

Commune de Morlanwelz

---

## Étude du réseau écologique dans le cadre du Plan Communal de Développement de la Nature de la commune de Morlanwelz

RAPPORT FINAL

---

Julien TAYMANS

UNITÉ BIODIVERSITÉ & PAYSAGE

AGRO-BIO TECH GEMBLoux

ULG

JUIN 2013

## Sommaire

I.	Introduction.....	- 6 -
II.	Objectifs.....	7
II.1.	Démarche et objectifs du PCDN.....	7
II.2.	Objectifs de l'étude du réseau écologique .....	8
II.3.	Identification du cadre contractuel.....	9
Identification des contractants .....		9
III.	Présentation du territoire communal de Morlanwelz .....	10
III.1.	Situation géographique.....	10
III.1.1.	Cadre général .....	10
III.1.2.	La commune et ses villages.....	11
III.2.	Cadre physique .....	13
III.2.1.	Cadre géologique .....	13
III.2.2.	Cadre géomorphologique .....	13
III.2.3.	Cadre pédologique .....	14
III.2.4.	Climat .....	15
III.2.5.	Cadre hydrographique .....	15
III.3.	Aperçu socio-économique .....	17
III.3.1.	Quelques repères .....	17
III.3.2.	Population .....	17
III.3.3.	Habitat.....	17
III.3.4.	Occupation du sol.....	18
III.3.5.	Activités économiques .....	20
III.3.6.	Enseignement.....	21
III.3.7.	Infrastructures de communication et de transport .....	21
III.3.8.	Services à la population.....	23
IV.	Définitions et méthodologie .....	24
IV.1.	Notions préliminaires.....	24
IV.1.1.	Définition du réseau écologique retenue dans le cadre de l'étude.....	24
IV.1.2.	Implication des acteurs dans la désignation du réseau écologique.....	26
IV.2.	Méthodologie.....	27
IV.2.1.	Etablissement du réseau écologique .....	27

IV.2.2.	Construction de la Structure Ecologique Principale (SEP).....	29
IV.2.3.	Cartographie du maillage écologique .....	29
V.	Inventaire du patrimoine naturel.....	30
V.1.	Évaluation générale de l'importance de la biodiversité régionale .....	30
V.2.	Inventaire et état des lieux bibliographiques du patrimoine naturel de la commune.....	30
V.2.1.	Sites bénéficiant d'un statut de protection.....	30
V.2.2.	Sites inventoriés ne bénéficiant d'aucun statut de protection .....	35
V.3.	Les initiatives communales .....	36
V.3.1.	Combles et clochers.....	36
V.3.2.	Contrat de rivière.....	36
V.3.3.	Fauchage tardif .....	37
V.3.4.	Arbres et haies remarquables .....	37
V.4.	Espèces remarquables présentes sur le territoire de Morlanwelz .....	38
V.4.1.	Insectes .....	39
V.4.2.	Les reptiles et batraciens.....	40
V.4.3.	Les oiseaux.....	41
V.4.4.	Les mammifères.....	42
V.4.5.	Les plantes .....	43
V.5.	Description du réseau écologique de Morlanwelz .....	44
V.5.1.	Considérations générales .....	44
V.5.2.	Description des différents biotopes composant le réseau écologique de Morlanwelz ..	45
V.5.3.	Superficies et proportions des éléments de la carte du réseau écologique de Morlanwelz.....	58
V.5.4.	Evolution de la biodiversité par rapport aux inventaires préexistants .....	61
V.5.5.	Le réseau écologique dans un contexte transcommunal.....	61
V.5.6.	Evaluation du réseau écologique.....	62
	Milieux aquatiques .....	67
	Milieux ouverts.....	68
	Milieux boisés.....	69
	Maillage écologique .....	69
V.5.7.	Objectifs biologiques .....	72
	Description des objectifs biologiques.....	72
VI.	Propositions d'actions et mesures de gestion en faveur du développement du réseau écologique .....	78

VI.1.	Principes généraux.....	78
VI.2.	Propositions générales applicables sur le territoire communal .....	80
VI.3.	Propositions d'actions pour les zones dont la protection est prioritaire (zones centrales et de développement) .....	82
VI.4.	Propositions de gestion des différents biotopes présents dans le réseau écologique de Morlanwelz.....	84
VI.4.1.	Les eaux courantes et stagnantes .....	84
VI.4.2.	Les milieux humides .....	88
VI.4.3.	Les milieux forestiers.....	91
VI.4.4.	Les prés maigres.....	96
VI.4.5.	Le milieu agricole.....	97
VI.4.6.	Les vergers hautes-tiges.....	98
VI.5.	Propositions particulières pour les éléments de maillage écologique .....	99
VI.5.1.	Les jardins.....	99
VI.5.2.	Les bords de routes et de sentiers - fauchage tardif.....	100
VI.5.3.	Les haies champêtres .....	100
VI.5.4.	Les arbres isolés .....	102
VI.6.	La lutte contre les espèces invasives .....	104
VI.6.1.	Les renouées asiatiques (Fallopia sp.).....	104
VI.6.2.	Autres espèces à surveiller.....	106
VII.	Description des principaux sites de grand intérêt biologique et propositions d'actions.....	107
VIII.	Conclusions.....	171
IX.	Références bibliographiques.....	173
X.	Annexes .....	182

## LISTE DES ABRÉVIATIONS

CPDT	Conférence Permanente pour le Développement Territorial
CWATUP	Code Wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, du Patrimoine
EUNIS	European Nature Information System
IUCN	International Union for Conservation of Nature
OFFH	Observatoire de la Faune, de la Flore et des Habitats (SPW-DGARNE-DEMNA)
PASH	Plan d'Assainissement par Sous-bassins Hydrographiques
PCA	Plan Communal d'Aménagement
PCDN	Plan Communal de Développement de la Nature
PCDR	Programme Communal de Développement Rural
PdS	Plan de Secteur
RN	Réserve Naturelle
RNA	Réserve Naturelle Agrée
RND	Réserve Naturelle Domaniale
RRU	Règlement Régional d'Urbanisme
SDER	Schéma de Développement de l'Espace Régional
SEP	Structure Ecologique Principale
SGIB	Site de Grand Intérêt Biologique
SIG	Système d'Information Géographique
SWDE	Société Wallonne Des Eaux
WALEUNIS	Typologie EUNIS des formations végétales en Wallonie
ZACC	Zone d'aménagement communal concerté
ZHIB	Zones Humides d'Intérêt Biologique
ZPS	Zone de Protection Spéciale

## **I. Introduction**

La diversité biologique ou biodiversité attire depuis de nombreuses années l'attention d'un nombre de plus en plus grand de personnes tant les indices de forte diminution de celle-ci sont préoccupants.

Le terme de biodiversité fut diffusé largement à l'occasion de la *Convention internationale sur la diversité biologique de Rio de Janeiro* en juin 1992. Lors de cette convention, la biodiversité a été définie 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, entre espèces et des écosystèmes* » (Convention on Biological Diversity, Article 2. Use of Terms).

Au sens le plus simple, un « *écosystème se compose donc de l'ensemble des organismes vivants et de leur environnement physico-chimique avec lequel ils interagissent* » (DELESCAILLE, 1995).

Des indices de plus en plus nombreux font état d'une perte de biodiversité ou d'érosion de la biodiversité à l'échelle planétaire. La Région wallonne n'échappe pas à cet inquiétant constat. En effet, quels que soient les espèces ou groupes d'espèces étudiés, de nombreux travaux font état d'un déclin des espèces rares et d'une extension des espèces ubiquistes.

Les causes de ce déclin sont multifactorielles. Nous ne citerons ici que certaines d'entre elles à titre d'exemple : la destruction des habitats de ces espèces, parfois « simplement » due à diverses pollutions, la fragmentation des habitats, c'est-à-dire l'isolement des populations entre elles et l'introduction d'espèces exotiques envahissantes.

La fragmentation des habitats résulte du processus de morcellement d'un habitat continu en différents fragments de surfaces inférieures. A l'origine phénomène naturel dû à des perturbations ou à des phénomènes plus étendus tels que les incendies, inondations, etc., la fragmentation des habitats a cependant été amplifiée par le développement et l'intensification de la démographie ainsi que par l'utilisation du sol par l'homme (COLLINGE, 1996; JONGMAN, 2002).

L'introduction d'espèces exotiques invasives est source d'impacts environnementaux sur les écosystèmes mais aussi de conséquences dans les secteurs économiques et de santé publique.

La nature, quant à elle, fait davantage appel à une symbolique propre à tout un chacun et donc plus à des sentiments et des émotions qu'à des concepts théoriques. Dans le cadre de cette étude, il nous semble pertinent de considérer la diversité biologique comme une composante de la nature, incluant également le concept de paysage, envisagé dans la suite de l'étude.

Le maintien et la recréation des conditions favorables à la diversité biologique doit passer par une prise en compte de la nature sur l'ensemble du territoire. C'est ainsi que la Région wallonne a mis en place les Plans Communaux de Développement de la Nature.

## II. Objectifs

### II.1. Démarche et objectifs du PCDN

Souhaitant inscrire la Région wallonne dans le développement durable, le Gouvernement wallon a adopté un Plan d'Environnement pour le Développement Durable en 1995. Faisant suite à l'expérience des « Contrats Biodiversité » initiée par la Fondation Roi Baudouin en 1993 dans cinq communes pilotes, les PCDN ont été mis en place en 1995 dans cette optique de conservation du patrimoine et d'un cadre de vie de qualité qu'il s'agisse de l'eau, de l'air, du sol ou encore du patrimoine naturel et paysager.

La prise en compte de ce patrimoine passe par un découplage de la politique de conservation de la nature (MELIN, 1997). Ainsi, l'objectif du PCDN est « *de préserver ou d'améliorer le patrimoine naturel et paysager d'un territoire, dans ses composantes physiques et biologiques, tout en respectant et favorisant le développement économique et social des habitants. Il s'agit de promouvoir le développement des valeurs naturelles et paysagères et de maintenir ou de reconstituer un réseau écologique au niveau communal, en faisant participer tous les acteurs locaux concernés* » (DGRNE).

La prise en compte du patrimoine naturel et paysager sur l'ensemble du territoire communal impose d'aborder la nature, dans son entièreté sans la confiner aux espaces protégés. Les différents acteurs concernés par ce patrimoine n'ont pas tous, loin s'en faut, le souci de la conservation de la nature comme objectif prioritaire. Leur rencontre via la constitution d'un partenariat aussi large que possible de citoyens dynamiques permet alors d'organiser la sauvegarde du patrimoine le plus démocratiquement et efficacement possible.

Cette approche, débouchant sur des projets et des actions concrètes, est complétée par un état des lieux du patrimoine naturel communal dont ce rapport est la synthèse.

La mobilisation organisée au niveau communal ne suffira probablement pas à elle seule à enrayer la perte de biodiversité et à contrer les menaces pesant sur celle-ci et sur l'environnement en général mais représente un pas important en faveur de la nature et de la conscientisation de la population.

## ***II.2. Objectifs de l'étude du réseau écologique***

La présente étude poursuit différents objectifs, d'une part la description de la diversité biologique de la commune et d'autre part la synthèse des propositions d'actions à entreprendre.

A cet effet, un inventaire de la biodiversité a été réalisé. L'objectif de cet inventaire n'était pas d'être exhaustif mais d'établir un état des lieux de la biodiversité sur le territoire communal. L'information biologique inventoriée a été structurée dans le but de permettre d'enrichir la réflexion, de guider les actions et d'élaborer un plan dont le but final est le maintien, la protection et la mise en valeur du patrimoine naturel de la commune.

La structuration du patrimoine naturel a été réalisée en utilisant le concept de réseau écologique organisé en une Structure Ecologique Principale mis en place par la Région wallonne et présenté dans le chapitre IV, consacré à la méthodologie employée pour la réalisation de l'étude.

Quelques précisions doivent être apportées quant au contenu de l'étude. En effet, malgré la rigueur avec laquelle l'étude fut réalisée, elle représente un cliché instantané d'une dynamique naturelle en perpétuelle évolution. Il nous semble dès lors utile d'intégrer cette étude aux politiques communales tout en permettant son suivi spatio-temporel.

La conservation de la nature, qu'elle passe par la réalisation d'actions en faveur du milieu naturel ou par sa prise en compte dans les politiques communales, n'est plus à opposer au développement socio-économique de la commune.

En effet, l'aménagement du territoire reste un outil permettant d'organiser le développement territorial en harmonie avec la qualité biologique tout en cherchant à développer les synergies socio-économiques.

Cette harmonie n'est pas facile à mettre en œuvre si l'on considère les enjeux et la multitude d'arbitrages qui en découle. C'est pourquoi l'étude s'accompagne de cartes identifiant les différentes contraintes territoriales liées à l'implémentation d'un réseau écologique cohérent.

Enfin, pour chacune des zones identifiées du réseau écologique, des actions concrètes de gestion, valorisation, et protection seront proposées en mettant en lumière les difficultés de mise en œuvre de tels projets. Ces propositions d'actions ont pour but de rendre le réseau écologique de la commune le plus cohérent possible. Celles-ci viendront s'ajouter à et parfois enrichir les projets déjà nombreux et pertinents du partenariat PCDN avec lequel des contacts ont été noués.



### ***II.3. Identification du cadre contractuel***

Le pouvoir adjudicateur est l'administration communale de Morlanwelz. Cette étude est un marché public de services. Elle a été attribuée à l'Unité Biodiversité et Paysage d'Agro-Bio Tech Gembloux – ULg à l'issue d'une procédure négociée sans publicité avec consultation préalable de quatre prestataires de services.

#### ***Identification des contractants***

##### **Pouvoir adjudicateur :**

Administration communal de Morlanwelz  
Rue Warocqué 2  
7140 Morlanwelz

##### **Contractant :**

Unité Biodiversité et Paysage  
Agro-Bio Tech Gembloux – ULg  
Passage des Déportés, 2  
5030 Gembloux

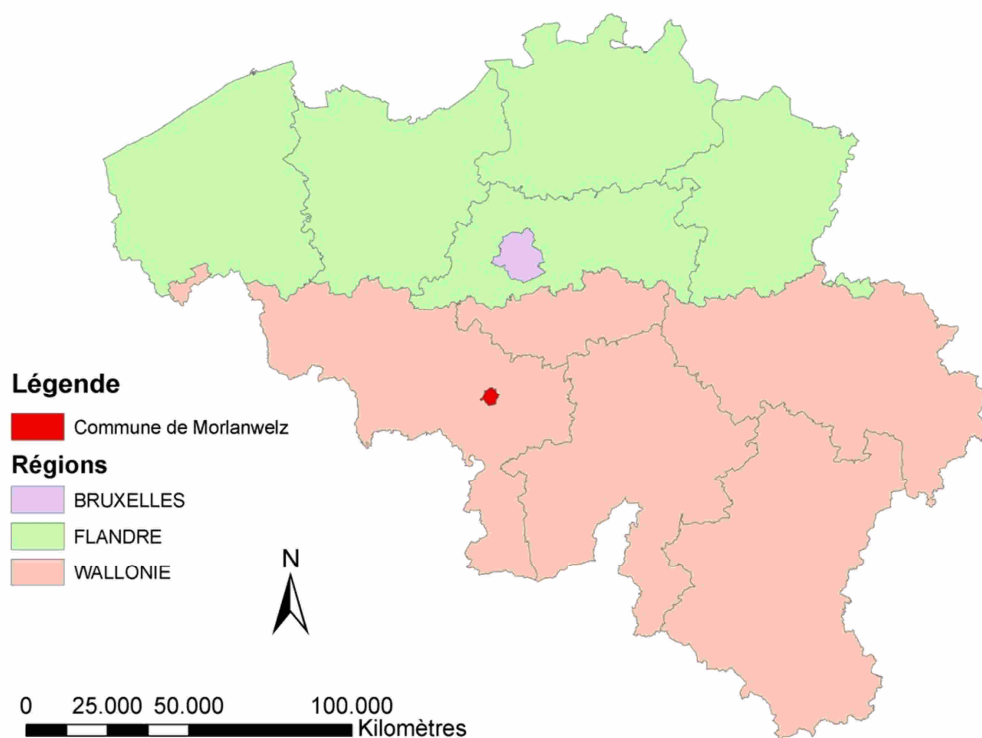
Représenté par Grégory Mahy, Professeur, Gestionnaire de l'unité  
Chargé de mission : Ir. Julien Taymans  
Tél. : 081 62 22 44 ou 081 62 23 89  
E-mail : g.mahy@ulg.ac.be - julien.taymans@ulg.ac.be

### **III. Présentation du territoire communal de Morlanwelz**

#### **III.1. Situation géographique**

##### **III.1.1. Cadre général**

La commune de Morlanwelz se situe dans la province du Hainaut et est le chef-lieu de l'arrondissement administratif et judiciaire de Thuin. L'entité est composée des anciennes communes de Morlanwelz-Mariemont, Carnières et Mont-Sainte-Aldegonde. Sa superficie est de 2022,33 hectares et elle compte près de 19330 habitants en 2012.



**Figure 1 - Carte de localisation générale de la commune de Morlanwelz**

La commune de Morlanwelz est située à 38 km au sud de la capitale européenne, à 12 kilomètres à l'ouest de Charleroi, à 18 kilomètres à l'est de Mons et à 41 kilomètres de Namur (capitale des institutions de la Région wallonne).

Morlanwelz se trouve également dans la région agro-géographique du sillon industriel et dans le territoire écologique hesbigno-brabaçon. Celui-ci se situe au sein du district phytogéographique brabançon. Morlanwelz se situe dans la Province du Hainaut et est voisine de cinq communes : La Louvière, Manage, Chapelle-lez-Herlaimont, Anderlues et Binche.

### **III.1.2. La commune et ses villages**

Le village de Morlanwelz est le centre administratif de la commune. Morlanwelz tire son nom du latin « Morlandivadum » ou « gué de Morland ». Avant le 12<sup>ème</sup> siècle, des habitations et une église existaient dans le hameau de Haine-Poteries sis au-delà de la ligne du chemin de fer (Binche-La Louvière-Bruxelles), sur le plateau dominant la Haine (seul le nom Potrée subsiste). Un château-fort fut construit au 12<sup>ème</sup> siècle et une église au 13<sup>ème</sup>. De même, l'abbaye de l'Olive fut érigée dans une clairière des bois de Morlanwelz. A cette époque, Morlanwelz était donc une petite bourgade agricole en bordure d'une forêt qui prendra le nom de « Mariemont » à partir de 1545. Cette année-là, Marie de Hongrie, sœur de Charles Quint, fit aménager un domaine de chasse non loin de sa résidence habituelle de Binche. Ce fut l'origine du Parc de Mariemont, où Charles de Lorraine construisit son château.

Morlanwelz ne se développa réellement qu'au 19<sup>ème</sup> siècle par l'exploitation industrielle du charbon. A cet essor est attaché le nom d'une famille célèbre, les Warocqué. En outre, la présence d'un abondant gisement de craie et de marne du côté de Cronfestu provoqua la naissance d'une importante industrie cimentière.

L'entité de Morlanwelz comprend également les villages de Carnières et de Mont-Sainte-Aldegonde.

Le nom de Carnières aurait une origine celte et signifierait « le lieu où abondent les pierres ». La localité elle-même daterait de l'époque des Celtes (environ 1200 avant JC). Plusieurs cheminements présents dans la commune, et notamment la Chaussée Brunehaut, auraient d'ailleurs une origine préhistorique.

Au Moyen Age, Carnières était une petite commune rurale avec église, qui possédait également son château-fort (en bordure de la Place) et son château-ferme (à la rue de la Tour).

L'industrialisation massive de la 2<sup>ème</sup> moitié du 19<sup>ème</sup> siècle a provoqué un énorme essor démographique mais hélas, il n'y a pratiquement plus d'industries ; le village garde les stigmates d'un passé laborieux et il essaye de bien vivre, de se reconverter en cité-dortoir.

Mont-Sainte-Aldegonde doit son nom à sa situation sur une hauteur de 190 mètres d'altitude et à la fondatrice du monastère de Maubeuge, Aldegonde. L'origine du village remonte au moins à l'époque celte (environ 2000 avant JC). C'était une toute petite bourgade au Moyen Age qui avait son château (dit d'Escosson). Après 1850, le village fut également gagné par l'industrie. Un charbonnage et deux cimenteries y furent exploités.

(inspiré de Marre-Muls, 2004)



Figure 2 - Carte de la localisation des différentes entités de la commune de Morlanwelz.

## **III.2. Cadre physique**

D'une manière générale, la diversité biologique est intimement liée à la nature des sols, eux-mêmes développés dans les matériaux géologiques sous-jacents. Le relief est également un facteur important à considérer. Afin de permettre une meilleure compréhension de l'étude, l'inventaire du patrimoine naturel est donc précédé d'une présentation du cadre physique de la commune de Morlanwelz.

### **III.2.1. Cadre géologique**

La commune de Morlanwelz se situe sur le bord sud du Massif cambro-silurien du Brabant. Ce vieux socle paléozoïque est en grande partie caché sous une couverture de terrains cénozoïques quasiment horizontaux.

Synthétiquement on peut y distinguer les unités suivantes:

1. un **socle primaire** fortement plissé, faillé et fracturé durant l'orogénèse calédonienne et comportant la formation du **Houiller** composée de grès, psammites et schistes. Ce sont ces couches géologiques qui ont été exploitées par les charbonnages de Morlanwelz ;
2. un **socle secondaire** composé de marnes et craies du **Turonien** et du **Senonien**, qui ont été notamment exploitées dans la carrière de Cronfestu ;
3. des couches du **tertiaire**, composées d'argiles et sables de l'**Yprésien** et de sables et grès du **Bruxellien**, notamment exploitées dans la sablière de Carnières ;
4. des couches du **quaternaire**, composées d'une part d'une couverture de **loess pléistocènes** d'épaisseurs très variables, et d'autre part d'**alluvions modernes** dans les fonds de vallées.

(Source : Carte géologique de Wallonie)

### **III.2.2. Cadre géomorphologique**

La commune de Morlanwelz, dont l'altitude se situe entre 80 et 225 mètres (sommet du Terril Sainte-Henriette), fait partie de la région agro-géographique du Plateau hesbigno-brabançon. Cette région est caractérisée par une couverture limoneuse importante couvrant la majeure partie du territoire, absente seulement de certains versants et fonds de vallée. Le relief est relativement peu prononcé sur une grande partie du territoire communal, les cours d'eau occupant de légères dépressions du plateau. L'activité industrielle passée laisse encore de nombreux témoignages dans le paysage sous forme de terrils qui constituent des reliefs artificiels parfois importants.

### III.2.3. Cadre pédologique

Le sol, composante des écosystèmes, est une formation naturelle, support et source d'éléments nutritifs pour la végétation (DELECOUR, 1981). Durant l'Holocène, des processus pédogénétiques, c'est-à-dire de formation de sols, se sont déroulés sous l'influence à la fois des roches mères sous-jacentes, du climat, de la topographie et des formes du relief, des organismes vivants, de la durée de ces processus et enfin dans certains cas de l'action de l'homme. Ces processus sont évolutifs.

Les chapitres précédents ont mis en évidence les formes du relief et la présence par endroits d'une couverture limoneuse quaternaire dont l'épaisseur varie selon le relief originel sur lequel le lœss s'est déposé et selon l'intensité des processus d'érosion ultérieurs.

C'est donc naturellement que la majorité des sols se sont développés dans ce matériau limoneux lorsqu'il était en place.

On distingue alors des **sols des plateaux et des pentes**, n'ayant subi que peu de phénomènes d'érosion et des **sols de vallées et de dépressions**, dont les matériaux ont été arrachés et redéposés le long de la pente ou en bas de versant et parfois récupérés par les eaux courantes du réseau hydrographique.

Le drainage naturel<sup>1</sup> des sols est également fortement lié à la situation topographique ainsi qu'à la perméabilité du substrat sous-jacent. Ainsi, sur certaines zones de plateau le caractère peu incisé du relief peut provoquer l'apparition dans le dépôt limoneux de nappes phréatiques de caractère temporaire. Ces nappes suspendues se forment lors des pluies d'automne, pour disparaître parfois très tard au printemps. Les sols de dépressions et de fonds de vallées se ressuient (« s'assèchent ») plus tardivement au printemps. Les types de sol dominants sur la commune de Morlanwelz sont les sols limoneux.

Le drainage de ces sols est, dans l'ensemble, favorable mais peut parfois être imparfait ou pauvre, notamment au niveau de certaines dépressions du plateau.

Plusieurs types de **sols dits « marginaux »** s'observent sur la commune de Morlanwelz. On entend par « marginaux » le fait que ces sols sont peu aptes à une utilisation agricole intensive, ceux-ci étant bien souvent « en marge » de cette spéculation. On distingue deux grands types de sols marginaux : les sols trop humides (à nappe temporaire, en zone de source ou en situation alluviale) ou des sols superficiels (épaisseur de sols inférieure à 20 centimètres). Seule la première de ces deux catégories de sols marginaux s'observe dans la commune de Morlanwelz.

Les sols alluviaux occupent la plupart des fonds de vallées et vallons de la commune. Ceux-ci occupent de larges plages dans la vallée de la Haye, en amont du centre de Carnières, ainsi que dans la vallée de la Haine, en aval du centre de Morlanwelz.

---

<sup>1</sup> L'état du drainage d'un sol correspond au régime hydrique d'un sol. Il est le résultat d'interactions entre sa perméabilité, les conditions topographiques, de la profondeur et des fluctuations de la nappe phréatique (adapté de LEGRAIN *et al.*, 2007).

Les sols humides à très humides à nappe temporaire s'observent dans les prés à proximité du centre de Mont-Sainte-Aldegonde, à Collarmont, dans les vallons du Bois des Vallées, ainsi que dans certaines zones du Bois de Mariemont.

Quelques poches de sols tourbeux occupent un vallon à l'est du Bois de Chèvremont, ainsi qu'une zone de sources à Mont-Sainte-Aldegonde.

### **III.2.4. Climat**

Le climat, par ses différentes composantes, apporte l'eau à la terre gonflant ainsi les rivières et les nappes d'eau souterraines. La commune de Morlanwelz est essentiellement localisée dans le sous-bassin de l'Escaut.

#### **Pluviométrie**

	Moyenne sur 10 ans	Moyenne sur 30 ans
Lame d'eau précipitée (mm)	839	809
Evapotranspiration (mm)	570	550
Pluie efficace (mm)	269	259
Nombre de jours de pluies	233	241

**Tableau** : Données pluviométriques pour la commune de Morlanwelz (Etat des lieux des sous-bassins hydrographiques, 2005).

La lame d'eau désigne la hauteur en millimètre d'eau tombée sur le sol. Une partie de cette eau sera soit évaporée soit transpirée par la végétation. La différence de hauteur entre la pluie tombée et l'évapotranspiration donne la hauteur de la pluie efficace. Cette pluie efficace peut suivre deux chemins, le ruissellement et/ou l'infiltration. Ces deux derniers phénomènes sont donc importants car c'est eux qui vont conditionner l'alimentation en eau des eaux de surface et des eaux souterraines.

Si on se réfère aux précipitations moyennes sur 10 ans (839 mm), la commune de Morlanwelz est caractérisée par une pluviométrie inférieure à la moyenne de la Région wallonne, la gamme pluviométrique de la Wallonie s'étendant de 700 mm pour la région de Comines à plus de 1400 mm pour la région d'Elsenborn.

### **III.2.5. Cadre hydrographique**

Morlanwelz se situe en tête du bassin versant de la Haine qui prend sa source sur la commune d'Anderlues, à 3,5 kilomètres en amont de la limite communale. Celle-ci est l'un des principaux affluents de rive droite de l'Escaut, la commune de Morlanwelz faisant partie du district international de l'Escaut.

A son entrée sur le territoire communal, la Haine longe le Bois des Vallées. Elle y reçoit plusieurs petits affluents en rive droite, dont le ruisseau du Rocqua et en aval du bois, le ruisseau du Stoqueau. Au niveau du hameau de Beauregard, elle reçoit les eaux du ruisseau du Tour d'Herimont, qui prend sa source dans le Bois d'Hairmont. En aval du village de Carnières, la Haine conflue en rive gauche avec le gros ruisseau de la Haye, qui prend également sa source à Anderlues. Avant cette confluence, ce dernier reçoit également les eaux de la Fontaine de Scosson, de la Rosière et du ruisseau des Presles, alimenté par la Fontaine à Corbeaux.

Au niveau de sa traversée du centre de Morlanwelz, la Haine est voûtée. Elle reçoit en aval, en rive droite, les eaux du ruisseau de l'Olive, alimenté par de nombreuses sources et ruisselets émanant du Bois de Mariemont. Avant d'entrer sur le territoire de La Louvière, elle reçoit encore les eaux du Petit Ruisseau, en rive droite, et de la Pichelotte, en rive gauche.

Notons que la zone de sources au sud du village de Mont-Sainte-Aldegonde alimente le ruisseau du Petit Fossé dont les eaux coulent vers Binche avant de se jeter dans la Haine par l'intermédiaire du Ruisseau de la Princesse.

Enfin, signalons que la Samme, un affluent de la Senne, prend sa source à l'extrémité nord-est de la commune et forme sur 300 mètres la limite avec la commune de Chapelle-lez-Herlaimont.

### **Note sur l'assainissement**

La commune de Morlanwelz compte 1 station d'épuration (STEP) localisée le long de la Haine, en aval du centre du village. La STEP de Morlanwelz épure les eaux usées provenant de l'agglomération de Morlanwelz pour une capacité de 18000 Equivalents-Habitants (EH).

Un EH est une unité standardisée permettant de dimensionner la capacité d'une station d'épuration en fonction de son bassin versant. Un EH correspond à 180 litres d'eau usée rejetée par jour et par habitant, et comprend 60 g de DBO5 (demande biologique en oxygène sur 5 jours), 135 g de DCO (demande chimique en oxygène) et 90 g de MES (matière en suspension), 10 g d'azote total et 2,2 g de phosphore total (Etat des lieux des sous-bassins hydrographiques, 2005).

Notons que 97% de la population est située en zone d'assainissement collectif au Plan d'Assainissement par Sous-Bassin Hydrographique, ce qui permet d'optimiser l'assainissement des eaux usées, le solde de 3% étant situé en zone d'assainissement autonome. Dans ce cas, les bâtiments concernés doivent s'équiper de stations d'épuration individuelles.

En 2007, le taux de réalisation des égouts était de 85%, et celui des collecteurs de 71%. (Etat de l'environnement)



### **III.3. Aperçu socio-économique**

#### **III.3.1. Quelques repères**

Superficie totale de la commune : 2022,33 hectares

Population totale au 13 février 2012 : 19330 habitants

Densité de population : 9,6 habitants/ha

#### **III.3.2. Population**

La proximité d'axes routiers importants, ainsi que celle de la capitale européenne, la disponibilité en services divers, la fertilité de ses sols, les richesses patrimoniales et bien d'autres atouts sont des paramètres qui confèrent à la commune de Morlanwelz un certain attrait. Néanmoins, en raison de son passé industriel, la commune est caractérisée par un taux de chômage des 15-64 ans élevé (près de 20%), ce qui explique la croissance démographique relativement faible de la commune, à l'instar des communes limitrophes. En effet, la croissance annuelle de la population en 2012 était de 0,4% (INS, 2012).

En 2011, la population de 19029 habitants se répartit de manière quelque peu déséquilibrée entre 9149 hommes et de 9880 femmes.

#### **III.3.3. Habitat**

D'après la CPDT, sur 2022 hectares de surface communale, 592 ha sont affectés en zone d'habitat soit 29,1%. Au plan de secteur, cette zone est répartie en zone d'habitat et en zone d'habitat à caractère rural. Le Code Wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, du Patrimoine et de l'Energie (CWATUPE, 2007) définit ces zones de la manière suivante :

- La **zone d'habitat** est principalement destinée à la résidence. Les activités (d'artisanat, de service, de distribution, de recherche ou de petite industrie – Décret du 18 juillet 2002, art. 11), les établissements socioculturels, les constructions et aménagements de services publics et d'équipements communautaires, de même que les exploitations agricoles et les équipements touristiques (ou récréatifs – Décret du 18 juillet 2002, art. 11) peuvent également y être autorisés pour autant qu'ils ne mettent pas en péril la destination principale de la zone et qu'ils soient compatibles avec le voisinage. Cette zone doit aussi accueillir des espaces verts publics.
- La **zone d'habitat à caractère rural** est principalement destinée à la résidence et aux exploitations agricoles. Les activités (d'artisanat, de service, de distribution, de recherche ou de petite industrie – Décret du 18 juillet 2002, art. 12), les établissements socioculturels, les constructions et aménagements de services publics et d'équipements communautaires de

même que les équipements touristiques (ou récréatifs – Décret du 18 juillet 2002, art. 12) peuvent également y être autorisés pour autant qu'ils ne mettent pas en péril la destination principale de la zone et qu'ils soient compatibles avec le voisinage.

En ce qui concerne la commune de Morlanwelz, les zones résidentielles sont essentiellement situées en zone d'habitat à l'exception de quelques zones d'habitat à caractère rural autour des centres de Carnières et Mont-Sainte-Aldegonde.

La commune n'est pas sous le régime de la décentralisation en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme car elle ne possède pas de schéma de structure communal et de règlement communal d'urbanisme précisant les prescriptions inhérentes aux zones d'habitat et d'habitat à caractère rural du plan de secteur.

### **III.3.4. Occupation du sol**

Les données suivantes sont issues de la fiche de l'évaluation de l'occupation du sol de la commune de Morlanwelz disponible sur le site internet de l'Union des Villes et Communes de Wallonie réalisée en 2010 par la Conférence Permanente du Développement Territorial (CPDT).

Le paragraphe précédent rendait compte uniquement de l'habitat. Ce présent paragraphe s'intéresse à l'occupation du sol dans son intégralité.

