surface totale de la Wallonie est couverte par des forêts et des boisements. Ces surfaces boisées incluent différents habitats dont certains sont d'intérêt communautaire et présentent un état de conservation défavorable. De plus, de nombreuses espèces animales et végétales montrent une affinité plus ou moins forte pour les biotopes boisés. Les forêts wallonnes constituent donc un enjeu de conservation important pour la biodiversité wallonne.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 2.5.1.1 *Assurer la préservation des forêts anciennes ;*
- Action 2.5.1.2 *Maintenir et favoriser des peuplements à forte valeur biologique ;*
- Action 2.5.1.3 *Soutenir le maintien et la création de lisières multi-étagées et de milieux ouverts intra-forestiers ;*
- Action 2.5.1.4 *Limiter l'impact de la surdensité du grand gibier sur la biodiversité.*

OPPORTUNITÉS

La préservation des forêts anciennes et le développement d'éléments de diversification forestière (îlots de conservation, lisières forestières, etc.) sont des éléments qui favoriseront la naturalité des forêts wallonnes. La diversité des niches ainsi créées ou restaurées participera au développement des populations d'espèces forestières et à améliorer l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire forestiers.

La surdensité en grand gibier agit comme une pression empêchant la régénération naturelle des peuplements indigènes et participe au déclin de l'avifaune nichant au sol. La limitation du grand gibier participera à la restauration des écosystèmes et des populations d'espèces en déclin.

La mise sous protection de certains écosystèmes forestiers et la mise en place de mesures visant un fonctionnement plus naturel de ceux-ci apportera un bénéfice en termes de services de régulation et culturels.

La diminution des travaux sylvicoles dans les réserves intégrales aura un impact positif local sur les problématiques de tassement des sols forestiers.

Cet objectif permet de réduire les risques de pertes financières d'une part grâce au développement de lisières multi-étagées et le maintien de bois mort qui protègent les forêts du vent et de la propagation de certaines maladies,

RISQUES

Une limitation des zones exploitables limitera le développement de la filière sylvicole et des pertes d'exploitation risquent d'être engendrées lors de la mise en place de certaines pratiques. Un impact sur les services de production pourrait donc être observée, même si la vision du projet de SB360° insiste sur la compatibilité des mesures avec l'exploitation forestière.

Pour les pouvoirs publics, la modification d'outils législatifs nécessite un travail juridique conséquent et complexe au regard de l'interaction possible avec d'autres législations.

et d'autres part grâce à la limitation du grand gibier.

Un milieu forestier diversifié participera à l'amélioration de la santé mentale de la population et de l'attractivité touristique.

Les écosystèmes forestiers participent à l'atténuation des changements climatiques (séquestration du carbone, régulation du cycle de l'eau, etc.).

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	0
Milieux forestiers	++
Milieux semi-naturels ouverts	0
Milieux urbanisés	0
Milieux aquatiques	0

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	+
Climat	+
Agriculture	0
Sylviculture	+ A
Tourisme	+
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	0
Administrations	-

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	0
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	0
Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	++	-

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Néant.

MESURES DE SUIVI

Evolution à suivre	Indicateur
Indice Nocturne d'Abondance	Abondance de grand gibier sur des parcours prédéfinis
Réserves intégrales	Nombre de réserves intégrales créées et surfaces concernées
Forêts anciennes	Nombre d'hectares de forêts anciennes protégées

Fiche 21 : Soutenir une gestion forestière qui préserve l'écosystème forestier et s'appuie sur son fonctionnement (objectif opérationnel 2.5.2)

Axe 2 : Intégrer la biodiversité dans les logiques de développement et les activités économiques et favoriser une utilisation durable de la biodiversité

Objectif stratégique 2.5 : Développer une gestion forestière qui s'appuie sur le fonctionnement des écosystèmes et intègre la biodiversité

CONTEXTE ET ENJEUX

La recherche de l'amélioration de la productivité sylvicole wallonne a conduit à la simplification du paysage forestier par l'usage d'un nombre restreint d'essences et l'exploitation de parcelles mono-étagées. De nombreuses pressions s'appliquent au domaine sylvicole (notamment le changement climatique, le développement de nuisibles et agents pathogènes et la surpopulation d'ongulés sauvages). Dans ce contexte, certaines pratiques s'appuyant sur différents leviers – comme le maintien de bois mort et d'arbres âgés, la diversification des essences et des structures des peuplements – facilitent la réintroduction de biodiversité et nécessitent d'être répandues sur le territoire.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 2.5.2.1 *Préserver les peuplements d'essences indigènes avec une attention particulière sur le maintien des surfaces de chênaies ;*
- Action 2.5.2.2 *Favoriser le maintien ou le développement de taillis et taillis-sous-futaie ;*
- Action 2.5.2.3 *Augmenter les dimensions d'exploitation des peuplements d'essences indigènes ;*
- Action 2.5.2.4 *Encourager la diversification des essences et des structures des peuplements ;*
- Action 2.5.2.5 *Prévenir les dégradations aux sols et aux cours d'eau ;*
- Action 2.5.2.6 *Evaluer et mettre à jour la circulaire sur la biodiversité forestière et encourager son application.*
- Action 2.5.2.7 *Sensibiliser les propriétaires des forêts de moins de 5ha à la mise en place d'une gestion forestière en faveur de la biodiversité*
- Action 2.5.2.8 *Sensibiliser aux règles en matière de circulation en forêt*

OPPORTUNITÉS

Les mesures visant à favoriser les peuplements feuillus indigènes et à diversifier ceux-ci permettront de développer l'offre en niches écologiques variées dans les forêts wallonnes. Ces mesures permettront aux espèces à affinité forestière - notamment les espèces aux profils écologiques plus spécialisés - de développer leurs populations.

L'encadrement de certains travaux forestiers permettra de réduire certaines pressions s'appliquant sur les milieux aquatiques, avec un impact également positif sur certaines composantes environnementales.

Les mesures de diversification des peuplements seront de nature à favoriser un fonctionnement plus naturel des écosystèmes forestiers, au bénéfice des services de régulation et culturels.

La durabilité des forêts wallonnes et donc de la sylviculture sera favorisée, ce qui les rend plus

RISQUES

Les mesures visant à favoriser les peuplements feuillus indigènes pourraient impliquer une régression des peuplements résineux. Ceux-ci abritent des espèces spécialistes de ce type de boisements et elles pourraient donc subir une régression locale. Cependant, ces espèces sont généralement non menacées à l'échelle wallonne et il n'est pas attendu que les mesures changent de manière drastique la composition des peuplements forestiers wallons à court terme. Le risque est donc limité pour ces espèces (peu nombreuses).

Une modification de la productivité sylvicole – et donc de certains services écosystémiques de production – à court terme est à prévoir en cas de mise en place de ces changements de pratique, sans pour autant une baisse de la productivité, suivant la méthode de production choisie. Cela nécessitera des investissements de la part des exploitants, en particulier lors de la

résiliente et plus adaptées aux changements climatiques.

La diversité que permettent ces mesures de gestion participeront à rendre les espaces forestiers plus attrayants, et donc à renforcer l'attractivité touristique des régions concernées.

Les modifications des modes de productions des exploitants pourrait augmenter la main-d'œuvre nécessaire et créer de l'emploi dans ce secteur.

La sensibilisation des propriétaires de petites parcelles forestières privées permet de limiter l'impact du morcellement des parcelles.

Les actions de sensibilisation à la circulation en forêt devraient diminuer les conflits entre les usagers.

conversion, qui pourront cependant être compensés en partie par une production de bois de meilleure qualité.

Pour les pouvoirs publics, cet objectif engendre un coût financier et en ressource humaine potentiellement important lié à l'octroi de subventions, l'encadrement de travaux, les actions de communication et de sensibilisation, etc.

La modification d'outils législatifs nécessite un travail juridique conséquent et complexe au regard de l'interaction possible avec d'autres législations.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	0
Milieux forestiers	++
Milieux semi-naturels ouverts	0
Milieux urbanisés	0
Milieux aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Santé physique et mentale	0
Lutte contre le changement climatique	+
Agriculture	0
Sylviculture	+ A
Tourisme	+
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	0
Administrations	-

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	0
Bien matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	++
-------------------------	----

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Corr : La définition de la circulaire forestière devra se faire en concertation avec les acteurs socio-économiques concernés.

MESURES DE SUIVI

Evolution à suivre	Indicateur
Peuplements indigènes	Surface des forêts indigènes dont les chênaies
Taillis et taillis-sous-futaie	Nombre d'ha en taillis
Dimension d'exploitation	Nombre d'arbres de plus de 240 cm/300 cm de circonférence en forêt feuillue
Diversification des essences	Peuplements comportant plus de 3 essences principales

Fiche 22 : Favoriser la préservation et la restauration de la biodiversité par et au sein des entreprises (objectif opérationnel 2.6.1)

Axe 2 : Intégrer la biodiversité dans les logiques de développement et les activités économiques et favoriser une utilisation durable de la biodiversité

Objectif stratégique 2.6 : Renforcer la prise en compte de la biodiversité par le secteur des entreprises

CONTEXTE ET ENJEUX

Toute la superficie des zones d'activités économiques (ZAE) n'est pas urbanisée, certaines parties accueillent de la biodiversité qu'il serait intéressant de préserver et conserver. Des initiatives de gestion alternatives de ce type d'espaces végétalisés existent mais restent marginales. En parallèle, au travers de leurs modes de production, consommations de ressources et choix d'approvisionnement, les entreprises ont un impact notable sur la biodiversité mondiale. Les choix qu'elles réalisent sont des leviers majeurs pour réduire leur impact sur la biodiversité.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 2.6.1.1 *Promouvoir les certifications environnementales et labels officiels, tant au niveau de leur adoption par les producteurs/fabricants wallons que de leur connaissance par les citoyens (affichage sur les produits, campagne d'information, sensibilisation au greenwashing, etc.) ;*
- Action 2.6.1.2 *Encourager à réserver un espace consacré à la biodiversité au sein des zones d'activité économique ;*
 - Action 2.6.1.3 *Accompagner les entreprises dans une démarche d'intégration de la biodiversité.*

OPPORTUNITÉS

Le maintien et la gestion d'espaces en faveur de la biodiversité dans les zonings permettront le développement de la biodiversité des zones urbanisées en lui fournissant des opportunités en termes de nourrissage et, pour certaines espèces, en termes de gîtes.

La promotion des certifications et des labels favorables à la biodiversité pourrait se traduire principalement par la mise en place de mesures favorables à la biodiversité dans les milieux agricoles. Ces aménagements participeront au maintien et au développement de la diversité des paysages agricoles au bénéfice des espèces qui y sont liées.

La mise en place de mesures en faveur de la biodiversité dans les ZAE permettra de développer leur potentiel en termes de services de régulation et culturels.

L'apport de biodiversité dans les ZAE améliorera le cadre de vie des employés, favorisant leur bien-être.

La plupart des mesures de préservation de la biodiversité ont des co-bénéfices en matière de lutte contre le changement climatique (avec des effets sur le cycle de l'eau, la captation du CO₂ atmosphérique, la lutte contre les îlots de chaleur, etc). Par ailleurs, l'intégration de clauses

RISQUES

La réservation des espaces consacrés à la biodiversité dans les ZAE risque de limiter le potentiel d'expansion de ces zones. Néanmoins, celle-ci est encouragée et pas imposée.

favorables à la biodiversité dans les contrats d'approvisionnement inscrira les entreprises dans une logique de développement durable et permettra d'atténuer leur impact environnemental au sens large.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	+
Milieux forestiers	0
Milieux semi-naturels ouverts	0
Milieux urbanisés	++
Milieux aquatiques	0

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	+
Climat	+
Agriculture	0
Sylviculture	0
Tourisme	0
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	0 +
Administrations	0

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	0
Bien matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	+ 0

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Add : Insérer systématiquement des clauses de prise en compte des impacts sur la biodiversité dans les marchés publics permettrait de renforcer et amplifier l'intégration des effets des entreprises sur la biodiversité.

Les entreprises ont un rôle à jouer dans l'atténuation de la pollution lumineuse. Cet objectif opérationnel devrait donc intégrer des mesures de sensibilisation à cette problématique environnementale, en interaction avec l'objectif opérationnel 1.2.3 (Restaurer la connectivité des habitats et populations d'espèces, notamment au travers des éléments du paysage).

Corr : Dans le cadre de l'accompagnement des entreprises, une distinction de prise en compte des effets sur la biodiversité devra être faite suivant le secteur économique.

Il convient de veiller à ce que les zones réservées à la biodiversité dans les ZAE n'impactent pas le potentiel de ces zones

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Adhésion à la démarche d'intégration de la biodiversité	Nombre d'entreprises qui adhèrent à la démarche
Espaces dédiés à la préservation de la biodiversité dans les ZAE	Nombre d'ha en ZAE dédiés à la préservation de la biodiversité
Clauses en faveur de la biodiversité dans les contrats d'approvisionnement des entreprises	Nombre d'entreprises ou de secteurs d'entreprises ayant des clauses en faveur de la biodiversité dans leurs contrats d'approvisionnement

Fiche 23 : Mettre en valeur les espaces naturels au travers d'une politique d'accueil structurée (objectif opérationnel 3.1.1)

Axe 3 : Valoriser la biodiversité et mobiliser l'ensemble des acteurs de la société en sa faveur

Objectif stratégique 3.1 : Valoriser la biodiversité comme soutien au développement du tourisme durable

CONTEXTE ET ENJEUX

Les espaces naturels wallons sont une richesse pour l'attrait touristique de la Région. Pour répondre à la demande grandissante d'accès à la nature afin de se divertir et pour assurer le développement durable du tourisme, l'élargissement et la diversification de l'accueil du public est envisagé. Cela doit cependant se faire en accord avec la préservation et la protection des milieux naturels.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 3.1.1.1 *Renforcer les infrastructures d'accueil et l'accessibilité dans et autour des sites naturels protégés et remarquables ;*
- Action 3.1.1.2 *Développer la valorisation des espaces naturels au sein de parcs nationaux ;*
- Action 3.1.1.3 *Appuyer la promotion des espaces naturels remarquables dans l'offre touristique régionale globale ;*
- Action 3.1.1.4 *Renforcer l'information et la sensibilisation des acteurs du tourisme et des touristes aux enjeux de la biodiversité.*

OPPORTUNITÉS

Les contacts du grand public avec la biodiversité sont un moyen de le sensibiliser aux grands enjeux et aux pressions qui agissent sur les habitats et les espèces. Les actions évoquées auront donc un impact positif diffus et général sur l'ensemble des milieux.