La plus grande partie de la commune de Morlanwelz est occupée par des **terrains non artificialisés**, qui représentent 1286 hectares soit 63,2% du territoire. Ces terrains se répartissent principalement au sein des catégories suivantes :

- Les **prés et pâtures** avec 444 hectares, soit 21,8% de la surface communale ;
- Les terres cultivées et cultures permanentes, avec 428 hectares, soit 21% de la surface communale ;
- Les **forêts et bois** avec 244 hectares, soit 12% de la surface communale ;
- Les **terres vaines et vagues** avec 168 hectares, soit 8,2% de la superficie communale ;

Une grande partie de la commune est néanmoins occupée par des **terrains artificialisés**, qui se répartissent principalement au sein des catégories suivantes :

- Les **terrains résidentiels**, avec 436 hectares, soit 21,4% de la surface communale ;
- Les **terrains à usage industriel et artisanal**, avec 51 hectares, soit 2,5% de la surface communale.
- Les terrains à usage de loisirs et espaces verts urbains, avec 38 hectares, soit 1,9% de la surface communale
- Les terrains occupés par des services publics et équipements communautaires, avec 35 hectares, soit 1,7% de la surface communale
- Les **terrains dévolus au transport**, avec 19 hectares, soit 1% de la surface communale ;

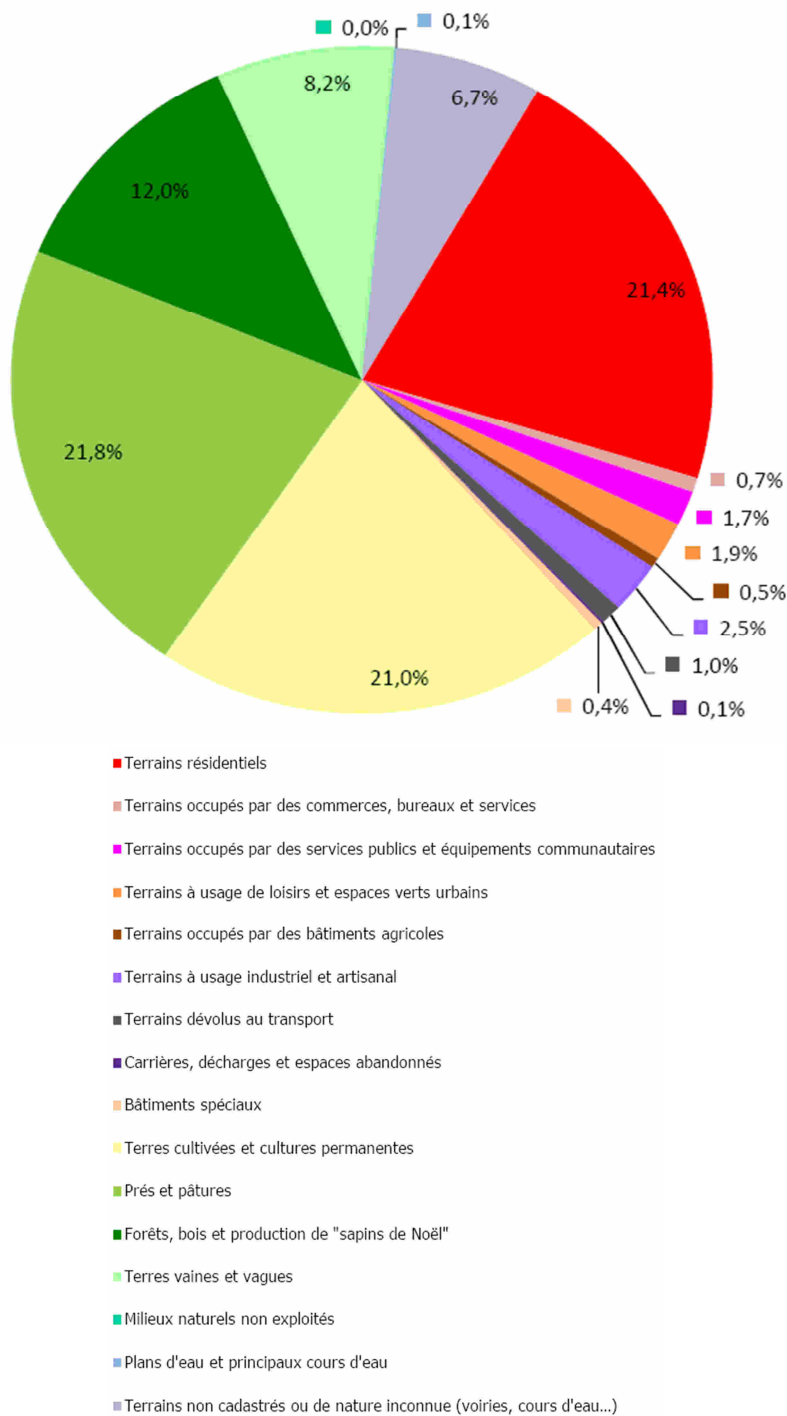


Figure 3 - Catégories d'occupation des sols de la commune de Morlanwelz (CPDT Morlanwelz, 2008).

L'occupation du sol permet de se rendre compte de l'utilisation du territoire par ses diverses catégories. Le **plan de secteur** présenté à la suite, quant-à lui, définit le type d'affectation que doit recevoir un espace indiqué. L'affectation a donc un aspect législatif et théorique et ne correspond pas exactement à la réalité de terrain.

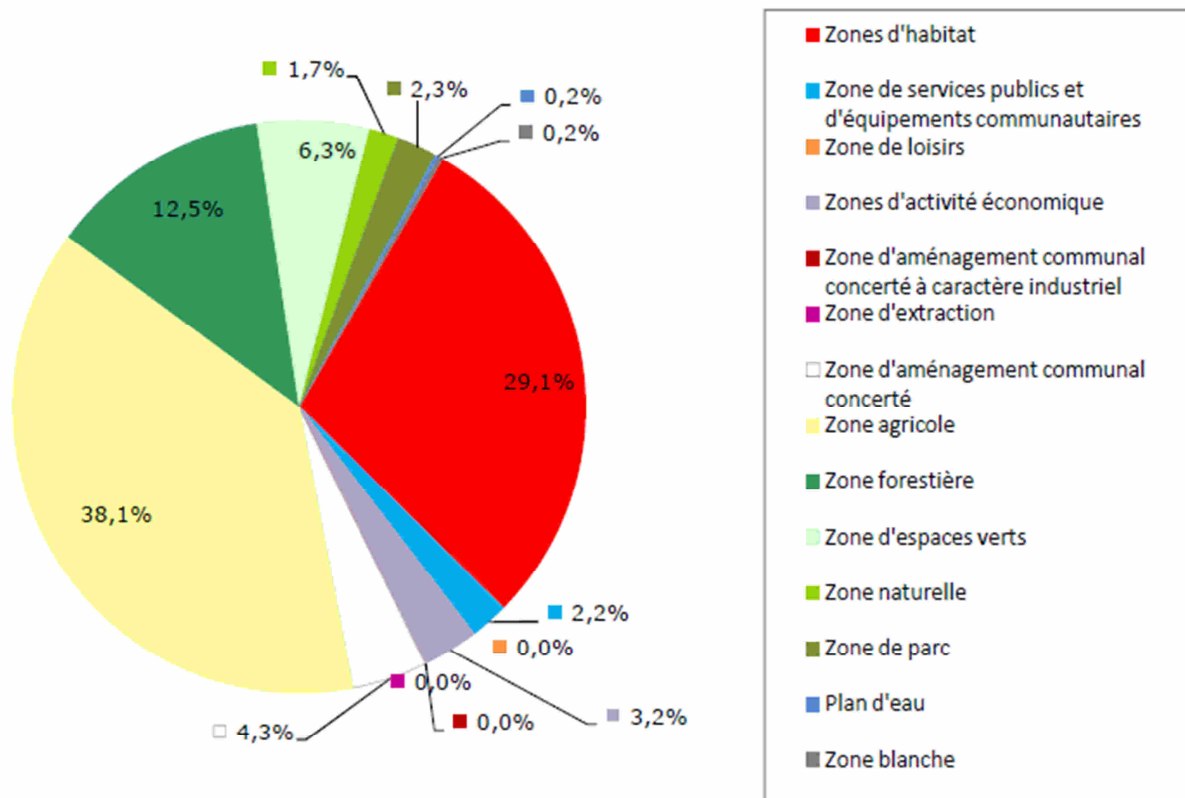


Figure 4 - Répartition des zones d'affectations des sols au plan de secteur pour la commune de Morlanwelz (CPDT Morlanwelz, 2008).

La figure précédente montre que, pour la commune de Morlanwelz, l'affectation majoritaire des sols est la zone agricole, avec 38,1% (soit 776 ha) du territoire concerné. Viennent ensuite les zones d'habitat (29,1% - 592 ha), la zone forestière (12,5% - 255 ha) et la zone d'espaces verts (6,3% - 128 ha). Notons également que 4,3% du territoire (soit 87 ha) est situé en zone d'aménagement communal concerté. L'ensemble des zones potentiellement favorables à la biodiversité, c'est-à-dire la zone naturelle (34 ha), la zone d'espaces verts (128 ha), la zone forestière (255 ha) et la zone de plan d'eau (4,8 ha) représentent tout de même 20,7% de la superficie communale !

### III.3.5. Activités économiques

Le chapitre concernant l'occupation des sols nous renseigne quant aux surfaces du territoire communal destinées aux activités économiques. Les terrains occupés par des commerces, bureaux et services ont une superficie de 14 ha, les terrains occupés par des bâtiments agricoles représentent 9,7 ha et les terrains à usage industriel et artisanal sont de 51 ha en 2008 (CPDT Morlanwelz, 2010). Bien sûr, les activités économiques ne se déroulent pas uniquement sur ces zones. En effet, le CWATUP énonce que les zones d'habitat ou d'habitat à caractère rural peuvent également accueillir certaines activités économiques pour autant qu'elles ne mettent pas en péril la destination principale de la zone et qu'elles soient compatibles avec le voisinage.

La commune de Morlanwelz possède un long passé industriel. De nombreux charbonnages ont contribué au développement économique de la région et une vaste carrière a été exploitée pendant de longues années à Cronfestu.

On recense sur la commune de nombreuses entreprises et de nombreux commerces. La plupart des anciennes friches industrielles sont réhabilitées ou en cours de l'être.

Concernant l'emploi, la commune de Morlanwelz, comptabilisait 3352 postes en 2010.

### ***III.3.6. Enseignement***

La commune de Morlanwelz possède de nombreux établissements scolaires :

- 6 écoles maternelles et primaires communales
- 4 écoles maternelles et primaires libres
- Plusieurs établissements scolaires dépendant de la Province
- 2 établissements scolaires dépendant de la Fédération Wallonie-Bruxelles
- 4 établissements d'enseignement des arts (musique, danse, théâtre,...)

### ***III.3.7. Infrastructures de communication et de transport***

La commune de Morlanwelz possède un ensemble d'infrastructures permettant la mobilité des personnes et des marchandises. Voici à la suite une présentation des différentes infrastructures de communication et de transport de la commune.

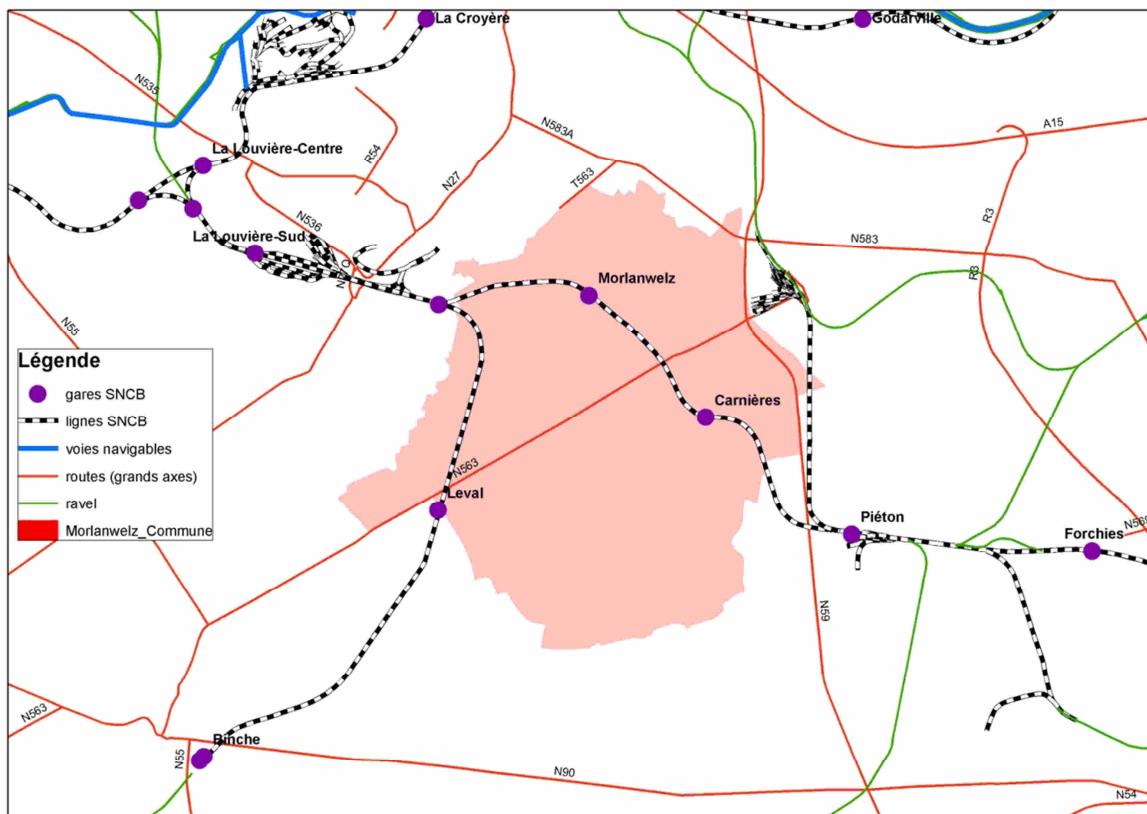


Figure 5 - Infrastructures de transport de la commune de Morlanwelz.

### L'infrastructure routière

La commune est traversée par la Chaussée Brunehaut (Nationale 563) et est longée à l'est par une route rapide, la Nationale 59 qui permet de rejoindre rapidement l'autoroute E42 Mons-Charleroi au nord.

### L'infrastructure ferroviaire et les transports en commun

Jadis, de très nombreuses lignes de chemins de fer nationaux ou vicinaux couvraient le territoire, mais actuellement, la commune de Morlanwelz n'est plus traversée que par la ligne de chemin de fer L108 Mariemont-Binche et par la ligne de chemin de fer L112 Marchienne-au-Pont – Piéton – La Louvière, cette dernière étant un des maillons de la dorsale wallonne.

Morlanwelz est également bien desservie par le TEC qui dispose de plusieurs lignes vers Tubize, Braine-l'Alleud, Baulers, Louvain-la-Neuve, Ottignies, Marbais, Fleurus, Luttre, Rosseignies, Manage, Soignies et Braine-le-Comte.

### Les voies d'eau

Aucune voie d'eau navigable ne se situe sur la commune de Morlanwelz, mais le canal du Centre se situe non loin au nord de la commune.

### ***III.3.8. Services à la population***

La commune de Morlanwelz est une commune en pleine évolution, ce qui exige une évolution rapide des services à la population et la création de nouvelles infrastructures.

La liste ci-dessous nous renseigne sur les différents services publics disponibles :

*Assurances*  
*Communication & Informatique*  
*Etat civil*  
*Festivités*  
*Finances communales*  
*Gestion des Ressources Humaines - G.R.H.*  
*Jeunesse - Sports - 3e Âge*  
*Marchés hebdomadaires*  
*Marchés Publics*  
*Mobilité*  
*Population*  
*Recette communale*  
*Taxes & redevances*  
*Travaux*  
*Urbanisme - Environnement - Logement*

## **IV. Définitions et méthodologie**

Ce chapitre est consacré à la description de la méthodologie suivie pour la réalisation de cette étude. Quelques notions préliminaires sont cependant nécessaires à sa compréhension et sont donc brièvement introduites.

### ***IV.1. Notions préliminaires***

#### ***IV.1.1. Définition du réseau écologique retenue dans le cadre de l'étude***

Les causes de l'érosion de la biodiversité citées en introduction et plus particulièrement la fragmentation des habitats entraînent un isolement physique mais également génétique des populations entre elles. En effet, les échanges entre populations sont réduits ce qui augmente le risque d'extinction par accidents démographiques ou génétiques.

La réduction de cet isolement impose donc la conservation ou la restauration des possibilités d'émigration entre sites par la création d'un réseau écologique.

DELESCAILLE [1993] définit le réseau comme « *l'ensemble des biotopes susceptibles de fournir un milieu de vie temporaire ou permanent aux espèces animales et végétales sauvages, dans le respect de leurs exigences vitales, et permettant d'assurer leur survie à long terme* », et ce sur un territoire siège d'activités humaines [LEDUC *et al.*, 2004].

Le réseau écologique doit être compris selon deux dimensions principales : fonctionnelle et spatiale. La composante fonctionnelle s'intéresse à l'organisation dynamique et évolutive des systèmes écologiques, c'est-à-dire aux relations existant au sein des écosystèmes [CPDT, 2005]. La fonctionnalité du réseau écologique fait ici référence aux échanges génétiques effectifs via par exemple des individus entre différentes populations.

La composante spatiale définit une structure écologique au niveau du territoire, rencontrant les préoccupations de conservation de la nature et d'aménagement du territoire [CPDT, 2005]. Cette composante transparaît dans la Structure Ecologique Principale.

Le concept de réseau écologique est né comme une réponse fonctionnelle aux effets de la fragmentation des habitats sur les communautés et espèces. Les théories écologiques fondatrices du réseau écologique sont essentiellement liées au développement de l'écologie des populations, en particulier aux analyses de viabilités de populations et de dispersion. Dans cette optique le réseau écologique est considéré comme l'ensemble des éléments structurels du paysage susceptibles d'assurer la persistance d'une espèce (ou d'un groupe d'espèces) au niveau d'un territoire donné. L'accent est mis en particulier sur la taille des taches d'habitats garantes de la viabilité des populations locales et sur le maintien des éléments qui permettent le déplacement des individus entre populations. Dans cette approche, chaque espèce, ou chaque groupe d'espèces partageant des



caractères proches, possède ses propres besoins vitaux pour sa survie et ses déplacements et il existe donc autant de réseaux écologiques que d'espèces à l'échelle d'un paysage écologique.

Dans son application à la gestion de la diversité biologique, le concept de réseau écologique est plutôt considéré comme un outil de planification territoriale qui vise à une partition du territoire en zones d'objectifs permettant le maintien de la diversité biologique. En général au moins trois types de zones correspondant à trois fonctions sont retenus :

- Les **zones centrales (ZC)** sont des zones recelant des populations d'espèces et des habitats de grande valeur patrimoniale et encore en bon état de conservation. L'objectif de conservation du patrimoine naturel y est prioritaire et ces zones méritent un statut de conservation fort. On distinguera également parmi ces zones centrales des ZC caractéristiques (ZCc), c'est-à-dire hébergeant des populations d'espèces ou des habitats en bon état de conservation, et des ZC restaurables (ZCr), qui hébergent quant à elles des populations d'espèces ou des habitats dégradés pour lesquels des actions de restauration doivent être menées afin d'atteindre un état de conservation favorable.
- Les **zones de développement (ZD)** (ou zones associées) sont des zones d'intérêt biologique moindre mais recelant néanmoins un potentiel important en matière de biodiversité. Ce sont des zones qui nécessitent a priori une moindre protection que les zones centrales et dans lesquelles la coexistence de différents objectifs est compatible. Dans le cadre de notre étude du réseau écologique de Morlanwelz, ces zones de développement se déclineront en 4 sous-catégories :
  - o ZD forestières feuillues (ZDf) – Ces zones correspondent à des milieux forestiers feuillus, faisant partie intégrante de la Structure Ecologie Principale, mais ne comportant pas d'habitats ou d'espèces particulièrement rares. Ceux-ci ont néanmoins un rôle important à jouer au sein de la Structure Ecologique Principale. Une exploitation forestière traditionnelle, complétée de mesures favorables à la biodiversité, peut y être pratiquée.
  - o ZD forestières résineuses (ZDfr) – Ces zones correspondent à des milieux forestiers résineux (plantés de conifères). Ces plantations d'espèces exotiques sont d'un moindre intérêt écologique que les peuplements feuillus mais hébergent néanmoins certaines espèces intéressantes. Il est également possible de restaurer des habitats forestiers feuillus, ou parfois des habitats semi-naturels ouverts à partir de ces plantations de résineux.
  - o ZD de prairies bocagères (ZDb) – Ces zones correspondent à des prairies à valeur biologique relativement élevée, en raison soit de particularités qui ne permettent pas une intensification excessive (pente, humidité du sol,...), soit de par la présence d'éléments bocagers diversifiant la structure verticale de la prairie (haies, saules têtards, alignements d'arbres, etc.). Ces deux paramètres sont également souvent liés.
  - o ZD de prairies exploitées intensivement (ZDp) – Ces zones correspondent à des prairies de faible valeur biologique, car fortement fertilisées, pâturées et/ou artificialisées.

Néanmoins, elles se distinguent d'une matrice agricole constituée de terres labourées, ce qui leur confère un certain intérêt au sein du réseau écologique.

- ZD à valeur biologique intrinsèque autre (ZD) – Ces zones recèlent des espèces ou des habitats non strictement forestiers ou prairiaux qui ont une valeur biologique importante, mais ne justifiant pas pour autant un statut de zone centrale car les mesures nécessaires à leur conservation ne sont pas particulièrement contraignantes. Ces zones peuvent englober des plans d'eau, des parcs de château, des espaces verts publics, etc.
- Le **maillage écologique** est constitué d'éléments linéaires et ponctuels pouvant assurer, de par leur densité et continuité, des habitats refuges, en termes de liaison entre zones centrales et de développement ou de zones-relais favorables aux déplacements des individus.

Les zones centrales et zones de développement constituent la Structure Ecologique Principale (SEP).

Dans la mise en pratique d'un réseau écologique, il est indispensable de tenir compte du fait que des réseaux écologiques pour différentes espèces ou habitats peuvent s'avérer incompatibles entre eux, par exemple par des besoins en corridors ouverts ou fermés et qu'au sein d'un même habitat l'échelle de résolution écologique n'est pas la même pour toutes les espèces. La désignation d'un réseau écologique comme outil de planification territoriale demande donc une analyse préliminaire des différents réseaux écologiques fonctionnels qui sont amenés à coexister au sein du territoire considéré.

Dans le cadre de la méthodologie retenue, la définition du réseau écologique correspond à un outil de planification territoriale transcrit sous forme cartographique et accompagné des actions opérationnelles liées à chaque zone du réseau. La méthode retenue pour aboutir à cet outil prendra néanmoins en compte les relations fonctionnelles entre les zones du réseau par une analyse des réseaux écologiques fonctionnels des différents habitats et/ou espèce retenus dans les objectifs de conservation.

#### ***IV.1.2. Implication des acteurs dans la désignation du réseau écologique***

Le réseau écologique vise à étendre les fonctions liées à la conservation du patrimoine naturel hors des sites traditionnellement réservés à la conservation de la diversité biologique. Cette extension peut porter sur les différentes zones. Des actions de restauration de milieu peuvent viser à assurer une taille suffisante aux zones centrales en fonction des espèces visées ou à recréer des structures de connexion dans les paysages. Des modifications des pratiques d'utilisation du sol peuvent être requises dans les zones de développement. Des éléments peuvent être introduits dans des zones non affectées à la conservation de la nature pour recréer des liaisons écologiques,... La mise en place d'un réseau écologique demande donc que l'ensemble des compartiments du paysage soit analysé quant à leur capacité à héberger de façon permanente ou temporaire des populations d'espèces représentatives de la diversité biologique locale. Etant donné qu'une proportion importante des

surfaces nécessaires à la mise en place du réseau écologique est généralement utilisée à d'autres fins que la gestion du patrimoine naturel, de nombreux acteurs seront directement concernés : propriétaires privés, autorités locales, associations de conservation de la nature, agriculteurs, forestiers,...

Notre expérience montre que l'adhésion des acteurs locaux ne peut s'obtenir uniquement par des actions de communication des résultats des différentes étapes de la démarche d'analyse. Il est impératif d'associer activement autant que possible les acteurs directement aux différentes étapes de la démarche.

## **IV.2. Méthodologie**

### **IV.2.1. Etablissement du réseau écologique**

La première phase du travail fut de comprendre le contexte général de la commune de Morlanwelz et plus particulièrement celui de son patrimoine naturel et paysager. Divers documents existants ont été consultés. Ce travail a permis la constitution d'une **synthèse bibliographique**.

Dans un deuxième temps, à partir des données bibliographiques et cartographiques existantes, une première cartographie a été réalisée via un **Système d'Information Géographique** (ArcGis 9.1.). Celle-ci est ensuite validée par un inventaire de terrain.

A la suite de cet inventaire, l'ensemble des zones présentant un intérêt biologique actuel sont identifiées et cartographiées selon la typologie Waleunis. Ces habitats, présentant un intérêt biologique actuel, constituent **l'infrastructure écologique**.

Durant cet inventaire de terrain, les zones présentant un intérêt biologique potentiel ont également été identifiées et cartographiées.

Waleunis est une typologie des formations végétales, adaptation wallonne de l'**European Nature Information System** (EUNIS). Chacun des codes utilisés par type de formations végétales est plus largement décrit dans une fiche sur le site internet <http://biodiversite.wallonie.be>. Afin de rendre la lecture de cette étude plus compréhensible, ces types de formations végétales sont associés dans la suite de ce rapport à la notion d'habitat, malgré que ces deux termes ne soient pas synonymes<sup>2</sup>.

Les **objectifs biologiques** sont ensuite déterminés à partir d'un diagnostic AFOM en identifiant les atouts, faiblesses, opportunités et menaces du territoire communal et des milieux biologiquement intéressants.

---

<sup>2</sup> En effet, les formations végétales sont caractérisées par une physionomie déterminée par la structure et la nature de la végétation alors que la notion d'habitat fait référence à une espèce particulière [DUFRENE, 2006]. Une espèce particulière peut occuper un habitat constitué de plusieurs formations végétales en fonction de la période de sa vie, de l'année ou des différents besoins d'un individu satisfaits au sein de formations végétales différentes (recherche de nourriture, nidification, repos, etc.)

La situation actuelle du patrimoine biologique est alors analysée, des **réseaux écologiques thématiques** et fonctionnels ont été déterminés, utilisant des espèces ou des habitats pour lesquels le réseau écologique doit être établi en priorité. **Ces derniers ont été identifiés lors de l'analyse AFOM.** Il est parfois opportun d'utiliser des espèces qui par leur protection et la protection de leurs habitats permettent la protection d'un nombre le plus important possible d'espèces et d'habitats (espèces-parapluies).

Notons cependant, qu'étant donné que les échanges entre populations sont à la base du caractère fonctionnel d'un réseau écologique, un tel réseau ne se construit que pour une espèce particulière. Il est alors possible de définir autant de réseaux écologiques qu'il existe d'espèces à l'échelle d'un paysage écologique. Un tel travail n'est cependant pas concrètement réalisable aux vues des connaissances scientifiques actuellement limitées d'un grand nombre d'espèces.

Lors de la construction de ces réseaux, le potentiel de « restauration » repéré lors de la cartographie de l'infrastructure écologique et les contraintes socio-économiques ont été largement pris en compte.

L'étude s'est attachée à promouvoir la reconstitution d'une grande diversité de milieux afin d'accroître le caractère fonctionnel des réseaux thématiques et ce pour un nombre important d'espèces.

L'ensemble de ces réseaux thématiques a ensuite été combinés pour aboutir à un **réseau écologique global**, le plus fonctionnel possible en termes d'échanges entre populations.

Remarquons que les réseaux écologiques thématiques de chaque espèce du territoire peuvent s'avérer incompatibles entre eux, en tout ou en partie. En effet, une zone d'un réseau écologique thématique construit pour une espèce particulière peut s'avérer constituer une barrière écologique pour une autre espèce. Afin de minimiser ces conflits et d'assurer la coexistence des différentes espèces et habitats sur le territoire, les complémentarités et oppositions entre réseaux thématiques ont été identifiées. Elles ont été prises en compte et lorsque des choix durent être faits, ils furent guidés par les objectifs biologiques définis préalablement.

Ce réseau global a ensuite été « traduit » de manière spatiale dans le but de hiérarchiser les zones constituant le réseau écologique en fonction de leur intérêt biologique. Cette hiérarchisation passe par la **détermination d'une Structure Ecologique Principale (SEP)**.

### ***IV.2.2. Construction de la Structure Ecologique Principale (SEP)***

Le réseau écologique global de la commune a donc été structuré afin d'aboutir à la Structure Ecologique Principale (SEP). Pratiquement, l'ensemble des zones identifiées au sein du réseau écologique ainsi que les éléments de maillage écologique se sont vus attribuer un statut dans la SEP.

Les critères de classement en zones centrales ou de développement ont respectés ceux du cahier des charges fourni par la région wallonne (SPW-DGARNE-DEMNA) – voir annexe.

### ***IV.2.3. Cartographie du maillage écologique***

Le maillage écologique identifié lors de la construction du Système d'Information Géographique fut validé et complété lors des inventaires de terrain. Hormis les éléments ponctuels, les différents éléments linéaires le constituant ont été appréciés selon leur structure (largeur et type d'entretien) et leur nature (essences utilisées et diversité d'espèces).

## V. ***Inventaire du patrimoine naturel***

### V.1. ***Évaluation générale de l'importance de la biodiversité régionale***

La Commune de Morlanwelz se situe dans une région de grandes cultures, occupant des sols limoneux parmi les plus fertiles d'Europe. Par endroits, ces grandes cultures ont laissé place à de vastes friches industrielles issues des anciennes activités des charbonnages et carrières. Ces activités industrielles ont attiré une population nombreuse, ce qui explique le taux d'urbanisation important de la commune. Les parcelles agricoles sont majoritairement consacrées au développement d'une agriculture intensive essentiellement tournée vers des productions céréalières et industrielles (betterave, chicorée, colza,...) qui ne laissent que peu de place à une biodiversité riche et diversifiée. Ce type d'agriculture s'est développé dès la fin du 19<sup>ème</sup> siècle et le début du 20<sup>ème</sup> siècle et a été la cause principale de disparition ou de dégradation de nombreux habitats (biotopes) et populations d'espèces plus sensibles, que l'on observait encore fréquemment au début du 20<sup>ème</sup> siècle.

Néanmoins, en raison notamment de la présence du massif boisé de Mariemont, de nombreuses friches industrielles peu à peu recolonisées par la nature, et de quelques fonds de vallées, aux sols moins favorables à l'agriculture que ceux des plateaux, entre autres en raison de leur humidité ou de leur pente plus prononcée, certains milieux particuliers, de grande valeur écologique, ont subsisté jusqu'à nos jours. Ces milieux constituent de véritables zones refuges pour la biodiversité à l'échelle régionale.

### V.2. ***Inventaire et état des lieux bibliographiques du patrimoine naturel de la commune.***

Avant de décrire les prospections de terrain relatives au patrimoine naturel de la commune de Morlanwelz, la bibliographie et les données existantes concernant le patrimoine naturel et les différents niveaux de protection qui y sont associés ont été étudiées. Ce chapitre en fait la synthèse. De manière générale, peu d'éléments du patrimoine naturel de la commune de Morlanwelz sont décrits dans la littérature.

#### V.2.1. ***Sites bénéficiant d'un statut de protection***

##### V.2.1.1. ***Réserves naturelles***

En premier lieu, la **loi sur la conservation de la nature**, adoptée en 1973 et modifiée par de nombreux décrets, vise dans ses généralités à «sauvegarder le caractère, la diversité et l'intégrité de

*l'environnement naturel par des mesures de protection de la flore et de la faune, de leurs communautés et de leurs habitats, ainsi que du sol, du sous-sol, des eaux et de l'air ».*

La loi définit notamment le statut des « réserves naturelles ». Il s'agit d'aires protégées, qui se déclinent en deux catégories dépendant de la gestion pratiquée : soit la réserve est laissée à sa libre évolution (généralement le boisement et son vieillissement), et on parle dans ce cas de **réserve intégrale**), soit, en vue du maintien de milieux spécifiques, certaines activités de gestion (débroussaillage, pâturage, etc.) sont nécessaires et mises en œuvre, et on parle alors de **réserve dirigée**. En principe, chaque réserve naturelle fait l'objet de l'élaboration d'un plan de gestion spécifiant les objectifs de conservation et les moyens d'y parvenir. Ces aires protégées peuvent appartenir ou être prises en location par la Région wallonne, et sont dans ce cas dénommées « Réserves Naturelles Domaniales ». Elles peuvent également appartenir à un tiers (particulier, ONG, ...) et bénéficier d'un agrément après candidature et plan de gestion à l'appui, ce sont les « Réserves Naturelles Agréées ». Ce statut légal de protection est le plus strict et est bien adapté pour la protection des sites de grand intérêt biologique, pour lesquels la conservation de la nature est l'objectif prioritaire.

De plus, l'Arrêté du Gouvernement wallon du 10 juillet 1997 modifiant l'arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 juin 1989 organise la création de zones humides d'intérêt biologique (ZHIB) et en définit un statut de protection.

On ne recense actuellement aucune **réserve naturelle** sur le territoire communal.

### ***V.2.1.2. Natura 2000***

La loi sur la conservation de la nature a été modifiée en 2001 afin d'intégrer les directives européennes et plus particulièrement les directives dites « Oiseaux » et « Faune-Flore-Habitat » ou « Habitat », ayant débouché sur le réseau Natura 2000, prévu par la directive « Habitat ». Ce réseau européen cohérent, constitué de sites d'intérêt communautaire comprend les Zones de Protection Spéciale découlant de la directive Oiseaux et des Zones Spéciales de Conservation découlant de la directive « Habitats ».

### **Natura 2000 : historique et mise en place :**

Ce réseau est l'aboutissement d'une longue réflexion à l'échelle européenne.

En effet, la directive « Oiseaux » (79/409/CEE), adoptée en 1979, définit des zones de protection spéciales (ZPS), « *territoires les plus appropriés en nombre et en superficie à la conservation des populations d'espèces mentionnées en annexe 1 de la directive dans la zone géographique maritime et terrestre d'application de la présente directive* ». Des mesures de protection sont appliquées à ces espèces d'oiseaux et à leurs habitats dans le but de protéger, gérer et réguler les espèces d'oiseaux sauvages et en réglementant l'exploitation [Journal officiel des Communautés européennes du 25/04/1979].