Les actions de valorisation des espaces naturels pour favoriser le contact avec la nature permettront de développer les services culturels rendus par les écosystèmes. Les services de production et de régulation devraient, eux, ne pas connaître d'impact significatif.

La mise en valeur des espaces naturels et les promotions touristiques participeront au développement du tourisme wallon dès lors que la nature constitue un élément décisif dans le choix des destinations touristiques en Wallonie.

L'amélioration de l'accès aux espaces naturels favorisera l'augmentation de visiteurs et le bien-être de ceux-ci. Les infrastructures d'accueil et les mesures de communication permettront de sensibiliser les visiteurs à l'importance de la préservation des espaces sensibles et d'atténuer les conflits pouvant exister entre ces domaines.

Le statut de parc national vise à développer des opportunités dans divers domaines : environnement, économie locale (ex. vente de produits agricoles locaux), emploi, qualité de vie, mobilité, etc. La création d'un parc national représente une opportunité pour la commune en

RISQUES

Le développement d'un tourisme lié à la biodiversité impliquera une augmentation de la fréquentation des espaces naturels. Certaines espèces sensibles au dérangement pourraient donc subir des impacts négatifs de ce développement.

De la même façon, sans un encadrement adéquat, favoriser l'accès aux espaces naturels pourrait entraîner une augmentation de certaines pressions sur l'environnement et résulter en une dégradation de certaines composantes environnementales.

Néanmoins, l'un des objectifs principaux des parcs nationaux est justement de gérer les flux touristiques en les répartissant de manière intelligente sur l'ensemble du Parc National. Cela limite donc fortement ces risques, tout comme les actions de sensibilisation.

termes de développement durable et de dynamisation de son territoire.

Le Parc National n'a pas pour vocation d'imposer ni d'interdire certaines pratiques agricoles, sylvicole. Chaque propriétaire et gestionnaire reste libre de décider du niveau de contraintes qu'il souhaite, dans le respect des réglementations existantes. L'adhésion d'un propriétaire au projet du Parc National est donc faite sur base volontaire.

La promotion d'un tourisme vert et durable participera à l'atteinte des objectifs de la Stratégie Tourisme 2030.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieus agricoles	+
Milieus forestiers	+
Milieus semi-naturels ouverts	+
Milieus urbanisés	+
Milieus aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	++
Climat	0
Agriculture	+
Sylviculture	0
Tourisme	++
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	+
Administrations	+

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	+
Bien matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	+
Paysage	+
Incidences transfrontalières	+

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	++	0
-------------------------	----	---

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Corr : Evaluer au cas par cas les risques pour les habitats et espèces remarquables des sites où seraient développées les structures d'accueil pour le public, en termes d'emprise directe des infrastructures et d'effets indirects (dérangement, etc.).

MESURES DE SUIVI

Evolution à suivre	Indicateur
Structures d'accueil	Nombre de site dotés d'infrastructures d'accueil
	Nombre de visiteurs annuels fréquentant les structures aménagées
Sensibilisation et formation des acteurs du tourisme et des touristes	Nombre d'acteurs touristiques formés
Promotion des espaces naturels remarquables	Nombre de visite des pages web créées

Fiche 24 : Promouvoir la nature en tant que base pour une offre touristique (objectif opérationnel 3.1.2)

Axe 3 : Valoriser la biodiversité et mobiliser l'ensemble des acteurs de la société en sa faveur

Objectif stratégique 3.1 : Valoriser la biodiversité comme soutien au développement du tourisme durable

CONTEXTE ET ENJEUX

Les espaces naturels wallons sont une richesse clé pour le tourisme dans la région. Cependant, en accédant au patrimoine naturel, des dégradations peuvent être occasionnées par les activités touristiques. A l'heure actuelle il est encore difficile d'avoir une image globale et objective des impacts des activités touristiques sur l'environnement.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 3.1.2.1 *Objectiver les impacts des activités touristiques sur le patrimoine naturel, et le cas échéant, mettre en place un plan d'action*

OPPORTUNITÉS

L'objectivation des impacts du tourisme sur les espaces naturels permettra à terme d'apporter des réponses appropriées aux pressions générées par ces activités sur les habitats et les espèces. Il peut donc être attendu un impact positif général sur la plupart des milieux. Ce bénéfice semble cependant moins clair pour les milieux agricoles qui ne constituent généralement pas des lieux privilégiés pour la mise en place des activités touristiques ciblées.

Dans la mesure où certaines activités touristiques peuvent générer des pressions sur l'environnement et participer à la dégradation des milieux, une meilleure compréhension des impacts liés à ces activités permettra des adaptations pour limiter les impacts sur les services écosystémiques et participer à l'amélioration de la situation environnementale.

Certaines activités touristiques reconnues comme peu impactantes pour l'environnement peuvent bénéficier d'un gain d'intérêt motivé par cette absence d'impact néfaste.

RISQUES

En pointant certaines activités dégradant l'environnement, le secteur touristique pourrait être impacté négativement et certaines activités perdre en notoriété, engendrant des pertes économiques.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	0
Milieux forestiers	+
Milieux semi-naturels ouverts	+
Milieux urbanisés	+
Milieux aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	0
Climat	0
Agriculture	0
Sylviculture	0
Tourisme	+ -
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	0
Administrations	0

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	+
Bien matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	+
Paysage	+
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	+

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Corr : Proposer des pistes de transformation et d'adaptation des activités les plus impactantes sur l'environnement.

MESURES DE SUIVI

Evolution à suivre	Indicateur
Etudes réalisées	Nombre d'études réalisées et de recommandations formulées sur les interactions entre activités touristiques et environnement

Fiche 25 : Renforcer l'intégration de l'éducation à la biodiversité dans toutes les filières de l'enseignement (objectif opérationnel 3.2.1)

Axe 3 : Valoriser la biodiversité et mobiliser l'ensemble des acteurs de la société en sa faveur

Objectif stratégique 3.2 : Sensibiliser, former et mobiliser l'ensemble de la société en faveur de la biodiversité

CONTEXTE ET ENJEUX

La biodiversité est l'affaire de toutes et tous et la connaissance de celle-ci est primordiale pour la préserver. Actuellement la jeunesse connaît moins la nature que ses aînés. Les contenus éducatifs abordent en partie ces sujets mais de manière disparate suivant l'âge et avec des enseignants qui manquent parfois eux-mêmes de formation sur le sujet. Des acteurs associatifs enrichissent l'offre de sensibilisation sur la biodiversité, mais cela reste non systématique ce qui amène à une disparité d'accès à la formation sur ces enjeux.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 3.2.1.1 Favoriser l'intégration de l'éducation à la biodiversité au sein des établissements scolaires. .

OPPORTUNITÉS

La sensibilisation des citoyens dès leur plus jeune âge aux enjeux environnementaux permettra une prise de conscience collective. Cela favorisera à terme les initiatives de protection de l'environnement. Le bénéfice de cette action est donc positif et diffus, touchant potentiellement l'ensemble des milieux.

De la même façon, une meilleure sensibilisation aux concepts de services écosystémiques et à la situation environnementale globale wallonne sera un élément positif pour leur protection et leur amélioration.

Malgré un impact attendu à terme globalement positif, il reste une incertitude quant à l'intensité de cet impact dans la mesure où les jeunes citoyens ont un impact direct limité par rapport à leurs aînés et que leurs comportements à l'âge adulte peuvent être influencés par leur parcours personnel (voir la partie "Risques").

De plus, un contact avec la nature et la biodiversité peut améliorer le bien-être des élèves.

RISQUES

Les comportements individuels en matière de respect de l'environnement se forment tout au long du développement personnel. S'il est important de promouvoir une éducation à l'environnement dès le plus jeune âge, il convient également de mettre en place des stratégies de sensibilisation qui visent les citoyens à d'autres moments de la vie, y compris dans un cadre professionnel. De telles mesures sont intégrées dans les objectifs opérationnels 3.2.2 (Intégrer les enjeux liés à la biodiversité dans les formations professionnelles) et 3.2.3 (Impliquer et mobiliser les différents acteurs de la société).

D'ici 2030, la majorité des jeunes ayant pu bénéficier d'une éducation à la biodiversité seront encore probablement trop jeune que pour intégrer ces aspects, par exemple, dans leur vie professionnelle.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	+
Milieux forestiers	+
Milieux semi-naturels ouverts	+
Milieux urbanisés	+
Milieux aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	+
Climat	0
Agriculture	0
Sylviculture	0
Tourisme	0
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	0
Administrations	0

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	+
Bien matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	+

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Corr : Moduler la sensibilisation suivant l'accès aux espaces naturels en renforçant celle-ci dans les zones éloignées de la nature.

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Cours sur la biodiversité	Nombre d'heures dédiées à la biodiversité par niveau scolaire

Fiche 26 : Intégrer les enjeux liés à la biodiversité dans les formations professionnelles (objectif opérationnel 3.2.2)

Axe 3 : Valoriser la biodiversité et mobiliser l'ensemble des acteurs de la société en sa faveur

Objectif stratégique 3.2 : Sensibiliser, former et mobiliser l'ensemble de la société en faveur de la biodiversité

CONTEXTE ET ENJEUX

Toute la population est concernée par les enjeux liés à la biodiversité. Certaines professions et certains secteurs (par exemple l'agriculture, la sylviculture, l'architecture du paysage, le bâtiment, les travaux publics, l'urbanisme, le tourisme, etc.) présentent un fort lien avec celle-ci. Il est donc crucial que les professionnels de ces secteurs acquièrent, maintiennent et mettent à jour leurs compétences professionnelles vis-à-vis des conséquences qu'elles peuvent avoir sur la biodiversité.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 3.2.2.1 *Définir et mettre en œuvre une offre de formation annuelle pour toute profession ayant un impact sur la biodiversité ;*
- Action 3.2.2.2 *Sensibiliser et former les gestionnaires à une sylviculture qui préserve la biodiversité.*

OPPORTUNITÉS

De nombreux acteurs interviennent de manière directe ou indirecte dans la gestion des espaces naturels. L'accompagnement et la formation de ces acteurs est donc une mesure qui génèrera un impact positif sur l'ensemble des milieux naturels en limitant les pressions potentiellement générées par les activités et en favorisant l'adaptation des pratiques actuelles vers d'autres plus en accord avec le fonctionnement des écosystèmes.

L'adaptation des pratiques permettra également de réduire certaines pressions sur l'environnement, participant à une amélioration de certaines composantes de la situation environnementale sur lesquelles les acteurs concernés ont une influence directe.

Les activités économiques peuvent gagner en notoriété grâce à l'adaptation de ces pratiques.

RISQUES

Néant.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE		SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Milieux agricoles	+	Etat des masses d'eau	0
Milieux forestiers	+	Etat des sols	+
Milieux semi-naturels ouverts	+	Ambiance lumineuse	+
Milieux urbanisés	+	Bien matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Milieux aquatiques	+	Paysage	+
		Incidences transfrontalières	0
SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE		SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
Population, santé physique et mentale	0		0
Climat	0		
Agriculture	+		
Sylviculture	+		
Tourisme	+		
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	+		
Administrations	0		

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Néant.

MESURES DE SUIVI

Evolution à suivre	Indicateur
Formations (tout secteur)	Nombre d'acteurs ayant participé à au moins une formation favorisant les bonnes pratiques en lien avec la biodiversité
Formations (sylviculture)	Nombre de personnes formées

Fiche 27 : Impliquer et mobiliser les différents acteurs de la société (objectif opérationnel 3.2.3)

Axe 3 : Valoriser la biodiversité et mobiliser l'ensemble des acteurs de la société en sa faveur

Objectif stratégique 3.2 : Sensibiliser, former et mobiliser l'ensemble de la société en faveur de la biodiversité

CONTEXTE ET ENJEUX

La biodiversité est l'affaire de toutes et tous et chaque action individuelle peut l'impacter, aussi bien positivement que négativement. La protection de celle-ci sera facilitée et améliorée si la population est sensibilisée et informée. Par ailleurs, bien que les administrations politiques locales n'aient pas la préservation de la biodiversité et la conservation de la nature dans leurs missions obligatoires, leurs choix en termes d'aménagement du territoire, de mobilité et de gestion des espaces publics peuvent influencer grandement l'état de la biodiversité localement.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 3.2.3.1 *Maintenir, valoriser et développer la sensibilisation à la biodiversité à travers les initiatives de sensibilisation à l'environnement et à la nature ;*
- Action 3.2.3.2 *Développer et mettre en œuvre un plan de communication en matière de biodiversité ;*
- Action 3.2.3.3 *Sensibiliser et former les élu.e.s et administrations à l'impact de leurs prises de décision sur la biodiversité.*

OPPORTUNITÉS

La sensibilisation de l'ensemble des citoyens aux enjeux environnementaux permettra une prise de conscience collective. Cela favorisera à terme les initiatives de protection de l'environnement. Le bénéfice de cette action est donc positif et diffus, touchant potentiellement l'ensemble des milieux. Ce bénéfice peut être étendu aux services écosystémiques et aux composantes environnementales, pour lesquels des actions concrètes pourraient également être mises en place à la suite d'une sensibilisation des acteurs concernés.