La directive «Faune-Flore-Habitat» (92/43/CEE), ou «Habitat» est un instrument législatif communautaire et complète la directive « Oiseaux » avec pour objectif « *de contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sur le territoire européen des États membres où le traité s'applique* » [Article 2 de la directive 92/43/CEE]. Le maintien ou le rétablissement des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable sera réalisé en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales. La directive vise les habitats, en tant que «*zones naturelles ou semi-naturelles ayant des caractéristiques biogéographiques et géologiques particulières et uniques*» ainsi que des habitats dont les espèces sont à protéger en «*protégeant les milieux de vie qui leur sont indispensables*». Cette directive est une transposition de la convention de Berne datant de 1979.

Elle a entre autre pour objectif, défini dans l'article 3, de constituer un réseau écologique européen cohérent, constitué de sites d'intérêt communautaire et baptisé **Natura 2000**. Il comprend les Zones de Protection Spéciale de la directive Oiseaux et des Zones Spéciales de Conservation de la directive « Habitats ».

La mise en place du réseau paneuropéen s'effectue en quatre étapes :

(1) l'établissement et la communication à la commission européenne d'une liste de sites éligibles au statut de sites d'importance communautaire, après évaluation scientifique de chaque espèce ou habitat d'intérêt communautaire selon des critères de sélection définis en annexe III de la directive ;

(2) la commission, ayant évalué l'importance communautaire de ces sites, établit une liste de sites d'importance communautaire (SIC) ;

(3) les états membres désignent les SIC sélectionnés comme Zone Spéciale de Conservation dans un délai de 6 ans et enfin ;

(4) les Etats membres prennent différentes mesures énoncées à l'article 6 de la directive. Les Zones de Protection Spéciales de la directive Oiseaux seront intégrées au réseau Natura 2000.

Le réseau Natura 2000 est donc constitué de Zones Spéciales de Conservation désignées au sein d'un ensemble de Sites d'Importance Communautaire (SIC), lui-même constitué des Zones de Protection Spéciale de la directive Oiseaux et des Zones Spéciales de Conservation de la directive « Habitats ».



In fine, les ZSC constituant le réseau Natura 2000 sont donc désignées par les états membres par un « acte réglementaire, administratif et/ou contractuel où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces pour lesquels le site est désigné ».

En Belgique, la transposition des directives en droit wallon, imposée par la Commission européenne, se retrouve dans le décret du 6 décembre 2001, relatif à la conservation des sites Natura 2000 ainsi que de la faune et de la flore sauvage. Ce décret a modifié la Loi de conservation de la nature de 1973 en y insérant des articles supplémentaires.

Les moyens pour atteindre les objectifs de conservation sont de deux ordres. Premièrement des mesures générales applicables à tous les sites et sur l'ensemble du site. Deuxièmement, des mesures particulières spécifiques aux habitats et aux espèces sont définies par site et par unité de gestion, cartographiées, et sont reprises dans un arrêté de désignation du Gouvernement wallon.

Les enquêtes publiques concernant les arrêtés de désignation des sites Natura 2000 se sont déroulées fin 2012 et début 2013. Ces arrêtés visent à définir les objectifs de conservation pour chacun des sites ainsi que la cartographie des unités de gestion, auxquelles sont assorties différents niveaux de contraintes et obligations en vue d'y maintenir les habitats en état de conservation favorable.

Le territoire de Morlanwelz est concerné par la présence d'un site Natura 2000, couvrant également la commune voisine de Manage. Il s'agit du site « Forêt de Mariemont (BE32016) ». Son arrêté de désignation n'a pas encore été pris par le Gouvernement wallon.

Ce site, d'une superficie de 153,65 hectares, est essentiellement constitué d'un massif boisé, dont les hêtraies neutrophiles et les chênaies-charmaies en sont les principaux constituants. Sources pétrifiantes et petites aulnaies sont présentes sur les ruisseaux traversant ce site. Ce massif boisé abrite le pic mar mais constitue également une zone de nourrissage pour certains chiroptères gîtant dans le tunnel des Cats.

Ce site comprend six types d'habitats d'intérêt communautaire. Ceux-ci sont précisés dans le tableau ci-dessous.

Code	Prioritaire	Nom français	Surface
3150		Lacs eutrophes naturels	0,6 ha
3260		Cours d'eau à renoncule	0,3 ha
6430		Mégaphorbiaies	0,4 ha
7220	*	Sources pétrifiantes et travertins	0,1 ha
9130		Hêtraies neutrophiles	127,5 ha
91E0	*	Forêts alluviales	2,7 ha

Tableau – Habitats d'intérêt communautaire présents dans le site Natura 2000 « Forêt de Mariemont »

Outre ces habitats, le site a également été défini pour la protection de 3 espèces d'intérêt communautaire listées ci-dessous.

Nom latin	Nom français
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe
<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilion à oreilles échancrées
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar

Tableau – Espèces d'intérêt communautaire présents dans le site Natura 2000 « Forêt de Mariemont »

Le statut de protection Natura 2000 est moins strict que le statut de réserve naturelle, dans la mesure où celui-ci permet le déroulement d'activités économiques (agriculture, chasse, pêche,...) au sein du site tant que celles-ci sont compatibles avec les objectifs de gestion du site. Il y a donc cohabitation de l'objectif « conservation de la nature » avec d'autres objectifs, qu'ils soient économiques, sociaux, culturels,...

### V.2.1.3. Plan de secteur

Outre le site Natura 2000, un certain degré de protection de la nature est pris en considération dans le plan de secteur de la commune de Morlanwelz. Celui-ci détermine les affectations différentes du sol et ce sur base d'une typologie de 14 types de zones. Chacune de ces zones est définie par le Code Wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, du Patrimoine et de l'Energie (C.W.A.T.U.P.E.). Ce plan a valeur réglementaire. Dans le cadre de la conservation de la nature, sont retenues les zones naturelles, forestières, d'espaces verts, de parcs et de surface en eau.

Outre les nombreuses zones forestières, d'espaces verts, de parcs et de surface en eau, notons l'existence d'une zone naturelle sur la commune de Morlanwelz, correspondant à l'ancienne décharge de Cronfestu...

En surimpression à ces zones, le plan de secteur identifie des périmètres d'intérêt culturel, historique ou esthétique et paysager, que le CWATUPE définit.

Ainsi, sont repris en périmètres d'intérêt paysager le Bois et le Parc de Mariemont, ainsi que le Bois de Chèvremont.

### V.2.1.4. Sites classés

La commune de Morlanwelz compte plusieurs sites et monuments classés par la Commission Royale des Monuments, Sites et Fouilles. Certains sont des monuments et d'autres des sites présentant un caractère architectural ou environnemental. Les sites classés comportant des éléments de patrimoine naturel sont au nombre de 2 sur la commune :

- Le Parc de Mariemont (classé comme patrimoine exceptionnel)
- Le site du Prieuré de Montaigu et ses marronniers

### ***V.2.1.5. Cavités souterraines d'intérêt scientifique***

Depuis 1995, le statut de cavités souterraines d'intérêt scientifique (CSIS), permet d'assurer une protection effective aux sites d'hibernation des chauves-souris, par arrêté ministériel. Elles sont au nombre de 45 en Wallonie en janvier 2009 (Wallex, 2009).

La commune de Morlanwelz ne possède aucune cavité concernée par ce statut de protection. Par contre, une cavité mériterait ce statut car elle est favorable à l'hibernation des chauves-souris. Il s'agit du Tunnel des Cats, situé dans le Bois de Mariemont, un ancien tunnel ferroviaire.

### ***V.2.2. Sites inventoriés ne bénéficiant d'aucun statut de protection***

Depuis quelques décennies, la Région wallonne réalise des inventaires et rassemble les données relatives aux milieux naturels et semi-naturels. De nombreux inventaires ont été réalisés, notamment l'inventaire des sites de grand intérêt biologique (SGIB).

La commune de Morlanwelz possède sur son territoire un site repris dans l'inventaire des Sites de Grand Intérêt Biologique. Il s'agit du **Terril de Morlanwelz** (SGIB n°1904). Ce site, d'environ 92 hectares, est également reconnu comme site de grand intérêt herpétologique par le GT Rainne de Natagora.

Ce site sera décrit plus tard, dans la partie présentant les inventaires effectués dans le cadre des visites de terrain.

## **V.3. Les initiatives communales**

### **V.3.1. Combles et clochers**

Les villes et villages possèdent des lieux dont l'intérêt reste insoupçonné mais qui représentent une réelle opportunité de gîtes pour de nombreuses espèces peu communes. Il s'agit des combles et clochers, espaces bien souvent oubliés. Dans le passé, des observations menées sur diverses espèces permirent de connaître leurs habitudes et modes de vie. Pour certaines d'entre elles, comme les chauves-souris, les chouettes effraies, les choucas des tours et les martinets noirs, les combles sont des endroits idéaux pour nicher.

L'opération « Combles et Clochers » fut lancée en 1995 lors de l'Année Européenne de la conservation de la Nature par une série de communes pilotes. L'objectif de cette opération est de promouvoir ce type d'espace non utilisé par des aménagements réfléchis et de permettre aux espèces cibles de les utiliser (DNF, 2009).

La commune de Morlanwelz n'a actuellement pas encore signé la convention "Combles & Clochers", mais il serait intéressant de participer à cette démarche en vue de favoriser les espèces sensibles pouvant habiter les combles et clochers de bâtiments communaux.

### **V.3.2. Contrat de rivière**

Un contrat de rivière, c'est : « un protocole d'accord entre un ensemble aussi large que possible d'acteurs publics et privés sur des objectifs visant à concilier les multiples fonctions et usages des cours d'eau, de leurs abords et des ressources en eau du bassin. » (Circulaire ministérielle du 20 mars 2001). Le contrat de rivière consiste à réunir autour d'une même table des représentants des mondes politique, associatif, administratif, scientifique ainsi que des pêcheurs, citoyens, chasseurs... concernés par la gestion d'un cours d'eau et de son bassin versant (territoire environnant et cours d'eau secondaires), ainsi que des Administrations responsables et entreprises concernées.

Le contrat rivière est, avant tout, un lieu de dialogue et de concertation afin qu'ensemble, on trouve des solutions pour que nos rivières retrouvent leurs beautés et qualités d'antan.

Quels sont les buts d'un contrat rivière ?

- L'étude et l'amélioration de la qualité biologique et physico-chimique des eaux de surface et souterraines ;
- La mise sur pied, en matière de travaux et d'aménagements, d'une gestion concertée respectueuse de la biodiversité, des zones naturelles et du patrimoine architectural et historique ;
- La gestion des crues (inondations), des étiages et des vannes et ouvrages divers du cours d'eau ;
- La gestion de la problématique des déchets ;
- La mise en valeur du patrimoine naturel, paysager et culturel ;
- Le développement du tourisme diffus ;
- La sensibilisation et l'information de la population.

La commune de Morlanwelz adhère aux contrats de rivière de la Haine et de la Senne.

### **V.3.3. Fauchage tardif**

Une commune peut s'engager dans la voie d'une gestion plus écologique des talus et accotements routiers via les campagnes de fauchage tardif des bords de routes. Cette campagne favorise une gestion différenciée des accotements, fossés et talus routiers. Dans beaucoup d'endroits, hormis la bande de sécurité régulièrement fauchée, les bords de routes sont fauchés tardivement. Cette différence de traitements entre les zones herbeuses permet d'établir un équilibre entre les aspects de sécurité routière et les aspects écologiques que peuvent présenter les bords de route.

Les bords de routes fauchés tardivement viennent en aide à une majorité d'espèces sauvages de nos régions en mettant à leur disposition un habitat étendu et varié en raison de multiples facteurs écologiques (microclimat, nature du sol, régime hydrique, fertilité, relief, orientation des pentes par rapport à l'ensoleillement, etc.) qui se succèdent parfois sur des distances très courtes. La végétation des bords de route est constituée principalement d'espèces caractéristiques des prairies de fauche et vivaces pour la plupart.

La commune de Morlanwelz n'adhère actuellement pas à la convention de fauchage tardif.

### **V.3.4. Arbres et haies remarquables**

Afin de mieux protéger ces témoins naturels du temps, deux fonctionnaires de la Région Wallonne ont arpenté pendant dix ans, sur base de demandes émanant aussi bien des communes que de privés, prairies, forêts, parcs et jardins à la recherche des arbres remarquables de la Région. Ce recensement, réalisé pour l'ensemble des 262 communes wallonnes, a permis de répertorier plus de 25.000 arbres et haies remarquables. Chacun d'eux dispose d'une fiche signalétique reprenant leur description, leur localisation, leur état sanitaire, leur dimension et l'intérêt qu'il présente (paysager, taille exceptionnelle, dendrologique, curiosité biologique, historique, folklorique/religieux, repère géographique). Ce travail représente un véritable outil pour la défense de notre patrimoine. En effet, ces haies, alignements ou arbres isolés remarquables sont protégés : toute modification de leur silhouette ou toute velléité d'abattage sont subordonnées à une autorisation délivrée par le Collège communal après consultation des services de la Division de la Nature et des Forêts. Cet inventaire est évolutif, car il est possible d'introduire une demande de complément à la liste des Arbres et Haies Remarquables, au cas où un arbre ou une haie remarquable n'y serait pas encore répertorié (DGARNE, 2009).

Pour plus d'informations : [http://environnement.wallonie.be/dnf/arbres\\_remarquables/](http://environnement.wallonie.be/dnf/arbres_remarquables/)

La carte des arbres et haies remarquables pour la commune de Morlanwelz est disponible en annexe. Une mise à jour récente de cet inventaire a été réalisée par la commune et est en cours d'approbation par la Région wallonne.

Actuellement, 80 arbres ou groupes d'arbres, 10 haies ou alignements d'arbres et 9 sites d'arbres remarquables sont recensés dans la commune de Morlanwelz.

## ***V.4. Espèces remarquables présentes sur le territoire de Morlanwelz***

Les listes d'espèces présentées à la suite proviennent de recensements divers réalisés par des experts ou par des particuliers en fonction des différentes sources existantes. Ces listes ne sont bien sûr pas exhaustives et demanderaient à être complétées par des inventaires spécifiques ultérieurs. Elles permettent néanmoins de se forger une première idée sur les espèces protégées et/ou menacées présentes sur la commune de Morlanwelz.

### **Note sur les annexes de la législation régionale en vigueur**

*Il existe une série d'annexes au décret du gouvernement wallon du 6/12/2001 modifiant la loi du 12 juillet 1973 relative à la Conservation de la Nature en rapport avec l'avifaune, la faune et la flore. Elles sont également classées en fonction des espèces intégralement ou partiellement protégées et/ou menacées.*

*Des précisions sont données pour une des deux espèces floristiques de la ZSC pour le site Natura 2000 et pour certaines plantes d'un SGIB. Elles mentionnent un statut de protection relatif à l'annexe 6b et à l'annexe 7 du décret du gouvernement wallon du 6/12/2001 modifiant la loi du 12 juillet 1973 relative à la Conservation de la Nature (DGARNE, 2004). Ces annexes sont liées à la flore et reprennent les listes dont les espèces sont intégralement (annexe 6b) ou partiellement protégées (annexe 7).*

La notion **d'intégralement protégée** désigne l'interdiction de :

- Cueillir, ramasser, couper, déraciner ou détruire intentionnellement des spécimens de ces espèces dans la nature ;
- Détenir, transporter, échanger, vendre ou acheter, céder à titre gratuit, offrir en vente ou aux fins d'échange des spécimens de ces espèces prélevés dans la nature, à l'exception de ceux qui auraient été prélevés légalement avant la date d'entrée en vigueur de la présente disposition ainsi qu'à l'exception de celles de ces opérations qui sont constitutives d'une importation, d'une exportation ou d'un transit d'espèces végétales non indigènes ;
- Détériorer ou détruire intentionnellement les habitats naturels dans lesquels la présence de ces espèces est établie.

*Les interdictions visées ne s'appliquent pas aux opérations de gestion ou d'entretien d'un site en vue du maintien des espèces et des habitats qu'il abrite dans un état de conservation favorable. Il ne s'applique pas également aux opérations de fauchage, de pâturage, de récolte ou de gestion forestière dans la mesure où ces opérations assurent le maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées (DGARNE, 2004).*

Concernant la notion de « **partiellement protégée** », les parties aériennes des spécimens appartenant aux espèces végétales partiellement protégées peuvent être cueillies, ramassées, coupées, détenues, transportées ou échangées en petite quantité. Sont toutefois interdits (DGARNE, 2004) :

- La vente, la mise en vente ou l'achat de spécimens appartenant à ces espèces ;
- La destruction intentionnelle des spécimens appartenant à ces espèces ou des habitats naturels dans lesquels elles sont présentes.

Les listes complètes d'espèces sont reprises en annexe. Ci-dessous, nous présentons succinctement les espèces les plus caractéristiques.

### **V.4.1. Insectes**

#### **V.4.1.1. Les odonates (libellules vraies et demoiselles)**

11 espèces d'odonates ont été recensées par divers observateurs sur la commune de Morlanwelz, ce qui représente une proportion relativement faible par rapport au nombre total d'espèces présentes en Wallonie (57 espèces).

Ce sont, par ordre alphabétique : Agrion jouvencelle, Agrion élégant, Agrion au Corps de feu, Agrion à Larges Pattes, Agrion nain, Anax empereur, Gomphe gentil, Libellule déprimée, Libellule à quatre taches, Orthétrum réticulé, Sympetrum rouge-sang

Parmi celles-ci, une espèce est d'un grand intérêt patrimonial. Il s'agit de l'**Agrion nain**, qui est classé parmi les espèces vulnérables en Région wallonne. Celui-ci s'observe notamment au niveau des flaques et plans d'eau temporaires du Terril de Morlanwelz.

#### **V.4.1.2. Les lépidoptères ou papillons**

21 espèces de papillons de jour ont été recensées par divers observateurs sur la commune de Morlanwelz, ce qui représente moins du tiers du nombre total d'espèces encore présentes en Wallonie (97 espèces).

Ce sont, par ordre alphabétique :

Argus bleu, Argus brun (ou Collier-de-corail), Argus porte-queue, Aurore, Belle-dame, Carte géographique, Citron, Cuivré commun, Demi-deuil, Machaon, Myrtil, Paon du jour, Petite tortue, Piéride de la rave, Piéride du chou, Procris, Robert-le-Diable, Sylvaine, Tircis, Tristan, Vulcain.

Un grand nombre de ces espèces peut être considéré comme des espèces assez banales, car on les observe de manière courante dans l'ensemble de la Wallonie. Néanmoins, pointons la présence de plusieurs espèces peu fréquentes, telles l'**Argus brun**, et le **Demi-deuil**.

Les sites dans lesquels ces espèces de grand intérêt patrimonial ont été observées correspondent au Terril de Morlanwelz ainsi qu'à l'ancienne sablière de Carnières.

### ***V.4.1.3. Les orthoptères (criquets et sauterelles)***

Seules 4 espèces d'orthoptères ont été recensées par divers observateurs sur la commune de Morlanwelz, ce qui représente un nombre très faible, en raison essentiellement de la faible pression d'inventaire sur la commune.

Le **Criquet à ailes bleues**, une espèce rare, n'a pas été observée mais les milieux présents sur le Terril de Morlanwez pourraient lui convenir.

Notons que ce groupe devrait encore faire l'objet d'inventaires afin de compléter les données.



Figure 6 - Criquet à ailes bleues (© J. Taymans)

### ***V.4.1.4. Les coléoptères***

A l'instar des orthoptères, le groupe des coléoptères a été peu prospecté sur la commune de Morlanwelz. Seules 7 espèces ont été recensées, toutes des espèces banales en Région wallonne. De plus amples prospections devraient permettre d'approfondir les connaissances sur ce groupe biologique.

### ***V.4.2. Les reptiles et batraciens***

Une seule espèce de reptile a été renseignée sur la commune de Morlanwelz. Il s'agit de la Tortue de Floride, une espèce exotique qui a été relâchée notamment dans le grand étang du Parc de Mariemont.

Plusieurs espèces de batraciens ont été recensées sur la commune. Il s'agit des espèces suivantes : le crapaud commun, le crapaud calamite, la grenouille rousse, la grenouille verte, la grenouille rieuse, l'alyte accoucheur, la salamandre terrestre, le triton alpestre, le triton ponctué et le triton palmé.

L'**alyte accoucheur** est une espèce peu commune. Celui-ci est présent en plusieurs endroits de la commune, et notamment à proximité des étangs de pêche situés au pied du Terril de Morlanwelz, ainsi que près du grand étang du Parc de Mariemont.

Le **crapaud calamite** affectionne quant à lui les friches industrielles peu garnies en végétation et présentant des flaques temporaires bien ensoleillées dans lesquelles il pond ses chapelets d'œufs. Les



têtards se développent rapidement et peuvent atteindre la forme terrestre avant l'assèchement des flaques peu profondes. Ce crapaud, fort menacé à l'échelle wallonne, trouve un milieu de prédilection au niveau des anciens terrils de charbonnage, tels que le Terril de Morlanwelz qui comprend une population importante.

La **salamandre terrestre** affectionne les petits ruisseaux de source où elle pond. Dans la commune de Morlanwelz, elle peut s'observer dans le Bois de Mariemont.

La plupart des données herpétologiques ont pu être rassemblées grâce au travail des bénévoles du groupe de travail « Rainne » de Natagora.

### **V.4.3. Les oiseaux**

Etant donné que 51 espèces d'oiseaux ont déjà été observées sur la commune, énumérer ici l'ensemble des espèces d'oiseaux, banales ou rares, présentes en nidification, en hiver ou en migration sur la commune n'apportera guère d'information pertinente. Nous synthétisons néanmoins ci-dessous quelques mentions d'espèces plus remarquables, réparties par milieux.

L'intensification excessive des pratiques agricoles sur les plateaux de grandes cultures a pour effet de réduire la capacité d'accueil pour l'avifaune liée aux espaces agricoles.

Les bois et bosquets de la commune hébergent des populations de pics. Notons que le Pic mar a été observé dans le Bois de Mariemont.

Les haies et campagnes abritent Fauvette babillarde, Fauvette grisette, Pouillot fitis, Coucou gris, Grosbec casse-noyaux, Bruant jaune,...

La Buse variable et l'Épervier d'Europe sont des rapaces couramment observés dans les zones bocagères.

La rare Bondrée apivore peut également être observée. Le Grand-duc d'Europe a été observé sur le Terril de Morlanwelz.

Des espèces exotiques, la Bernache du Canada et l'Ouette d'Égypte, semblent également s'installer dans la commune de manière durable, notamment dans le Parc de Mariemont.

Sur les étangs du Parc s'observent également le Grèbe castagneux, le Foulque macroule et la Gallinule poule d'eau.

## **V.4.4. Les mammifères**

### **V.4.4.1. Les mammifères terrestres**

Très peu de données existent quant à la répartition des espèces de mammifères. Notons toutefois la présence de deux espèces : le Lièvre d'Europe et l'Ecureuil roux.

### **V.4.4.2. Les chiroptères (chauves-souris)**

Très peu de données existent sur la commune de Morlanwelz concernant la présence des chauves-souris en été. Par contre, Le Tunnel des Cats héberge notamment des populations hibernantes de Grand Rhinolophe et de Vespertilion à oreilles échanquées.

### V.4.5. Les plantes

De très nombreuses plantes supérieures ont répertoriées à ce stade dans le cadre de l'Atlas de la Flore de Wallonie, en cours d'élaboration. Seules sont citées ci-après les espèces présentant un intérêt particulier.

La Canche printanière, la Sabline à feuilles de serpolet, la Cotonnière naine, le Calament acinos, la Fétuque ovine ont été observées dans les friches siliceuses au nord du Terril de Morlanwelz.

Les friches schisteuses situées sur les terrils de Morlanwelz et du Bois des Vallées hébergent des populations de Potentille norvégienne, de Carline vulgaire, d'Oseille ronde, de Linaire élatine, de Pâturin comprimé, de Céraïste des sables, de Poivre-de-muraille, de Laîche ovale, de Petite pimprenelle, etc..

Sur les friches ferroviaires situées le long des voies de chemin de fer s'observent le Picris fausse-épervière, le Trèfle des champs, la Carline vulgaire, l'Erigeron acre et la Sarriette.

D'autres friches portent encore des populations de Vipérine, Laîche en épis, Laîche pâle, Inule conyze, Erythrée petite-centaurée.

Au niveau de la Drève du Parc de Mariemont poussent quelques pieds d'une orchidée, l'Epipactis à larges feuilles.

Les zones humides du Bois de Mariemont comprennent également quelques espèces intéressantes, telles la Parisette à quatre feuilles, la Grande Prêle, l'Impatiente ne-me-touchez-pas et la Laîche pendante.

Notons également la présence, au sein des sources pétrifiantes, de la mousse *Palustriella commutata* !

Certains étangs sont peuplés de Nénuphar jaune et de Pesse d'eau (sans doute introduite).

## V.5. Description du réseau écologique de Morlanwelz

### V.5.1. Considérations générales

A la suite d'une première cartographie sur base de données existantes, une validation de terrain a été réalisée dans le cadre de cette étude. Elle a permis de hiérarchiser les différentes zones biologiquement intéressantes. Les différents types d'habitats retrouvés sur la commune sont présentés ici selon leur statut attribué au sein de la Structure Ecologique Principale.

Avant de décrire chacun de ces habitats, un aperçu de l'état général de conservation de la diversité biologique communale est présenté.

A l'échelle de la Région wallonne, la qualité de l'eau de surface est souvent altérée. La commune de Morlanwelz n'y échappe pas. En effet, située au sein d'une région dans laquelle les activités agricoles sont intensives et l'urbanisation en augmentation, les rejets et pollutions divers sont importants. Cette pollution peut être organique, chimique et divers nutriments sont également présents dans l'eau en quantité excessive tels l'azote et le phosphore. Ce phénomène perturbe les dynamiques des écosystèmes liés au régime des cours d'eau (plans d'eau, forêts alluviales, prairies humides, etc.). Heureusement, l'équipement progressif de la commune en égoûts et collecteurs amenant les eaux usées aux stations d'épuration permet d'améliorer de jours en jours la qualité des eaux de surface, bien que d'importants efforts doivent encore être entrepris.

La pollution atmosphérique et notamment l'eutrophisation<sup>3</sup> des milieux par diffusion atmosphérique renforce le phénomène et le généralise à l'ensemble du territoire même si diverses études et expérimentations permettent, à l'heure actuelle, de conseiller de manière plus efficace les agriculteurs notamment en termes de quantité d'engrais à appliquer.

L'intensification et le remembrement agricoles ont également défavorisé des espèces liées aux pratiques agricoles traditionnelles et aux paysages agricoles historiques. En guise d'exemple, nous citerons la régression des plantes messicoles et celle de certains oiseaux comme le bruant proyer (*Miliaria calandra*).

La présence de plus en plus importante d'espèces exotiques envahissantes (ou espèces invasives) telles que la renouée du Japon (*Fallopia spp.*) est un phénomène préoccupant qu'il ne faut pas non plus perdre de vue.

Au niveau de la diversité animale, certaines espèces se raréfient. Citons en exemple la perdrix grise (*Perdix perdrix*), l'hypolaïs ictérine (*Hippolais icterina*) et les espèces aquatiques dont les populations piscicoles sont désormais fortement réduites sur le territoire communal.

La régression des populations d'hirondelles, et notamment des hirondelles de fenêtre, est également un indicateur de la chute constante de biodiversité.

---

<sup>3</sup>L'eutrophisation est le terme désignant les processus d'enrichissement naturel ou non en éléments minéraux nutritifs des eaux d'un écosystème. La problématique liée à l'eutrophisation non naturelle concerne principalement les matières organiques, les nitrates et les phosphates.

Des choix et pratiques dommageables à la biodiversité ont été opérés dans des circonstances parfois différentes du contexte socio-économique actuel. Diverses initiatives, dont le PCDN, ont aujourd'hui pour vocation de réadapter les pratiques domestiques et économiques afin de les rendre plus favorables au maintien et au développement de la biodiversité.

### ***V.5.2. Description des différents biotopes composant le réseau écologique de Morlanwelz***

Sous ce titre, les principaux types de biotopes (ou formations végétales) rencontrés sur le territoire communal sont décrits de manière synthétique suivant la typologie WALEUNIS déjà présentée. Notons d'emblée que ces descriptions n'ont pas pour vocation d'être exhaustives mais devraient faciliter la prise de connaissance des cartes réalisées dans le cadre de l'inventaire du patrimoine naturel. Ainsi, les espèces mentionnées pour chacune des formations sont citées en exemples<sup>4</sup>.

Les différents biotopes sont présentés suivant leur statut au sein de la Structure Ecologique Principale ou au sein du maillage écologique. La nomenclature utilisée est conforme à la « Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines » (LAMBINON *et al.*, 2004).

Type de milieu	Surface (hectares)
Prairies banales	349,72
Boisements secondariés	248,13
Végétations rudérales	83,48
Forêts anciennes	42,85
Fourrés	38,60
Prairies de fauche	28,17
Peupleraies	12,70
Parcs	10,16
Prairies humides	8,27
Prairies temporaires	8,11
Plans d'eau	7,97
Boisements alluviaux	7,06
Plantations de résineux	6,58
Prairies maigres	6,26
Cours d'eau	4,30
Vergers	3,35
Mises à blanc	1,54

**Tableau - Répartition des différents biotopes au sein de la SEP**

<sup>4</sup> La nomenclature des espèces végétales mentionnées est conforme à LAMBINON *et al.* (2004).

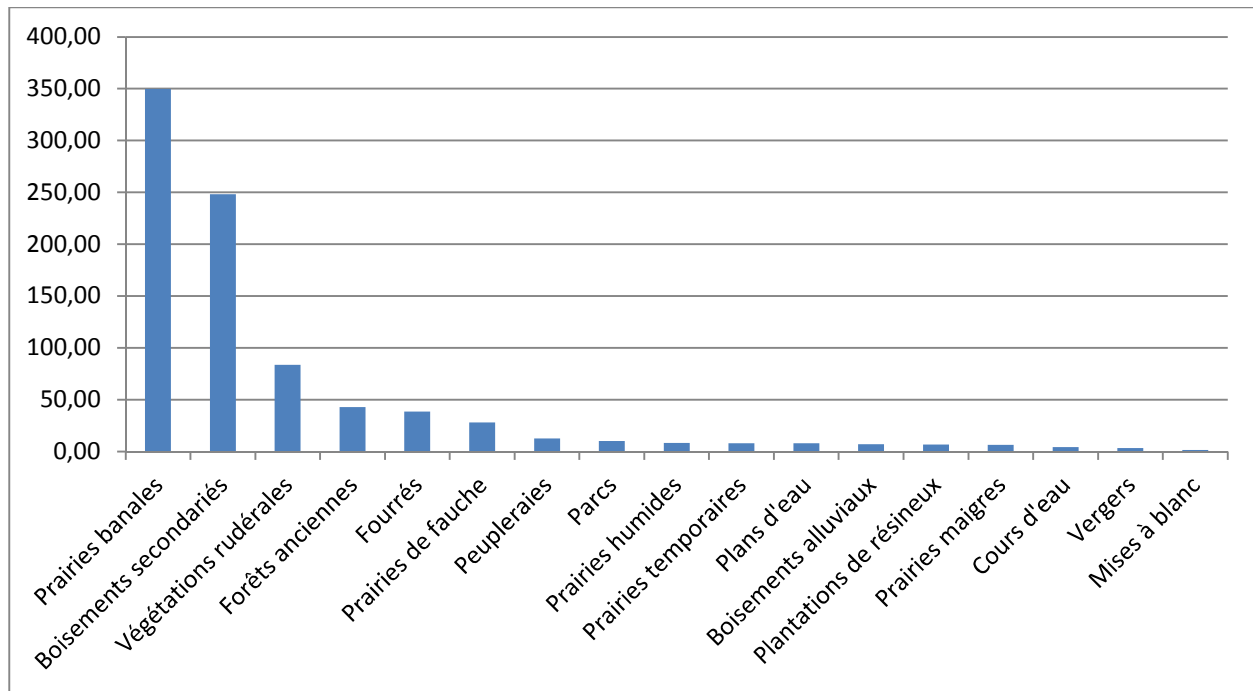


Figure 7 - Répartition des différents biotopes au sein de la SEP (surfaces en hectares – axe des ordonnées)

### V.5.2.1. Forêts et bois

Les milieux forestiers regroupent plusieurs types de formations végétales et donc de milieux différents. Il s'agit ici des « forêts à chêne, frêne, charme sur sols eutrophes et mésotrophes », des « hêtraies-chênaies et chênaies-boulaies atlantiques à jacinthe des bois » et des « aulnaies-frênaies alluviales et marécageuses ».

Le stade climacique de la forêt est lié aux conditions écologiques des stations envisagées. Retenons pour simplifier, que lorsque le sol n'est pas hydromorphe (trop humide), le hêtre, sans intervention humaine contraire, finit par dominer le peuplement. En effet, les forêts de colonisation de milieux ouverts sont progressivement remplacées par une forêt dominée par le chêne. Le hêtre, essence se développant dans ses jeunes stades à l'ombre de la chênaie, finit par dominer entièrement le peuplement par son couvert forestier important (houppier). Lorsque les conditions édaphiques sont plus asphyxiantes (moins d'air dans le sol), le hêtre ne s'implante pas, laissant la place à la chênaie, aux forêts alluviales ou aux aulnaies marécageuses.

La physionomie n'est pas homogène du point de vue de la structure des milieux forestiers. Ceci est dû aux perturbations naturelles telles que la mort naturelle des arbres, la foudre, les tempêtes entraînant parfois des chablis et des perturbations anthropiques telles que des trouées.

Les forêts couvrent une faible superficie sur la commune de Morlanwelz (126 hectares – 2,1% du territoire), mais celles-ci présentent généralement un grand intérêt biologique à l'échelle communale et régionale.