La formation et la sensibilisation des élus et administrations leur permettra une montée en compétence.

La mise en avant du patrimoine naturel par des campagnes de sensibilisation pourra augmenter l'attrait touristique pour les zones du territoire concernées.

RISQUES

Pour les pouvoirs publics locaux, cet objectif engendre un besoin en ressource humaine potentiellement important pour une thématique ne figurant pas dans leurs missions obligatoires et ne bénéficiant dès lors pas de budgets importants.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieu agricoles	+
Milieu forestiers	+
Milieu semi-naturels ouverts	+
Milieu urbanisés	+
Milieu aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Santé physique et mentale	0
Lutte contre le changement climatique	0
Agriculture	0
Sylviculture	0
Tourisme	+
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	0
Administrations	+ -

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	+
Bien matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	+

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Corr : Afin d'être efficaces, les campagnes de communication devront s'adapter au public visé. Il convient donc de décliner les initiatives afin que le message puisse atteindre efficacement le public-cible.

MESURES DE SUIVI

Evolution à suivre	Indicateur
Globalité des campagnes de sensibilisation	Nombre d'aspects de la biodiversité abordés dans les campagnes de sensibilisation Proportion du territoire faisant l'objet d'une campagne de sensibilisation
Accompagnement des élus et administrations locaux	Nombre d'élus et d'administrations sensibilisés Répartition des localités ayant fait l'objet d'une sensibilisation des élus

Fiche 28 : Encourager les entités locales à développer des actions favorables à la biodiversité (objectif opérationnel 4.1.1)

Axe 4 : Déployer les actions au niveau local et rayonner à l'international

Objectif stratégique 4.1 : Soutenir le développement de la biodiversité à l'échelle des entités locales

CONTEXTE ET ENJEUX

Les entités locales représentent le niveau de pouvoir le plus proche du citoyen et elles constituent des acteurs importants de la gestion des espaces naturels. De plus, elles ont également un avis consultatif dans le cadre de plans et projets susceptibles d'impacter l'environnement. Il s'agit donc de partenaires privilégiés pour la mise en place de mesures favorables à l'environnement.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 4.1.1.1 *Encourager les autorités locales à élaborer et mettre en œuvre des objectifs « biodiversité » transversaux au sein de leur programme stratégique transversal (PST) ;*
- Action 4.1.2.1 *Soutenir et encourager l'action des parcs naturels en faveur de la biodiversité.*

OPPORTUNITÉS

Les actions au niveau local, portées par les différents niveaux de pouvoir locaux, auront un impact positif diffus, touchant potentiellement l'ensemble des milieux.

L'amélioration de l'état de l'environnement en mettant en place des mesures favorables à la biodiversité stimulera la production des services de régulation et culturels.

Préserver la biodiversité permettra le maintien et le développement du contact à la nature de la population, ce qui participera à leur bien-être et pourra améliorer leur santé.

La mise en place de certaines mesures en faveur de la biodiversité peut aider dans la lutte contre le changement climatique, et, dans le cadre des parcs naturels, cela peut augmenter l'attrait touristique du territoire concerné.

Les parcs naturels, qui vont promouvoir un développement des activités humaines compatible avec la préservation des richesses biologiques et des paysages, peuvent accompagner les secteurs agricoles, sylvicoles ou encore les entreprises afin d'induire une amélioration des pratiques. Ils collaborent également avec les autorités locales.

Les mesures en faveur de la biodiversité, qu'il s'agisse de mesures de maintien des éléments existants ou de création de nouvelles structures, sont susceptibles d'avoir un effet positif sur les différentes composantes environnementales.

RISQUES

La mise en place de nouveaux objectifs « biodiversité » transversaux (et leur suivi) dans les PST peut représenter une charge administrative pour les entités locales. De plus, elles peuvent ne pas avoir les connaissances nécessaires pour une bonne réalisation de l'intégration de ces objectifs aux PST.

Via ces PST, des contraintes pourraient se poser sur les secteurs de l'agriculture et de la sylviculture pouvant entraîner une baisse de la fourniture des services de production. Néanmoins, celles-ci devraient rester marginales.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	+
Milieux forestiers	+
Milieux semi-naturels ouverts	+
Milieux urbanisés	+
Milieux aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	+
Climat	+
Agriculture	+ 0
Sylviculture	+ 0
Tourisme	+
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	+
Administrations	- +

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	+
Bien matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	+

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	+ -

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Corr : Un accompagnement des communes dans la mise en place de nouveaux objectifs « biodiversité » transversaux devra être proposé afin de soutenir les entités n'ayant pas les connaissances nécessaires en interne.

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Communes partenaires	Nombre de communes ayant intégré des objectifs en termes de biodiversité dans leur PST

Fiche 29 : Contribuer à la préservation de la biodiversité à l'échelle internationale (objectif stratégique 4.2)

Axe 4 : Déployer les actions au niveau local et rayonner à l'international

CONTEXTE ET ENJEUX

La préservation et la restauration de la biodiversité représente un enjeu global qui dépasse les seules frontières de la Wallonie. A ce titre, des engagements nationaux et internationaux ont été pris par les Etats afin de stopper et d'inverser le déclin de la biodiversité. La Wallonie se doit de respecter ces engagements et agir en tant qu'exemple pour les partenaires internationaux.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

(N'ayant pas d'Actions listées pour cet objectif stratégique, une reformulation du chemin opérationnel évoqué par le projet de SB360° est réalisé ci-après)

- *Coordination et suivi des conventions, stratégies et accord internationaux liés à la biodiversité ;*
- *Défense de positions ambitieuses dans le cadre des discussions portant sur les politiques internationales européennes qui impactent directement la biodiversité (notamment déforestation liée aux importations, devoir de vigilance, durabilité des denrées alimentaires, accords commerciaux) ;*
- *Implémentation des engagements suprarégionaux à l'échelle régionale.*

OPPORTUNITÉS

Les actions en faveur de la biodiversité au niveau régional, national et international sont susceptibles d'avoir un impact positif sur l'ensemble des milieux naturels.

L'amélioration de l'état de l'environnement en mettant en place des mesures régionales et globales favorables à la biodiversité stimulera en particulier la production des services de régulation et culturels.

La lutte contre la déforestation à l'extérieur du pays peut avoir un impact économique positif pour la sylviculture régionale.

Cette action peut également être une opportunité de favoriser des productions locales.

La déforestation étant une cause du changement climatique, sa lutte à l'international participe aux efforts nécessaires pour limiter le changement climatique.

Les mesures en faveur de la biodiversité, qu'il s'agisse de mesures de maintien des éléments existants ou de création de nouvelles structures, sont susceptibles d'avoir un effet positif sur les différentes composantes environnementales.

RISQUES

La tendance concernant la fourniture de services de production apparaît comme plus difficilement quantifiable dans la mesure où certains engagements pourraient induire des contraintes sur certains secteurs.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE		SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Milieux agricoles	+	Etat des masses d'eau	+
Milieux forestiers	+	Etat des sols	+
Milieux semi-naturels ouverts	+	Ambiance lumineuse	+
Milieux urbanisés	+	Bien matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Milieux aquatiques	+	Paysage	+
		Incidences transfrontalières	+
SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE		SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
Santé physique et mentale	0		+
Lutte contre le changement climatique	+		
Agriculture	0		
Sylviculture	+		
Tourisme	0		
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	+		
Administrations	0		

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Néant.

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Indicateurs spécifiques	En fonction des engagements pris, suivis des indicateurs pertinents (ex : suivi des émissions de gaz à effet de serre dans le cadre d'engagements climatiques)

Fiche 30 : Adapter la législation aux enjeux actuels de préservation de la biodiversité (objectif opérationnel 5.1.1)

Axe 5 : Connaître la biodiversité et encadrer les activités sur le terrain

Objectif stratégique 5.1 : Adapter la législation aux enjeux actuels de préservation de la biodiversité et accroître l'effectivité des législations

CONTEXTE ET ENJEUX

La loi du 12 juillet 1973 sur la Conservation de la Nature (LCN) représente le socle de la protection de la biodiversité en Wallonie. Si elle a connu plusieurs modifications depuis son entrée en vigueur il y a 50 ans, elle est pourtant incomplète actuellement pour faire face aux défis actuels et futurs en matière d'environnement.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 5.1.1.1 Réviser la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature ;
- Action 5.1.1.2 Codifier la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature
- Action 5.1.1.3 Compléter la législation relative aux espèces exotiques envahissantes et adopter une circulaire d'application.

OPPORTUNITÉS

La mise à jour de la LCN pour intégrer les défis auxquels doit faire face la biodiversité a pour objectif d'avoir un impact positif sur l'ensemble des milieux naturels et d'amener une amélioration globale de la situation environnementale

L'amélioration de l'état de l'environnement découlant d'une meilleure protection de l'environnement est de nature à stimuler, en particulier, la fourniture des services de régulation et culturels.

Les incidences sur la situation socio-économique ne sont pas identifiables à cette échelle et seront notamment liés aux orientations plus précises de la révision et à la mise en œuvre de la LCN, entre autres via ses arrêtés d'exécution.

RISQUES

La tendance concernant la fourniture de services écosystémiques de production apparaît comme plus difficilement quantifiable dans la mesure où la mise à jour de la LCN pourrait induire de nouvelles contraintes sur certains secteurs.

La modification d'outils législatifs nécessite un travail juridique conséquent et complexe au regard de l'interaction possible avec d'autres législations.

Les incidences sur la situation socio-économique ne sont pas identifiables à cette échelle et seront notamment liés aux orientations plus précises de la révision et à la mise en œuvre de la LCN, entre autres via ses arrêtés d'exécution.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	+
Milieux forestiers	+
Milieux semi-naturels ouverts	+
Milieux urbanisés	+
Milieux aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	0
Climat	0
Agriculture	0
Sylviculture	0
Tourisme	0
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	0
Administrations	0

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	+
Bien matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	+

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	+ 0

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Néant.

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Néant.	

Fiche 31 : Accroître l'effectivité des législations en faveur de la biodiversité (objectif opérationnel 5.1.2)

Axe 5 : *Connaître la biodiversité et encadrer les activités sur le terrain*

Objectif stratégique 5.1 : *Adapter la législation aux enjeux actuels de préservation de la biodiversité et accroître l'effectivité des législations*

CONTEXTE ET ENJEUX

De nombreux textes légaux encadrent de manière directe ou indirecte la protection de l'environnement, des habitats et des espèces. Cependant, l'absence d'investissements adéquats en moyens humains pour assurer le respect du cadre légal existant entraîne un manque d'effectivité de celui-ci sur le terrain.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- *Action 5.1.2.1 Assurer la formation continue des agents en charge des contrôles des infractions en conservation de la nature et renforcer les contrôles de l'application du cadre légal en matière de conservation de la nature et la collaboration entre les services de contrôle et avec les Parquets.*

OPPORTUNITÉS

Le renforcement des contrôles visant à faire respecter le cadre légal existant devrait permettre sa bonne application sur le terrain et se traduire en une diminution des pressions s'exerçant sur la biodiversité.

L'amélioration de l'état de l'environnement stimulera en particulier la production des services écosystémiques de régulation et culturels.

Le respect de la conservation effective de la nature permet également la conservation des puits de carbone et autres infrastructures naturelles participant à la lutte contre le changement climatique.

Le respect des normes environnementales en vigueur par un contrôle accru impactera de manière positive les différentes composantes qui sont déjà régies par des textes légaux.

La mise en place d'une formation continue permettra aux agents d'être mieux outillés dans le cadre de leur métier.

RISQUES

Pour les pouvoirs publics, cet objectif implique une importante disponibilité de ressources humaines (également synonyme de coût) afin de réaliser les contrôles et assurer le suivi des infractions.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	+
Milieux forestiers	+
Milieux semi-naturels ouverts	+
Milieux urbanisés	+
Milieux aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	0
Climat	+
Agriculture	0
Sylviculture	0
Tourisme	0
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	0
Administrations	- +

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	0
Bien matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	+

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	+

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Néant.

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Procès-verbaux environnementaux	Nombre de procès-verbaux dressés pour des infractions à teneur environnementale

Fiche 32 : Améliorer le processus de collecte des données biologiques (objectif opérationnel 5.2.1)

Axe 5 : Connaître la biodiversité et encadrer les activités sur le terrain

Objectif stratégique 5.2 : Renforcer la recherche et les connaissances en matière de nature et de biodiversité

CONTEXTE ET ENJEUX

La collecte de données biologiques apparaît comme une étape essentielle pour connaître l'état de l'environnement et prendre les mesures adéquates pour préserver et restaurer les habitats et les espèces en déclin. Il existe donc un enjeu réel pour optimiser la prise de données sur le terrain afin de fournir la base la plus solide à la prise de décision.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 5.2.1.1 *Optimiser la collecte de données biologiques.*

OPPORTUNITÉS

La coordination des différents programmes de monitoring existants et la mise en place de projets de suivis des groupes biologiques moins connus augmenteront les données disponibles. Une meilleure connaissance permettra une prise de décision quant aux mesures les plus pertinentes à mettre en œuvre pour agir en faveur des milieux naturels.

De la même façon, des données de qualité et centralisées permettront une meilleure prise de décision pour améliorer l'état des composantes environnementales.