#### **Les forêts à chêne, frêne, charme sur sols eutrophes et mésotrophes**

Cet habitat regroupe les forêts mélangées constituées, dans la mesure de ses variantes, de chêne pédonculé (*Quercus robur*), d'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), de noisetier (*Coryllus avellana*), de frêne (*Fraxinus excelsior*) et parfois de charme (*Carpinus betulus*) sur sol riche et à bon drainage. Ces forêts se sont généralement développées sur d'anciens milieux ouverts, soit des cultures soit des prairies abandonnées, ou sur lesquelles la forêt a été plantée.

La strate arbustive, parfois assez variée, est principalement composée de sureau noir (*Sambucus nigra*), de cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), de noisetier (*Coryllus avellana*) et de frêne commun (*Fraxinus excelsior*) lorsque la station s'est développée sur sol plus riche.

Sur sol ne présentant pas de caractère hydromorphe, ces forêts correspondent souvent au métaclimax de la hêtraie. En fonction des choix sylvicoles opérés et des conditions hydriques de la station, il n'est alors pas rare de retrouver de beaux hêtres semenciers (*Fagus sylvatica*) au sein de l'habitat. A contrario, sur des sols hydromorphes donc très mal aérés, le hêtre laisse place aux chênes ; la laïche espacée (*Carex remota*) y est généralement bien représentée. D'autres forêts de la même formation présentent des faciès à bouleaux ou en taillis, généralement à vocation cynégétique.

Enfin, d'un point de vue faunistique, les forêts sont riches en mammifères tels que le chevreuil (*Capreolus capreolus*) et le renard (*Vulpes vulpes*). Des oiseaux relativement intéressants y sont inféodés tel que le pic mar (*Dendrocopos medius*) le pic noir (*Dryocopus martinus*).

### **Hêtraies-chênaies et chênaies-boulaies atlantiques à jacinthe des bois**

La hêtraie-chênaie à jacinthe des bois est une forêt proche de la forêt naturelle qui couvrait jadis presque tout le territoire avant qu'une influence humaine ne soit exercée sur la végétation. C'est une forêt dominée par le hêtre qui occupe des sols généralement acides et assez pauvres en éléments minéraux. Le hêtre est souvent accompagné par le chêne sessile, en proportion variable, et parfois par l'érable sycomore (variantes les plus riches). La hêtraie-chênaie à jacinthe des bois est généralement traitée en futaie, qu'elle soit jardinée ou régulière.

Suite à l'action de l'homme, cette forêt a fait place, par endroits, à des chênaies ou des chênaies-charmaies, que l'on appellera chênaies de substitution de la hêtraie. Celles-ci sont généralement gérées de longue date en taillis ou taillis sous futaie. Elle est parfois également substituée par des forêts d'essences colonisatrices telles que les boulaies et autres végétations de colonisation. Ces boisements redeviendraient des hêtraies si aucune gestion n'y était pratiquée durant un ou deux siècles.

Le sous-bois, généralement peu dense, est principalement constitué de hêtre, accompagné dans les variantes les plus riches de noisetier et de charme. La strate herbacée présente des plages de litière et de mousses dans les zones ombragées, mais est surtout caractérisée par une abondante floraison vernale de jacinthe des bois, jonquilles, anémone des bois, etc.

## **Forêts alluviales et marécageuses (aulnaies-frênaies)**

Ces forêts de frênes communs (*Fraxinus excelsior*), d'aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*) ainsi que d'érables sycomores (*Acer pseudoplatanus*) ou d'ormes (*Ulmus sp.*) sont généralement riveraines de rivières ou de ruisseaux permanents. Elles occupent souvent les zones naturellement drainées du lit majeur<sup>5</sup> de cours d'eau et ne sont inondées que lors de crues.

Ainsi, le sol sur lesquelles les aulnaies-frênaies alluviales sont développées est aéré et sec à l'été, la nappe phréatique se rabattant en été pendant la saison de végétation. Il est riche en dépôts alluviaux dont la nature dépend de la roche-mère dominante en amont. Dans les dépressions marécageuses, où l'eau stagne toute l'année, le boisement est généralement dominé par l'aulne glutineux.

Les communautés végétales herbacées sont composées d'espèces telles que la reine des prés (*Filipendula ulmaria*), l'angélique (*Angelica sylvestris*), l'herbe aux gouteux (*Aegopodium podagraria*) et des cardamines (*Cardamine spp.*) ainsi que parfois de nombreux groseilliers rouges (*Ribes rubrum*). Ces espèces sont accompagnées par des espèces plus neutrophiles<sup>6</sup> ou nitrophiles<sup>7</sup> et parfois par des géophytes telles que la ficaire fausse renoncule (*Ranunculus ficaria*) ou l'anémone des bois (*Anemone nemorosa*).

Il existe un continuum entre les aulnaies-frênaies alluviales et les aulnaies marécageuses, les zones en contact permanent ou quasi permanent avec la nappe phréatique et dont le sol est marécageux sont généralement occupées par des aulnaies marécageuses.

La microtopographie associée aux terrasses alluviales est également responsable de mosaïques d'aulnaies marécageuses et d'aulnaies-frênaies alluviales.

En Région wallonne, les forêts alluviales couvrent naturellement de faibles surfaces puisqu'elles se limitent à des couloirs bordant les cours d'eau. De plus, divers aménagements, travaux, rectification de tracé, etc. de cours d'eau ainsi que l'utilisation agricole ou résidentielle des plaines alluviales ont réduit la superficie de ces forêts. Un nombre important de ces habitats ont également été « valorisés » par la plantation de peupliers.

Sur la commune de Morlanwelz, ce milieu forestier est bien représenté au sein du Bois de Mariemont, mais se résume également parfois à un simple cordon arboré bordant certains cours d'eau.

D'autres forêts présentent un intérêt moindre, car plantées d'essences exotiques ou mal adaptées aux stations. C'est notamment le cas des bois de résineux (épicéas, pins sylvestres et noirs, mélèzes, douglas,...) ainsi que des peuplements de peupliers hybrides.

---

<sup>5</sup> Le lit majeur d'un cours d'eau correspond à la plaine d'inondation maximale de ce cours d'eau. Les inondations sont généralement ponctuelles et dans certains cas assez rares.

<sup>6</sup> Se dit d'une espèce croissant dans des sols dans des conditions de pH (acidité) proches de la neutralité (RAMEAU *et al.*, 1989).

<sup>7</sup> Se dit d'une espèce croissant sur des sols riches en nitrates (DUMÉ *et al.*, 1989).



### **V.5.2.2. Vergers hautes-tiges**

Jadis, nombre de villages étaient ceinturés par une auréole de prés pâturés plantés d'arbres fruitiers hautes-tiges. Actuellement, ceux-ci sont généralement tombés en désuétude, et par manque d'entretien, le vieillissement et la dégradation progressive des derniers vergers hautes-tiges rendent hypothétique la survie de ce type de milieu. Cette situation est d'autant plus déplorable qu'elle entraîne la disparition d'anciennes variétés fruitières souvent bien adaptées à la région et résistantes aux maladies. Le grand nombre de ces variétés fruitières autrefois cultivées représente un patrimoine génétique précieux qu'il faudrait préserver. Ces vergers constituent également un milieu de vie pour de nombreuses espèces, notamment des oiseaux cavernicoles tels que la chevêche d'Athéna, le rouge-queue à front blanc, etc. qui affectionnent les cavités présentes dans les vieux arbres.

### **V.5.2.3. Prairies bocagères**

Les prairies bocagères regroupent différents types de prairies permanentes, essentiellement pâturées par des bovins ou des équins. Ces prairies permanentes regroupent des pâtures permanentes à ray-gras commun (*Lolium perenne*) et crételle (*Cynosurus cristatus*), ainsi que des prairies fortement fertilisées à vulpin (*Alopecurus spp.*). De manière générale, elles peuvent être uniquement pâturées ou être alternativement fauchées.

Ces prairies sont caractérisées par la présence d'éléments bocagers, tels que haies, fourrés, arbustes, arbres, bosquets ou vestiges de vergers. Souvent, leur relief est plus ou moins accidenté, on y observe quelques zones plus humides, ou un tas de pierre, de bois, etc. Ces deux éléments (le bocage et une diversité topographique) ont généralement permis à ces prairies d'échapper à une intensification agricole à outrance (labour, épandage de fertilisants, remblayage, etc.).

Les prairies historiques, peuvent présenter un certain intérêt patrimonial, susceptibles d'héberger des espèces typiques de prairies moins intensives, reliques des pratiques traditionnelles. Certaines d'entre elles présentant d'ailleurs des arbres fruitiers, reliques d'anciens vergers, sont bordées par des alignements de saules ou frênes têtards ou par des haies. Ceux-ci peuvent être favorables aux déplacements de certaines espèces ou servir d'habitat refuge pour d'autres.

### **V.5.2.4. Prairies humides**

Les prairies humides et marais, anciennement nombreux en Wallonie, ont progressivement été asséchés (remblayages, drainages) pour permettre le développement d'activités rentables (agriculture plus intensive, activités industrielles, logements, ...). Aujourd'hui, ces biotopes sont devenus rares en Wallonie. Ces biotopes jouent un rôle écologique très important. Premièrement, ces zones humides (prairies et marais) participent activement dans le processus de bio-épuration des eaux. Ensuite, un de leur rôle non négligeable pour l'homme, est de servir de zone tampon pour l'écoulement des eaux. Ces biotopes stockent l'eau lors des fortes pluies et la restituent par la suite, petit à petit, en réalimentant à la fois la nappe phréatique et les sources.

Ces périmètres ne sont pas, ou peu rentables sur le plan économique. Ils sont menacés pour deux raisons principales. La première est leur transformation pour d'autres activités plus rentables. La deuxième est l'abandon total. Dans ce cas, ils sont naturellement envahis par les buissons, puis par les

arbres. Le milieu se referme au détriment d'une flore et d'une faune liées à ces milieux éclairés. Pour les préserver, il est donc nécessaire d'y pratiquer un pâturage extensif ou un fauchage tardif.

Certaines prairies humides sont encore exploitées par les agriculteurs. Pour des raisons techniques et économiques (difficulté d'accès pour les engins agricoles, etc.), elles le sont de manière extensive (peu d'engrais, faible charge en bétail, etc.) expliquant leur intérêt écologique actuel. Elles peuvent abriter des espèces prairiales (trèfle rampant, *Trifolium repens*, houlque laineuse, *Holcus lanatus* et crénelle, *Cynosurus cristatus*) ainsi que des espèces hygrophyles telles que le lychnis fleur de coucou (*Lychnis flos-cuculi*), le vulpin genouillé (*Alopecurus geniculatus*), la glycérie flottante (*Glyceria fluitans*) et le myosotis des marais (*Myosotis scorpioides*).

De nombreux joncs peuvent y être observés dont le jonc épars (*Juncus effusus*) et plus sporadiquement le jonc glauque (*Juncus inflexus*) et le scirpe des marais (*Eleocharis palustris*).

Lorsque ces prairies sont abandonnées, elles peuvent alors héberger le populage des marais fleurissant au printemps (*Caltha palustris*) et la menthe aquatique (*Mentha aquatica*).

Généralement, elles sont intégrées dans de grandes parcelles qui comprennent des prairies bocagères plus productives, et le bétail ne vient paître dans les parties plus humides que de manière sporadique.

### **Les mégaphorbiaies**

Lorsque ces prairies humides sont abandonnées depuis plus longtemps, ou ne font l'objet que d'une utilisation très extensive, celles-ci évoluent vers des végétations de mégaphorbiaies. Ce sont des formations végétales où la végétation est dominée par des plantes herbacées dicotylédones, pouvant atteindre de grandes tailles (2 mètres). Les espèces qui s'y développent sont principalement des héliophytes (ne se développant complètement qu'en pleine lumière) et hygrophiles (nécessitant de grandes quantités d'eau tout au long de leur développement).

Il existe une large gamme de physionomies<sup>8</sup> de mégaphorbiaies, notamment liées à l'hydrologie des sols sur lesquels elles se développent, à la qualité de l'eau qui y parvient et aux différentes pratiques agropastorales y étant anciennement appliquées.

On y retrouve des espèces telles que la reine des prés (*Filipendula ulmaria*) dont la floraison estivale (de juin à septembre) donne un aspect homogène à la mégaphorbiaie, lorsque cette plante domine la communauté végétale. Sur la commune de Morlanwelz, cette plante ne domine généralement pas les mégaphorbiaies, mais est alors accompagnée de plantes telles que la scrofulaire à oreillette (*Scrophularia auriculata*), l'épilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*) et parfois l'angélique (*Angelica sylvestris*) ou le myosotis des marais (*Myosotis scorpioides*).

Les espèces dominantes, au dense feuillage, permettent assez peu à la lumière d'atteindre le sol. Les poacées y sont alors très limitées bien que certaines mégaphorbiaies puissent comporter le pâturin commun (*Poa trivialis*) voire être parfois colonisées par la baldingère (*Phalaris arundinacea*) et le phragmite (*Phragmites australis*). Le scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*) peut éventuellement y être observé.

---

<sup>8</sup> La physionomie de la végétation représente la structure de la végétation proprement dite, exprimée en terme de hauteur, d'hétérogénéité, de composition (proportion de graminées, de dicotylédones, etc.).

Situées dans la plaine alluviale de cours d'eau, ces communautés peuvent être soumises à de rares inondations ou être temporairement inondées. Selon le cas, la matière organique sera rapidement minéralisée ou alors le sol présentera des caractères tourbeux qui se traduiront par la présence éventuelle du cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*) et de la prêles des marais (*Equisetum palustre*).

Les mégaphorbiaies occupent généralement d'anciens milieux défrichés où les activités agropastorales ancestrales (pâturage, fauchage) sont actuellement abandonnées ou des surfaces perturbées par la dynamique naturelle des forêts riveraines. Lorsque la fauche est encore pratiquée, et qu'elle est trop intense, la mégaphorbiaie peut évoluer vers certains types de prairies humides méso- à eutrophes. A contrario, certaines prairies humides abandonnées, comportant notamment du populage des marais (*Caltha palustris*), peuvent évoluer vers une mégaphorbiaie.

Les espèces faunistiques fréquentant les mégaphorbiaies peuvent être nombreuses. Les mégaphorbiaies peuvent, en effet, constituer l'habitat d'une espèce ou être utilisées comme zones de liaison par d'autres comme certaines espèces de chauves-souris (le vespertilion des marais, *Myotis dasycneme*). La floraison des espèces présentes attire de nombreux insectes dont les abeilles solitaires qui pondent également leurs œufs dans les tiges creuses des apiaceae telles que la berce commune (*Heracleum sphondylium*). Certains mammifères, tel que le chevreuil (*Capreolus capreolus*) y trouvent refuge, repos et nourriture. Certains oiseaux peuvent utiliser ces formations végétales comme site de nourrissage et/ou de nidification (le martin pêcheur, *Alcedo atthis*, le bruant des roseaux, *Emberiza schoeniclus*, la bondrée apivore, *Pernis apivorus* et la rousserolle verderolle, *Acrocephalus palustris*) ainsi que de nombreux rongeurs et insectes (abeilles solitaires et les papillons de nuit ou de jour).

### **Les magnocariçaies**

Il s'agit de communautés de laïches sociales, c'est-à-dire regroupant un très grand nombre d'individus. Les magnocariçaies sont généralement dominées par une seule espèce, parfois accompagnées d'hélophytes<sup>9</sup> tels que la scrofulaire à oreillette (*Scrophularia auriculata*).

Elles sont situées dans des dépressions de faibles profondeurs, humides, aux eaux superficielles, stagnantes, méso- à eutrophes. Le sol y est assez organique parfois tourbeux malgré le fait qu'un assèchement y soit possible une partie de l'année. Ces communautés végétales étaient autrefois fauchées mais de nos jours sont couramment abandonnées. Une fois abandonnées, elles évoluent soit vers une roselière sèche soit vers un stade de fourrés pré-forestiers.

### **Les roselières**

Les roselières sont caractérisées par des communautés dominées par le phragmite (*Phragmites australis*). Elles peuvent être situées sur les berges de plans d'eau ou sur des terrains très marécageux (cas des roselières inondées), ou sur des sols non constamment inondés ou marécageux, c'est-à-dire où la nappe phréatique n'affleure pas pendant une partie de l'année.

Il n'est pas rare que ces roselières abritent des espèces telles que la morelle douce amère (*Solanum dulcamara*) et soient envahies par des espèces nitrophiles telles que l'ortie (*Urtica dioica*), le gaillet gratteron (*Galium aparine*) et la consoude officinale (*Symphytum officinale*) lorsque des nutriments sont

---

<sup>9</sup> Une hélophyte est un végétal dont les organes de renouvellement se situent dans la vase (RAMEAU *et al.*, 1989).

apportés soit par un enrichissement naturel du milieu soit artificiellement. C'est ainsi que les variantes plus maigres peuvent former une transition avec les magnocariçales et inversement.

La richesse ornithologique de ces zones peut être assez importante. Elles peuvent en effet abriter des espèces telles que la rousserolle effarvate, la rousserolle verderolle ou le bruant des roseaux.

Sur la commune de Morlanwelz, ces diverses végétations herbacées se développant sur sols humides se rencontrent essentiellement dans le fond des vallées de la Haine et de la Haie, ainsi que plus localement, sur d'autres petits cours d'eau (le ruisseau du Bois d'Hairmont, les sources au sud de Mont-Sainte-Aldegonde, etc.).

#### ***V.5.2.5. Prés maigres pâturés et prés maigres de fauche***

Certaines des prairies de la commune n'ont pas fait l'objet d'une « amélioration » agricole trop importante et constituent actuellement le refuge d'une flore et d'une faune menacées. Ces prés relativement maigres, car peu amendés, s'observent généralement sur des versants relativement abrupts compliquant la mécanisation agricole. Généralement traditionnellement pâturés, mais parfois également fauchés, ces prés sont actuellement souvent dans un état d'enfrichement avancé en raison de leur abandon. Certains lambeaux subsistent également sur les bords de routes et chemins. Leur flore est généralement intéressante et diversifiée. Les floraisons abondantes qui caractérisent ce type de prés sont favorables à une grande diversité d'insectes, dont plusieurs espèces de papillons peu communes, telles le collier de corail. Outre leur fonction de réservoir de biodiversité (espèces végétales et animales rares), ces prés maigres sont les témoins d'anciennes pratiques agro-pastorales révolues et représentent à ce titre un précieux patrimoine naturel, paysager, culturel et historique. Il s'agit également du milieu lié aux activités agricoles actuellement le plus menacé à l'échelle de la Région wallonne, pour lequel des actions de protection devraient être menées en priorité.

Ces prés se rencontrent essentiellement à Collarmont, dans la vallée de la Haie, au nord du village de Carnières, et sur le site réhabilité des anciennes marnières de Cronfestu.

#### ***V.5.2.6. Cours d'eau***

Cet habitat comprend tout cours d'eau permanent ou temporaire, naturel ou d'origine anthropique. La plupart des cours d'eau, à l'exception des plus pollués, présentent une végétation hygrophile composée d'espèces telles que l'ache faux-cresson (*Apium nodiflorum*) et la véronique des ruisseaux (*Veronica beccabunga*). Ces cours d'eau constituent un réseau de structures linéaires connectées au sein des bassins versants, ce qui leur confère un rôle important dans la propagation des espèces (corridors écologiques). Ils jouent également le rôle d'interface avec le milieu terrestre.

La faune des eaux courantes est très variée et est constituée essentiellement d'insectes, de poissons et de zooplancton. La végétation de ces cours d'eau héberge en effet de multiples invertébrés importants dans le fonctionnement de ces écosystèmes et intervenant dans l'alimentation des poissons.

Ils sont également des sites privilégiés pour la reproduction, l'hivernage ou les haltes migratoires de bon nombre d'espèces d'oiseaux et sont utilisés comme terrains de chasse par d'autres espèces animales (notamment les chauves-souris).

### ***V.5.2.7. Plans d'eau (mares et étangs)***

Bien que dans l'ensemble, la surface de ces plans d'eau reste faible comparativement à d'autres types d'habitats, ceux-ci remplissent un rôle écologique important, qu'il faut valoriser. Ces milieux, qui sont en forte régression sur le territoire wallon, interviennent dans les processus naturels d'épuration des eaux de surface. Ils peuvent accueillir une flore et une faune diversifiée, parfois rare, à condition que les berges soient en pente douce et que la profondeur soit suffisante. Ils accueillent notamment de nombreuses espèces de plantes aquatiques ou semi-aquatiques, des libellules, mollusques, tritons, grenouilles et oiseaux d'eau.

On constate une diminution du nombre de mares depuis le milieu du 20<sup>ème</sup> siècle. Celles-ci sont en effet parfois considérées par les agriculteurs comme un obstacle gênant lorsqu'ils désirent cultiver leur terre. Bien souvent celles-ci sont alors remblayées. Lorsque des cultures sont établies à proximité immédiate des mares, celles-ci sont sujettes aux pulvérisations et amendements divers défavorables à la qualité des eaux. Parfois, lorsqu'on y pêche, des poissons sont introduits et perturbent l'équilibre naturel fragile de ces mares par la prédation qu'ils exercent sur la faune et la flore aquatique. Le nourrissage intensif des canards sur certains plans d'eau pose également de sérieux problèmes d'eutrophisation (enrichissement excessif en matières organiques). Certaines mares sont perturbées par l'accès du bétail, notamment en raison des eaux troubles que cela provoque, mais aussi par la destruction des berges et de la végétation rivulaire.

L'abandon d'un plan d'eau pose également problème car celui-ci a deux conséquences. La première est la fermeture du milieu, par l'envahissement des espèces ligneuses en bordure de celui-ci, qui vont diminuer son ensoleillement. Deuxièmement, l'envasement naturel conduit à un comblement progressif du plan d'eau.

Le réseau écologique de Morlanwelz est caractérisé par un faible nombre de plans d'eau. Ceux-ci sont essentiellement concentrés au niveau de parcs publics (le Parc de Mariemont, Etang de la Cité du Home familial, Etang des Hayettes), dans les massifs boisés ou encore sur d'anciens sites industriels (Terril de Morlanwelz). Les petits plans d'eau et mares de jardin sont également importants en terme de connectivité.

### ***V.5.2.8. Friches industrielles***

Certaines friches industrielles présentent un grand intérêt biologique. En effet, dans les premiers stades d'abandon, celles-ci présentent généralement une végétation fort diversifiée, avec des plages de sol nu, des zones de végétation herbacée rase ou plus élevée, ainsi que des fourrés arbustifs. Ces différents milieux se répartissent généralement « en mosaïque » et offrent des niches écologiques diversifiées pour une flore et une faune souvent spécialisées. Dans les stades ultérieurs de l'abandon, la végétation évolue rapidement en un boisement secondaire qui tend à refermer le milieu ce qui généralement induit une régression de la biodiversité de la friche. Il s'agit donc de milieux éphémères, en raison soit de leur évolution spontanée vers un boisement secondaire, soit de leur réhabilitation en zones urbanisées.

Sur la commune de Morlanwelz, de nombreuses friches industrielles présentent un intérêt certain. Citons notamment le Terril de Morlanwelz, le Terril des Vallées, l'ancienne marnière de Cronfestu, le Terril de Cronfestu, etc.

Les friches ferroviaires offrent également des milieux propices à certaines espèces appréciant les substrats rocaillieux, secs et se réchauffant rapidement au soleil.

### ***V.5.2.9. Milieux cultivés***

Les terres de labour présentent généralement un intérêt biologique intrinsèque très limité en raison de l'usage agricole très intensif qui en est fait.

Néanmoins, lorsque l'utilisation agricole n'est pas trop intense, il est encore possible d'observer des parcelles agricoles hébergeant diverses espèces de plantes messicoles, c'est-à-dire, littéralement, « poussant dans les moissons », telles que les coquelicots. Les plaines et plateaux cultivés sont également un milieu de vie privilégié pour de nombreuses espèces animales qui se raréfient, notamment différentes espèces de busards qui y nichent ou y chassent, ainsi que des espèces de granivores, tel que le bruant proyer.

Certaines dépressions au sein des champs cultivés peuvent être régulièrement inondées durant la saison hivernale. Celles-ci constituent alors autant de vasières et petits plans d'eau d'un grand intérêt pour l'avifaune migratrice, notamment pour des limicoles tels les chevaliers, vanneaux huppés, petits gravelots, etc.

Parfois, ces champs cultivés bordent des milieux d'intérêt biologique, notamment des fonds de vallons humides ou des cours d'eau. Dans ce cas, l'extensification des pratiques agricoles en bordure de ces parcelles cultivées, notamment par la mise en place de méthodes agri-environnementales telles les tournières enherbées, peuvent réduire significativement l'impact négatif que ces terres cultivées peuvent avoir sur le site voisin (coulées de boues, dérives d'intrants et de substances phytopharmaceutiques notamment).



**Figure 8 - Jachère agricole**

### ***V.5.2.10. Le maillage écologique***

Le maillage écologique est composé de deux types d'éléments : linéaires et ponctuels. Les éléments linéaires sont principalement des haies, des alignements d'arbres et des talus herbeux. Certains vieux murs, les chemins creux, les bords de sentiers, les coupes feu, certains bosquets et arbres isolés font également partie du maillage écologique.

#### ***Les haies, rangées d'arbres et arbres isolés***

Les haies agrémentant le paysage représentent une part importante du maillage écologique. Elles sont parfois utilisées comme éléments de liaison mais peuvent également constituer des milieux de vie à part entière.

Les haies jouent un rôle capital dans le réseau écologique. Elles assurent bien sûr une fonction de liaison, mais constituent également un refuge pour un cortège d'espèces arbustives comme l'aubépine, le charme, le prunellier, le cornouiller sanguin, le noisetier, le sureau noir ou le néflier. Les espèces mellifères fournissent une alimentation de base aux insectes alors que les fruits ravitaillent nombre d'oiseaux et mammifères. Rappelons le rôle primordial des insectes dans la pollinisation des cultures (colza par exemple) comme des arbres fruitiers. Ces auxiliaires des cultures trouvent dans les haies une nourriture quotidienne et seront donc sur place lors de la floraison des plantes cultivées. De nombreux oiseaux sont également présents dans ces zones bocagères. Citons l'hypolaïs icterine, le verdier, le bruant jaune et la linotte mélodieuse.

En outre, les haies et les bandes boisées présentent des caractéristiques écologiques mixtes (effet de lisière) qui permettent à des espèces forestières de côtoyer des espèces des milieux ouverts.

Ces éléments structurants jouent également un rôle non négligeable dans la lutte contre l'érosion par la fixation des sols, dans le cycle de l'eau, ainsi que dans la protection des cultures et du bétail contre le vent.

Les haies non taillées délimitent rarement les jardins privés; elles sont principalement localisées aux alentours des prairies pâturées et dans celles-ci. Là, elles procurent abri et ombre au bétail et ne gênent pas trop les agriculteurs.

Il faut en effet savoir que le principal inconvénient de la haie est son entretien. La taille d'une haie demande du temps et de l'argent dont l'agriculteur ne dispose pas toujours. Il résulte que les haies situées le long des chemins sont le plus souvent arrachées car non entretenues et pouvant constituer un danger pour la sécurité routière. Cet aspect ne se présente évidemment pas dans les prairies pâturées. Il existe des primes (mesures agri-environnementales) concernant l'entretien des haies. En ce qui concerne le "maintien de haies", une prime communale pourrait être instaurée afin d'augmenter la prime de la Région Wallonne.

Une partie des éléments linéaires est constituée d'alignements d'arbres comportant parfois des espèces arbustives (sureau noir) ou des épineux (prunellier, aubépine). Ces éléments servent à délimiter les jardins privés, bordent certaines rues et chemins ou sont situés le long des cours d'eau. Outre son intérêt écologique certain, cette végétation en bordure des cours d'eau a également un intérêt

agronomique: elle maintient les berges en place et, de ce fait, limite les pertes de terre. Elle est principalement constituée de saule blanc, d'aulne glutineux, de saule têtard et de frêne commun.

Ces éléments linéaires sont peu présents dans les zones cultivées et n'offrent donc pas de barrière à l'érosion des terres lors de pluies importantes.

Plusieurs drèves sont présentes sur l'entité, notamment dans les domaines de châteaux. Elles augmentent considérablement la qualité paysagère des zones à l'intérieur desquelles elles sont implantées. Une allée ombragée de grands arbres, produit incontestablement un effet majestueux et imposant à condition que cette voûte de branchages s'étende sur une longueur suffisante.

Les arbres isolés constituent un attrait pour le paysage, une zone de refuge, de relais et de milieu de vie pour la faune. Citons par exemple le fait qu'environ 400 espèces d'insectes peuvent, à des degrés divers et à des stades déterminés de leur cycle vital, exploiter le saule (DE LEVAL, 1995).

Quant au saule têtard, il a un rôle certain dans la nidification de certains oiseaux (chouette chevêche) et d'autres espèces cavernicoles telles que les chauves-souris. Même les arbres morts participent au réseau écologique.

On rencontre le plus souvent les arbres isolés dans des prairies pâturées, aux bords des cours d'eau et près des habitations.

Les haies et les alignements d'arbres peuvent constituer une ripisylve en bordure de ruisseau ou être implantés en milieu ouvert. Dans le cas des ripisylves, ils sont alors incorporés aux zones de développement jouxtant le cours d'eau en question. Ces arbres, en bordure de cours d'eau, sont généralement des aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*), parfois des peupliers (*Populus sp.*) ou des saules (*Salix sp.*). Certaines de ces plantations peuvent avoir un impact bénéfique sur l'état physique des berges en stabilisant les berges et des impacts positifs sur la faune, en créant des zones de nourrissage, de protection, relais, etc.





Figure 9 - frênes têtards à Bornival

### **Bords de routes**

Les bords de routes ont également été retenus comme élément de liaison. De manière générale, une grande majorité d'entre eux pourrait être très intéressante en termes de fonctionnalité du maillage écologique si un mode de gestion approprié y est appliqué. En effet, les talus de voiries constituent des milieux refuge ou de dispersion pour de nombreuses plantes herbacées et d'espèces animales. Ces espèces sont généralement exclues des milieux forestiers (ombrage excessif) et du milieu agricole (engrais, pesticides).

Certains bords de routes sont également intégrés au maillage écologique lorsque leur composition végétale ou leur structure présente un certain intérêt. Ces talus comptent parmi certains milieux de refuge et de dispersion de nombreuses plantes « herbacées » et d'espèces animales qui sont exclues des bords de parcelles agricoles (engrais, pesticides, etc.) et des bords de jardins (pesticides, etc.). Ainsi, de nombreux papillons tels que le citron, la petite tortue, la belle dame et le paon du jour.

La qualité biologique des bords de routes est amoindrie en raison du fauchage trop fréquent et précoce, de la non-exportation des produits de la fauche ainsi que de l'utilisation de pesticides et d'engrais sur des parcelles agricoles contiguës. Ainsi, les propositions d'actions concernant les bords de routes développées ultérieurement rappellent qu'*a priori* la très grande majorité d'entre eux ont intérêt potentiel élevé en termes d'éléments de liaison.

Les talus de voiries comptent parmi les rares lieux de refuges de nombreuses plantes herbacées et d'espèces animales qui les accompagnent (les papillons, par exemple). Malheureusement, lorsque ces talus ne sont pas gérés de manière extensive (fauche tardive ou différenciée), ou lorsqu'ils sont situés en bord de champ et de ce fait soumis aux pulvérisations intempestives, le maintien de leur fonction de développement de la nature est rendu difficile.

### **Eléments ponctuels**

Certains éléments ponctuels, tels que des bosquets isolés et des plans d'eau temporaires, jouent également un rôle important dans le maillage écologique. Certaines friches peuvent en effet constituer des refuges de première importance pour la faune et la flore. Les friches herbacées, une fois laissées à l'abandon, sont progressivement colonisées par des arbustes et par des arbres pionniers (bouleau verruqueux, saule marsault et aubépine) pour ensuite se transformer en friches arbustives ou arborées.

Le maillage comprend également des bandes agricoles extensives principalement composées des mesures agro-environnementales (tournières enherbées, bandes de messicoles, bandes de parcelles aménagées, etc.). Les éléments tels que les jardins et divers aménagements urbains ou villageois peuvent également améliorer le maillage écologique.

Notons finalement que les cours d'eau jouent un rôle fondamental en tant que milieu de vie mais également de liaison dans le réseau écologique. En effet, l'ensemble du réseau écologique est nettement attaché au réseau oro-hydrographique tant pour les milieux humides que pour les massifs forestiers principalement liés aux pentes de versants dans les vallées.

Remarquons néanmoins que les éléments du maillage sont structurels c'est-à-dire qu'ils participent à la dimension structurelle du paysage écologique. Ainsi, la fonctionnalité du maillage écologique n'est pas envisagée dans cette étude. En effet, rappelons qu'un réseau écologique se construit pour une espèce particulière. L'étude de la fonctionnalité en termes de dispersion et de passage d'espèces par le biais du maillage doit être appréhendée pour chacune d'entre elles. La présente étude ne permet pas d'envisager la fonctionnalité du réseau aux vues de l'ampleur d'une telle démarche. C'est pourquoi afin de réduire les risques de déconnexion au sein du réseau écologique, rappelons qu'une grande majorité des éléments de liaison écologique sont intégrés à la SEP.

### ***V.5.3. Superficies et proportions des éléments de la carte du réseau écologique de Morlanwelz***

Le tableau suivant présente les étendues et les proportions des éléments qui ont été répertoriés durant l'inventaire et qui sont repris sur la Carte du Réseau Ecologique et du Patrimoine Naturel. Chacun de ces éléments s'est vu attribué un statut au sein de la structure écologique principale.