RISQUES

Néant.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	+
Milieux forestiers	+
Milieux semi-naturels ouverts	+
Milieux urbanisés	+
Milieux aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	0
Climat	0
Agriculture	0
Sylviculture	0
Tourisme	0
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	0
Administrations	0

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	+
Bien matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	0
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	0

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Néant.

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Données récoltées	Nombre de données encodées dans les bases de données dédiées, ventilées par groupe biologique ou composante de l'environnement

Fiche 33 : Diffuser les données et les connaissances biologiques (objectif opérationnel 5.2.2)

Axe 5 : Connaître la biodiversité et encadrer les activités sur le terrain

Objectif stratégique 5.2 : Renforcer la recherche et les connaissances en matière de nature et de biodiversité

CONTEXTE ET ENJEUX

Disposer de données suffisantes en termes de quantité et de qualité est un prérequis pour assurer la pertinence des mesures entreprises. Cependant, il convient également de veiller à rendre ces données disponibles pour les acteurs privés et publics actifs dans la mise en place de mesures en faveur de la biodiversité ou impliqués dans l'évaluation des plans et projets susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 5.2.2.1 Développer des outils de diffusion des données performants à l'attention des publics concernés ;
- Action 5.2.2.2 Redévelopper le site web "biodiversite.be".

OPPORTUNITÉS

Simplifier l'accès aux données pertinentes facilitera la prise de décision quant aux mesures les plus adéquates à mettre en œuvre pour agir en faveur des milieux naturels.

De la même façon, l'accès à aux données pertinentes permettront une meilleure prise de décision pour améliorer l'état des composantes environnementales.

La préservation des données des espèces les plus sensibles permettra de protéger celles-ci.

RISQUES

Néant.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	+
Milieux forestiers	+
Milieux semi-naturels ouverts	+
Milieux urbanisés	+
Milieux aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	0
Climat	0
Agriculture	0
Sylviculture	0
Tourisme	0
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	0
Administrations	0

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	+
Bien matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	+

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	0

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Néant.

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Outils de diffusion	Nombre d'outils de diffusion de données biologiques mis en place dans le cadre de la SB360°

Fiche 34 : Améliorer l'évaluation de l'état de la biodiversité wallonne (objectif opérationnel 5.2.3)

Axe 5 : Connaître la biodiversité et encadrer les activités sur le terrain

Objectif stratégique 5.2 : Renforcer la recherche et les connaissances en matière de nature et de biodiversité

CONTEXTE ET ENJEUX

Les bases de données centralisant les données brutes récoltées par les différents acteurs de terrain offrent une vue des connaissances actuelles sur la biodiversité. Cependant, la simple consultation de ces bases ne permet généralement pas d'appréhender les phénomènes à l'œuvre et notamment les tendances et l'évolution de l'état des habitats ou des populations d'espèces au cours du temps. Le traitement de ces données et leur agrégation en indices pertinents et facilement interprétables sont des étapes importantes pour la prise de décision.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 5.2.3.1 *Etablir une évaluation et un rapport de synthèse périodique de l'état de la biodiversité wallonne.*

OPPORTUNITÉS

La mise en évidence des tendances quant à l'état des écosystèmes ou des populations d'espèces permet une prise de conscience et d'anticiper la mise en place de mesures visant à contrer le déclin de la biodiversité, peu importe les milieux touchés.

L'évaluation fréquente de l'état de services écosystémiques à l'échelle wallonne permettra une meilleure prise en compte dans les politiques d'aménagement du territoire.

Evaluer l'état de la biodiversité peut également permettre d'acquérir des données relatives à la lutte contre le changement climatique.

De la même façon que pour la diversité biologique et les services écosystémiques, une évaluation précise et fréquente de la situation environnementale permettra une meilleure prise de décision pour améliorer l'état des composantes environnementales.

RISQUES

Pour les pouvoirs publics, cet objectif implique une importante disponibilité de ressources humaines (également synonyme de coût).

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	+
Milieux forestiers	+
Milieux semi-naturels ouverts	+
Milieux urbanisés	+
Milieux aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	0
Climat	+
Agriculture	0
Sylviculture	0
Tourisme	0
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	0
Administrations	-

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	+
Bien matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	0

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	+

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Add : Evaluer l'apport des technologies innovantes pour définir des nouveaux indicateurs performants, complémentaires aux indicateurs d'état de l'environnement déjà en place actuellement.

Corr : Décliner les évaluations relatives à l'état de la biodiversité en fonction du contexte écologique (milieux urbains, agricoles, etc.) et géographique afin d'obtenir une vue complète et précise des tendances des différents indicateurs.

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Evaluations de la biodiversité	Fréquence de production des rapports sur l'état de la biodiversité wallonne

Fiche 35 : Structurer et renforcer la recherche en matière de biodiversité (objectif opérationnel 5.2.4)

Axe 5 : *Connaître la biodiversité et encadrer les activités sur le terrain*

Objectif stratégique 5.2 : *Renforcer la recherche et les connaissances en matière de nature et de biodiversité*

CONTEXTE ET ENJEUX

Les techniques de collectes de données écologiques et les méthodes d'analyse de celles-ci sont en constante évolution. Dans le même temps, de nouvelles problématiques environnementales font leur apparition. Etablir des partenariats entre différents organismes complémentaires en termes de compétences est donc un enjeu important pour répondre aux défis environnementaux actuels et futurs.

ACTIONS DE L'OBJECTIF

- Action 5.2.4.1 *Mettre en place un accord cadre de recherche et de vulgarisation spécifique à la biodiversité.*

OPPORTUNITÉS

Renforcer les partenariats entre organismes pour recourir à des méthodes innovantes d'analyse des données biologiques mènera à une meilleure connaissance des habitats et espèces et *in fine* à une meilleure protection de la biodiversité.

Le développement des connaissances, en particulier sur les liens complexes unissant les habitats, les espèces et la manière dont ils contribuent à la fourniture de services écosystémiques, permettra leur optimisation et leur prise en compte dans les politiques d'aménagement du territoire.

La recherche en faveur de la biodiversité peut éventuellement permettre d'obtenir des résultats pour la lutte contre le changement climatique.

Comme déjà évoqué, la mise en place de partenariats est susceptible de renforcer les connaissances sur différentes composantes de l'environnement et donc de faciliter la préservation ou l'amélioration de l'état actuel.

La mise en place de partenariats liés devrait permettre de soutenir différents organismes comme des universités.

RISQUES

Néant.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, FAUNE ET FLORE	
Milieux agricoles	+
Milieux forestiers	+
Milieux semi-naturels ouverts	+
Milieux urbanisés	+
Milieux aquatiques	+

SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Population, santé physique et mentale	0
Climat	+
Agriculture	0
Sylviculture	0
Tourisme	0
Autres activités économiques (entreprises, transport, ...)	+
Administrations	0

SITUATION ENVIRONNEMENTALE	
Etat des masses d'eau	+
Etat des sols	+
Ambiance lumineuse	+
Bien matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	0
Paysage	+
Incidences transfrontalières	+

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	
	+

MESURES ADDITIONNELLES (ADD.) OU CORRECTRICES (CORR.)

Corr : Outre les organismes dédiés à la recherche scientifique à proprement parler (universités et centres de recherche), les partenariats devraient également veiller à impliquer les différents acteurs qui participent à la conservation de la biodiversité en Wallonie tels que les associations et les bureaux d'études en environnement. Ces organismes ont également développé des compétences propres à leurs domaines d'intervention qui peuvent se révéler complémentaires à celles des organismes de recherche.

MESURES DE SUIVI

<u>Evolution à suivre</u>	<u>Indicateur</u>
Projets multi-partenaires	Nombre de projets financés impliquant des partenaires issus de domaines disciplinaires différents

4.1. Analyse transversale et synthèse

Le tableau suivant reprend les effets anticipés du projet de SB360° à la suite de l'application du chemin opérationnel associé aux différents objectifs opérationnels listés, pour les différents aspects de l'environnement étudiés en situation initiale.

Le sens de l'impact, positif ou négatif est exprimé de manière symbolique en répondant à la question : « Quel est l'effet du chemin opérationnel tels que présentés dans le projet de SB360° pour cet objectif opérationnel, sur une échelle allant de très négatif à très positif ? ». Les symboles utilisés correspondent aux gradients de l'échelle suivante :

- Très négatif : L'effet est **fortement négatif** sur la thématique analysée
- Négatif : L'effet est **négatif** sur la thématique analysée
- A Incidences négatives maîtrisées : Une incidence **potentielle négative** a été relevée mais fait déjà de l'objet de propositions pour la maîtriser
- 0 Neutre : L'effet n'est **ni positif, ni négatif** sur la thématique analysée
- + Positif : L'effet est **positif** sur la thématique analysée
- ++ Très positif : L'effet est **fortement positif** sur la thématique analysée.

Chaque symbole correspond à l'évaluation d'un objectif opérationnel sur une thématique environnementale. Plusieurs aspects peuvent être impactés en sens inverse. Par exemple, la fiche 7 'Soutenir la restauration et la gestion des habitats et des services écosystémiques associés' participe positivement à l'amélioration de l'état des différents milieux, mais peut également induire des changements de pratiques de certains exploitants agricoles et sylvicoles qui vont impacter leurs rendements sur le court terme. Cet exercice permet ainsi de faire ressortir les effets contradictoires qui peuvent se manifester.

Par ailleurs, cette synthèse met en exergue les domaines principaux sur lesquels le projet de SB360° génère davantage d'incidences.

	Diversité biologique, faune et flore					Situation socio-économique							Situation environnementale					Services écosystémiques					
	Milieux agricoles	Milieux forestiers	Milieux semi-naturels ouverts	Milieux urbanisés	Milieux aquatiques	Population et santé	Climat	Agriculture	Sylviculture	Tourisme	Autres activités économiques	Administrations	Etat des masses d' eau	Etat des sols	Ambiance lumineuse	Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	Paysage		Incidences transfrontalières				
Axe 1 - Préserver la biodiversité et restaurer les populations d'espèces et les habitats naturels dégradés																							
Fiche 1	+	+	+	0	+	+	+	A	+	A	+	+	-	+	+	+	0	0	+	0	+	0	
Fiche 2	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-	+	0	-	+	+	+	0	+	0	+	
Fiche 3	+	+	+	+	++	+	-	0	+	+	+	+	-	+	+	+	0	0	+	++	++	++	
Fiche 4	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	-	+	0	0	0	0	+	0	+	+	
Fiche 5	0	+	+	0	++	++	++	A	+	0	+	-	+	+	++	0	0	0	+	++	++	++	
Fiche 6	+	-	+	+	+	+	+	0	+	0	+	+	-	+	+	+	++	0	+	0	+	+	
Fiche 7	+	+	+	+	+	+	0	A	+	0	0	A	+	A	+	0	0	0	0	+	0	++	
Axe 2 - Intégrer la biodiversité dans les logiques de développement et les activités économiques et favoriser une utilisation durable de la biodiversité																							
Fiche 8	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	-	+	+	+	+	+	+	0	+	+	
Fiche 9	+	-	+	-	+	+	+	0	0	0	0	0	-	+	-	+	0	0	0	0	0	+	-
Fiche 10	0	0	0	+	-	0	+	+	+	+	0	0	+	0	0	0	0	0	+	-	0	+	-
Fiche 11	+	+	+	+	+	0	++	0	+	0	0	+	-	0	+	+	0	0	0	++	0	0	0
Fiche 12	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0	++	+	0
Fiche 13	++	0	0	0	+	+	+	+	-	0	0	0	0	+	+	0	0	0	+	+	+	+	0
Fiche 14	0	0	0	++	0	++	+	0	0	+	0	-	+	0	0	0	0	0	+	0	++	0	0
Fiche 15	0	0	0	++	0	+	+	0	0	+	+	-	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0

	Diversité biologique, faune et flore					Situation socio-économique							Situation environnementale						Services écosystémiques			
	Milieux agricoles	Milieux forestiers	Milieux semi-naturels ouverts	Milieux urbanisés	Milieux aquatiques	Population et santé	Climat	Agriculture	Sylviculture	Tourisme	Autres activités économiques	Administrations	Etat des masses d' eau	Etat des sols	Ambiance lumineuse	Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	Paysage	Incidences transfrontalières				
Fiche 16	0	0	0	++	0	++	+	0	0	+	+	-	0	0	+	0	0	0	0	++	0	
Fiche 17	+	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	-	+	+	+	0	+	+	0	+	+	
Fiche 18	+	0	0	0	+	+	+	+	0	0	0	-	+	+	0	0	+	0	0	++	+	
Fiche 19	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0	+	+	
Fiche 20	0	++	0	0	0	+	+	0	+	A	+	0	-	0	+	0	0	+	0	++	-	
Fiche 21	0	++	0	0	+	0	+	0	+	A	+	0	-	+	+	0	0	+	0	++	-	
Fiche 22	+	0	0	++	0	+	+	0	0	0	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	
Axe 3 - Valoriser la biodiversité et mobiliser l'ensemble des acteurs de la société en sa faveur																						
Fiche 23	+	+	+	+	+	++	0	+	0	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++	0	
Fiche 24	0	+	+	+	+	0	0	0	0	+	-	0	0	+	+	+	+	+	0	+	+	
Fiche 25	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	0	+	0	+	+	
Fiche 26	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	+	+	0	+	0	0	0	0	
Fiche 27	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0	+	-	+	+	+	0	+	0	+	+	
Axe 4 - Déployer les actions au niveau local et rayonner à l'international																						
Fiche 28	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+	+	-	+	+	+	0	+	+	+	-