Type de zone	Surface (hectares)	% de la superficie communale	% de la SEP
<b>Superficie communale Structure Ecologique Principale</b>	<b>2022 839,33</b>	<b>100 41,5</b>	<b>100</b>
<b>Zones centrales (ZC)</b>	<b>108,29</b>	<b>5,4</b>	<b>12,9</b>
ZCc ZC caractéristique	53,08	2,6	6,3
ZCr ZC restaurable	55,21	2,7	6,6
<b>Zones de développement (ZD)</b>	<b>731,04</b>	<b>36,15</b>	<b>87,10</b>
ZDb ZD bocagère	184,16	9,1	21,9
ZDp ZD prairies intensives	177,59	8,8	21,2
ZDff ZD forêts feuillues	320,18	15,8	38,1
ZDfr ZD forêts résineuses	6,58	0,3	0,8
ZDa ZD autres	42,53	2,1	5,1

Tableau - Répartition des différentes zones au sein de la SEP de Morlanwelz.

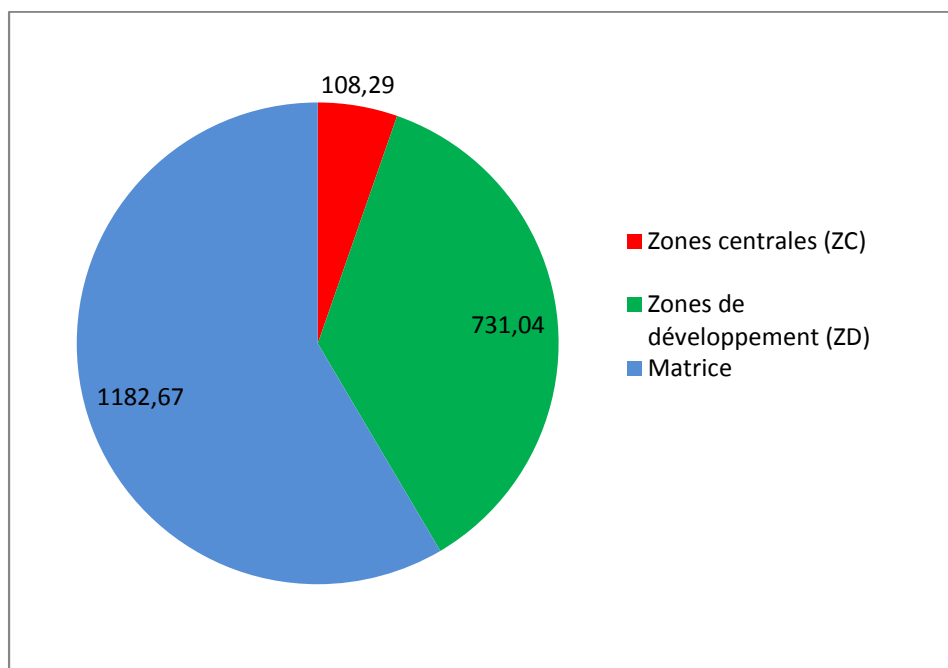


Figure 10 - Répartition des zones centrales et zones de développement au sein de la SEP

Au total, les différents éléments du réseau écologique couvrent 41,5 % de la superficie totale de l'entité. Cette proportion peut être considérée comme relativement importante. Elle s'explique notamment par l'abondance de milieux boisés, de friches industrielles (dont les terrils) et de prairies, malgré une occupation importante du sol par les milieux agricoles et urbanisés.

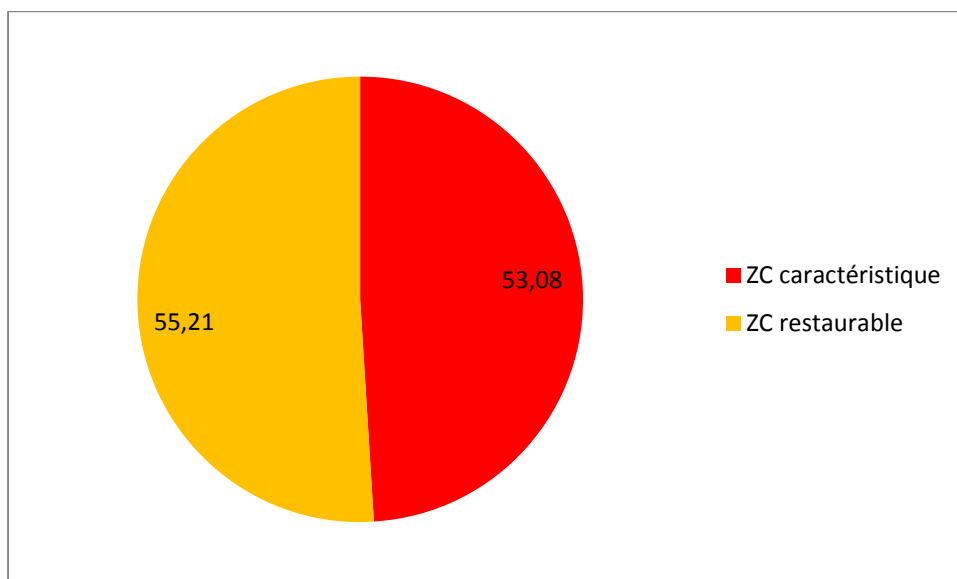


Figure 11 - Répartition des Zones centrales caractéristiques (ZCc) et des Zones centrales restaurables (ZCr) (les nombres correspondent à la superficie en hectare de chacune des zones)

Les zones centrales (ZC) représentent environ 13% de la SEP, ce qui équivaut à une superficie de 108 hectares (5,4% du territoire communal). Cette valeur peut être considérée comme relativement importante dans un contexte autant urbanisé. Notons que près de la moitié des zones centrales sont en mauvais état de conservation et doivent être restaurées. Un des objectifs prioritaires en termes de biodiversité devra être la préservation et l'amélioration de l'état de conservation de ces zones sensibles.

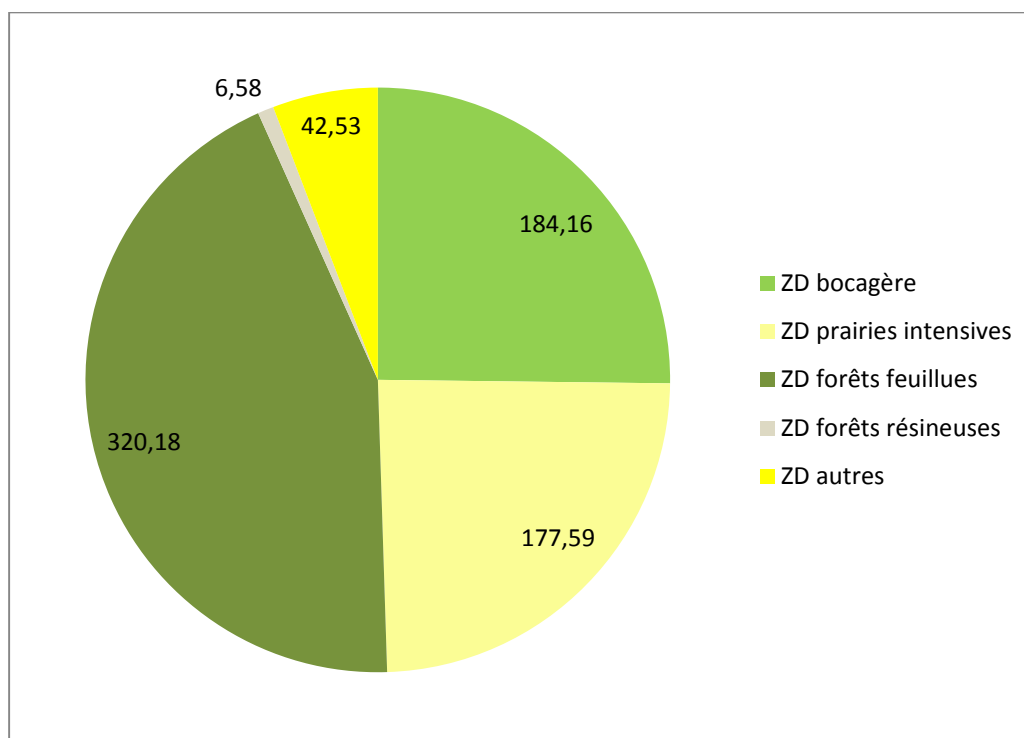


Figure 12 - Répartition des différents types de Zones de développement (les nombres correspondent à la superficie en hectare de chacune des zones)

En ce qui concerne les zones de développement, celles-ci couvrent environ 87% de la SEP, c'est-à-dire 36,15% du territoire communal (= 731,4 hectares). La moitié de celles-ci est constituée de prairies, réparties à parts égales entre prairies bocagères et prairies intensives, le solde se répartissant en 38,1% de forêts feuillues, 5,1% de zones de développement diverses et seulement 0,8% de forêts résineuses.

#### ***V.5.4. Evolution de la biodiversité par rapport aux inventaires préexistants***

Suite aux inventaires de terrain et au travail réalisé dans le cadre de cette étude, de nombreux nouveaux sites d'un grand intérêt biologique ont été mis en évidence sur le territoire communal. La base de données relative aux Sites de Grand Intérêt Biologique (SGIB), gérée par la Région wallonne, pourrait être complétée en conséquence. En effet, l'ensemble des zones centrales et des zones de grand intérêt (forestier et ouvert) devraient figurer dans la base de données régionale concernant les SGIB.

Les inventaires préexistants ne concernent que quelques sites (Bois de Mariemont et Terril Sainte-Henriette), ceux-ci étant par ailleurs fragmentaires. Cette étude a permis de mettre en évidence de nombreux sites d'intérêt biologique et la présence d'espèces rares et/ou protégées qui n'avaient pas encore été renseignés jusqu'alors sur la commune.

#### ***V.5.5. Le réseau écologique dans un contexte transcommunal***

La Structure Ecologique Principale ne s'arrête évidemment pas aux limites administratives imposées par l'homme. En termes d'habitats semi-naturels, le réseau écologique communal est caractérisé par une certaine continuité avec celui des communes voisines, notamment par le biais des vallées et des cours d'eau. Parcourons ci-dessous les différents axes du réseau écologique s'étendant sur les communes voisines.

En outre, il est possible de mettre en évidence plusieurs ensembles écologiques cohérents ayant une extension supra-communale.

La commune de Morlanwelz est drainée par le bassin de la Haine, un affluent de l'Escaut. Cette vallée joue un rôle important de connexion avec les communes situées en aval (La Louvière et la Basse-Vallée de la Haine), celles-ci comportant de nombreuses zones humides de grand intérêt écologique.

Par ailleurs, plusieurs massifs boisés importants chevauchent la limite communale. Il s'agit du Bois des Vallées, du Bois de Chèvremont et même du Bois de Mariemont, ce dernier faisant partie d'un site Natura 2000 transcommunal. Notons également que le Parc de Mariemont se situe à cheval sur les communes de Morlanwelz et de Manage.

Les terrils situés sur le territoire de Morlanwelz font partie d'une vaste chaîne couvrant le bassin de la Samble et de la Haine. Cette chaîne de terrils présente de nombreux milieux particuliers, ainsi que des espèces rares dont certaines sont en limite septentrionale de leur répartition européenne.

En ce qui concerne les plateaux agricoles, la commune de Morlanwelz partage ces derniers avec les communes limitrophes.

En terme de maillage écologique, les deux lignes de chemin de fer traversant la commune jouent également un rôle de connexion verte vers La Louvière, Chapelle-lez-Herlaimont, Anderlues et Binche.

Des projets d'envergure trans-communale pourront être développés pour ces différentes zones d'intérêt écologique.

D'autre part, de nombreuses espèces animales ont des territoires relativement vastes pouvant s'étendre à cheval sur plusieurs communes. C'est notamment le cas de plusieurs espèces typiquement liées aux milieux agricoles telles que les busards, ainsi que d'espèces liées aux cours d'eau telles que le martin-pêcheur, certains poissons, etc. La gestion de leurs habitats doit donc être pensée de manière fonctionnelle et intégrée, en outrepassant les frontières administratives.

Concernant les cours d'eau et leur gestion, le Contrat de rivière semble être l'outil le mieux adapté. En effet, celui-ci s'établit à l'échelle d'un bassin versant et permet de mettre autour de la table les différents acteurs du territoire concernés par la gestion des cours d'eau.

Dans l'optique d'une gestion des habitats et des espèces à une échelle supra-communale, il pourrait être envisagé de constituer des réseaux de sites comportant des habitats similaires, en vue du maintien et du développement de certaines méta-populations<sup>10</sup>. Une meilleure connaissance des expériences de gestion réalisées sur des sites semblables voisins, ainsi qu'une mise en commun des moyens de gestion permettrait également d'améliorer, d'adapter et de faciliter la gestion de ces sites.

Par ailleurs, les projets d'aménagement du territoire ayant potentiellement un impact sur les sites d'intérêt biologique situés en dehors du territoire communal devraient faire l'objet d'une concertation avec les autres communes concernées (par exemple, projets de champs éoliens), et inversement.

## ***V.5.6. Evaluation du réseau écologique***

### ***V.5.6.1. Contraintes et opportunités liées à l'affectation du sol***

L'affectation du sol est déterminée par le plan de secteur, outil fixant l'aménagement du territoire en Région wallonne. La Wallonie est divisée en 23 secteurs. La Région wallonne s'est dotée de 23 plans de secteur entre 1977 et 1987, qui fixent l'aménagement du territoire en Région wallonne (GOSSELAINE, 1999). C'est donc un outil supra-communal. Il a valeur réglementaire. Cet instrument d'aménagement du territoire répartit le sol en différentes zones, chacune d'elles ayant une affectation spécifique.

---

<sup>10</sup> La **théorie des métapopulations** a été établie afin de prédire les dynamiques des espèces d'une population occupant naturellement des habitats dispersés (COLLINGE, 1996). La métapopulation se définit comme un ensemble d'individus de la même espèce séparés spatialement. Cette théorie a, entre autres, permis une meilleure compréhension de la réponse des populations isolées suite à la fragmentation des habitats (LAURENCE et COCHRANE, 2001). Certaines zones sont donc colonisées par des populations locales alors que d'autres populations s'éteignent, la métapopulation dans son ensemble persistant indéfiniment (COLLINGE, 1996).

Le Code Wallon d'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et du Patrimoine (CWATUP) définit le plan de secteur ainsi que les différentes affectations. Le code en règle les modalités au Titre III du Livre 1<sup>er</sup>, de l'article 21 à l'article 46 inclus. Ainsi, il différencie 7 zones destinées à l'urbanisation et 5 autres n'y étant pas destinées. De plus, mentionnons l'existence de deux zones dont les modalités d'affectation du sol sont réglées par le CWATUP, la zone d'aménagement communal concerté à caractère industriel et la zone d'aménagement communal concerté.

Les zones destinées à l'urbanisation sont la zone d'habitat, la zone d'habitat à caractère rural, la zone de services publics et d'équipements communautaires, la zone de loisirs, la zone d'activité économique, la zone d'activité économique spécifique et la zone d'extraction. Les zones non destinées à l'urbanisation sont généralement les zones présentant un intérêt intrinsèque plus important dans le réseau écologique. Il s'agit de la zone agricole, la zone forestière, la zone d'espaces verts, la zone naturelle et la zone de parc. Notons également l'existence de surfaces historiquement dévolues aux plans d'eau et figurant au plan de secteur à titre indicatif.

Le plan de secteur peut également comporter en surimpression des zones précitées des « périmètres où une protection particulière se justifie » (CWATUP, Art. 40. De la zone de parc). Ils sont au nombre de 6 dont notamment des périmètres de point de vue remarquable<sup>11</sup>, de liaison écologique<sup>12</sup> ou d'intérêt paysager<sup>13</sup>.

Le CWATUP définit la zone agricole comme suit : elle « est destinée à l'agriculture au sens général du terme. Elle contribue au maintien ou à la formation du paysage. Elle ne peut comporter que les constructions indispensables à l'exploitation et le logement des exploitants dont l'agriculture constitue la profession. Elle peut également comporter des installations d'accueil du tourisme à la ferme, pour autant que celles-ci fassent partie intégrante d'une exploitation agricole. Elle peut être exceptionnellement destinée aux activités récréatives de plein air pour autant qu'elles ne mettent pas en cause de manière irréversible la destination de la zone. Pour ces activités récréatives, les actes et travaux ne peuvent y être autorisés qu'à titre temporaire sauf à constituer la transformation, l'agrandissement ou la reconstruction d'un bâtiment existant. Les refuges de chasse et de pêche y sont admis, pour autant qu'ils ne puissent être aménagés en vue de leur utilisation, même à titre temporaire, pour la résidence ou l'activité de commerce » (CWATUP, Art. 35. De la zone agricole).

« La zone forestière est destinée à la sylviculture et à la conservation de l'équilibre écologique. Elle contribue au maintien ou à la formation du paysage. Elle ne peut comporter que les constructions indispensables à l'exploitation, à la première transformation du bois et à la surveillance des bois. Les refuges de chasse et de pêche y sont admis, pour autant qu'ils ne puissent être aménagés en vue de leur utilisation, même à titre temporaire, pour la résidence ou l'activité de commerce » (CWATUP, Art. 36. De la zone forestière).

« La zone d'espaces verts est destinée au maintien, à la protection et à la régénération du milieu naturel. Elle contribue à la formation du paysage ou constitue une transition végétale adéquate entre des zones dont les destinations sont incompatibles » (CWATUP, Art. 37. De la zone d'espaces verts).

---

<sup>11</sup> Le contenu du périmètre de point de vue remarquable visé à l'article 40 du CWATUP est défini à l'article 452/20 du CWATUP.

<sup>12</sup> Le contenu du périmètre de liaison écologique visé à l'article 40 du CWATUP est défini à l'article 452/21 du CWATUP.

<sup>13</sup> Le contenu du périmètre d'intérêt paysager visé à l'article 40 du CWATUP est défini à l'article 452/22 du CWATUP.

« La zone naturelle est destinée au maintien, à la protection et à la régénération de milieux naturels de grande valeur biologique ou abritant des espèces dont la conservation s'impose, qu'il s'agisse d'espèces des milieux terrestres ou aquatiques. Dans cette zone ne sont admis que les actes et travaux nécessaires à la protection active ou passive de ces milieux ou espèces » (CWATUP, Art. 38. De la zone naturelle).

« La zone de parc est destinée aux espaces verts ordonnés dans un souci d'esthétique paysagère. N'y sont autorisés que les actes et travaux nécessaires à leur création, leur entretien ou leur embellissement. La zone de parc dont la superficie excède cinq hectares peut également faire l'objet d'autres actes et travaux, pour autant qu'ils ne mettent pas en péril la destination principale de la zone et qu'un plan communal d'aménagement (ou d'un rapport urbanistique et environnemental – Décret du 30 avril 2009, art. 23) couvrant sa totalité soit entré en vigueur » (CWATUP, Art. 39. De la zone de parc).

Depuis l'adoption des plans de secteurs, de fortes divergences d'évolution territoriale ont été remarquées face aux prévisions des années 70. Ainsi, une évolution idéologique et socio-économique en matière d'aménagement du territoire et de protection patrimoniale a poussé le Gouvernement wallon à envisager, en avril 1993, une révision globale de tous les plans de secteur.

Le tableau suivant présente la superficie de chaque affectation du sol sur l'ensemble du territoire communal et sur la Structure Ecologique Principale. Les affectations du plan de secteur sont regroupées selon leur influence sur le patrimoine naturel de la commune soit des zones d'influence favorable, défavorable et des zones où l'influence est indéterminée. Evidemment, cette distinction n'est donnée qu'à titre indicatif. Une zone a priori défavorable peut toutefois abriter des éléments favorables au développement de la nature. La situation inverse peut également se présenter.

Si le plan de secteur fixe les affectations du sol, il donne également des droits qu'il est important de considérer. D'une manière générale, les contraintes liées à l'aménagement du territoire sont définies par le CWATUP.

Zones favorables au développement de la nature	Zones d'influence indéterminée	Zones défavorables au développement de la nature
Zone d'espaces verts	Zone agricole	Zone d'activité économique industrielle
Zone forestière	Zone d'aménagement communal concerté (ZACC)	Zone d'activité économique mixte
Zone naturelle	Zone d'habitat à caractère rural	Zone d'habitat
Surface en Eau	Zone de parc	
	Zone de services publics et d'équipements communautaires	
Proportion au sein de la SEP : 43 %	Proportion au sein de la SEP : 44,3 %	Proportion au sein de la SEP : 12,7 %

**Tableau : Zones d'influences du plan de secteur sur le développement de la nature de Morlanwelz**



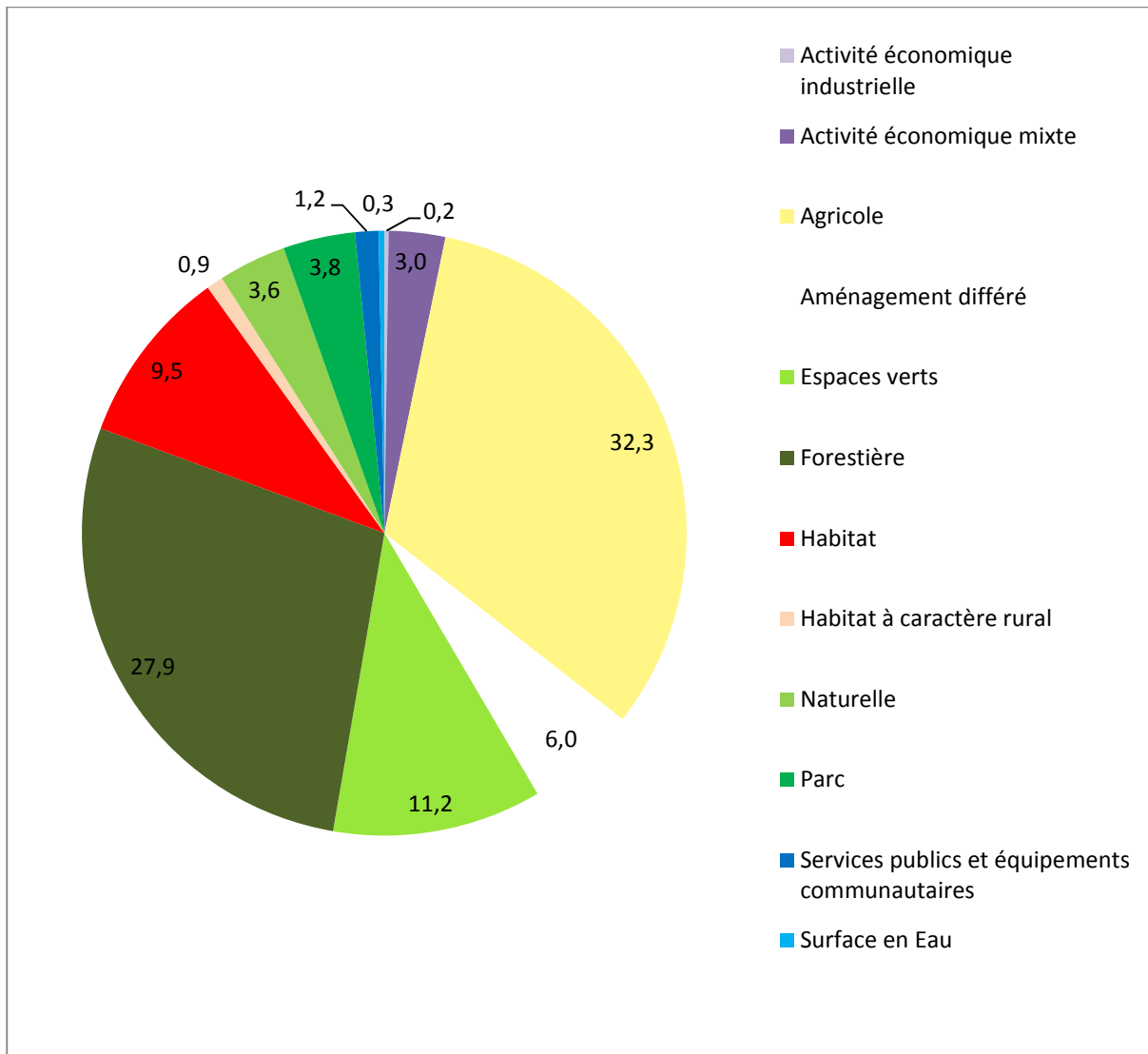
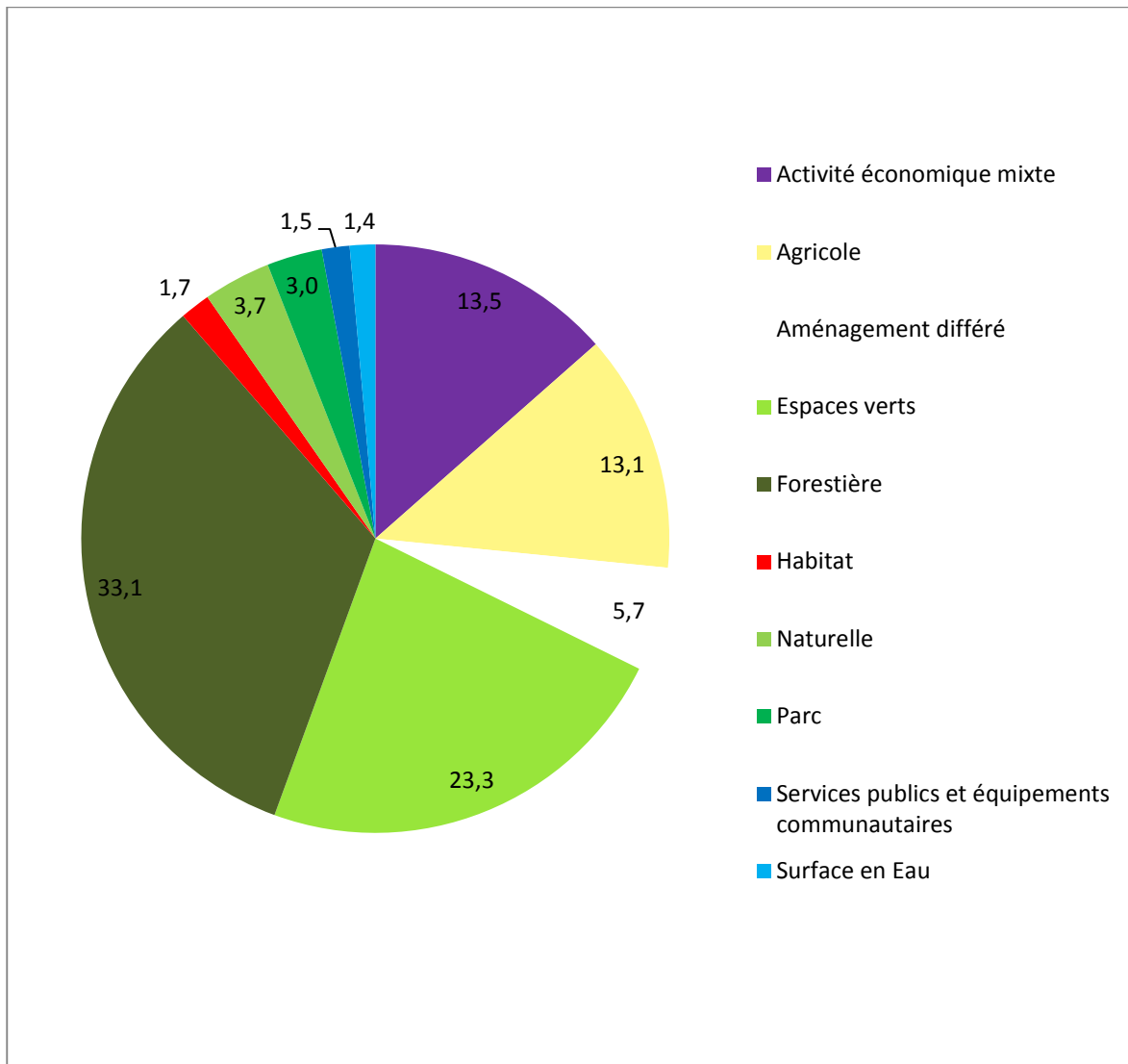


Figure 13 - Répartition des affectations au plan de secteur des parcelles de la SEP



**Figure 14 - Répartition des affectations au plan de secteur des parcelles en zones centrales**

Considérant l'ensemble de la structure écologique principale, il est à noter que seuls 43% de la superficie des milieux d'intérêt biologique se situe dans une zone du plan de secteur dont l'affectation est favorable à la conservation de la biodiversité (zones naturelle, forestière, d'espaces verts et de surface en eau). Il s'agit notamment d'un grand massif boisé, le Bois de Mariemont, d'un plus petit bois, le Bois de Chèvremont, ainsi que du Terril Sainte-Henriette, tous situés en zone forestière. L'ancienne décharge de Cronfestu est en grande partie inscrite en zone naturelle, alors que le terril de Cronfestu et celui du Bois des Vallées se situent en zones d'espaces verts. Quelques ensembles de prairies situées dans les vallons de la Haine et de ses affluents sont également inscrits en zones d'espaces verts.

Un peu plus de 12% de la SEP se situe dans des zones dont l'affectation est défavorable, notamment en zone d'habitat, ou dans des zones affectées aux activités économiques ou industrielles, dont l'urbanisation est projetée à court ou moyen terme. Il s'agit notamment du zoning de Sainte-Henriette, qui empiète sur le site du terril, et de deux prairies humides au Trieux et à Beauregard.

Une grande part de la SEP, c'est-à-dire 44,3%, se situe quant à elle au sein de zones dont l'affectation au plan de secteur ne permet pas de présager d'une protection du milieu naturel. Il s'agit principalement de la zone agricole, qui contient une grande proportion de prairies, pour lesquelles cette affectation ne

garantit nullement un maintien en l'état (risques de conversion en cultures, voire même implantation de bâtiments agricoles), mais aussi de la zone de parc, qui comprend notamment le Parc de Mariemont, ainsi que le Bois d'Hairmont.

Parmi les zones centrales dont l'avenir est incertain eu égard au plan de secteur, pointons les deux prairies humides déjà citées au nord-est de Carnières, la friche industrielle au nord du terril Sainte-Henriette, la petite friche ferroviaire au passage à niveau de Mariemont ainsi qu'une partie du terril de Cronfestu, partiellement en zone d'activités économiques mixtes et en zone d'aménagement communal concerté.

### ***V.5.6.2. Faiblesses et menaces***

Le réseau écologique de la commune de Morlanwelz est l'objet de différentes menaces qui tendent à réduire sa fonctionnalité et la qualité des biotopes qui le composent. Celles-ci sont essentiellement dues à l'évolution du monde moderne qui exige une rentabilité maximale des sols et par là une intensification de leur usage. La plupart de ces menaces découlent d'une part de l'intensification agricole et sylvicole, et d'autre part de la croissance de l'urbanisation sur la commune.

## ***Milieus aquatiques***

### **Menaces sur les plans d'eau**

L'évolution naturelle d'un plan d'eau est son comblement. Ce comblement est favorisé par la production végétale au sein du plan d'eau et/ou par les sédiments qui proviennent du bassin versant. Le dragage et le curage peuvent limiter ou au moins retarder le comblement. Cependant, ces interventions sont suivies généralement d'une prolifération d'algues engendrée par la mise en solution d'éléments nutritifs à cette occasion. La réinstallation des groupements végétaux caractéristiques peut en être affectée. De même, de trop grandes concentrations en oiseaux d'eau, notamment induites par le nourrissage à des fins cynégétiques, peuvent avoir un impact négatif sur la qualité de cet habitat.

Actuellement, la tendance générale à l'eutrophisation (enrichissement en éléments nutritifs) des pièces d'eau pauvres en éléments nutritifs a pour effet d'augmenter progressivement le nombre de pièces d'eau eutrophes.

Cependant, l'enrichissement excessif de l'habitat en éléments nutritifs induit une réduction des plantes aquatiques supérieures et même des roselières des bords de pièces d'eau. On constate également une opacification de l'eau et un envasement important qui peuvent également intervenir et limiter le développement des plantes aquatiques. Un enrichissement en éléments nutritifs peut également être dû à la fréquentation importante des oiseaux d'eau ou à l'abondante production végétale du plan d'eau.

On constate une forte réduction de la végétation dans le cas d'une population trop importante ou déséquilibrée de poissons (notamment herbivores), qui vont entraîner une plus grande turbidité, augmenter la quantité de matières organiques, déraciner et consommer les plantes aquatiques. Cette

végétation peut également être altérée lors des phases de mise en assec (gestion piscicole), voire même disparaître temporairement.

Un bon état de santé de l'habitat correspond à des recouvrements importants de plantes aquatiques submergées, avec une forte richesse spécifique, ce qui suppose que les strates supérieures ne soient pas trop développées, afin de laisser percer la lumière au travers du plan d'eau.

Les rats musqués déstabilisent les berges et contribuent à la disparition des espèces végétales aquatiques.

### **Menaces sur les cours d'eau**

Les deux principales menaces qui pèsent sur les cours d'eau sont d'une part la dégradation de la qualité chimique des eaux, et d'autre part la détérioration du lit et des berges. La qualité chimique des cours d'eau est altérée par l'eutrophisation (l'enrichissement en éléments nutritifs) notamment induite par les rejets d'eaux usées et les apports azotés utilisés en agriculture (engrais et fumiers) quand ils sont excessifs.

Des obstacles sur le cours d'eau, tels que des barrages artificiels, peuvent restreindre la libre propagation de la vie sauvage. Les berges sont régulièrement endiguées, la trajectoire du cours d'eau est régulièrement rectifiée, les méandres sont supprimés. Les berges sont consolidées artificiellement à l'aide de gabions, béton, enrochements divers. Cela empêche le développement de l'érosion naturelle des berges, favorable notamment au martin-pêcheur, au cincle plongeur et à l'hirondelle de rivage.

Les coulées de boue depuis les champs voisins des cours d'eau, l'accès du bétail au cours d'eau, le passage d'engins de débardage dans le cours d'eau vont provoquer un apport excessif de sédiments qui vont souvent colmater le fond des cours d'eau et ainsi empêcher l'installation des espèces animales et végétales caractéristiques, lesquelles sont également fréquemment détruites lors du curage des cours d'eau.

Une autre menace importante qui pèse sur les cours d'eau est la prolifération des espèces exotiques envahissantes telles que la Balsamine de l'Himalaya et la Renouée du Japon, etc.

### **Milieux ouverts**

Les milieux ouverts d'intérêt biologique subissent encore et toujours une lente dégradation, parfois aussi plus brutale. Certaines dégradations subites, telles que le remblaiement des zones humides, le boisement de certains milieux ouverts de grand intérêt (par exemple plantations de peupliers), le labour des prairies, se remarquent facilement. On se rend d'ailleurs compte de l'importance de ces dégradations, notamment l'ampleur des prairies converties en labours, lorsque l'on compare les deux dernières versions des cartes topographiques.

D'autres menaces et facteurs de dégradation des milieux, telles que la fertilisation, les pulvérisations de pesticides, le pâturage trop intensif, le piétinement des sources et zones humides par le bétail, etc. sont moins évidentes mais tout autant dommageables pour les milieux.

Des dégradations lentes et insidieuses s'opèrent également fréquemment. La plus courante est l'abandon des milieux ouverts, qui conduit généralement à une recolonisation forestière progressive induisant la disparition du milieu ouvert de grand intérêt. Des milieux très sensibles à cette problématique sont notamment les prés maigres et les prairies humides.

Mais notons également l'eutrophisation généralisée des milieux (enrichissement en éléments nutritifs) qui modifie les végétations en les banalisant et en éradiquant les derniers lambeaux de végétations se développant sur sols maigres.

Concernant les milieux agricoles gérés de manière plus intensive sur les terres limoneuses, on peut considérer qu'en raison d'un usage intempestif des herbicides, insecticides et autres produits phytopharmaceutiques, de l'épandage d'engrais chimiques, de la faible couverture des sols, même éphémère, induisant érosion, stérilisation des sols et pollution des nappes phréatiques, certaines parcelles agricoles s'apparentent à ce que l'on peut nommer un « désert biologique ».

### **Milieux boisés**

Dans l'ensemble, les forêts présentes sur la commune ont été relativement préservées des dégradations issues des modifications des pratiques traditionnelles inhérentes à l'évolution du monde moderne, même si elles ont eu à subir des défrichements massifs au 19<sup>ème</sup> et début du 20<sup>ème</sup> siècle lors de l'extension des charbonnages. Ces dernières années, la tendance est même à l'augmentation des surfaces forestières

Malheureusement, des essences exotiques sont parfois introduites dans nos forêts, telles que le chêne rouge, l'aulne blanc ou le robinier faux-acacia.

En boisements feuillus, certaines exploitations par grandes coupes ne sont également pas compatibles avec le maintien de l'ambiance forestière, ainsi que de vieux arbres et de bois morts. Elles sont également dommageables à la grande diversité en essences ligneuses qui n'est généralement pas reconstituée dans les reboisements. Les opérations d'exploitation peuvent provoquer un tassement du sol, lui-même susceptible d'accentuer les phénomènes d'accumulation d'eau. Ce tassement se traduit par une diminution des espèces à bulbes et rhizomes typiques et le développement des espèces banales dont le Jonc épars et la Canche cespiteuse.

Lors de certaines exploitations, la création de nouveaux chemins forestiers induit une destruction directe des habitats et un tassement accru des sols.

### **Maillage écologique**

Le maillage écologique est l'objet de différentes menaces. Premièrement, la destruction pure et simple du maillage est encore et toujours d'actualité de nos jours. En témoignent les haies arrachées, les arbres isolés abattus, certaines vergers détruits, des mares remblayées par des terres ou des immondices divers.

Une autre menace sur le maillage écologique, plus insidieuse, est l'épandage de nombreux pesticides en bordure de parcelles. Ceux dont les effets sont les plus visibles sont les herbicides qui détruisent la flore

ayant trouvé refuge sur les bords de parcelles intensifiées. Ceci est exacerbé par la pratique actuelle qui consiste à dégager les fils de clôtures électrifiées à l'aide d'herbicides chimiques. De nombreuses lisières boisées, qui consistaient jusqu'alors en de véritables refuges pour la faune et la flore, sont maintenant également gravement touchées par ce problème.

La menace des espèces invasives (= exotiques envahissantes) est également à considérer avec la plus grande vigilance. En effet, pour ce qui est du règne végétal, plusieurs populations d'espèces de plantes exotiques envahissantes ont été relevées sur la commune. Il s'agit d'abord de la Renouée du Japon (*Fallopia spp.*) qu'il faudrait contenir au plus vite. Ensuite, le cerisier tardif (*Prunus serotina*) a également amorcé une phase d'invasion des sous-bois et il est urgent d'agir pour lutter contre son expansion, avant d'atteindre un point de non-retour. Notons encore la présence de la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*), du Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*) et du Solidage glabre (*Solidago gigantea*). Le règne animal n'est pas non plus épargné, car de nombreuses espèces exotiques envahissent le territoire et concurrencent parfois sérieusement nos espèces indigènes. Citons pour mémoire la Bernache du Canada qui peuple certains plans d'eau.

Notons encore le grand nombre de routes et lignes de chemins de fer qui traversent la commune, et la difficulté pour certaines espèces de la faune, notamment les batraciens, pour franchir ces obstacles de manière sûre.

Enfin, en certains endroits de la commune, le nourrissage abusif du gibier conduit à une surpopulation dommageable au bon équilibre des écosystèmes, notamment en raison de la prédation sur les invertébrés, reptiles et batraciens de la part des faisans.

### **V.5.6.3. Atouts et opportunités**

Le réseau écologique de la commune de Morlanwelz est confronté à des faiblesses et des menaces mais présente néanmoins des atouts importants et de nombreuses opportunités de développement.

Cette étude a permis de mettre en évidence l'existence de nombreux sites de grand intérêt biologique jusqu'alors méconnus. En effet, environ 41% du territoire communal, soit près de 840 hectares, sont occupés par des milieux qui ont un intérêt biologique. Cette surface se répartissant en un grand nombre de sites, composés d'une grande diversité de biotopes, à la fois secs et humides, est un atout majeur pour la commune de Morlanwelz. La protection et la mise en valeur de ces sites sont une opportunité à saisir.

De nombreuses espèces rares et menacées sont présentes au sein du territoire communal, pour la préservation desquelles des actions sur la commune de Morlanwelz sont primordiales. Il s'agit notamment d'animaux tels le crapaud calamite, l'alyte accoucheur, le grand-duc d'Europe, le grand rhinolophe, ..., mais aussi de plantes telles la potentille norvégienne, la canche précoce, la cotonnière naine, le calament des champs, ...

La priorité devrait être avant toute chose une mise sous statut de protection stricte des sites majeurs (les zones centrales) du réseau écologique afin de garantir leur intégrité sur le long terme. En second plan, des démarches de planification peuvent constituer une solution pour la préservation de sites dont l'affectation actuelle est défavorable au maintien d'une biodiversité diversifiée. Il peut s'agir notamment de la mise en œuvre de plans communaux d'aménagement (PCA), d'un règlement communal d'urbanisme, ou d'autres plans.

Notons également que de nombreux sites d'intérêt sont situés en propriété publique (commune, CPAS, région wallonne, etc.), et qu'une plus grande prise en compte de la conservation de la nature dans la gestion quotidienne ou la mise sous statut de protection devraient être de ce fait grandement simplifiées.

Enfin, une dynamique communale énergique en faveur de l'environnement et du développement de la biodiversité augure d'actions positives en faveur du redéploiement du réseau écologique.

## V.5.7. Objectifs biologiques

Le territoire communal est riche de milieux écologiquement fort différents. Afin de définir des objectifs biologiques, nous avons réuni un certain nombre de formations végétales. En effet, un ensemble de formations peut constituer un habitat ou une partie de l'habitat d'espèces.

Les différents groupes de milieux sont présentés ci-dessous. A chacun d'entre eux est associée une ou plusieurs espèces emblématiques (espèces parapluie). Ces espèces pourront être considérées comme les « porte-paroles » de la qualité écologique des milieux desquelles elles dépendent, car les actions qui seront menées sur le territoire communal pour leur préservation auront un impact bénéfique sur ces milieux et toutes les autres espèces qu'il abrite.

- Les eaux courantes et stagnantes  
→ le martin-pêcheur d'Europe et la salamandre tachetée
- Les forêts alluviales et les milieux humides ouverts (prairies humides, magnocariçaies et mégaphorbiaies)  
→ la grande prêle
- Les hêtraies-chênaies et frênaies  
→ le pic noir et le pic mar
- Le milieu agricole (grandes cultures)  
→ l'alouette des champs et la perdrix grise
- Les terriles et friches industrielles  
→ le crapaud calamite et le collier de corail

### ***Description des objectifs biologiques***

#### **Le martin pêcheur d'Europe (Alcedo atthis)**

Le martin-pêcheur nécessite la présence de cours d'eau et de plans d'eau comportant suffisamment de nourriture. Il exige également des arbres ou arbustes (parfois des embâcles naturels) surplombant les rivières ou plans d'eau poissonneux. En effet, il se nourrit à l'affût depuis un perchoir ou lors de vols d'affût au ras de l'eau. Son régime alimentaire est constitué de petits poissons, d'amphibiens (adultes et têtards), d'insectes aquatiques (adultes et larves), de mollusques et de crustacés. Il est susceptible de capturer toutes les espèces de poissons de petite taille (préférentiellement 4 à 6 cm), généralement dédaignées par les pêcheurs.

La période de février à septembre est dévolue à la reproduction. Le couple, formé fin janvier à février, creuse un « terrier » légèrement ascendant, d'une longueur de 35 cm à 90 cm (rarement plus), dans les alluvions sableuses ou argileuses de berges et parfois dans des sablières plus éloignées de l'eau. L'entrée du nid est de préférence située assez haut afin de lui permettre d'être protégé de brusques montées du niveau d'eau. La présence de perchoirs (racines, branches) dans les environs proches du nid sont des facteurs de choix de nidification.



Les microfalaises provenant de l'érosion entraînée par les cours d'eau sont donc recherchées par cette espèce. Une fois installé, le martin-pêcheur montre une assez grande fidélité au site de nidification choisi.

En Wallonie, il est peu présent dans les cours d'eau dont la qualité biologique ou physique est altérée par la pollution, des travaux hydrauliques ou parfois par le tourisme (kayaks). Cependant, il serait possible de le trouver sur tous les cours et plans d'eau non acides naturellement fournis en poissons et dont les berges sont naturelles. Territorial, le martin-pêcheur utilise des *portions de rivière dont la taille est fonction des ressources alimentaires du milieu et des possibilités de gîte*. Habituellement, on retrouve un couple pour 10 km de réseau hydrographique.

L'état actuel des cours d'eau et de leurs berges menace fortement les populations de martin-pêcheur. Ces populations sont de plus naturellement fortement dépendantes des conditions météorologiques (froid, pluies continues, brusque montée des eaux, hiver rigoureux entraînant une longue période de gelées des cours d'eau) qui peuvent, si elles sont favorables, faire tripler le nombre de nichées annuelles.

Figurant à l'annexe I de la directive « Oiseaux », cette espèce fait l'objet de mesures de conservation spéciale concernant son leur habitat.

### **La salamandre tachetée**

Amphibien urodèle, possédant donc une queue à l'état adulte, la salamandre tachetée ne peut être confondue avec aucun autre amphibien. Son corps d'aspect "boudiné" et luisant est noirâtre, en partie couvert de taches jaunes (rarement orangées) sur le dessus de la tête et du dos, le bas des flancs, la gorge, les pattes... Sur le dos et les flancs, ces taches peuvent fusionner et former des bandes ininterrompues. La queue est cylindrique. L'adulte mesure entre 15 et 20 cm.

Les larves, aquatiques, sont de couleur gris-brunâtre. Leur queue est courte et leurs branchies sont généralement bien visibles. Elles se distinguent des larves de tritons par la présence d'une tache claire à la base des pattes. A l'approche de la métamorphose, des taches jaunâtres irrégulières apparaissent sur le dos.

La Salamandre terrestre est une espèce typique des forêts feuillues ou mixtes. Elle peut également être trouvée dans certains bois de résineux (rarement au coeur des grands massifs) et dans d'autres habitats secondaires tels que des abords de villages, vieux murs, carrières, abords de voies ferrées..., le plus souvent à proximité de forêts.

L'espèce est ovovivipare, c'est-à-dire que les femelles donnent naissance à des larves déjà bien formées, le plus souvent dans des zones calmes de ruisseaux forestiers, mais également parfois en eau stagnante (mares, ornières...). En Wallonie, il y a deux périodes de mise bas : une principale au printemps (parfois dès janvier et pouvant se prolonger jusqu'au début juillet, mais surtout de mars à juin) et une seconde, de moindre importance, en automne (de la fin septembre à début novembre). Il est ainsi possible de trouver des larves quasi toute l'année ; leur recherche est d'ailleurs un excellent moyen de constater la présence de l'espèce.

Les adultes, discrets car essentiellement nocturnes, ne s'éloignent généralement guère de leur site de reproduction. Ils mènent une vie terrestre tout au long de l'année, les femelles ne s'approchant de l'eau que pour déposer leurs larves. Les adultes se nourrissent de petits invertébrés terrestres.

Sa longévité est élevée puisque les adultes peuvent vivre jusqu'à 20 ans dans la nature. Ils ont peu de prédateurs, leurs couleurs vives signalant leur toxicité (venin présent dans différentes glandes de la peau).

### **La grande prêle (*Equisetum telmateia*)**

*Equisetum telmateia*, aussi appelée grande prêle ou grande queue-de-cheval, est la plus grande des espèces végétales de la famille des Equisetaceae que l'on rencontre dans nos contrées. Elle est caractérisée par des tiges fertiles apparaissant au printemps, remplacées par des tiges stériles en été. Les tiges stériles sont épaisses et creuses en leur centre. Elles présentent de 20 à 40 fines côtes longitudinales à leur surface<sup>1</sup>. Elles portent des verticilles de rameaux au niveau de ses nœuds, verticilles qui se forment en dessous des collerettes de feuilles. Les tiges fertiles ne sont jamais ramifiées et ne présentent donc pas de verticilles de rameaux. Elles portent un gros épi terminal, de forme oblongue, allongée. Constitué de sporangiophores (structure portant des sporanges) disposés en verticille et pédonculés, ils produisent des spores vertes. Cette plante est typique des sous-bois frais et des zones de suintements aux eaux non acides.

### **Le pic noir (*Dryocopus martius*)**

Cet oiseau est le plus grand des pics européens (envergure d'environ 50 cm). Son territoire vital avoisine les centaines d'hectares. Les forêts feuillues mélangées comportant des résineux sont recherchées par ce pic. Les hêtraies conviendraient mieux pour la nidification et les résineux pour la recherche de nourriture. Son régime alimentaire est constitué essentiellement de larves et d'adultes de fourmis et d'insectes xylophages qu'il capture au sol ou dans de vieilles souches, au pied d'arbres morts ou sur du bois mort au sol. La loge est généralement creusée juste sous les premières grosses branches (7 à 10 mètres de hauteur) d'un arbre de diamètre important. Il va préférer le hêtre mais le peuplier, le bouleau ou des résineux peuvent convenir. La profondeur de cette loge est d'environ 60 cm. Il est considéré comme un oiseau important pour les autres espèces cavernicoles qui elles ne creusent pas de loge (par exemple la chouette hulotte, le pigeon colombin, le choucas des tours ainsi que des chauves-souris).

Débutant en avril jusqu'en mai, la ponte est composée de 4 à 5 œufs, pondus à intervalle d'un jour. Après 12 à 14 jours de couvaison et 24 à 28 jours de nourrissage (parfois deux heures entre chaque nourrissage), les deux ou trois jeunes survivants s'envolent. Il est totalement protégé en Wallonie et est repris en annexe I de la directive « Oiseaux ». Il n'est actuellement pas menacé de régression ou de disparition, mais reste rare étant lié au stade mature des forêts.

### **Le pic mar (*Dendrocopos medius*)**

Le pic mar est un oiseau forestier relativement petit (environ 30 cm d'envergure). Son territoire est constitué à la fois d'un site de nidification et de sites de recherche de nourriture. Il se nourrit toute l'année d'insectes qu'il recherche dans les crevasses des écorces, sous les écorces décollées de branches mortes et à la surface des feuilles. Il ne descend que très rarement au sol. A la fin de l'hiver et au début du printemps, il peut profiter de coulées de sève. La superficie de son territoire est de quelques hectares, au plus 10 à 20 hectares lorsque les vieux chênes sont très peu abondant. En effet, ce pic s'installe dans les vieilles chênaies. Il creuse son nid (une loge) dans des arbres dépérissants ou à bois tendre. Cette loge est profonde d'environ 35 cm et est généralement creusée à 4 ou 5 mètres de

hauteur. Parfois, il la creuse dans les grosses branches à la base du houppier de certains gros arbres. Une seule ponte est réalisée chaque année fin avril jusqu'en mai. Elle comprend 5 à 6 jeunes. Après 11 à 14 jours de couvaison et 22 à 23 jours de nourrissage (toutes les 10 à 20 minutes), les jeunes quittent le nid et deviennent indépendant une dizaine de jours plus tard. Espèce Natura 2000, il est totalement protégé en Wallonie malgré sa progression actuelle au nord du sillon sambro-mosan.

### **L'alouette des champs (*Alauda arvensis*)**

L'alouette des champs est un passereau qui vit dans les paysages agricoles ouverts, les zones humides, les prairies et les lisières forestières. En fonction de la rigueur de l'hiver, les alouettes présentes en Wallonie migrent vers le sud ou restent en Belgique (migration dite partielle). Des individus plus nordiques peuvent également passer l'hiver en Belgique. Elle niche sur le sol dans une végétation ni trop basse ni trop haute. Une hauteur de 60 cm semble particulièrement lui convenir. Deux nichées, parfois trois, ont lieu sur une année et débutent fin-mars jusqu'en juin.

Elle se nourrit d'insectes et de larves (chenilles, sauterelles, etc.), d'annélides (lombrics) ainsi que de graines en automne. Un réseau de friches herbeuses associées au milieu agricole et aux sentiers favorisera son maintien.

### **La perdrix grise (*Perdrix perdrix*)**

La perdrix grise (*Perdrix perdrix*) est un oiseau sédentaire (ne migrant pas). Elle est inféodée aux champs céréaliers, aux friches herbeuses et à un réseau de haies. Cet oiseau essentiellement terrestre a vu sa situation se détériorer dans le contexte actuel des campagnes (intensification agricole, élimination de haies et pression cynégétique excessive ainsi que concurrence avec des espèces tel que le faisan).

Le nid, au sol, est généralement installé dans les trente premiers mètres de cultures de céréales. Il est également parfois établi dans des hautes herbes, des talus enherbés ou au pied d'une haie ou d'un buisson. Les perdrix trouvent également leur nourriture en bordure de champs, surtout en fin d'été ou en début d'automne. Les traitements chimiques de ces zones sont donc particulièrement défavorables à l'espèce.

Se nourrissant en début et en fin de journée (aube et crépuscule), son régime alimentaire est varié. Elle se nourrit de pousses de plantules variées, de bourgeons, de graines et de baies durant l'hiver. Au retour du printemps, en plus de son régime granivore, elle consomme des insectes et des larves (Coléoptères, sauterelles, etc.) ainsi que des araignées, des lombrics et des escargots.

La présence d'arbres isolés au sein de la zone agricole n'est pas favorable à la perdrix, car elle augmente les risques de prédation exercée par les rapaces. Les mammifères terrestres carnivores sont également des prédateurs. Il est particulièrement important de recréer des sentiers et chemins dans les campagnes afin d'éviter que la prédation soit concentrée sur les quelques sentiers existants actuellement. Le fauchage de ces sentiers sera évité pendant la période de nidification (fin avril jusque fin juillet). En cas d'échec de la première nidification, une seconde peut avoir lieu.

Notons finalement que la perdrix grise, malgré le fait que les populations soient en déclin, est une espèce chassable en Wallonie, du 1<sup>er</sup> septembre au 30 novembre, sur les zones couvertes par un conseil cynégétique agréé. Sans vouloir rentrer dans la polémique, remarquons que les prélèvements cynégétiques et les aménagements cynégétiques en faveur de la perdrix sont deux composantes à prendre en considération.

### **Le crapaud calamite (*Bufo calamita*)**

Le Crapaud calamite est un crapaud d'aspect robuste et de taille moyenne, de 6 à 10 cm de long. Son dos est verruqueux, brunâtre, jaunâtre, olivâtre voire verdâtre, avec parfois des taches rougeâtres et presque toujours traversé par une ligne vertébrale jaunâtre. Les glandes parotoïdes sont volumineuses et disposées parallèlement. Mâles et femelles ont une taille similaire mais le mâle possède un sac vocal et, durant la période de reproduction, il arbore des brosses copulatrices aux trois premiers doigts des pattes antérieures.

Le Crapaud calamite est une espèce héliophile qui fréquente des milieux ouverts caractérisés par une végétation basse et clairsemée et la présence de pièces d'eau peu profondes, souvent temporaires. Il marque une préférence pour les substrats meubles, surtout sableux, mais il fréquente aussi des milieux aux substrats plus compacts et peut se réfugier sous des amas de débris d'origine anthropique. C'est une espèce pionnière qui peut coloniser rapidement des milieux récemment créés et disparaître tout aussi vite lorsque la végétation devient trop dense. Les populations locales sont dès lors sujettes à de fréquents phénomènes de colonisation-extinction et montrent bien souvent une dynamique spatiotemporelle caractéristique des métapopulations. Il s'agit d'une espèce très menacée et intégralement protégée en région wallonne.



Figure 15 - Crapaud calamite

### **Le collier-de-corail (*Aricia agestis*)**

Cette espèce de papillon de jour est assez rare mais stable en Wallonie, mais très rare au nord du sillon sambro-mosan. Elle fréquente des milieux ouverts maigres et pond principalement sur l'Hélianthème ou des Géraniums.

L'espèce fréquente les prairies maigres ensoleillées, pelouses sèches et friches, carrières, lisières, bois clairs... Ses plantes-hôtes sont *Helianthemum nummularium*, *Erodium cicutarium*, *Geranium spp.*, *Helianthemum apenninum*, *Geranium robertianum*, *Lotus corniculatus*, *Calluna vulgaris*, *Ornithopus spp.*... Les oeufs sont isolés sous les feuilles ou sur les sépales.

L'espèce possède 2 (à 3) générations par an. Elle vole de fin avril à octobre, avec un premier pic fin mai et un second fin juillet à mi-août. Elle hiverne à la fin du 3<sup>ème</sup> stade chenille. Il s'agit d'une espèce myrmécophile dont l'association avec les fourmis (*Lasius alienus*, *L. flavus*, *Myrmica sabuleti*) est facultative mais fréquente.

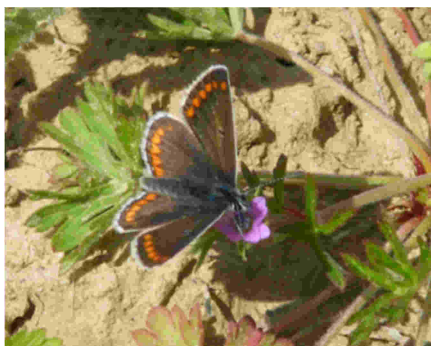


Figure 16 - Collier-de-corail

## **VI. Propositions d'actions et mesures de gestion en faveur du développement du réseau écologique**

### **VI.1. Principes généraux**

Après avoir réalisé l'état des lieux du patrimoine naturel communal, il nous semble intéressant d'offrir des pistes de gestion afin d'augmenter la cohérence du réseau écologique et par là tenter d'enrayer le phénomène de perte de biodiversité.

Les sites d'intérêt biologique relevés dans cette étude doivent être préservés et nécessitent, pour la plupart, des actions de restauration. Dans le cadre de cette étude certaines zones sont proposées afin d'enrichir la base de données relative aux SGIB en Wallonie.

Le réseau hydrographique est une composante majeure du réseau écologique de la commune. Sa préservation devrait être une priorité. La priorité devrait être accordée à la protection des nombreux ruisseaux de source présents sur la commune, les mieux préservés étant ceux issus des massifs forestiers et des zones herbagères. Les modifications du tracé des cours d'eau doivent être évitées en maintenant ou restaurant des berges de qualité. Certains milieux humides comme les zones de sources, mégaphorbiaies, cariçaias et prairies humides sont d'un grand intérêt biologique et méritent d'être protégés et gérés adéquatement.

Certaines friches industrielles, et notamment le terril Sainte-Henriette, d'un grand intérêt biologique, pourraient particulièrement être gérées de manière à favoriser le développement de la nature. La plupart d'entre elles abritent des espèces rares à l'échelle wallonne.

Le maillage écologique de la commune, encore bien diversifié, est principalement constitué de haies, d'alignements d'arbres têtards, de bosquets et de bords de routes enherbés, assez souvent gérés en fauche tardive. Une adaptation plus fine des modalités de cette fauche pourrait être entreprise pour certains bords de route de grand intérêt biologique. Leur richesse intrinsèque (présence d'espèces indigènes, d'espèces mellifères, diversité en espèces) pourrait être améliorée. Notons d'emblée, qu'il est conseillé de veiller à maintenir ces éléments et à favoriser leur connexion entre eux et avec les zones de la Structure Ecologique Principale.

Un recensement détaillé des sites de passages de batraciens sur les voiries de la commune devrait être entrepris et ceux-ci devraient faire l'objet d'une protection adéquate des batraciens durant les périodes de migrations (pendant la période de reproduction et parfois en automne pour le crapaud commun, *Bufo bufo*) (voir [www.batraciens.be](http://www.batraciens.be)). Lors de chaque réaménagement de voirie, l'intérêt de mettre en place des structures fixes, type « crapauducs », devrait être évalué. Parfois, il peut être pertinent de créer de nouveaux points d'eau ou zones humides quand ceux-ci peuvent avoir un effet dissuasif et éviter aux batraciens de devoir traverser une route.

Les principaux points noirs repérés sur le territoire communal ont trait à l'envahissement par des espèces exotiques, à l'eutrophisation, aux diverses pollutions des milieux d'intérêt (ruissellement,

apports agricoles et domestiques dans les cours d'eau et zones humides, dégradation de berges, pollution des sources, etc.), à des dépôts d'immondices ou de déchets verts, à des remblais et drainages de zones humides, à la conversion de prairies en terres à champs, ainsi qu'à l'urbanisation. Il convient d'entreprendre une recherche de solutions à mettre en œuvre afin de réduire ces problèmes.

L'amélioration globale de la qualité de l'ensemble des milieux que recèle la commune peut être entreprise notamment via une sensibilisation de la population au patrimoine naturel.

De manière générale, les objectifs présentés dans cette étude dont les propositions d'actions découlent sont :

- La protection effective et prioritaire des **zones centrales**, souvent menacées, et leur restauration si nécessaire ;
- La protection particulière des **cours d'eau**, qui constituent la colonne vertébrale du réseau écologique, en se préoccupant à la fois de la qualité physico-chimique de l'eau, mais aussi de la qualité physique et biologique du lit mineur et de ses abords ;
- Le développement et la favorisation de la biodiversité sur l'ensemble de la commune, notamment en **zones agricole** et **urbanisée** ;
- La limitation du phénomène d'**invasions biologiques** et particulièrement par la renouée du Japon ;
- La **sensibilisation** de la population et la valorisation du patrimoine naturel local.

Ce chapitre est donc consacré aux modalités de gestion ainsi qu'à des propositions d'actions à réaliser au sein de la Structure Ecologique Principale (SEP) et sur le territoire communal de manière générale. Quelques propositions globales sont tout d'abord envisagées sur le territoire communal. Des actions sont proposées pour chaque site de la SEP à la suite de leur description en faisant référence à des modes de gestion décrits dans un chapitre à part entière.

Remarquons d'emblée qu'il est impossible, dans le cadre de cette étude, d'établir de véritables plans de gestion spécifiques à chaque site identifié dans la SEP. De plus, établir un tel plan de gestion semble inopportun en regard de la portée d'un plan Communal de Développement de la Nature. En effet, le PCDN fonctionne grâce aux collaborations entre l'administration communale et un partenariat de citoyens soucieux d'améliorer le cadre de vie et le patrimoine naturel de la commune. Les actions et mesures concrètes de gestion ne pourront dès lors être entreprises qu'après concertation entre l'administration communale et les propriétaires de chacune des zones pour lesquelles existent des propositions. Or, malgré le fait que les propositions développées dans ce chapitre tiennent au maximum compte des réalités socio-économiques de la commune, elles sont à considérer comme écologiquement idéales. Par ailleurs, l'ampleur de la réalisation des actions proposées dépendra, dans un certain nombre de cas, de leur financement qu'il soit public (régional, provincial, communal) ou privé.

La cohérence d'un réseau écologique, au sein d'un paysage écologique, passe par la diversité des milieux qu'il offre aux différentes espèces occupant divers habitats. Ces habitats peuvent eux-mêmes être composés de plusieurs formations végétales. Nous avons opté pour des ensemble cohérents de milieux afin de pouvoir gérer et apprécier les diverses formations végétales avec une plus grande cohérence écologique.

Finalement, lorsque certaines propositions spécifiques à un site particulier sont évoquées, les contraintes liées à l'occupation et l'affectation du sol ont été considérées.

## ***VI.2. Propositions générales applicables sur le territoire communal***

Le maintien des éléments du réseau écologique et leur développement peuvent suivre trois logiques différentes mais complémentaires. Ainsi, les actions envisagées sur la commune peuvent s'établir selon 3 axes :

- la **qualité** des milieux biologiques et son amélioration (améliorer la qualité de l'eau, enrayer les procédés de valorisation agricole des terres moins productives, appliquer les principes de conservation de la biodiversité dans les peuplements forestiers, etc.) ;
- le **développement spontané** de la biodiversité (extensifier la gestion sur les zones où l'entretien intense n'est pas indispensable telles que les fonds de jardins, les bords de voiries, etc.) ;
- des **actions spécifiques** afin de lutter contre la fragmentation des habitats, l'isolement de populations existantes en densifiant les éléments de maillage écologique et en comblant les insuffisances (plantations de haies, vergers, etc.), en aménageant des crapauducs et autres éléments de dispersion de la faune, etc.

Il nous semble opportun, dans le cadre d'un PCDN, de faire mention de diverses actions générales en faveur du patrimoine naturel de la commune avant de détailler des mesures spécifiques à certains sites et certains types d'habitats. Celles-ci sont envisagées ci-dessous.

### **Maintien et développement du maillage écologique**

- Encourager le maintien et la plantation de haies diversifiées et constituées d'essences indigènes locales ;
- Favoriser le maintien de vieux vergers hautes-tiges ou leur plantation en choisissant de préférence d'anciennes variétés fruitières, témoins de la diversité biologique fruitière actuellement en régression ;
- Favoriser la pose de nichoirs (divers types en fonction des espèces visées) là où les sites de nidification manquent ;
- Favoriser les tas de bois, de pierres sèches et autres abris pour la petite faune (hérissons, batraciens, reptiles, insectes) ;
- Promouvoir le maintien ou la restauration de mares et de zones boueuses à proximité des sites de nidification d'hirondelles rustiques et d'hirondelles de fenêtre pour leur faciliter la (re)construction de leurs nids. De mai à septembre, durant la nidification, éviter de traiter les boiseries ;
- Développer des zones de jachères ou des bandes aménagées en bordure de champs cultivés (MAE). Elles peuvent concerner des espèces tel que le bruant proyer mais également être envisagées en partenariat avec les chasseurs afin de favoriser la reproduction naturelle des populations de gibier indigènes parfois en déclin, telle la perdrix grise ;



- Maintenir et entretenir les arbres têtards existants et promouvoir la plantation de nouveaux arbres, ce qui permettra de favoriser de nombreuses espèces cavernicoles dont la chouette chevêche ;

### Gestion différenciée des espaces verts

- Maintenir et développer le fauchage tardif et/ou extensif des bords de routes afin d'améliorer le maillage écologique. Les bords de routes situés le long de zones déjà gérées extensivement comme celles concernées par les mesures agro-environnementales devraient être gérés en priorité par le régime de fauchage tardif/extensif. La qualité et l'intérêt biologique en seront augmentés ;
- Gérer et aménager les espaces publics en faveur de la biodiversité (priorité aux plantes indigènes, valorisation des éléments naturels, non emploi de pesticides, etc.) ;
- Créer des zones « sauvages », gérées écologiquement, dans les parcs ;
- Planter des espèces indigènes dans les îlots directionnels, les ronds-points et en bordure de voiries.

### Sensibilisation de la population

- Prévenir et donc sensibiliser la population aux conséquences de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes, ainsi qu'aux méthodes de gestion de ces dernières (cfr. projet Life AlterIAS – [www.alterias.be](http://www.alterias.be)) ;
- Sensibiliser la population afin de limiter les rejets d'eaux usées dans les eaux de surfaces et à la nécessité de restaurer la qualité de ces eaux (cfr. « Directive - cadre Eau ») ;
- Soutenir l'adhésion de la commune à l'opération combles et clochers et sensibiliser le public aux chiroptères et à la chouette effraie (qui niche dans des greniers, granges, hangars, clochers et arbres creux). Certaines chapelles ou bâtiments publics (écoles, cpas,...), qui seraient éventuellement amenés à être restaurés, pourraient être aménagés pour les chiroptères et la chouette effraie par le biais de simples petits aménagements. De nombreux propriétaires privés pourraient également être contactés dans ce sens.
- Sensibiliser à la régression observée des hirondelles de fenêtre et sensibiliser quant aux mesures favorisant leur nidification dans le cadre bâti actuel (cfr. [www.natagora.be/hirondelles](http://www.natagora.be/hirondelles)) ;
- Promouvoir un jardinage proche de la nature en favorisant la biodiversité, par exemple en promouvant le « réseau nature » de Natagora ([www.reseanature.be](http://www.reseanature.be)). La place des jardins dans le réseau écologique est d'ailleurs discutée dans la partie consacrée aux zones de développement ;
- Organiser des circuits ou promenades concernant des thématiques liées à l'environnement, telles les ruisseaux de l'entité, l'agriculture biologique, les hirondelles, les aspects paysagers, etc. ;
- Sensibiliser les écoles communales : attacher à chaque école communale un programme d'actions (par exemple création et/ou suivi d'une mare « pédagogique », d'une prairie fleurie ou d'un verger en vue d'expliquer la notion d'écosystème et de nature aux enfants) ;
- Sensibiliser la population aux problèmes occasionnés par la pulvérisation aux herbicides des talus de chemins et de routes. Notons que cette sensibilisation doit cibler autant les agriculteurs que les pouvoirs publics et les particuliers ;

- Promouvoir l'application du code de bonnes pratiques agricoles et valoriser les exploitants travaillant dans ce sens – la valorisation du travail accompli semble tout aussi importante dans le maintien et la promotion de ces mesures ;
- Promouvoir les méthodes agro-environnementales auprès des agriculteurs sur l'ensemble du territoire de la commune. Ces mesures permettent de protéger la biodiversité liée à l'exploitation agricole (flore de bords de champs parfois « réfugiée » en bords de routes), mais également de protéger ou de recréer les éléments de liaison en milieu agricole ;
- Promouvoir la participation de la commune à l'opération MAYA, en faveur des abeilles domestiques et des insectes pollinisateurs sauvages ;
- Proposer la pose de nichoirs à abeilles solitaires. Les modalités pratiques sont renseignées dans une fiche réalisée par l'A.S.B.L de conservation de la nature « Natagora »<sup>14</sup>

#### **Approfondissement des connaissances**

- Mettre en place un monitoring de l'état de conservation des zones sensibles ;
- Mettre en place des inventaires thématiques sur le territoire communal (ornithologique, herpétologique, botanique, chiroptérologique, etc.) ;
- Inventorier et évaluer l'intérêt écologique des vergers situés pour la majorité en propriétés privées ;
- Inventorier et évaluer la qualité biologique des bords de route en vue d'une meilleure planification des opérations de fauchage.