	Diversité biologique, faune et flore					Situation socio-économique							Situation environnementale					Services écosystémiques		
	Milieux agricoles	Milieux forestiers	Milieux semi-naturels ouverts	Milieux urbanisés	Milieux aquatiques	Population et santé	Climat	Agriculture	Sylviculture	Tourisme	Autres activités économiques	Administrations	Etat des masses d' eau	Etat des sols	Ambiance lumineuse	Biens matériels, patrimoine bâti, archéologique et culturel	Paysage		Incidences transfrontalières	
Fiche 29	+	+	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	+	+	
Axe 5 - Connaître la biodiversité et encadrer les activités sur le terrain																				
Fiche 30	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	0	+	+	+	0
Fiche 31	+	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0	-	+	+	+	0	0	+	+	+
Fiche 32	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	0	0	0	0	0
Fiche 33	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	0	+	+	+	0
Fiche 34	+	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0	-	+	+	+	0	+	0	+	+
Fiche 35	+	+	+	+	+	0	+	0	0	0	+	0	+	+	+	0	+	+	+	+

Dans son ensemble, le projet de SB360° inclut des mesures favorables à la **diversité biologique, la faune et la flore** des différents milieux considérés pour l'analyse des incidences. Les mesures prévues incluent, d'une part, des mesures générales non-spécifiques. Il s'agit notamment des actions de sensibilisation et de formation, d'amélioration des connaissances liées à la biodiversité et de respect des engagements internationaux. Leur action est positive, mais diffuse. Elles sont cependant nécessaires pour favoriser la prise de conscience du grand public aux enjeux environnementaux actuels et futurs et susciter l'adhésion des différents acteurs de la société à la mise en place de mesures concrètes de protection et de restauration des écosystèmes. Le projet de stratégie inclut, de manière complémentaire, des mesures spécifiques qui apparaissent comme étant en adéquation avec l'état de l'environnement et les pressions auquel celui-ci doit faire face. Les cinq types de milieux principaux sont visés par des actions dont l'impact attendu est positif à très positif. Ces mesures prennent en compte particularités des écosystèmes concernés et aucun milieu n'apparaît comme particulièrement favorisé ou défavorisé par les actions envisagées.

Le risque principal associé à la réalisation de mesures concrètes tient dans la complexité des exigences écologiques propres à chaque espèce. Cela implique que des mesures mises en place pour favoriser une espèce peuvent avoir des impacts négatifs sur d'autres espèces. Avant la réalisation d'aménagements spécifiques, il convient donc d'évaluer la présence d'enjeux locaux pour d'autres espèces et les risques qui peuvent se poser pour celles-ci.

Concernant les **aspects socio-économiques**, le projet de SB360° est globalement favorable pour le climat et pour la santé et le bien-être de la population grâce à la participation à la lutte contre le changement climatique et à l'amélioration du cadre de vie que ses objectifs permettent. Certaines dimensions du projet de SB360° visent particulièrement les activités agricoles et sylvicoles du territoire wallon. La grande partie de ces actions, visant souvent à promouvoir des modes de productions alternatives, sera réalisée sur base volontaire, et permettra aux acteurs désirant s'engager dans une démarche en faveur de la biodiversité d'être accompagnés. Pour certaines mesures pouvant être plus contraignantes, dans leur opérationnalisation, il conviendra de veiller à ne pas impacter négativement le développement économique. De nombreuses pratiques d'exploitation sont compatibles avec la préservation de la nature et sont même des leviers importants. De plus, les effets bénéfiques des mesures sur ces milieux induiront également des effets positifs sur les secteurs en dépendant. Il convient donc de ne pas considérer qu'une préservation de la nature est incompatible avec une exploitation des milieux agricoles et forestiers. Au contraire, elles permettent d'améliorer la résilience de ces secteurs.

Le secteur touristique est également spécifiquement visé au travers de certains objectifs opérationnels. La plupart des mesures du projet permettront d'améliorer l'attractivité touristique de la Région, même si certaines activités pourraient faire l'objet de contraintes supplémentaires.

Certains objectifs impliquent des incidences sur les autres activités économiques, principalement à travers un risque de coûts supplémentaires. Ici aussi, ces mesures sont majoritairement réalisées sur base volontaire. Néanmoins, il convient d'à nouveau ne pas considérer qu'une préservation de la nature est incompatible avec le développement des entreprises et de l'économie. En effet, de nombreuses actions permettront d'améliorer le bien-être des employés sur leur lieu de travail, de doter les entreprises d'une image de marque ainsi qu'à développer les métiers « verts » en lien avec la biodiversité et le développement durable.

De manière générale, la stratégie met l'accent sur l'importance de concilier la préservation de la biodiversité avec le maintien d'activités socio-économiques.

Pour les pouvoirs publics, les différents objectifs envisagés par le projet de SB360° sont ambitieux et vont requérir de nombreux moyens (tant financiers qu'en ressources humaines) et une gestion coordonnée de différents acteurs. De plus, la modification d'outils législatifs nécessite un travail juridique conséquent et complexe au regard de l'interaction possible avec d'autres législations. Cela nécessitera donc des recrutements pour pouvoir satisfaire la charge de travail qui favorisera ainsi la création d'emploi dans le domaine de la préservation de l'environnement. Néanmoins, un risque de frein à la

mise en œuvre des actions et donc à l'atteinte des objectifs de la SB360° résulte d'un risque de manque de disponibilité en RH et d'un budget nécessaire particulièrement conséquent.

Certains objectifs envisagés par le projet de SB360° pourraient augmenter la charge de travail des administrations locales. Néanmoins, celles-ci auront également l'opportunité de bénéficier d'accompagnement, de formations,...

Les mesures incluses dans le projet de SB360° permettront d'améliorer la plupart des composantes considérées dans la **situation environnementale**. D'une part, l'amélioration de ces composantes apparaît comme un prérequis à la conservation de certains habitats ou espèces. Ainsi, atteindre le bon état écologique et chimique des masses d'eau de surface peut être nécessaire pour favoriser les espèces aquatiques les plus exigeantes en termes de qualité de l'eau. D'autre part, l'amélioration de ces composantes peut être une conséquence de la mise en place des actions de la SB360°. A ce titre, la modification de certaines pratiques de gestion des milieux est susceptible d'impacter de manière positive l'état des sols wallon. Dans certains cas, les mesures mises en place à l'échelle wallonne pourraient également diminuer les incidences qui s'exportent au-delà des frontières régionales et nationales. De manière complémentaire, les actions visant à faire rayonner la Wallonie à l'international sont de nature à réduire les pressions qui s'exercent sur le territoire wallon, mais dont les sources sont localisées en dehors de la région.

Le patrimoine bâti, archéologique et culturel apparaît comme la seule composante de la situation environnementale peu impactée par le projet de SB360°. Les impacts attendus sur cet aspect sont majoritairement neutres, bien que certaines actions ayant trait à la mobilité douce ou au développement touristique en lien avec les sites naturels puissent générer des effets positifs directs. Cependant, il peut être attendu que ce patrimoine bénéficiera de manière indirecte de la conservation de la biodiversité. En effet, certains éléments du patrimoine culturels (au sens large) sont intimement liés aux milieux naturels et s'intègrent dans des sites d'intérêt pour le patrimoine biologique ou font partie intégrante des paysages ruraux et urbains.

Les **services écosystémiques** sont explicitement considérés comme des cibles de certaines actions du projet de SB360°. Les mesures visant à favoriser la biodiversité auront des impacts positifs particulièrement marqués sur les services de régulation et les services culturels. En effet, favoriser des communautés diversifiées d'espèces participe au bon fonctionnement des écosystèmes (y compris les agroécosystèmes), par exemple au travers de leur rôle en tant que pollinisateurs ou comme agents de contrôle des ravageurs de cultures. Comme évoqué dans la partie socio-économique, favoriser la biodiversité de manière générale participe au bien-être humain et à l'amélioration du cadre de vie. Cela correspond à une amélioration de la capacité des écosystèmes à fournir des services culturels.

De manière opposée, il est attendu un impact neutre, voire négatif dans certains cas, pour les services de production. En effet, la mise en place de politiques environnementales peut induire de nouvelles contraintes sur des secteurs qui dépendent directement des services de production comme l'agriculture et la sylviculture tout en augmentant leur résilience. Le compromis qu'il peut exister entre différents types de services est en accord avec l'étude de Maes *et al.* (2012) qui indique que les habitats dans un état de conservation favorable (au sens de la Directive européenne « Habitats ») fournissent plus de services de régulation et culturels, mais moins de services de production. Le projet de SB360° peut donc être vu comme un moyen de favoriser la multifonctionnalité des milieux, en passant d'écosystèmes principalement orientés vers la production à des écosystèmes fournissant un bouquet varié de services écosystémiques dont le bénéfice est sociétal plus qu'individuel.

4.2. Analyse des incidences du projet de Stratégie Biodiversité 360° sur les zones revêtant une

importance particulière pour l'environnement

L'adoption au niveau européen des Directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats » (1992) a mené à la mise en place d'un réseau d'aires protégées en faveur de la biodiversité. Il s'agit du réseau Natura 2000 constitué de près de 27 000 sites à travers l'Europe et couvrant environ 18% de la surface terrestre du territoire européen. Outre la désignation de sites pour la présence d'espèces et/ou d'habitats d'intérêt communautaire, ces Directives exigent des Etats membres qu'ils mettent en place des mesures de protection et/ou de gestion afin de maintenir ou rétablir les espèces et les habitats naturels d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable.

A la suite de la transposition des Directives européennes au niveau wallon, 240 sites ont progressivement été désignés. Le 1^{er} janvier 2018, l'entière du régime Natura 2000 est entré en vigueur à la suite de la publication de l'ensemble des arrêtés de désignation propres à chaque site. A l'heure actuelle, le réseau Natura 2000 wallon couvre environ 220 000 ha. L'Arrêté du Gouvernement wallon du 1^{er} décembre 2016 fixe les objectifs de conservation pour le réseau Natura 2000 et précise :

- Pour chaque type d'habitat d'intérêt communautaire présent sur le territoire wallon : des objectifs de conservation pour la surface (objectif quantitatif) et pour la qualité (objectif qualitatif) de l'habitat, ventilé par région biogéographique ;
- Pour chaque espèce d'intérêt communautaire présente sur le territoire wallon : des objectifs de conservation quantitatifs et qualitatifs et, pour les espèces de l'avifaune concernées, des objectifs en termes d'habitats. Ces objectifs sont ventilés par région biogéographique pour les espèces autres que l'avifaune, mais groupés à l'échelle de la Wallonie pour les espèces d'oiseaux.

De manière générale, ces objectifs visent à répondre aux exigences de la Directive « Habitats » qui exige le maintien ou le rétablissement des espèces et des habitats naturels d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable. Ainsi, les objectifs spécifiques à chaque habitat/espèce détaillés dans l'Arrêté sont à minima le maintien de la situation existante, mais plus fréquemment une augmentation de la surface ou des populations (objectifs quantitatifs) et/ou une amélioration qualitative de la situation actuelle. Bien que des objectifs de restauration n'aient pas été inclus de manière explicite dans cet Arrêté, celui-ci précise néanmoins que des actions de restauration peuvent être nécessaires pour atteindre l'état de conservation favorable des habitats/espèces.

Comme cela a été souligné dans la partie "5.1 Analyse transversale et synthèse" ci-avant, le projet de SB360° inclut une série de mesures dont l'impact net attendu sur la biodiversité est majoritairement positif. Ces mesures peuvent être générales (sensibilisation ou communication) ou plus spécifiques. En l'état, peu d'actions ciblent cependant de manière explicite le réseau Natura 2000. Plusieurs actions, objectifs stratégiques et opérationnels sont néanmoins susceptibles d'impacter de manière positive le réseau Natura 2000 wallon et l'atteinte des objectifs de conservation associés. Ils sont détaillés dans le Tableau 6 ci-dessous. Le réseau Natura 2000 ne fera pas l'objet de modifications ciblées sur ses unités de gestion.

Tableau 6 : Objectifs opérationnels du projet de SB360° susceptibles d'impacter le réseau Natura 2000

Objectif(s)	Justification de l'impact attendu sur le réseau Natura 2000
<p>Objectif opérationnel 1.1.1. <i>Compléter le réseau régional des aires strictement protégées pour atteindre 5 % du territoire en 2030</i></p>	<p>Les propriétaires de parcelles localisées dans le réseau Natura 2000 sont tenus de respecter les mesures générales applicables sur l'ensemble du réseau et les mesures particulières propres à l'unité de gestion à laquelle est rattachée la parcelle. La mise sous statut de parcelles localisées en Natura 2000 en réserves naturelles permettra d'établir un plan de gestion dont les mesures pourront être orientées de manière plus spécifique pour la conservation d'habitats ou d'espèces d'intérêt communautaire. Ces mesures pourront être plus contraignantes que les seules mesures de gestion associées au réseau Natura 2000 et donc impacter de manière positives les habitats ou espèces d'intérêt communautaire pour lesquels le site Natura 2000 a été désigné.</p>
<p>Objectif opérationnel 1.1.2. <i>Améliorer l'état de conservation d'au moins 30 % des habitats et des espèces menacés d'ici 2030</i></p>	<p>Cet objectif inclut de manière explicite des actions de restauration de biotopes dégradés, en s'appuyant sur le réseau Natura 2000. Dans la mesure où il peut être fait l'hypothèse que certains habitats d'intérêt communautaire peuvent être rattachés à cette catégorie, un impact positif sur les habitats Natura 2000 peut être attendu par de la restauration active. Cet objectif opérationnel mentionne la volonté d'adopter un cadre légal pour encadrer l'introduction et la réintroduction d'espèces indigènes et renforcer les populations d'espèces rares. La translocation et la réintroduction d'individus sont des techniques pertinentes pour assurer la survie de populations d'espèces, bien que supposant certaines limites intrinsèques et nécessitant une stratégie réfléchie (voir par exemple : Godefroid et al. 2011; IUCN 2013; Ewen et al. 2014; Furlan et al. 2020). Dans un cadre de changements climatiques et de fragmentation des espaces naturels, il peut s'agir de techniques nécessaires pour éviter la disparition de certaines espèces et/ou participer à l'amélioration quantitative des populations.</p>
<p>Objectif opérationnel 1.2.2. <i>Préserver et restaurer l'état écologique des cours d'eau</i></p>	<p>De manière similaire à l'objectif opérationnel détaillé ci-avant, cet objectif inclut des mesures de restauration d'habitats aquatiques en favorisant/restaurant la libre circulation des individus et la renaturation des cours d'eau. Ces actions participeront à l'amélioration de l'état de conservation des habitats et espèces liés, d'une part, aux milieux aquatiques et, d'autre part, aux milieux qui dépendent de manière plus ou moins directe de ces milieux. C'est le cas par exemple des forêts alluviales (HIC 91E0) et des mégaphorbiaies rivulaires (HIC 6430) qui sont dans un état de conservation défavorable en régions continentale et atlantique et pour lesquelles une augmentation de la surface est fixée comme objectif de conservation quantitatif par l'Arrêté wallon.</p>
<p>Objectif opérationnel 1.1.3. <i>Prévenir et limiter l'impact des espèces exotiques envahissantes</i></p>	<p>A l'échelle wallonne, les causes de dégradation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire les plus souvent rapportées sont liées à l'agriculture, à l'artificialisation</p>

<p>Objectif opérationnel 2.2.1. <i>Promouvoir un urbanisme circulaire</i></p>	<p>et l'urbanisation des terres et aux espèces exotiques invasives⁷². De plus, en région continentale, 46% des espèces d'intérêt communautaire subissent des pressions liées à la sylviculture⁷³.</p>
<p>Objectif stratégique 2.4. <i>Développer une agriculture qui s'appuie sur le fonctionnement des écosystèmes et intègre la biodiversité</i></p>	<p>Les mesures incluses dans ces différents objectifs opérationnels et stratégiques sont donc centrales pour diminuer les pressions et ainsi participer à l'amélioration des états de conservation globaux d'une large gamme d'habitats et espèces. Ces effets bénéfiques peuvent par exemple se traduire par une amélioration du paramètre « Surface » des états de conservation des habitats dans la mesure où certaines actions (par ex. urbanisation de milieux naturels) peuvent induire une destruction de surfaces d'habitats. Les actions reprises dans le projet de SB360° peuvent aussi influencer de manière positive le paramètre « Structure et fonctions » de ces états de conservation, par exemple en augmentant le volume de bois mort dans les peuplements forestiers. Ces impacts positifs peuvent aussi être attendus sur les paramètres relatifs aux états de conservation des espèces d'intérêt communautaire.</p>
<p>Objectif stratégique 2.5. <i>Développer une gestion forestière qui s'appuie sur le fonctionnement des écosystèmes et intègre la biodiversité</i></p>	<p>Les agriculteurs sont des partenaires privilégiés pour la gestion des sites Natura 2000 dans la mesure où le maintien des habitats/espèces peut dépendre d'un mode de gestion dont ils sont les garants. En effet, le pâturage et la fauche des espaces naturels ouverts sont des mesures régulièrement mises en place pour gérer ces milieux, au travers de partenariats avec des agriculteurs privés. Ainsi, encadrer les agriculteurs dans les pratiques mises en place pour gérer les espaces naturels apparaît comme un élément positif, de nature à contribuer de manière positive à l'atteinte d'états de conservation favorables.</p>
<p>Objectif opérationnel 2.4.3. <i>Soutenir la gestion des espaces naturels par l'agriculture</i></p>	<p>Certaines espèces n'ont pas d'objectifs quantitatifs et/ou qualitatifs fixés par l'Arrêté wallon en raison du manque d'informations disponibles. Il s'agit d'espèces dont l'écologie rend complexe la collecte de données spécifiques (espèces aquatiques ou nocturnes). Ces espèces pourraient donc bénéficier des actions visant à améliorer la collecte des données écologiques. Une meilleure connaissance de la répartition des espèces et de la taille de leurs populations peut être vu comme un élément positif contribuant à la mise en place de mesures ciblées pour atteindre l'état de conservation favorable.</p>
<p>Objectif opérationnel 5.2.1. <i>Améliorer le processus de collecte des données biologiques</i></p>	<p>Outre ces impacts positifs sur le réseau Natura 2000 et les objectifs de conservation associés tels que détaillés ci-dessus, les objectifs opérationnels 2.2.3. <i>Promouvoir une mobilité douce, sobre en infrastructures</i> et 3.1.1. <i>Mettre en valeur les espaces naturels au travers d'une politique d'accueil structurée</i> sont susceptibles d'avoir un impact plus contrasté sur le réseau. D'une part, le développement d'une mobilité douce et d'un tourisme responsable peut participer à la sensibilisation du grand public et donc à la protection de l'environnement dans son ensemble dont les sites Natura 2000. D'autre part, la mise en place de ces objectifs nécessitera la création d'infrastructures (pistes cyclables, centres d'accueil), même en nombre réduit et de manière réfléchie. La construction de ces éléments</p>

Outre ces impacts positifs sur le réseau Natura 2000 et les objectifs de conservation associés tels que détaillés ci-dessus, les objectifs opérationnels 2.2.3. *Promouvoir une mobilité douce, sobre en infrastructures* et 3.1.1. *Mettre en valeur les espaces naturels au travers d'une politique d'accueil structurée* sont susceptibles d'avoir un impact plus contrasté sur le réseau. D'une part, le développement d'une mobilité douce et d'un tourisme responsable peut participer à la sensibilisation du grand public et donc à la protection de l'environnement dans son ensemble dont les sites Natura 2000. D'autre part, la mise en place de ces objectifs nécessitera la création d'infrastructures (pistes cyclables, centres d'accueil), même en nombre réduit et de manière réfléchie. La construction de ces éléments

⁷² <http://etat.environnement.wallonie.be/contents/indicatorsheets/FFH%201.html#> et <http://etat.environnement.wallonie.be/contents/indicatorsheets/FFH%206.html#>

⁷³ <http://etat.environnement.wallonie.be/contents/indicatorsheets/FFH%206.html#>

impliquera la destruction d'habitats et/ou d'individus de la flore et de la faune. Il existe donc un risque d'impacter de manière négative les objectifs de conservation fixés pour le réseau Natura 2000 wallon dans la mesure où ces aménagements se feraient dans les sites désignés. Il convient aussi de souligner que des externalités négatives peuvent impacter les sites Natura 2000, même lorsque les aménagements/activités se font hors du réseau proprement dit. C'est le cas, par exemple, du dérangement lié à l'augmentation de la fréquentation d'un site et qui peut impacter négativement les espèces les plus sensibles. Dans ce cadre, le mécanisme d'évaluation appropriée des incidences (EAI) sur les sites Natura 2000 apparaît comme un élément important pour garantir que les impacts sur le réseau seront bien évalués pour chaque projet individuel. Ce mécanisme s'assurera que les aménagements prévus sont compatibles avec les enjeux locaux et régionaux et, si nécessaire, que des mesures d'évitement ou de réduction, voire de compensation, seront considérées dans les projets de développement de la mobilité douce et d'accueil touristique.

Dans la mesure où le mécanisme de l'EAI serait respecté lors de la phase de planification des aménagements particuliers prévus dans le cadre de cette stratégie, aucune incidence résiduelle négative significative susceptible d'aller à l'encontre des objectifs de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire n'est attendue. Il ressort de l'analyse globale présentée ci-dessus que plusieurs actions reprises dans le projet de SB360° auront un impact attendu positif et significatif sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire présents en Wallonie et que ces actions participeront au maintien ou à l'atteinte de l'état de conservation favorable de ces habitats/espèces. Dès lors, il ne convient pas de mettre en place des mesures compensatoires au sens de la Directive européenne 92/43/CEE « Habitats » (et visant à assurer que la cohérence globale de Natura 2000 est protégée). Par conséquent, cela ne nécessite pas d'informer la Commission européenne de la réalisation du présent projet de SB360°.

5. ÉVALUATION DES ALTERNATIVES ET JUSTIFICATION DU PROJET DE STRATÉGIE BIODIVERSITÉ 360°

5.1. Analyse des alternatives

5.1.1. ALTERNATIVE « 0 » DE NON MISE MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE

Cette alternative correspond à une situation où la SB360° ne serait pas mise en place et où les autres plans et programmes régionaux, nationaux et internationaux resteraient d'application. L'analyse de cette alternative a déjà été menée au point 3.5 « Evolution probable des aspects pertinents de l'environnement en l'absence de la mise en œuvre de la stratégie Biodiversité 360° ». Le lecteur est renvoyé à cette section pour le détail de l'analyse et il en est fourni ici un bref résumé.

Il ressort de l'analyse de différents indicateurs « biodiversité » et climatiques qu'en l'absence de mise en place de la SB360°, l'évolution la plus probable de la situation environnementale est une poursuite des tendances observées actuellement. En ce qui concerne la biodiversité, cela correspond à la poursuite du déclin, à court et moyen terme, des espèces aux profils écologiques plus spécialisés avec, de manière simultanée, la progression d'un nombre plus restreint d'espèces généralistes, d'origine méridionale et des espèces exotiques envahissantes et une prévalence constante, voire un renforcement, de certaines pressions susceptibles d'affecter de manière négative les espèces et les écosystèmes. En parallèle, les modèles prédictifs prévoient une augmentation de la température moyenne comprise en 1 et 5°C à l'horizon 2100. Cette hausse générale des températures moyennes devrait s'accompagner d'une hausse de la fréquence et de l'intensité des événements climatiques extrêmes de type sécheresses et canicules.

Les tendances observées ne semblent pas indiquer que les plans et programmes déjà mis en place sont suffisants pour empêcher ces modifications de l'environnement biotique et climatique, qui pourraient, en outre, impacter les aspects de santé humaine et la fourniture de services écosystémiques.

5.1.2. ALTERNATIVE 1

Le projet de SB360°, tel qu'il est actuellement rédigé, ne permet pas de réaliser une analyse approfondie et détaillée des incidences environnementales. Il s'agit de la limitation principale du projet de stratégie : le document soumis à évaluation fait part d'objectifs largement stratégiques. Malgré l'inclusion d'une liste d'actions rattachées à chaque objectif opérationnel, les intitulés de celles-ci ne permettent pas de juger de leur réalisation pratique et d'évaluer leur portée ni en termes de résultats, ni en temporalité (horizon 2030, 2050) sur la situation environnementale. L'analyse réalisée ne peut donc pas, dans ce cas, dépasser le stade qualitatif puisque l'intensité de l'effet des actions est intrinsèquement dépendante de l'effort qui sera fourni lors de la mise en œuvre du plan.

Il semble donc central de considérer une alternative où chaque objectif serait développé plus en détails. De manière plus particulière, chaque objectif opérationnel devrait être assorti :

- D'une quantification détaillée des objectifs. Définir de manière claire les objectifs poursuivis par chaque action participerait à répondre à une **obligation de résultats**.
- D'un plan de mise en œuvre, reprenant une description détaillée de l'action, du contexte dans lequel elle s'inscrit et de sa pertinence par rapport aux problématiques environnementales. Ce plan reprendrait également certains aspects pratiques comme le budget associé, une feuille de route cohérente et un planning détaillé de mise en œuvre de l'action. Ce plan participerait à répondre à une **obligation de moyens** pour atteindre les objectifs visés par chaque action et détaillés dans l'étape présentées ci-avant.

Dans une telle alternative, l'intégration d'une vision plus détaillée des objectifs et actions permettrait de passer de ce qui s'apparente surtout à un « document d'intentions », à une vision plus pratique de la Stratégie et permettant d'évaluer le niveau réel d'ambition du projet de SB360, et ce pour les différents horizons temporels du projet. La quantification des objectifs et le détail de mise en œuvre des actions permettraient d'apporter une information claire aux acteurs concernés (tant publics que privés) sur ce qui est souhaité et les moyens mis en œuvre pour y arriver.

Par ailleurs, l'élaboration du projet de SB360° n'inclut pas d'ajustement sur base des conclusions du RIE en amont de l'enquête publique. Une construction itérative du projet de SB360° permettrait d'inclure certains manques identifiés par la procédure pour renforcer la pertinence du plan.

5.2. Justification du projet de Stratégie Biodiversité 360°

La Stratégie Biodiversité 360° constitue le premier programme sectoriel visant spécifiquement un programme d'action pour la protection de la nature tel que prévu par les articles D31 et D46 du Code de l'environnement.

Le diagnostic réalisé au chapitre 3 du présent rapport a permis d'identifier les principaux enjeux environnementaux auxquels le projet de SB360°devra répondre.

Au regard des incidences exposées dans le présent rapport, il apparait que le projet de SB360° engendre une majorité d'incidences positives, en particulier pour les thématiques environnementales traitant de de la biodiversité, de manière attendue, mais également de la santé humaine, des eaux de surface et souterraines, des sols, des services écosystémiques, de lutte contre le changement climatique et de paysage. Les incidences sont également positives sur les zones Natura 2000.

Certaines incidences négatives ont été identifiées et concernent les thématiques socio-économiques (agriculture, sylviculture, tourisme principalement).