### ***VI.3. Propositions d'actions pour les zones dont la protection est prioritaire (zones centrales et de développement)***

La préservation (quantitativement et qualitativement) des divers éléments constitutifs de la SEP et du maillage écologique représente une des priorités mises en évidence à la suite de cette étude. La protection des éléments du réseau écologique subsistants est en effet essentielle au maintien de la biodiversité communale. Cette protection peut être à la fois axée sur le statut légal des sites et sur la mise en application de mesures concrètes de gestion.

Dans le premier cas, il s'agit de travailler sur la protection des sites de grand intérêt sur le long terme et d'inscrire leur conservation dans les objectifs prioritaires du développement territorial de Morlanwelz. Afin de conférer une protection sur le long terme à ces sites, plusieurs solutions peuvent être envisagées. Il peut s'agir d'acquisition foncière, d'établissement de conventions de gestion avec des propriétaires privés, de mise sous statut de réserve naturelle, de Zone Humide d'Intérêt Biologique (ZHIB) ou de site classé, de la réaffectation au plan de secteur de certaines parcelles urbanisables en zone non bâtable, de l'établissement de Plans Communaux d'Aménagement,...

La protection des sites de grand intérêt biologique passe également par la mise en place de zones tampons. En effet, comme nous l'avons déjà mentionné, les zones tampons ont un grand rôle à jouer dans la préservation du patrimoine naturel de Morlanwelz car celles-ci permettent d'atténuer les

<sup>14</sup> Disponible sur <http://www.natagora.be>

impacts négatifs sur la SEP engendrés par la matrice agricole ou urbanisée, où se déroulent des activités humaines intensives, souvent défavorables à la biodiversité. Il importe donc de conseiller des mesures spécifiques et adéquates aux propriétaires et gestionnaires de ces zones. Les zones tampons peuvent être domestiques, publiques, industrielles ou agricoles. Les mesures agro-environnementales en milieu agricole sont évidemment à privilégier. Le type de protection et la gestion appliquée doit considérer le type de milieu à protéger. De manière générale, les intrants doivent y être limités.

La forte intégration de nombreux éléments de la SEP et d'éléments de maillage écologique avec le réseau oro-hydrographique impose de prendre des mesures de prévention et d'épuration en faveur de la qualité des eaux. Ces mesures doivent être envisagées à court, moyen et long termes. Un exemple de mesure à court et moyen termes peut être la résolution des points noirs concernant principalement des atteintes aux cours d'eau, à la gestion d'espèces exotiques invasives et à des problèmes de gestion au sein de zones écologiquement intéressantes. Notons qu'avant toute opération de gestion des espèces exotiques invasives, il est vivement conseillé de prendre connaissance des différentes techniques de gestion mises au point par la Cellule d'appui à la gestion des plantes invasives – Unité Biodiversité et Paysage de Gembloux Agro-Bio Tech – Ulg<sup>15</sup>.

Le fait que la commune de Morlanwelz soit partenaire de deux contrats de rivière couvrant pratiquement l'ensemble du territoire offre des opportunités d'actions sur le long terme en vue d'une gestion des cours d'eau plus respectueuse de l'environnement.

L'ensemble des milieux humides doivent également être protégés des procédés de valorisation foncière agricole ou sylvicole. Morlanwelz possède quelques zones humides très intéressantes sur son territoire et il est essentiel d'envisager la protection de ces milieux refuges de biodiversité sur le long terme. Il semble tout aussi important de mettre en œuvre des mesures de concertation et de sensibilisation afin de convaincre les utilisateurs ou exploitants de ces zones du bien-fondé de ces mesures, afin d'assurer leur pérennité. Ces zones jouent d'ailleurs bien souvent un rôle précieux de bassin d'orage naturel permettant de réduire les risques d'inondation en aval.

Au delà de la préservation des sites de grand intérêt, on s'attachera à étendre les zones intéressantes soit par un accroissement de superficie lorsque c'est possible soit en améliorant la connectivité entre des sites proches afin de favoriser la dispersion des espèces de la faune et de la flore.

Nous voudrions également insister sur la nécessité d'axer le travail partenarial sur le maillage écologique tant d'une manière quantitative, en augmentant les liaisons entre zones d'intérêt, que de manière qualitative, c'est-à-dire de sorte à le rendre écologiquement fonctionnel et donc pertinent.

La majorité des mesures visant à développer le maillage écologique (haies, ripisylves, alignements d'arbres, etc.) peuvent porter leurs fruits en quelques années. Il est intéressant d'agir sur la densification du maillage et sur les mesures d'extensification de la matrice qui auront dès lors un effet significatif et visible plus rapidement.

Ce type d'actions peut se décliner par rapport aux bords de routes (fauchage tardif et extensif, respect du mètre vicinal sans labour et pulvérisation, etc.), aux alignements d'arbres indigènes et aux haies vives ainsi qu'à l'optimisation des mesures agro-environnementales de manière adaptée au contexte de

---

<sup>15</sup> Ces techniques sont disponibles en ligne sur : <http://www.fsagx.ac.be/ec>

chaque zone du réseau écologique de Morlanwelz. Dans ce cadre une étude fine des nombreux kilomètres de talus (chemins, berges, etc.) et bords de routes de la commune permettrait d'adapter la gestion future aux caractéristiques propres des différents tronçons identifiés. Rappelons une fois encore que les éléments tels que les jardins et divers aménagements urbains ou villageois font également des composants essentiels du maillage écologique. Il n'est cependant pas possible d'évaluer le potentiel de chacune de ces zones qui pourraient également faire l'objet d'inventaires dans le cadre de travaux d'un groupe de travail du PCDN.

La sensibilisation des citoyens est également une priorité. Elle doit être réalisée de la manière la plus efficace afin que chacun puisse agir à son niveau et se sente impliqué dans un projet commun. Ceci rejoint la volonté de plus en plus affirmée de la commune de Morlanwelz d'impliquer les citoyens dans le développement de la commune.

## ***VI.4. Propositions de gestion des différents biotopes présents dans le réseau écologique de Morlanwelz***

Afin d'améliorer le réseau écologique et de lui donner une plus grande cohérence (en terme de fonctionnalité), des mesures générales par type de milieu sont envisagées dans ce chapitre.

L'essence même du concept de réseau écologique est de ne pas confiner la conservation de la diversité biologique dans les sites qui lui sont traditionnellement réservés. En conséquence, il a été choisi ici de rassembler les propositions d'actions sur les zones centrales et de développement.

L'implémentation effective du réseau écologique exige une concertation efficace entre les différents acteurs du réseau écologique : propriétaires, utilisateurs, agriculteurs, chasseurs, administration communale, associations de conservation de la nature,....

### ***VI.4.1. Les eaux courantes et stagnantes***

#### ***VI.4.1.1. Les cours d'eau***

Les actions à mener sur les cours d'eau ont pour but particulier d'une part d'améliorer la qualité physico-chimique de l'eau (qui pourrait abriter une biomasse importante en poissons indigènes) et d'autre part de conserver ou restaurer la tranquillité et la qualité des berges naturelles favorables aux espèces telles que le martin-pêcheur.

Les mesures à prendre pour **améliorer la qualité chimique de l'eau** des cours d'eau sont :

- Mettre en place des zones tampons le long des cours d'eau afin de réduire les quantités d'intrants exogènes (engrais, produits phytopharmaceutiques,...). Ces intrants sont souvent présents dans les eaux de ruissellement en provenance de zones topographiquement surélevées. Sur le domaine agricole, on pourra privilégier les mesures agro-environnementales<sup>16</sup>

<sup>16</sup> « La mesure « Agro-environnement » apporte un soutien financier aux agriculteurs qui utilisent volontairement, pour une durée minimale de 5 ans, des méthodes de production agricole conçues pour protéger l'environnement et préserver l'espace naturel » (Programme wallon de Développement Rural 2007-2013 », 2008, p.97). L'ensemble

(tournières enherbées - MAE 3). Ces mesures concernent particulièrement la partie amont des cours d'eau ;

- Sensibiliser la population aux interdictions relatives aux apports de matières organiques domestiques dans les cours d'eau, notamment les tontes de pelouses trop souvent rejetées en bordure de cours d'eau ;
- Mettre en œuvre le Plan d'Assainissement par Sous-bassin Hydrographique (PASH) le plus rapidement possible ;
- Poursuivre les infractions environnementales telles que les rejets d'eaux usées ou le nettoyage des cuves de pulvérisateurs à proximité des cours d'eau.

Les mesures à prendre pour **améliorer la qualité physique** des cours d'eau sont :

- Envisager l'enlèvement des gabions ou structures artificielles de consolidation des berges lorsque leur présence ne se justifie pas ou plus. Lors des aménagements futurs, favoriser les aménagements « doux » ;
- Envisager le reméandrage, spontané ou dirigé, de certains tronçons de cours d'eau lorsque ces opérations sont réalisables et réalistes. On veillera tout particulièrement à éviter la pose de collecteurs (égouttage) trop proches des cours d'eau afin de ne pas hypothéquer une évolution naturelle du lit du cours d'eau (principe de « zone de liberté » du cours d'eau) ;
- Dans le cadre de la lutte contre l'érosion des berges :
  - Avant toute intervention sur les berges érodées d'un cours d'eau, il est nécessaire de déterminer s'il est réellement nécessaire d'agir, c'est-à-dire si l'érosion peut être cause de préjudices sérieux à un riverain. Bien souvent, celle-ci n'entraîne rien de dommageable, ou des dommages limités ;
  - En zone pâturée où les berges sont soumises à une forte érosion provoquée par le piétinement du bétail, la pose de clôtures (accompagnée de l'installation d'abreuvoirs) doit être entreprise à quelques mètres de la crête de berge du ruisseau. Si l'objectif est de favoriser une végétation riveraine arborée (poste de chasse à l'affût du martin-pêcheur) ou herbacée, cette mesure favorisera le développement spontané de cordons rivulaires, arborés ou non. De plus, l'écartement du bétail des bords de cours d'eau permettra également de limiter l'introduction de matières organiques, l'eutrophisation de l'eau courante et la libération de sédiments colmatant le fond des ruisseaux.

Les mesures à prendre pour **améliorer la capacité d'accueil biologique** des cours d'eau sont :

- Préserver les berges abruptes existantes. En effet, lorsque les berges de cours d'eau sont abruptes et que l'érosion n'y est pas problématique, l'érosion naturelle des berges peut alors être maintenue pour favoriser la nidification du martin-pêcheur (et l'éventuel retour de l'hirondelle de rivage). Dans un objectif de nidification, la hauteur idéale des berges est de minimum 80 cm et leur longueur minimale, de 5 mètres. Dans le cas où la plantation d'arbres le long de berges verticales favorables à cette nidification est envisagée, il est préconisé de réaliser

---

des mesures citées dans la suite de l'étude ne sont pas détaillées. Pour plus d'informations, il est conseillé de se référer au Programme wallon pour le Développement Rural 2007-2013 ou à l'Arrêté du Gouvernement wallon relatif à l'octroi de subventions agro-environnementales (AGW du 24 avril 2008, *M.B. du 17/06/2008*).

les plantations à une distance de 10 mètres des berges en veillant à laisser des tronçons de berges dégagés afin de ne pas « refermer » l'entièreté des cours d'eau en y limitant les rayons du soleil. Lorsque ce type de berges jouxte une pâture, on déconseillera l'accès du bétail au cours d'eau fin d'éviter l'effondrement de la berge ;

- Interdire et éliminer les plantations de résineux le long de cours d'eau ;
- Eviter la destruction d'arbres rivulaires. En cas d'abattage, nous préconisons de conserver les racines à la fois pour le maintien des berges et pour la préservation des espèces de la faune qui y sont présentes comme le martin-pêcheur ;
- Permettre la réimplantation de forêts alluviales sous forme de cordon rivulaire entre deux zones forestières (forêts alluviales) interrompues par une zone ouverte traversée par un cours d'eau. Lorsque la colonisation spontanée n'est pas envisagée, nous recommandons de diversifier les essences, les classes d'âges et les strates (diversité de hauteurs). Il est également préconisé de maintenir certains vieux arbres, surtout s'ils contiennent des cavités naturelles et du bois mort ;
- Maintenir des végétaux aquatiques le long du cours d'eau. Lorsqu'un cours d'eau sépare deux formations végétales de milieu ouvert, on peut penser à recréer une zone de liaison du même type afin de favoriser les échanges entre deux populations et donc éviter le couvert de type forestier (ripisylve). On pensera notamment aux connexions de roselières, de mégaphorbiaies, de magnocariçaies, etc. ;
- De manière plus générale, on pensera à favoriser la diversité et l'hétérogénéité dans les structures des berges et de leur végétation ;
- Lorsque l'objectif n'est pas de favoriser le développement de « milieux humides ouverts », maintenir ou planter des arbres en bord de cours d'eau (préférentiellement taillés en têtards et écartés d'une dizaine de mètres) voire des fourrés buissonnants. L'ombre produite par les arbres régulera la quantité de lumière dans le cours d'eau et ces arbres pourront également servir de refuges à de nombreux animaux ou de sites de nidification pour certains oiseaux. Dans le cas de fourrés buissonnants, le recépage par rotation (opération consistant à réaliser des trouées sur une partie du fourré) doit être réalisé en hiver avant la reprise de la végétation afin de permettre aux végétaux de rejeter de souches. Des détails concernant les modalités d'entretien sont renseignés dans le Guide de l'entretien des ripisylves (Mouchet et al., 2007)<sup>17</sup> ;
- Repérer, via des inventaires, la présence de rat musqué le long des cours d'eau afin de permettre une meilleure planification de la lutte ;
- Mettre en place les mesures nécessaires au maintien d'une faune piscicole diversifiée ;
- Eviter le vouëtement des cours d'eau lors de leur traversée des noyaux urbanisés.

Pour conclure, relevons le fait qu'un grand nombre de ces mesures s'inscrit dans les actions retenues dans le cadre du plan « PLUIES » approuvé par le Gouvernement wallon le 9 janvier 2003 et dans les objectifs de la Directive 2000/60 sur l'eau (communément dénommée Directive-cadre Eau) qui fut traduite en droit wallon dans le Code de l'Eau, un des chapitres du Code de l'Environnement.

---

<sup>17</sup> Disponible à l'adresse <http://environnement.wallonie.be/cgi/dgrne/publi/telecharger.idc?id=0>.

### VI.4.1.2. Les plans d'eau

Les mesures à prendre pour préserver ces milieux sont les suivantes :

- Eviter le remblaiement des plans d'eau existants ;
- Préserver et augmenter si nécessaire les surfaces et la qualité des plans d'eau ;
- Favoriser l'installation de tas de bois à proximité des plans d'eau pour la faune (batraciens) ;
- Eviter l'implantation artificielle de poissons déstabilisant l'écosystème naturel. Eliminer les populations de carpes fousseuses qui provoquent une turbidité de l'eau ;
- Favoriser la concertation avec les propriétaires lorsque la destination des plans d'eau est cynégétique. Certains aménagements pourraient être réalisés en faveur de la biodiversité sans affecter profondément les choix cynégétiques ;
- Gestion de la pêche en synergie avec le maintien ou le développement de la biodiversité ;
- Recréer des mares ou des zones humides. Quelques remarques sont cependant utiles à leur sujet. Le choix de l'implantation n'est pas facile. De manière générale, les dépressions humides et les plaines alluviales conviennent bien. Il est vivement conseillé de gérer les abords de la mare de manière extensive (prés de fauche, haie d'essences indigènes, tas de bois, etc.). Précisons également qu'il est vivement déconseillé d'introduire intentionnellement des espèces animales « souhaitées » dans la mare nouvellement créée, mais conseillé de laisser agir la colonisation naturelle. Concernant les détails pratiques de la création d'une telle mare, nous recommandons de se référer à la brochure « *Créer une mare naturelle dans son jardin* » (BRANQUART et RONVEAUX, 2008)<sup>18</sup> ;
- Favoriser les aménagements naturels des bassins d'orages avec des plantations d'hélophytes telles que le phragmite de manière à concilier les objectifs biologiques et les objectifs techniques ;
- Limiter au maximum leur eutrophisation par des apports d'éléments nutritifs et leur pollution. Cela passe par l'amélioration de la qualité de l'eau alimentant un plan d'eau. Le plan d'eau sera également ceinturé d'une zone tampon afin de limiter ces apports par les eaux de ruissellement ou les épandages agricoles.

L'état des berges des plans d'eau est un point important à aborder. Il est conseillé de :

- Préserver et restaurer si nécessaire la qualité des berges ;
- Favoriser l'intégration des plans d'eau avec les autres formations végétales humides. Ainsi, des berges à végétation naturelle devraient être favorisées. Des communautés de laïches sociales, de baldingères, de massettes ou de phragmites selon les conditions stationnelles peuvent s'y développer. Dans certains cas, il peut néanmoins être envisagé d'entretenir les berges afin d'éviter l'atterrissement des plans d'eau et leur envahissement par des espèces telles que le phragmite ou la massette. Par exemple, le phragmite peut alors être coupé sous le niveau de l'eau entre la mi-août et la mi-septembre.

---

<sup>18</sup> Disponible sur <http://environnement.wallonie.be/cgi/dgrne/publi/telecharger.idc?id=0>

## **VI.4.2. Les milieux humides**

### **VI.4.2.1. Principes généraux**

En plus de leur grande richesse biologique, actuelle ou potentielle, les milieux humides peuvent également contribuer de multiples façons au cadre de vie communal. Leur préservation doit dès lors être recommandée d'autant plus que la grande majorité de ces zones est située en bordure de cours d'eau, dépressions ou en fonds de vallées. Elles constituent donc un premier dispositif en faveur de la gestion des eaux. Elles peuvent également, dans une certaine mesure, prévenir les inondations (élément reconnu par le Plan PLUIES de la Wallonie - Prévention et Lutte contre les Inondations et leur Effets sur les Sinistrés) en assurant un ralentissement et un étalement spatial et temporel des quantités d'eau apportées lors d'événements pluvieux importants. L'eau ralentie par la végétation, peut également y être stockée de manière temporaire, être libérée progressivement, diminuant ainsi l'intensité des crues.

De plus, la végétation et les micro-organismes vivant dans ces zones puisent dans le sol les éléments nutritifs dont ils ont besoin pour leur survie et leur croissance. Ces nombreux processus permettent entre autre de stocker, d'absorber et parfois dégrader certains nutriments et polluants tels que les nitrates et phosphates<sup>19</sup>. La végétation aide donc à lutter contre ce problème important dans le contexte agricole régional.

De manière générale, ces milieux participent à la gestion naturelle de l'eau tant en ce qui concerne la régulation des crues que l'amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau.

L'objectif de gestion est par conséquent en premier lieu de maintenir ces milieux, de restaurer leur état de conservation quand cela est nécessaire et d'augmenter la cohérence du réseau écologique en améliorant la connectivité de ces milieux. Il faut donc prioritairement éviter toute modification du relief du sol qui consisterait à remblayer une zone humide.

Il convient également d'éviter l'eutrophisation de l'ensemble de ces milieux. Le maintien d'une mosaïque de formations végétales devrait être encouragé afin que l'ensemble de l'unité soit structurellement hétérogène, ce qui assurerait à la fois une plus grande diversité et une plus grande efficacité des mesures prises.

Les menaces pesant sur ces milieux sont cependant nombreuses et importantes. Citons, à titre d'exemple, les pollutions de natures diverses et l'eutrophisation<sup>20</sup> des milieux, la maîtrise entière ou partielle du tracé et du débit des cours d'eau, la disparition d'anciennes pratiques agro-pastorales

---

<sup>19</sup> Cette fonction d'épuration dépend notamment fortement de la structure de la végétation, de la durée de séjour de l'eau dans la zone humide et du contexte pédologique et géologique de la zone. Nous retiendrons que les nutriments peuvent être absorbés par la végétation et des bactéries dénitrifiantes.

<sup>20</sup> Comme cela a déjà été mentionné, l'eutrophisation peut être expliquée comme un enrichissement du milieu, notamment par des nitrates et phosphates.

Les rejets peuvent être directs (eaux domestiques, rejets de stations d'épuration...) ou indirects (eaux de ruissellement, des dépôts atmosphériques).



favorables à la qualité écologique des cours d'eau, le passage d'engins dans le lit du cours d'eau, par exemple lors d'exploitations forestières et enfin l'invasion de ces milieux par des espèces exotiques animales ou végétales.

Remarquons que la superficie réservée à ces zones s'est considérablement réduite, suite à l'abandon de certaines pratiques agro-pastorales traditionnelles, à l'intensification agricole et à la pression démographique. De plus, certains procédés de valorisation de ces terrains ont amplifié leur disparition, de nombreuses zones ont été drainées, remblayées, amendées, plantées ou cultivées.

Les mesures de gestion plus précises peuvent être déclinées selon le type de milieu humide rencontré.

#### ***VI.4.2.1. Les magnocariçaies (peuplements de lâches sociales)***

Les magnocariçaies, comme l'ensemble des formations végétales de milieux humides, sont dépendantes de la qualité de l'eau. En l'absence de gestion, elles sont généralement colonisées progressivement par des espèces ligneuses telles que des saules ou des aulnes. Afin de maintenir le caractère ouvert de la magnocariçaie, il faut lutter contre le reboisement naturel, par exemple par un fauchage tous les 3 ou 5 ans, qui doit être réalisé en exportant la matière afin de limiter l'enrichissement du milieu en éléments nutritifs.

#### ***VI.4.2.2. Les typhaies (peuplements de massettes)***

Comme cela a déjà été mentionné plus haut, ces communautés peuvent parfois se développer au détriment d'autres milieux. Tout en préservant ces communautés végétales composées de massettes, leur extension doit généralement être limitée, car la massette peut s'avérer très envahissante et provoquer, par exemple, l'atterrissement d'une mare.

#### ***VI.4.2.3. Les roselières (peuplements de roseaux phragmites)***

Il est évidemment conseillé d'éviter le drainage artificiel asséchant et éliminant progressivement les roselières, et quand cela est possible, de boucher les drains existants.

Afin de maintenir le milieu ouvert, et d'éviter son eutrophisation, un fauchage est conseillé après la chute des feuilles en exportant la matière organique dans le but de ne pas augmenter la litière et enrichir le milieu en éléments nutritifs. Cette exportation permettra donc également de lutter contre l'atterrissement des roselières. La fauche devrait idéalement être effectuée en hiver et par forte gelée, lorsque le sol est suffisamment portant.

Ce fauchage devrait être réalisé sur une partie de la roselière afin de ne pas perturber l'ensemble de l'écosystème (en rotation tous les 3 à 5 ans).

Notons que si cela est possible, la restauration de roselières sèche en roselières « vraies », c'est-à-dire inondées, est à encourager. En effet, l'intérêt ornithologique de ce deuxième type de roselière est bien plus important. Cette restauration peut être réalisée par exemple en bouchant des drains existants, ou en inondant une roselière sèche.

#### ***VI.4.2.4. Les mégaphorbiaies (prairies humides à hautes herbes)***

Compte tenu de la faible superficie des mégaphorbiaies typiques sur le territoire communal, l'objectif prioritaire sera donc leur maintien et leur restauration.

Avant toute chose, en aucun cas, une mégaphorbiaie ne doit pas faire l'objet de drainage, de plantations (peupliers, frênes, résineux etc.) ou d'amendements. Lors d'une restauration de mégaphorbiaie, il faut donc avant tout limiter la colonisation forestière par un débroussaillage, voire un déboisement. Il est conseillé d'exporter les matériaux ligneux ainsi coupés. Cela permet d'éviter que les branchages ne reprennent racine (surtout les saules) et d'appauvrir légèrement le sol. Remarquons que certains arbres ou fourrés piquetant la mégaphorbiaie, ou présents sur sa périphérie, pourront être maintenus, si la surface est suffisante, pour favoriser la nidification des oiseaux nicheurs.

Lorsque cela est possible, on favorisera l'extension de la mégaphorbiaie sur des parcelles contigües, lorsque celles-ci présentent des conditions écologiques similaires (hydrologie, situation topographique) et auraient été intensifiées (mise en culture, prairie intensive).

La gestion d'entretien de la mégaphorbiaie devrait être réalisée en dehors de la période du 15 mars au 15 août afin de ne pas perturber la tranquillité des espèces nicheuses. Celle-ci consistera généralement en un fauchage tous les trois à cinq ans, avec exportation de la matière organique ainsi fauchée pour éviter l'enrichissement du sol qui favoriserait des espèces nitrophiles au détriment des espèces de la mégaphorbiaie. Cette matière organique devrait être laissée sur le site durant une à trois semaines afin d'éviter d'exporter un trop grand nombre de graines et d'invertébrés présents dans ce foin.

Cette fauche devrait, comme dans le cas des roselières, être opérée sur une partie de la mégaphorbiaie en laissant des zones refuges pour la faune (système de rotation). Il est important cependant de ne pas faucher trop régulièrement, afin de ne pas faire évoluer la mégaphorbiaie vers un faciès prairial. Un choix judicieux consisterait à faucher tous les 3 ans un tiers de la mégaphorbiaie, en rotation, en fin d'été ou début d'automne (septembre ou octobre) afin de permettre aux plantes tardives de produire des graines.

Notons qu'un excès d'eau favorisera le développement d'une magnocariçaie ou d'une roselière. Toutes les modifications du régime hydrique en amont de cet habitat devront donc en tenir compte.

La mise en place de zones tampons autour des mégaphorbiaies est nécessaire afin de réduire les apports d'intrants ou de produits phytos exogènes. Cette zone tampon peut consister en une bande de prairie humide, une tournière agricole ou une haie large (bande forestière).

Enfin, de manière générale, l'intégration des mégaphorbiaies avec les milieux adjacents devrait être réalisée de manière continue en évitant les transitions abruptes entre deux formations végétales selon le principe des écotones progressifs.

#### ***VI.4.2.5. Les variantes humides des prairies permanentes***

Comme cela a déjà été mentionné, ces prairies sont peu rentables économiquement. Elles sont menacées de disparition pour deux raisons principales. La première est leur « amélioration » par drainage ou remblaiement en vue d'une utilisation agricole plus productive. La deuxième est l'abandon

total précédant un envahissement naturel progressif par des buissons et des arbres, voire la plantation d'essences ligneuses comme les peupliers. La fermeture du milieu qui en découle se fait au détriment d'une flore et d'une faune liées aux milieux ouverts fortement menacées à l'heure actuelle.

Afin de conserver ces prairies dans un bon état de conservation, il est nécessaire de maintenir ou de réinstaurer une gestion extensive par pâturage ou fauchage, et d'éviter toute fertilisation, drainage ou remblaiement. Il est conseillé de maintenir ou d'appliquer un régime de fauche extensive (une à deux fauches par an, en gardant des zones refuges) ou un pâturage extensif par des races rustiques.

En outre, la création de zones tampons autour de ces prairies pour limiter l'apport d'intrants agricoles est fortement conseillée. La mesure agro-environnementale 3 (bandes enherbées) peut être envisagée<sup>21</sup>.

### **VI.4.3. Les milieux forestiers**

Le maintien et la restauration de la qualité écologique des milieux forestiers sont les objectifs principaux de la gestion idéale à opérer. Nous tenons à souligner en premier lieu le caractère multifonctionnel de la majorité des forêts. En effet, hormis les aspects biologiques (biodiversité) et récréatifs, la forêt peut être source de revenus pour son propriétaire. Nous ne pouvons donc qu'encourager les forestiers à porter une attention particulière à la conservation de la biodiversité tout en cherchant le meilleur compromis économique et écologique dans la gestion.

Deux types de gestion peuvent être envisagés selon le statut des éléments boisés considérés de la SEP. En effet, lorsque le milieu est dans un état de conservation favorable, une gestion conservatoire est préconisée. Dans le cas contraire, des mesures de restauration seront à envisager.

Nous aborderons donc dans un premier temps la gestion forestière en faveur de la biodiversité de manière générale pour ensuite préciser quelques actions à mener au sein de formations forestières particulières.

Cette gestion est déclinée selon quatre composantes à prendre en considération : la composition des peuplements, leur structure, le maintien de bois mort et d'arbres sénescents et enfin les zones ouvertes et lisières.

#### **La composition du peuplement**

Le nombre et la proportion d'essences forestières différentes au sein d'un peuplement indique sa composition. La diversité en éléments ligneux est propice à la diversité faunistique et floristique au sein du peuplement. Remarquons cependant que toutes les formations végétales forestières ne sont pas naturellement riches en espèces. Il est donc préférable d'envisager la régénération naturelle des essences adaptées aux différentes conditions écologiques de chaque station.

De plus, toutes les essences n'ont pas le même potentiel (valeur) biologique. De manière générale, les feuillus indigènes ont un meilleur potentiel que les résineux et les essences exotiques. En effet, les

---

<sup>21</sup> Pour chacune des mesures agro-environnementales citées dans cette étude, il est conseillé de prendre connaissance du cahier des charges relatif aux mesures envisagées.

feuillus induisent une litière de meilleure qualité et ont des floraisons plus attractives pour les insectes. Nous pouvons citer les espèces de chênes européens, le hêtre, le merisier, les différentes espèces de bouleaux et de saules. Des essences comme l'orme lisse, l'orme champêtre, le poirier commun et pommier sauvage peuvent également enrichir certains peuplements. Le chêne rouge d'Amérique, le douglas, le mélèze d'Europe et l'épicéa sont plutôt à déconseiller.

Le mélange d'essences est favorable à l'organisation des racines dans le sol qui vont puiser l'eau et les éléments nutritifs à différentes profondeurs (superficielles et profondes), la lutte contre la prolifération de maladies en évitant les peuplements monospécifiques dans lesquels les vecteurs de maladies se déplacent facilement, l'amélioration de la qualité de l'humus et enfin une plus grande adaptabilité du peuplement au marché du bois.

En résumé :

- La régénération naturelle est recommandée.
- Les essences indigènes à plus haut potentiel biologique sont à conseiller. La plantation de résineux et d'essences exotiques est déconseillée.
- Les peuplements mélangés sont à favoriser. La diversification des essences secondaires et arbustives (noisetier, aubépines, cornouiller, sorbier, sureau, etc.) est conseillée.

### **La structure du peuplement**

La structure d'un peuplement décrit la distribution dans l'espace tridimensionnel des essences arborées et arbustives en différenciant les catégories de grosseur (diamètres) des tiges. Les différentes espèces animales et végétales n'ont pas les mêmes besoins et exigences écologiques. Ainsi, l'hétérogénéité dans la structure d'un peuplement (massif forestier) permet à un plus grand nombre d'espèces d'occuper la forêt. En effet, certaines espèces ont des exigences considérablement opposées.

Afin de gérer un massif forestier de manière à favoriser la biodiversité :

- La présence de différentes strates de végétation au sein des peuplements est recommandée en futaie irrégulière
- Le maintien d'un sous étage riche et varié est préconisé en futaie régulière.

Dans la même logique et afin de limiter les phénomènes d'érosion de sol, les coupes à blanc sont à proscrire dans le contexte de la commune, l'exploitation devrait être réalisée de manière progressive (favorisation des espèces forestières à faible capacité de dispersion). Les perturbations du sol, notamment via le tassement du sol par le passage d'engins d'exploitation forestière, le drainage des sols, etc. sont à éviter. Lorsque les conditions stationnelles ne permettent pas un revenu suffisant de production de bois, le traitement en taillis peut largement être envisagé. Une attention particulière doit être portée aux forêts alluviales et marécageuses.

### **Le bois mort et les arbres sénescents**

Les arbres sur-âgés, les arbres dépérissants et les bois morts sont le siège de nombreux micro-habitats différents auxquels un nombre important de groupes taxonomiques sont liés (champignons, mousses, insectes, mollusques, crustacés, oiseaux et mammifères). On estime qu'un quart des espèces forestières en dépend. Ces espèces forment ce qu'on appelle le complexe saproxylique. Les forêts de production

sont très souvent dépourvues de ce type d'éléments ligneux étant donné que l'exploitation est réalisée bien avant la longévité maximale des arbres et que le bois mort de dimension importante est retiré ou transformé. Or, c'est généralement dans ces arbres de diamètre important qu'on retrouve un grand nombre de cavités. Les matériaux ligneux morts sur pied sont favorables aux espèces cavernicoles (pics, chouettes, sitelles, chauves-souris, écureuil). Par exemple, les cavités de pics se rencontrent préférentiellement dans les chandelles (arbres morts sur pied) au sein des chênaies et hêtraies. Une fois abandonnée par ces oiseaux, elles sont propices, comme cela a déjà été mentionné, à d'autres espèces cavernicoles.