Si l'analyse des alternatives ne remet pas en cause l'importance d'un tel projet, notamment au regard des enjeux environnementaux et du caractère urgent que la préservation de la biodiversité implique, elle a toutefois permis de mettre en évidence qu'un point global d'amélioration du projet de programme résiderait dans la quantification des objectifs de la Stratégie et le détail de mise en œuvre des actions les constituant.

5.3. Concordance avec les accords et autres plans et programmes

Les plans et programmes susceptibles d'interagir avec le projet de SB360° ont été évoqués dans la partie « 2.4. Articulation avec les autres plans et programmes ». D'autre part, la section « 3.4. Politiques et outils de protection en vigueur relatifs à la conservation de la nature et à la restauration de la biodiversité » établit une liste des accords, engagements et textes d'application qui participent à la conservation de la nature dans les contextes wallon et suprarégional.

De manière général, il peut être résumé que ces accords, plans et programmes résultent, au cours des dernières décennies, d'une prise de conscience globale de la nécessité de protéger l'environnement au sens large, que cela soit au bénéfice de la biodiversité ou de l'Humain. Dans ce cadre, les différents textes ayant un lien direct ou indirect avec la protection et/ou la restauration de la biodiversité incluent généralement des objectifs de préservation de l'état existant, d'amélioration de la situation actuelle (par ex. maintien ou restauration de l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire par la Directive européenne « Habitats ») et/ou de limitation des pressions susceptibles d'impacter de manière négative la biodiversité (par ex. mise en place de normes d'émission de différents polluants).

Le projet de SB360° apparaît comme étant en accord avec les différents plans et programmes évoqués dans les parties introductives. En effet, elle constitue un outil de nature à participer aux efforts de maintien ou de restauration de la biodiversité et son objectif général est donc concordant avec les textes ayant un lien avec la biodiversité. De plus, de nombreux objectifs de ce projet de SB360° se basent sur d'autres plans et programmes et il s'agit d'un texte qui vise à transposer régionalement des objectifs et accords suprarégionaux.

En outre, il peut être attendu que la SB360° impose des mesures plus contraignantes que ce qui est actuellement d'application dans la mesure où certaines normes environnementales en vigueur ont été fixées dans un cadre de protection de l'environnement humain, sans considération explicite pour les exigences écologiques des écosystèmes et des espèces. Ainsi, des mesures spécifiques ou des normes environnementales plus importantes que celles d'application actuellement pourraient être nécessaires pour rencontrer les besoins des habitats et/ou espèces les plus exigeants.

5.4. Difficultés rencontrées dans le cadre de la réalisation du rapport

Comme mentionné ci-avant, la version actuelle du projet de SB360° revêt un caractère très global et générique, car aucune quantification des objectifs poursuivis par les actions n'est incluse, de même qu'elles ne sont pas rattachées à un plan de mise en œuvre. Il est donc complexe d'évaluer précisément le degré de concordance entre le projet de SB360° et les autres plans et programmes.

6. SYNTHÈSES DES MESURES ADDITIONNELLES, CORRECTRICES ET DE SUIVI

6.1. Synthèse des mesures additionnelles

Les manquements repérés ainsi que les mesures additionnelles évoquées dans les fiches sont repris ci-après :

Axe 1 - Préserver la biodiversité et restaurer les populations d'espèces et les habitats naturels dégradés

Fiche 02 : Améliorer l'état de conservation d'au moins 30 % des habitats et des espèces menacés d'ici 2030

La mesure additionnelle suivante est proposée :

- La protection des habitats d'intérêts communautaires pourrait faire l'objet d'une compensation des propriétaires pour la mise en œuvre de cette protection, à l'instar de ce qui existe pour les sites Natura 2000.

Fiche 03 : Prévenir et limiter l'impact des espèces exotiques envahissantes

La mesure additionnelle suivante est proposée :

- Sensibilisation des acteurs de terrain, en particulier des potentiels volontaires, aux risques sanitaires encourus lors des interventions de gestion

Fiche 05 : Préserver et restaurer l'état écologique des cours d'eau

L'état écologique est évalué sur base d'indicateurs biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques. Les actions de l'objectif se concentrent sur l'amélioration de l'état hydromorphologique et biologique, mais ne concernent pas l'état physico-chimique des masses d'eau. Des actions visant à améliorer cette dernière pourraient être mises en œuvre via des actions de lutte contre l'eutrophisation et l'introduction de micropolluants dans les cours d'eau.

Axe 2 - Intégrer la biodiversité dans les logiques de développement et les activités économiques et favoriser une utilisation durable de la biodiversité

Fiche 09 : Assurer l'absence de perte nette lors du développement de plans et projets par l'application de la séquence éviter-réduire-compenser

Outre le listing des actes et travaux susceptibles de porter atteinte aux espèces et habitats protégés, il convient de s'assurer que ces actions sont suivies par les autorités compétentes et qu'un contrôle est assuré.

Outre des règles de guidance sur l'implantation des mesures compensatoires, il convient également de s'assurer de leur bonne gestion à long terme. La mise en place de mesures de gestion est un facteur important pour que les mesures compensatoires remplissent leur rôle de participer au développement local des populations. Un suivi des mesures par les autorités compétentes apparaît nécessaire dans ce cadre.

Fiche 15 : Favoriser l'accueil de la faune et la flore dans le bâti

Les mesures additionnelles suivantes sont proposées :

- Réaliser un guide des bonnes et mauvaises pratiques pour éviter des infrastructures non pérennes
- Accompagner les acteurs du secteur du bâti pour mieux prendre en compte la biodiversité
- Intégrer des mesures de sensibilisation à la pollution lumineuse, en interaction avec l'objectif opérationnel 1.2.3 (Restaurer la connectivité des habitats et populations d'espèces, notamment au travers des éléments du paysage)

Fiche 22 : Favoriser la préservation et la restauration de la biodiversité par et au sein des entreprises

Insérer systématiquement des clauses de prise en compte des impacts sur la biodiversité dans les marchés publics permettrait de renforcer et amplifier l'intégration des effets des entreprises sur la biodiversité.

Les entreprises ont un rôle à jouer dans l'atténuation de la pollution lumineuse. Cet objectif opérationnel devrait donc intégrer des mesures de sensibilisation à cette problématique environnementale, en interaction avec l'objectif opérationnel 1.2.3 (Restaurer la connectivité des habitats et populations d'espèces, notamment au travers des éléments du paysage).

Axe 5 - Connaître la biodiversité et encadrer les activités sur le terrain

Fiche 34 : Améliorer l'évaluation de l'état de la biodiversité wallonne

Evaluer l'apport des technologies innovantes pour définir des nouveaux indicateurs performants, complémentaires aux indicateurs d'état de l'environnement déjà en place actuellement.

6.2. Synthèse des mesures correctrices

Les différentes mesures correctrices et remarques d'améliorations évoquées dans les fiches sont reprises ci-après :

Axe 1 - Préserver la biodiversité et restaurer les populations d'espèces et les habitats naturels dégradés

Fiche 01 : Compléter le réseau régional des aires strictement protégées pour atteindre 5 % du territoire en 2030

Actuellement, il existe un biais dans les écosystèmes qui sont couverts par la mise sous statut de protection forte des terrains. Peu de réserves sont spécifiquement désignées pour la protection de la biodiversité liée aux milieux agricoles ou pour la biodiversité urbaine (sauf exceptions comme certains terriils). Les mesures mises en place pour augmenter le réseau d'aires strictement protégées devraient garantir une juste répartition des réserves naturelles entre les contextes écologiques afin d'assurer une protection globale de la biodiversité wallonne, y compris pour les espèces communes dont les populations peuvent montrer un déclin prononcé. Dans ce cadre, il apparaît également important d'établir un lien clair entre la désignation de nouvelles aires protégées et la mise en place du réseau écologique wallon (Objectif opérationnel 1.2.1 - Fiche 4).

Fiche 05 : Préserver et restaurer l'état écologique des cours d'eau

Il est à noter qu'à l'exception de l'action 1.2.2.4, l'ensemble des actions identifiées dans cet objectif représentent des mesures des PGDH et PARIS 2022-2027. Une promotion de leurs mesures relatives à l'état écologique des masses d'eau pourrait s'avérer plus efficace et éviterait les risques associés à une démultiplication de plans (perte d'informations, complexification administrative, perte de visibilité et lisibilité, ...).

Fiche 14 et 16 : Développer les trames vertes et bleues urbaines et Développer le potentiel d'accueil de la biodiversité dans les espaces verts publics et privés

Le public pourrait être sensibilisé à ce qu'est un espace vert accueillant d'un point de vue de la biodiversité et sur l'importance de maintenir des habitats diversifiés au sein du territoire, justifiant le maintien de zone au sein desquelles les interventions sont limitées.

Axe 2 - Intégrer la biodiversité dans les logiques de développement et les activités économiques et favoriser une utilisation durable de la biodiversité

Fiche 18 : Développer une agriculture qui s'appuie sur le fonctionnement des écosystèmes et minimise le recours aux intrants chimiques

Il conviendrait d'établir la façon dont les actions du projet de SB360° seront coordonnées avec les différentes mesures des deux outils existants que sont la PAC et le PwRP.

Fiche 19 : Soutenir la gestion des espaces naturels par l'agriculture

Il conviendrait d'établir la façon dont les actions du projet de SB360° seront coordonnées avec les différentes mesures de la PAC visant également à soutenir la diversification. Une promotion des mesures relatives à la diversification pourrait s'avérer plus efficace et éviterait les risques associés à une démultiplication de plans (perte d'informations, complexification administrative, perte de visibilité et lisibilité,...).

Fiche 21 : Soutenir une gestion forestière qui préserve l'écosystème forestier et s'appuie sur son fonctionnement

La définition de la circulaire forestière devra se faire en concertation avec les acteurs socio-économiques concernés.

Fiche 22 : Favoriser la préservation et la restauration de la biodiversité par et au sein des entreprises

Dans le cadre de l'accompagnement des entreprises, une distinction de prise en compte des effets sur la biodiversité devra être faite suivant le secteur économique.

Il convient de veiller à ce que les zones réservées à la biodiversité dans les ZAE n'impactent pas le potentiel de ces zones

Axe 3 - Valoriser la biodiversité et mobiliser l'ensemble des acteurs de la société en sa faveur

Fiche 23 : Mettre en valeur les espaces naturels au travers d'une politique d'accueil structurée

- Evaluer au cas par cas les risques pour les habitats et espèces remarquables des sites où seraient développées les structures d'accueil pour le public, en termes d'emprise directe des infrastructures et d'effets indirects (dérangement, etc.).

Fiche 24 : Limiter l'impact potentiellement négatif de certaines activités de tourisme

- Proposer des pistes de transformation et d'adaptation des activités les plus impactantes sur l'environnement.

Fiche 25 : Intégrer l'éducation à la biodiversité dans toutes les filières de l'enseignement

- Moduler la sensibilisation suivant l'accès aux espaces naturels en renforçant celle-ci dans les zones éloignées de la nature.

Fiche 27 : Impliquer et mobiliser les différents acteurs de la société

Afin d'être efficaces, les campagnes de communication devront s'adapter au public visé. Il convient donc de décliner les initiatives afin que le message puisse atteindre efficacement le public-cible.

Axe 4 - Déployer les actions au niveau local et rayonner à l'international

Fiche 28 : Encourager les entités locales à développer des actions favorables à la biodiversité

Un accompagnement des communes dans la mise en place de nouveaux objectifs « biodiversité » transversaux devra être proposé afin de soutenir les entités n'ayant pas les connaissances nécessaires en interne.

Axe 5 - Connaître la biodiversité et encadrer les activités sur le terrain

Fiche 34 : Améliorer l'évaluation de l'état de la biodiversité wallonne

- Décliner les évaluations relatives à l'état de la biodiversité en fonction du contexte écologique (milieux urbains, agricoles, etc.) et géographique afin d'obtenir une vue complète et précise des tendances des différents indicateurs.

Fiche 35 : Structurer et renforcer la recherche en matière de biodiversité

Outre les organismes dédiés à la recherche scientifique à proprement parler (universités et centres de recherche), les partenariats devraient également veiller à impliquer les différents acteurs qui participent à la conservation de la biodiversité en Wallonie tels que les associations et les bureaux d'études en environnement. Ces organismes ont également développé des compétences propres à leurs domaines d'intervention qui peuvent se révéler complémentaires à celles des organismes de recherche.

6.3. Synthèse des mesures de suivi

Les indicateurs de suivi proposés ont été exposés dans les différentes fiches analytiques au cours de l'analyse de incidences, au regard du ou des paramètres qu'il s'agit de suivre temporellement. Ils sont repris ci-après et répartis selon 8 catégories :

Diversité biologique, faune, flore

- Nombre d'hectares de zones protégées
- Nombre de plans de gestion des réserves naturelles
- Evolution de la proportion d'espèces menacées entre listes rouges successives
- Evolution de la proportion d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire en état de conservation favorable entre évaluation successives
- Sur les parcelles où sont mises en place des actions d'éradication d'espèces végétales exotiques envahissantes, élaboration d'un suivi de la surface occupée par les espèces
- Nombre de kilomètres libérés par la levée d'obstacles à la libre circulation des poissons
- Longueur totale des cours d'eau ayant fait l'objet de mesures de restauration
- Nombre de kilomètres de haie plantée

- Nombre d'arbres plantés
- Nombre de projets de trames vertes et bleues subsidiés
- Rapport entre la superficie d'espaces verts urbains et la superficie totale régionale en milieu urbain
- Nombre de mètre carré de surface de bâtiment public végétalisée (toiture et façade)
- Nombre de dispositifs d'accueil de la faune sauvage (oiseaux, chiroptères)
- Pourcentage de la superficie des espaces verts géré en faveur de la biodiversité
- Nombre d'hectares en ZAE dédiés à la préservation de la biodiversité
- Nombre de visiteurs annuels fréquentant les structures touristiques aménagées en faveur de la biodiversité

Ambiance lumineuse

- Superficie des zones faisant l'objet de mesures de lutte contre la pollution lumineuse
- Nombre de points lumineux enlevés/modulés

Agriculture

- Nombres d'hectares de biens agricoles régionaux dotés d'équipements (mares, haies, arbres, etc.) en faveur de la biodiversité
- Pourcentage de la surface agricole utile en agriculture biologique
- Nombre d'hectares de surface agricole et nombre de parcelles gérées publiquement et faisant l'objet de baux agricoles avec des clauses environnementales
- Quantité consommée de produits phytopharmaceutiques
- Quantité consommée d'engrais de synthèse
- Nombre de contrats de gestion d'espaces naturels impliquant des agriculteurs

Forêts

- Abondance de grand gibier sur des parcours prédéfinis avec l'Indice Nocturne d'Abondance
- Nombre de réserves intégrales créées et surfaces concernées
- Nombre d'hectares de forêts anciennes protégées
- Surface occupée par les forêts indigènes dont les chênaies
- Nombre d'hectares en taillis
- Nombre d'arbres de plus de 240 cm/300 cm de circonférence en forêt feuillue
- Surface forestières présentant un peuplement comportant plus de 3 essences principales

Tourisme

- Nombre de sites touristiques dotés d'infrastructures d'accueil
- Nombre d'études réalisées et de recommandations formulées sur les interactions entre activités touristiques et environnement

Autres activités économiques (bâtiment, transport, production, etc.)

- Nombre de kilomètres d'infrastructures intégrant la biodiversité
- Quantité de déchets produite

- Taux de recyclage
- Taux de consommation de matière première provenant de l'étranger
- Part modal de la marche et du vélo
- Nombre de kilomètres de voies cyclables créées
- Niveaux des émissions de GES associées aux transports
- Nombre d'entreprises qui adhèrent à la démarche d'intégration de la biodiversité
- Nombre d'entreprises ou de secteurs d'entreprises ayant des clauses en faveur de la biodiversité dans leurs contrats d'approvisionnement

Sensibilisation, formation et communication

- Nombre de personnes du secteur du bâti ayant participé à un atelier de sensibilisation/formation
- Nombre d'acteurs touristiques formés
- Nombre de visite des pages web créées
- Nombre d'heures dédiées à la biodiversité par niveau scolaire
- Nombre d'acteurs ayant participé à au moins une formation favorisant les bonnes pratiques en lien avec la biodiversité
- Nombre de personnes formées, travaillant dans la sylviculture
- Nombre d'aspects de la biodiversité abordés dans les campagnes de sensibilisation
- Proportion du territoire faisant l'objet d'une campagne de sensibilisation
- Nombre d'élus et d'administrations sensibilisés
- Répartition des localités ayant fait l'objet d'une sensibilisation des élus
- Nombre d'outils de diffusion de données biologiques mis en place dans le cadre de la SB360°
- Fréquence de production des rapports sur l'état de la biodiversité wallonne

Administratifs et réglementaire

- Pourcentage de la Wallonie cartographiée pour le réseau écologique
- Nombre de points relatifs à la biodiversité dans les évaluations d'incidences sur l'environnement
- Nombre de volets de la biodiversité abordés dans les évaluations d'incidences sur l'environnement
- Nombre d'actes et travaux portant atteinte à l'environnement identifiés
- Taux d'artificialisation régional
- Nombre de brochures/document techniques publiés
- Nombre de communes ayant intégré des objectifs en termes de biodiversité dans leur PST
- En fonction des engagements pris, suivis des indicateurs pertinents (ex : suivi des émissions de gaz à effet de serre dans le cadre d'engagements climatiques)
- Nombre de procès-verbaux dressés pour des infractions à teneur environnementale
- Nombre de données encodées dans les bases de données dédiées, ventilées par groupe biologique ou composante de l'environnement
- Nombre de projets financés impliquant des partenaires issus de domaines disciplinaires différents

7. BIBLIOGRAPHIE

- Belga, 2022. *Le coût des catastrophes naturelles en Belgique a septuplé l'an dernier, pour atteindre 2,8 milliards*. RTBF. <https://www.rtb.be/article/le-cout-des-catastrophes-naturelles-en-belgique-a-septuple-l-an-dernier-pour-atteindre-28-milliards-10950055>
- Born, C., Dufrière, M., Peeters, A., 2014. *La biodiversité en Wallonie, 40 ans après l'adoption de la loi sur la conservation de la nature*. Kluwer - Aménagement-Environnement 4:3–31
- Colombo, L., 2020. *Focus Climat - L'effet du changement climatique sur le nectar*. Abeilles & Cie (n°198) : https://www.cari.be/IMG/pdf/198_focus_climat_nectar.pdf (trad. Bruneau, E.)
- Colson, V., Lejeune, P., Rondeux, J., 2009. *La fonction récréative de la forêt wallonne : évaluation et pistes de réflexion pour son intégration optimale dans l'aménagement intégré des massifs*. Forêt wallonne (n°101) : https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/20941/1/FW_101_2009.pdf
- DEMNA/DNE, 2019. *Rapportage sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire 2013-2018*. Wallonie environnement SPW
- European Commission, 2021. *EU biodiversity strategy for 2030*. Environment. doi:10.2779/677548.
- Ewen, J.G., Soorae, P.S., Canessa, S. 2014. *Reintroduction objectives, decisions and outcomes: global perspectives from the herpetofauna*. Anim Conserv 17:74–81. <https://doi.org/10.1111/acv.12146>
- FUNDP (Département de géographie), SPW, 2013. *Dossier scientifique sur les services rendus par les écosystèmes en Wallonie, en vue de la préparation du rapport analytique 2012-2013 sur l'état de l'environnement wallon*. http://etat.environnement.wallonie.be/files/Studies/Dossier_scientifique_SE_RW_VF%255B1%255D.pdf
- Furlan, E.M., Gruber, B., Attard, C.R.M., et al., 2020. *Assessing the benefits and risks of translocations in depauperate species: A theoretical framework with an empirical validation*. J Appl Ecol 57:831–841. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.13581>
- Gibert, J., Brancelj, A., Camacho, A., Castellarini, F., De Broyer, C., Deharveng, L., Dole-Olivier, M.-J., Douady, C., Galassi, D.M.P., Malard, F., Martin, P., Michel, G., Sket, B., Stoch, F., Trontelj, P., Valdecasas, A.G., 2004. *Groundwater Biodiversity. Protocols for the Assessment and Conservation of Aquatic Life In the Subsurface (PASCALIS): overview and main results*. doi:10.13140/RG.2.1.2306.1528.
- Godefroid S, Piazza C, Rossi G, et al (2011) *How successful are plant species reintroductions ?* Biol Conserv 144:672–682. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2010.10.003>
- Hendrickx, S., Rouxhet, S., Piqueray, J., 2015. *Suivi de l'évolution des prairies de haute valeur biologique. Evolution de la flore en Fagne-Famenne entre 2006 et 2011*. Rapport d'analyse. Natagriwal asbl. <https://www.graew.be/documents/GRAEW/MAEC%20/02.Travaux%20consultables/2016%20/2016%20Suivi%20%C3%A9volution%20des%20prairies%20de%20HVB.pdf>
- Institut Royal Météorologique de Belgique, 2020. *Rapport climatique 2020 - De l'information aux services climatiques*. IRM - Institut Royal Météorologique
- IPBES, 2018(a). *The IPBES regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for Europe and Central Asia*. Zenodo. doi:10.5281/zenodo.3237429.
- IPBES, 2018(b). *The IPBES regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for Europe and Central Asia of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services: Appendix 2.8*. Zenodo. doi:10.5281/zenodo.3237611.
- IPBES, 2019. *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondízio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K. A.

Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 56 pages.

IPCC, 2023: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2023: Synthesis Report. A Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, (in press).

IUCN (2013) *Guidelines for reintroductions and other conservation translocations*. Version 1.0. International Union for Conservation of Nature (IUCN), Gland, Suisse.

IWEPS, SWP, 2020. *Risque de raréfaction des ressources en eau sous l'effet des changements climatiques : quelques enjeux prospectifs*. Cahier de prospective de l'IWEPS n°4. <http://etat.environnement.wallonie.be/files/Publications/Prospective%20eau%202020/Risque%20de%20rar%C3%A9faction%20des%20ressources%20en%20eau%20sous%20l'effet%20des%20changements%20climatiques%20-%20quelques%20enjeux%20prospectifs.pdf>

Kervyn, T., n.d. *Eclairage public : la Wallonie davantage étoilée*. Bonnes Pratiques (uvcw.be) https://www.uvcw.be/no_index/articles-pdf/download/5266.pdf

La maison du Lac de Grand-Lieu, n.d. *La pollution sonore et ses impacts sur la biodiversité*. (maisondulacdegrandlieu.com) <https://maisondulacdegrandlieu.com/pollution-sonore-biodiversite/> (consulté en avril 2023)

Maes, J., Paracchini, M.L., Zulian, G., et al. 2012. Synergies and trade-offs between ecosystem service supply, biodiversity, and habitat conservation status in Europe. *Biol Conserv* 155:1–12. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2012.06.016>

Minne, G., 2020. *Effets du changement climatique et gestion des risques de production en Wallonie*. (www.cra.wallonie.be) CRA. https://www.cra.wallonie.be/fr/effets-changement-climatique-gestion-risques-production-wallonie?sso_verify=4h7jc77gwzacoos0o0w8ss08sw0gc4g4gk8kskosswo00440

Motte, G., Dufrière, M., Mayon, N., et al., 2021. *Liste rouge 2021 des Libellules de Wallonie*. *Nat belges* 102:1–21.

Natagora, 2020. *La trame noire comme outil de protection de la nature urbaine ?* <https://volontariat.natagora.be/la-trame-noire-comme-outil-de-protection-de-la-nature-urbaine> (consulté en mars 2023)

Newbold T, Hudson LN, Contu S, et al., 2018. *Widespread winners and narrow-ranged losers: Land use homogenizes biodiversity in local assemblages worldwide*. *PLOS Biol* 16:e2006841. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2006841>

Nutsford, D., Pearson, A. L., & Kingham, S., 2013. *An ecological study investigating the association between access to urban green space and mental health*. *Public Health*. doi:10.1016/j.puhe.2013.08.016.

Orée. *La pollution lumineuse*. Guide interactif de la gestion des risques liés à l'environnement pour les collectivités. (oree.org) <http://risquesenvironnementaux-collectivites.oree.org/le-guide/risques-mon-territoire/sante-environnement/pollution-lumineuse.html#:~:text=La%20pollution%20lumineuse,et%20souhaitable%20de%20la%20nuit>. (consulté en mars 2023)

Paquet, J., Weiserbs, A., Derouaux, A., 2021. *La Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en Wallonie en 2021*. *Aves* 58:67–88.

Saladin, B, Pellissier, L, Graham, CH, *et al.*, 2020. *Rapid climate change results in long-lasting spatial homogenization of phylogenetic diversity*. Nat Commun 11:4663. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-18343-6>

Smits, Q., Van Vyve, C., 2021. *Mise à jour de la liste rouge des chauves-souris en Wallonie*. L'Écho des Rhinos 111:18–20.

SPW, 2015. *Les services écosystémiques en Wallonie*. Plateforme Wal-ES <https://services-ecosystemiques.wallonie.be/fr/wal-es.html?IDC=5732> (consulté en mars 2023)

SPW, 2017. *Rapport sur l'Etat de l'environnement wallon*. <http://etat.environnement.wallonie.be/files/Publications/SOERW2017/SOERW%202017.pdf>

SPW, 2021. *L'environnement wallon en 10 infographies*. http://etat.environnement.wallonie.be/files/Infographie_2021/L%27environnement%20wallon%20en%2010%20infographies-2021.pdf

SPW, 2022. *Projet de Troisièmes Plans de gestion des Districts Hydrographiques Wallons*. Cycle 2022-2027 <http://eau.wallonie.be/PG3/FR/PGDH3FR.pdf>

SPW, 2023. *Projet de Stratégie biodiversité 360°*.

ULg-GxABT, 2013. *Évaluation des risques de compaction des sols en Wallonie*. Rapport final 2011 - 2013. Étude réalisée pour le compte du SPW - DGO3 - DSD, DNF, DEMNA

van Swaay, C.A.M., Dennis, E.B., Schmucki, R., *et al.*, 2020. *Assessing butterflies in Europe - Butterfly indicators 1990-2018 Technical report*.

WWF Belgique, 2018(a). *Quel est l'impact du changement climatique sur la biodiversité en Belgique ?* (wwf.be) <https://wwf.be/fr/actualites/quel-est-l'impact-du-changement-climatique-sur-la-biodiversite-en-belgique#:~:text=La%20perte%20de%20biodiversit%C3%A9%20en%20Belgique&text=Les%20changements%20climatiques%20exercent%20une,se%20d%C3%A9veloppent%20dans%20nos%20contr%C3%A9es> (consulté en avril 2023)

WWF Belgique, 2018(b). *Les forêts belges face au changement climatique* (wwf.be) <https://wwf.be/fr/actualites/les-forets-belges-face-au-changement-climatique> (consulté en avril 2023)

WWF Belgique, 2022. *26 mars 2022 : Jour du Dépassement pour la Belgique* (wwf.be) <https://wwf.be/fr/rapports/jour-depassement-belgique> (consulté en mars 2023)