A l'échelle européenne, les espèces du complexe saproxylique sont donc devenues très rares. Il est tout à fait légitime de songer au bien fondé de ne pas garder en forêts des arbres susceptibles d'accueillir des insectes ravageurs ou vecteurs de maladies compte tenu des risques de contamination à l'ensemble des peuplements qu'ils pourraient représenter. Remarquons cependant que les insectes considérés comme ravageurs, c'est-à-dire susceptibles de causer un préjudice économique et donc financier, ne représenteraient qu'une dizaine d'espèces (principalement l'ordre des coléoptères - buprestes, charançons, longicornes et scolytes). La majorité des xylophages sont incapables de surpasser les défenses des arbres sains et vigoureux. Ils sont dits parasites de faiblesse, frappant préférentiellement les arbres affaiblis par des lésions, des stress climatiques ou liés aux conditions écologiques<sup>22</sup>.

Le bois mort au sol est également très favorable à de nombreuses espèces. Il est utilisé comme refuge pour la faune, notamment les batraciens (sites d'hibernation de crapauds et grenouilles).

En résumé :

- Le maintien de groupes d'arbres sénescents (îlots de sénescence) est conseillé.
- Les arbres à cavités, fissurés ou creux peuvent être maintenus, bien qu'une attention particulière doive être portée aux abords des chemins et sentiers forestiers dans un souci de sécurité pour les utilisateurs de la forêt.

### **Les zones ouvertes et lisières forestières**

Les zones ouvertes à l'intérieur des massifs forestiers comme à leur périphérie sont des milieux pourvoyeurs d'importantes ressources pour la faune (insectes, oiseaux, mammifères, etc.), notamment en raison de la flore abondante qui s'y développe généralement et le microclimat qui les caractérise.

Leur composition et leur structure sont des éléments essentiels au développement de cette faune et flore.

Ainsi, il est préférable que les lisières forestières situées en périphérie des massifs soient hétérogènes en favorisant les essences dont les fruits sont attractifs pour les oiseaux (sorbier des oiseleurs, sureau noir, aubépine, prunellier, lierre).

---

<sup>22</sup> Certains ravageurs de résineux peuvent toutefois faire exceptions en s'attaquant à des arbres sains. La coupe sanitaire des arbres infectés est alors recommandée afin d'éviter la prolifération de ces espèces, principalement des scolytes (BRANQUART et LIÉGEAIS, non daté). Notons cependant que les xylophages de bois mort ne sont généralement pas ceux qui s'attaquent aux arbres dépérissants.

Les lisières devraient également être étagées afin d'éviter des transitions abruptes entre le milieu forestier et les zones adjacentes. Pratiquement, la lisière devrait être d'une dizaine de mètres de largeur. Notons que d'un point de vue cynégétique, cette structure entretient des aires de gagnage importantes qu'elles soient en bordure de massif ou le long de certains chemins forestiers. De plus, cet étagement permet une meilleure résistance des peuplements aux vents violents. Un nombre plus importants de milieux (niches écologiques) favorisent un nombre plus important d'espèces.

L'entretien des lisières devrait se faire par fauche annuelle tardive pour les bordures enherbées et le recépage et débroussaillage des arbustes de l'ourlet arbustif. La fauche, le recépage et le débroussaillage doivent être menés en rotation (par portion) afin de conserver, à tout instant, divers stades d'évolution de ces éléments. Les lisières seront alors colonisées par des essences héliophiles<sup>23</sup> telles que le chêne, le saule, le bouleau, le sorbier des oiseleurs, le pommier sauvage, le poirier commun, etc.

Au sein des lisières tant périphériques qu'internes à la forêt, du bois mort devrait également être présent et non exporté pour les mêmes raisons que celles déjà explicitées au sein du peuplement proprement dit.

### **Remarque complémentaire**

L'introduction d'espèces exotiques présentant un caractère envahissant doit être proscrite en milieu forestier comme dans les autres milieux, cela a déjà été évoqué. Il est préconisé d'informer les gestionnaires de forêts afin d'éviter et le cas échéant gérer des essences telles que le cerisier tardif (*Prunus serotina*).

#### **VI.4.3.1. Les hêtraies-chênaies et frênaies**

D'une manière générale, la meilleure façon de favoriser la biodiversité au sein d'un massif forestier peut être simplement d'« abandonner » la forêt et de permettre à la dynamique naturelle de l'écosystème de s'exprimer. Ceci passe donc par la non-exportation de matériaux forestiers en laissant les arbres morts sur pied et au sol. Rappelons que les matériaux ligneux morts sur pied sont favorables aux espèces cavernicoles (pics, chouettes, sitelles, chauves-souris, écureuil). Le bois mort au sol est utilisé comme refuge pour la faune, notamment les batraciens (sites d'hibernation de crapauds et grenouilles).

Néanmoins, dans le cas des hêtraies-chênaies et frênaies, un « abandon » de la forêt est rarement réaliste, et l'on essaiera de concilier les objectifs de conservation de la nature avec les objectifs économiques et sociaux. Les choix à poser quant à la gestion forestière dépendront bien entendu de la bonne volonté du gestionnaire, qu'il soit privé ou public.

La régénération naturelle et spontanée devrait être envisagée. Cela permet une diversité d'âge et de taille des éléments ligneux (futaie irrégulière). La présence d'arbres semenciers est donc importante. D'un point de vue économique, la rentabilité en forêts jardinées ou irrégulières peut être identique aux forêts régulières. La différence réside dans l'étalement dans le temps du revenu issu de l'exploitation elle-même étalée dans le temps.

Dans les forêts feuillues de chêne, frêne, charme et hêtre, la coupe à blanc ne doit pas être pratiquée, afin de limiter les phénomènes d'érosion du sol (et ainsi préserver le capital de la forêt). De manière

---

<sup>23</sup> Une plante héliophile réalise son développement complet en plein lumière.

générale, la période d'exploitation forestière évitera les mois d'avril à juin, voire jusqu'au mois d'août pour la nidification des oiseaux.

Ces dernières considérations sont à nuancer suivant la présence éventuelle du scolyte, insecte ravageur et donc problématique. De manière générale, un stress hydrique semble favoriser le développement de cet insecte sur les arbres ainsi affaiblis.

La conservation d'une diversité de milieux au sein même de la forêt est à encourager. Ce sont tout d'abord les clairières et trouées dues aux chablis qui détonnent par leur niveau d'ensoleillement et permettent aux espèces herbacées de se maintenir. Elles constituent des zones de gagnage naturel et/ou de refuge pour de nombreuses espèces animales. Il est donc conseillé de ne pas systématiquement replanter ces trouées.

La gestion de certaines zones en taillis (noisetier, charme) est parfois d'un grand intérêt pour les oiseaux et pour certaines herbacées. Dans ce cas, on peut recommander de recéper le taillis tous les 10 à 30 ans. Une attention particulière doit être portée sur les mares temporaires (et ornières) en forêt. Elles peuvent être colonisées par des batraciens pour la reproduction (grenouilles et tritons) et servir de points d'eau (abreuvoirs) pour les oiseaux et mammifères. Si ces zones sont peu présentes en forêts, leur envasement serait à contrôler afin d'éviter leur disparition. Si un entretien par curage est envisagé, il sera réalisé en hiver, hors période de reproduction des batraciens. Toute destruction de flaques entre mars et juillet est donc à éviter pour ne pas détruire les pontes, les jeunes ou adultes de batraciens.

Comme nous le mentionnions déjà dans les propositions concernant les milieux humides, il convient évidemment d'éviter les coupes d'arbres abritant la nidification d'oiseaux protégés, vulnérables ou menacés selon la liste rouge de Wallonie.

#### ***VI.4.3.2. Les forêts alluviales et marécageuses***

Tout comme les milieux humides ouverts, ces forêts peuvent participer à l'atténuation des effets des inondations et pics de crues grâce à leur fonction naturelle de bassins d'expansion de crue. Ces forêts participent à la régulation des paramètres physico-chimiques de l'eau des ruisseaux et rivières qu'elles ceinturent et elles constituent un habitat potentiel pour de nombreuses espèces aquatiques. Leur rôle de couloir écologique potentiel et de zone tampon est un argument supplémentaire en faveur de leur conservation, voire leur développement, notamment lorsqu'elles forment des cordons rivulaires en milieu agricole.

Les menaces pesant sur ce milieu sont nombreuses et concernent notamment la qualité des cours d'eau et des berges.

Étant donné la valeur écologique exceptionnelle des forêts alluviales, leurs faibles superficies, leur fragilité et leur caractère d'habitat prioritaire, le statut de réserve intégrale (ou dirigée en cas de nécessité de restauration ou de lutte contre les plantes exotiques envahissantes par exemple) est à préconiser autant que possible. Lorsqu'un certain intérêt économique justifie tout de même l'exploitation sylvicole de ces forêts, des précautions particulières doivent impérativement être envisagées dans le cadre d'une sylviculture extensive. Les mesures sylvicoles principales consistent à :

- garantir une continuité de l'ambiance forestière en exploitant par petites trouées (coupes sélectives de quelques ares) ;

- veiller à une composition en essences forestières diversifiées, avec le respect des essences dites secondaires d'un point de vue économique, notamment en conservant les semenciers des essences indigènes minoritaires ;
- pratiquer un débardage au câble à partir de voiries extérieures à l'habitat (éventuellement à créer) ; ne pas passer non plus avec des engins dans le lit du cours d'eau (mise en suspension de sédiments) ;
- ne pas drainer le sol ;
- préserver un maximum de « micro-habitats » en concentrant les opérations sylvicoles sur les arbres ciblés par l'exploitation (maintien d'arbres morts, non récolte de bois mort, création d'îlots de vieillissement, ...) ;
- ne pas exploiter durant la période de nidification des oiseaux (du 1er avril au 30 juin) ;
- favoriser la régénération naturelle, ce qui assure un état de fonctionnement plus proche d'une forêt naturelle.

Il convient également de :

- lutter contre la surdensité de gibier et respecter un équilibre forêt-gibier qui garantisse le bon fonctionnement de la forêt et en particulier la régénération naturelle, interdire le nourrissage du gibier en forêt ;
- étendre les forêts alluviales sur leurs stations forestières potentielles en transformant les peuplements d'épicéas et de peupliers situés en zone inondable ; ce qui permet d'améliorer la connexion entre les forêts alluviales existantes et de développer leurs rôles de couloir écologique et d'interface avec les milieux aquatiques ;
- limiter autant que possible l'envahissement par les espèces invasives, comme la renouée du Japon ou la balsamine de l'Himalaya ;
- éviter absolument de recalibrer, « nettoyer », canaliser ou endiguer le cours d'eau ;
- ne pas utiliser des produits phytopharmaceutiques (herbicides, insecticides, fongicides, ...).
- Eviter la destruction des ripisylves en zone agricole ;

#### **VI.4.4. Les prés maigres**

Les prés maigres sont de véritables reliques issues des pratiques agro-pastorales traditionnelles. Afin de maintenir ou d'améliorer l'état de conservation des prés maigres, il est nécessaire de mettre en place des techniques de gestion se rapprochant au mieux de ces anciennes pratiques, généralement oubliées. Pour les plus petits sites, il est conseillé de procéder à un débroussaillage ou une fauche annuels, avec maintien de zones refuges et exportation des produits de fauche. Pour les sites plus importants, il peut également être envisagé de mettre en place du pâturage extensif (généralement d'ovins ou de bovins rustiques). Les périodes de gestion dépendront généralement de l'objectif de conservation en des espèces de la faune ou de la flore présentes dans chacun des sites.

Souvent, ces prés maigres, suite à leur abandon, sont progressivement envahis par des fourrés arbustifs. Dans ce cas, il peut être envisagé de restaurer des surfaces de milieu ouvert par déboisement et débroussaillage de ces fourrés.



### VI.4.5. *Le milieu agricole*

Cette unité de gestion est vaste et diversement occupée. Hormis les zones tampons existantes ou à créer autour de la structure écologique principale, de manière générale, une extensification partielle de la matrice agricole de la commune devrait être largement envisagée.

Cette extensification doit passer par une meilleure sensibilisation des agriculteurs à la conservation de la biodiversité, notamment via les mesures agro-environnementales (MAE). Les MAE représentent un outil intéressant pour la mise en place des zones tampons, zones de lisières et zones refuges au sein de la zone agricole. D'autres types d'extensification et de diversification de l'agriculture peuvent être encouragés. La conversion de parcelles agricoles intensives en parcelles agricoles gérées selon les méthodes de l'agriculture biologique ou encore des méthodes traditionnelles anciennes telles que l'agroforesterie ne pourra qu'être bénéfique pour la biodiversité. De plus, la perception de l'agriculture, trop souvent négative par la population, s'en verrait améliorée.

Notons d'emblée que les types de mesures proposés ici doivent être choisis de manière à rencontrer les exigences économiques, techniques et administratives de l'agriculteur. Le choix de l'implantation de ces mesures peut également se faire grâce à l'aide d'un conseiller agréé par la Wallonie.

**Au sein des zones de cultures**, notamment en périphérie de zones centrales et dans le but de réduire les apports eutrophisants et polluants (pesticides, insecticides, etc.) la mesure agro-environnementale 3 (MAE) (tournière enherbée en bordure de culture) peut être envisagée.

Les bandes de parcelles aménagées (MAE 9) peuvent être envisagées comme zones refuges pour la faune et la flore messicoles (inféodée aux moissons). Ces bandes ont également un certain intérêt paysager. La plantation de haies peut également être conseillée tout en favorisant les haies variées d'essences indigènes locales, la continuité avec des haies existantes et l'extensification de bandes adjacentes. Remarquons par exemple que les bandes fleuries (MAE 9) favorisant les pollinisateurs ont d'autant plus d'effets bénéfiques pour les papillons quand des haies sont présentes à proximité (FICHEFET *et al.*, 2008).

**Au sein des zones pâturées**, hormis les prairies naturelles (MAE 2) et les prairies de haute valeur biologique<sup>24</sup> (MAE 8), la création de haies variées d'espèces indigènes locales ou la plantation d'arbres isolés, d'essences indigènes locales, peut être encouragée. Concernant les prairies de haute valeur biologique, la présence dans la parcelle ou dans les alentours d'une espèce animale ou végétale « *présentant un enjeu important en matière de biodiversité et suffisamment mobiles que pour coloniser ou utiliser de façon significative la parcelle en question* »<sup>25</sup> favorisera son éligibilité en « prairie de haute valeur biologique ». Citons par exemple, la nidification non accidentelle du bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*), de la rousserolle effarvate (*Acrocephalus scirpaceus*) ou de la nidification des busards cendré (*Circus pygargus*) ou Saint-Martin (*Circus cyaneus*).

---

<sup>24</sup> Comme ce fut déjà mentionné, pour chacune des mesures agro-environnementales, il est vivement conseillé de prendre connaissance du cahier des charges relatif aux mesures envisagées. En effet, notamment dans le cas des prairies de hautes valeurs biologiques, *l'accès à la méthode est conditionné à un avis d'expert (Avis Conforme) attestant de la pertinence environnementale de l'application de la méthode* (Programme wallon de Développement Rural 2007-2013).

<sup>25</sup> Issu de ROUXHET *et al.* (2008).

**En bordure de cours d'eau**, des zones tampons devraient être implémentées avec pour objectif de restaurer la qualité écologique du réseau hydrographique de la commune. Les sources et ruisseaux de sources sont évidemment prioritaires.

L'ensemble de ces mesures devrait permettre la survie d'espèces inféodées aux zones agricoles telles que les busards cendré et Saint-Martin, le bruant proyer et la perdrix grise ainsi que favoriser les espèces dont l'habitat traverse le milieu agricole (espèces de cours d'eau par exemple).

La création de mares peut être envisagée comme zones relais pour certaines espèces de batraciens, zones de nourrissage pour certains chiroptères et oiseaux ou simplement zones de prises de boue pour les hirondelles. Leur création fait également l'objet d'une mesure agro-environnementale, la mesure 1.

#### **VI.4.6. Les vergers hautes-tiges**

Les vergers hautes tiges, historiquement pâturés, sont biologiquement assez riches et utilisés comme refuge, source de nourriture et parfois site de reproduction ou zone relais pour de nombreuses espèces d'animaux. L'ensemble des vergers hautes-tiges se situent dans leur grande majorité au sein de terrains privés et non accessibles. Un inventaire relatif à la qualité « écologique » des vergers sur la commune pourrait être entrepris.

D'une manière générale, le maintien des vergers existants et surtout leur qualité est une priorité. Ainsi, après avoir favorisé un partenariat entre le PCDN et le Centre de Recherches Agronomiques de Gembloux, on pourrait penser entre autres à :

- maintenir une certaine densité de plants (avec remplacement des arbres disparus) ;
- entretenir et tailler les arbres de manière adéquate ;
- laisser certains arbres morts sur pied au sein des vergers ;
- gérer la strate herbacée de manière extensive.

## **VI.5. Propositions particulières pour les éléments de maillage écologique**

Le maillage écologique est principalement constitué d'éléments linéaires tels que des bords de routes, des haies d'espèces indigènes, etc. Il comprend néanmoins des éléments ponctuels comme des bosquets arborés, des arbres isolés, des vergers et certains grands parcs.

La sensibilisation de la population au maintien d'un maillage écologique de qualité tant du point de vue écologique que paysager peut faire l'objet de projets concrets du PCDN. A titre d'exemple, il peut être envisagé d'apposer des panneaux de sensibilisation le long de certains chemins ou de mettre en évidence l'intérêt des zones de liaison et de refuge par des promenades guidées.

La qualité de nombreux éléments du maillage écologique dépend du pouvoir communal. Les autorités communales ont donc un rôle important à jouer, en appui aux bénévoles du PCDN. La commune peut en effet s'impliquer à différents niveaux dans le partenariat en intervenant en tant que facilitateur entre divers acteurs ou en intervenant dans des frais d'entretien d'éléments de maillage (bords de route, haies, etc.) ou d'achat de matériel mis à disposition du PCDN.

La description succincte de différents types d'éléments composant le maillage écologique ainsi que les propositions d'actions afin de renforcer le maillage existant, font l'objet de la suite de ce chapitre.

### **VI.5.1. Les jardins**

Notons d'emblée qu'aucun jardin n'est situé en zone centrale sur le territoire de la commune. Certains d'entre eux ont cependant un rôle important à jouer dans le réseau écologique. Il arrive en effet, qu'un jardin sépare deux zones très intéressantes de la SEP. La cohérence du réseau écologique gagnerait alors à ce que ces jardins s'inscrivent dans le réseau de manière concrète. Il est vivement conseillé de favoriser au maximum les formations végétales que le jardin sépare et d'entretenir le jardin en s'inspirant des propositions de gestion émises concernant l'unité de gestion dans laquelle le jardin est situé.

De manière plus générale, le rôle des jardins dans le maillage écologique n'est pas négligeable. Ceux-ci, lorsqu'ils sont gérés de manière plus extensive c'est-à-dire en favorisant la végétation spontanée et naturelle, ne perdent pas nécessairement de leur esthétique mais favorisent le développement de la nature dite « ordinaire ». Il est donc recommandé de planter des espèces indigènes et si possible adaptées aux conditions écologiques du jardin (richesse du sol en éléments nutritifs, régime hydrique du sol, lumière, etc.).

De plus, il est préconisé de laisser des zones refuges dans le jardin, gérées par fauchage tardif, de laisser des tas de bois favorables à de nombreuses espèces (refuges, sources de nourriture, etc.) et évidemment réduire voire supprimer les intrants (matière organique, produits phytosanitaires, désherbants, etc.). Dans ce cadre, nous ne pouvons qu'encourager le citoyen à s'inscrire dans la démarche du « Réseau nature » telle que proposée par l'asbl Natagora<sup>26</sup>

<sup>26</sup> <http://www.reseau-nature.be>

### **VI.5.2. Les bords de routes et de sentiers - fauchage tardif**

Les bords de routes et les talus jouxtant une voie de communication, qu'ils soient publics ou privés, constituent un élément du maillage écologique d'une superficie fort importante. La mise en œuvre d'une gestion en faveur de la biodiversité aura donc un impact non négligeable sur le fonctionnement du réseau écologique. Une attention particulière doit être réservée aux bords de routes adjacents d'éléments déjà favorables à la biodiversité afin de multiplier les effets séparés de chacune des mesures. Par exemple, la présence d'une haie riche ou d'éléments agro-environnementaux (MAE) sont des éléments à considérer.

Une étude fine des nombreux kilomètres de talus et zones associées aux bords de route par un groupe de travail local permettrait d'adapter la gestion future aux caractéristiques propres des différents tronçons.

Les méthodes de désherbage chimique<sup>27</sup> et la fauche réalisée trop fréquemment et trop tôt dans la saison de végétation ont des effets néfastes sur la biodiversité : en favorisant les espèces rudérales et nitrophiles (orties, gaillet gratteron, etc.) et en contribuant à la pollution du sol et de l'eau. Le fauchage tardif permet aux espèces de produire des semences et pérennise ainsi la flore du bord de route. Les espèces animales sont également favorisées, tant pour la recherche de nourriture que pour le refuge que certaines bandes peuvent leur procurer.

Le fauchage devrait être pratiqué au plus tôt le 1<sup>er</sup> août, afin de laisser le temps à un grand nombre d'espèces d'accomplir leur cycle biologique, et au plus tard le 15 octobre, afin de ne pas perturber les espèces animales qui y auraient trouvé refuge pour l'hiver. Pour certaines communautés végétales, un fauchage tôt dans la saison peut également s'envisager, le second fauchage n'étant alors effectué que très tard dans la saison, si nécessaire.

Lorsque la hauteur de coupe n'est pas trop faible, une fauche tardive permet de réduire l'érosion éolienne et hydrique du sol et de conserver les organes des plantes qui leur permettront de passer l'hiver (par exemple, les bourgeons pour les plantes bisannuelles).

Il est conseillé, si les moyens techniques et humains le permettent, de ramasser les produits de la fauche afin d'éviter l'enrichissement du sol. De manière générale, on évitera le ramassage par aspiration qui aspire les insectes et les graines avec les débris végétaux.

Enfin, il serait adéquat d'établir une cartographie des zones où le fauchage tardif serait réalisable du point de vue de la sécurité routière et où ce mode de gestion se justifie d'un point de vue écologique. Cette cartographie pourrait par la suite être utilisée par le service Espaces Verts de la commune et transmise aux autorités régionales afin d'adapter la gestion des bords de route pour lesquelles la gestion est supra-communale.

### **VI.5.3. Les haies champêtres**

---

<sup>27</sup> L'utilisation d'herbicides est déjà interdite sur les bords de routes comme sur la plupart des biens publics en vertu des Arrêtés de l'Exécutif régional wallon du [27 janvier 1984](#) et du [24 avril 1986](#).

Il existe divers types de haies qui présentent parfois de grandes différences quant à leur intérêt au sein d'un réseau écologique. En effet, les haies basses taillées régulièrement et généralement monospécifiques (type troène, etc.) sont bien différentes des « haies libres »<sup>28</sup>. Le « Guide pour la plantation de haies » (D GARNE) peut être fort utile afin de déterminer le type de haies à implanter et sa composition. Un tableau des essences conseillées y est proposé.

Quelques éléments complémentaires pertinents sont ici repris :

- L'origine des espèces doit être exclusivement indigène et locale et les essences adaptées à la nature du sol ;
- La diversité d'essences au sein du paysage écologique offre une disponibilité en ressources alimentaires tout au long de l'année (ressources suffisantes pour accueillir les flux migratoires et en hiver pour approvisionner les espèces sédentaires) : la diversité de baies et la période de fructification peuvent être deux critères de choix supplémentaires ;

Par exemple, les espèces d'intérêt sont:

- Pour les essences buissonnantes : le noisetier (*Corylus avellana*), le cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), le lierre (*Hedera helix*) ;
- Pour les essences arborescentes : le merisier (*Prunus avium*), le pommier (*Malus sylvestris*), le sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), le chêne (*Quercus* sp.), le saule (*Salix* sp.), le charme (*Carpinus betulus*), le hêtre (*Fagus sylvatica*).

Les essences à proscrire sont les espèces exotiques mais surtout les espèces exotiques envahissantes (invasives) telles que le cerisier tardif (*Prunus serotina*), le robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) ou encore le laurier cerise (*Prunus laurocerasus*).

- Planter la haie à 1,5 ou 2 mètres d'une éventuelle clôture afin de diminuer la rotation de l'entretien ;
- Penser à laisser une bande herbeuse au sol facilitant la nidification d'espèces telles que la perdrix grise et l'alimentation de nombreux animaux mammifères (hérissons, lièvres, etc.) en plus de permettre le développement de populations d'insectes ;
- Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires et préférer une fauche annuelle (hors période entre le 15 avril et le 1 août). Dans le cas contraire, appliquer un traitement localisé ;
- Préférer une haie de 2 à 3 mètres de large ;
- Maintenir une strate arbustive et arborescente (environ la moitié de la haie si possible)
- Eviter l'entretien (taille) entre le 1<sup>er</sup> mars et le 1<sup>er</sup> septembre pour la nidification aviaire ;
- Conserver les arbres à cavité pour les espèces cavernicoles.

### **Remarques :**

En fonction du maillage écologique actuel, il est avantageux de planter de nouvelles haies similaires et contiguës à celles existantes. Ainsi il est parfois intéressant de rassembler plusieurs riverains afin d'implanter une haie unique mais diversifiée sur différentes propriétés. Cependant, mettre en place une

---

<sup>28</sup> Une haie libre est « une bande arbustive dont la croissance n'est limitée que par un entretien occasionnel » (Guide pour la plantation de haies, D GARNE).

haie riche et continue le long d'une voirie ne signifie pas que l'ensemble du territoire communal doit être planté des mêmes types de haies. Une diversité de structures et de composition de haies augmenterait la diversité biologique au sein du paysage notamment par la faune différente qui pourrait y être accueillie.

La plantation de certaines essences mellifères et de quelques arbres au sein de la haie est à encourager.

Le rôle anti-érosif quant à la régulation des eaux de ruissellement et de protection des cultures et du bétail contre les grands vents peut appuyer et compléter les rôles écologiques positifs d'une haie riche.

Le choix d'implantation d'une haie doit être réfléchi. Il est important de tenir compte de la diversité biologique existante sur la zone sélectionnée. Nous préconisons de (re)constituer un réseau de haies autour des villages et autour des pâtures, mais de garder certaines zones agricoles exemptes de ces éléments, notamment les zones qui l'étaient historiquement.

Aussi, les haies en milieux prairiaux contribuent à l'amélioration de la qualité biologique des prairies elles-mêmes et à leur intégration au sein du réseau communal. En effet, les prairies présentant un faciès bocager jouent un rôle plus important de liaison, contribuant bien plus efficacement à la dispersion des espèces.

Notons enfin qu'une haie sera d'autant plus riche écologiquement qu'elle sera entourée de milieux extensifs, qu'ils soient agricoles, industriels ou domestiques.

#### **VI.5.4. Les arbres isolés**

En plus des haies et alignements d'arbres correctement implantés, les arbres ou les bosquets d'arbres isolés peuvent avoir un impact positif sur le maillage et le réseau écologique. Diverses propositions peuvent être avancées dans le cadre d'un PCDN, telles que des plantations de drèves de chênes, de tilleuls ou la plantation d'arbres isolés au sein ou en bordure de parcelles agricoles. Ce type de plantations peut être associé à un élément patrimonial comme une ferme, une chapelle, un carrefour de l'entité. La promotion de l'agroforesterie entre également dans ce cadre.

##### **VI.5.4.1. Arbres taillés en têtards**

Les arbres dits têtards sont régulièrement taillés. La taille consiste alors en un étêtage pratiqué tous les 2 à 6 ans lorsque l'arbre est jeune. L'entretien peut ensuite se faire tous les 5 à 15 ans. La coupe des bourgeons terminaux favorise le développement de bourgeons dormants qui par leur croissance donnent aux branches une forme de « touffe », appelée broussin. L'étêtage a pour conséquence la formation d'un bourrelet cicatriciel, grossissant au fur et à mesure des tailles et qui engendre l'aspect en têtard caractéristique. Ce sont les cicatrices engendrées par la taille qui permettent à des insectes xylophages et des champignons de « creuser » le bois formant alors des cavités. Il n'est pas possible d'obtenir des arbres têtards de toutes les essences. Le saule est le plus connu mais le frêne, le charme, le chêne et l'aulne s'y prêtent également.

Au sein du maillage écologique, les arbres ainsi conformés sont favorables à la nidification d'espèces cavernicoles telles que la chouette chevêche (*Athene noctua*), la sittelle torchepot (*Sitta europaea*) et les

mésanges (*Paridae* sp.). De plus, lorsqu'une cavité s'est creusée dans le bas du tronc, certains batraciens et petits mammifères (hérissons, fouines, etc.) y trouvent refuge.

## VI.6. La lutte contre les espèces invasives

Les espèces exotiques envahissantes (ou « invasives »<sup>29</sup>) sont des espèces introduites par l'homme de manière volontaire ou accidentelle, en dehors de leur aire de distribution naturelle, après l'année 1500, naturalisées sur le territoire d'introduction et présentant une dynamique démographique exponentielle. *Les espèces qui étendent leur aire de répartition naturelle et celles qui accèdent à de nouveaux habitats dans une zone géographique dans laquelle elles sont indigènes* ne sont pas prises en compte ici (PIERET et DELBART, 2007).

Leurs impacts environnementaux (génétiques, sur les populations, sur les communautés, sur les écosystèmes), de santé publique et/ou économique (*diminution des rendements agricoles, diminution de la valeur des pâturages, coûts liés aux problèmes de santé publique, coûts des herbicides et pesticides, coûts liés à la restauration des milieux naturels, coûts liés à la détérioration des infrastructures, des voies navigables, etc*) font de leur gestion un enjeu territorial prioritaire.

Lors des inventaires de terrains liés à cette étude, certaines plantes invasives ont été repérées. La renouée du Japon est bien plus présente que les autres espèces végétales invasives. C'est pourquoi elle est décrite ci-dessous.

Les différentes techniques de gestion sont mises au point par la Cellule d'appui à la gestion des plantes invasives – Unité Biodiversité et Paysage de Gembloux Agro-Bio Tech - ULg et sont disponibles en ligne sur <http://www.gembloux.ulg.ac.be/biodiversite-et-paysage/publications/>

### VI.6.1. Les renouées asiatiques (*Fallopia* sp.)



Figure 17 - Renouée asiatique (*Fallopia* sp.)

© Launoy S.

<sup>29</sup> De nombreuses informations complémentaires, dont les moyens d'identification, concernant les plantes considérées comme invasives en Wallonie sont disponibles sur <http://www.alterias.be/fr/>



Les renouées asiatiques sont des plantes vivaces à rhizomes formant de grands massifs, étendus en superficie et d'une hauteur comprise entre 1 et 2,5 mètres, voire 4 mètres dans les stations favorables. Le rhizome permet la reproduction végétative par la production de tiges aériennes et de racines adventives.

Concernant la renouée du Japon, les fleurs, qui apparaissent entre les mois d'août et d'octobre, sont en panicules de couleur blanc-verdâtre, disposées à l'aisselle des feuilles. Les fruits sont des akènes. Les feuilles sont alternes, simples à stipules soudés en une gaine entourant la tige. Le limbe est ovale à triangulaire et sa base est tronquée, parfois cordée. La tige est striée, noueuse, parfois ponctuée de rouge et creuse.

L'élimination de cette plante étant particulièrement difficile, il est tout d'abord conseillé de prévenir l'apparition de nouvelles stations en évitant de déplacer des terres contaminées (présence de racines notamment) et donc d'effectuer des remblais sans connaître l'état « sanitaire » des terres utilisées. Il faut également lutter prioritairement sur les jeunes populations.

Toutefois, lorsque la renouée est installée, quelques conseils de gestion doivent être suivis :

A faire :

- 👍 Faucher mensuellement de juin/juillet jusqu'aux premières gelées ;
- 👍 Faucher en-dessous du premier nœud ;
- 👍 Entasser les tiges sur le site même, à l'endroit de la population fauchée, pour limiter le transport et le risque de contamination ;
- 👍 Stocker les résidus de fauche sur bâche en milieu ouvert et recouvrir le tas pour éviter toute dispersion par le vent ;
- 👍 S'assurer du séchage des résidus et les brûler dès que possible surtout s'ils contiennent des rhizomes ;
- 👍 Surveiller qu'aucun résidu ne s'enracine sinon l'extraire immédiatement ;
- 👍 Nettoyer les outils en veillant à ce que ce nettoyage soit réalisé sur une surface ne permettant pas à la renouée de se reproduire végétativement ;
- 👍 Répéter cette gestion plusieurs années de suite.

A ne pas faire :

- 👎 Ne pas planter ni distribuer ;
- 👎 Ne pas traiter chimiquement en bordure de cours d'eau ou en zone naturelle préservée ;
- 👎 Ne pas jeter ou laisser les résidus de fauche dans la nature ou dans la rivière ;
- 👎 Ne pas stocker les résidus de fauche en milieu fermé, sans surveillance ;
- 👎 Ne pas composter ;
- 👎 Ne pas transporter les résidus sans s'assurer qu'ils ne soient correctement couverts ;
- 👎 Ne pas déplacer les terres contaminées.

### VI.6.2. Autres espèces à surveiller

D'autres espèces exotiques invasives ont été repérées lors des inventaires ou ont été répertoriées dans des inventaires existants. Il serait particulièrement intéressant de sensibiliser la population aux espèces invasives ou présentant un risque d'invasion<sup>30</sup>. Citons en exemple les solidages d'Amérique du Nord (*Solidago* spp.), le cerisier tardif (*Prunus serotina*), les balsamines asiatiques (principalement *Impatiens glandulifera*), le séneçon sud-africain (*Senecio inaequidens*), l'« arbre aux papillons » (*Buddleia davidii*), les vignes vierges (*Parthenocissus* spp.), le chêne rouge (*Quercus rubra*) ainsi que les espèces animales telles que la coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*), l'ouette d'Égypte (*Alopochen aegyptiacus*), la bernache du Canada (*Branta canadensis*), le rat musqué (*Ondatra zibethicus*) et la grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*).



Figure 18 - Balsamine de l'Himalaya © Launoy S.

<sup>30</sup> Des informations complémentaires concernant les espèces invasives peuvent être trouvées sur <http://ias.biodiversity.be/ias/species/all>.