

Sous la direction du Pr Thierry Hance

AGRICULTURE & BIODIVERSITÉ



Collection AGRINATURE | Hors série
2010, année internationale de la biodiversité



Service public de Wallonie | Direction générale de l'Agriculture,
des Ressources naturelles et de l'Environnement



AGRICULTURE & BIODIVERSITÉ



Vilda - Rollin Verlinde



DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE
DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT
Editeur responsable: Claude Delbeuck | 14, chaussée de Louvain | 5000 Namur
Dépôt légal D/2010/11802/38 | ISBN 978-2-8056-0022-7



Coordination de la collection

Sébastien Demeter,
Pr Thierry Hance
Université catholique de Louvain
Earth and Life Institute
Biodiversity Research Centre

Production et édition de la collection

Anne-Françoise Piérard,
Véronique Renaux,
Josi Flaba, Directeur
Service public de Wallonie
Direction générale de l'Agriculture,
des Ressources naturelles et de l'Environnement
Département du Développement
Direction du Développement
et de la Vulgarisation

Direction de la collection

Marc Thirion,
Georges Bollen, Directeur
Service public de Wallonie
Direction générale de l'Agriculture,
des Ressources naturelles et de l'Environnement
Département de la Ruralité et des Cours d'eau
Direction du Développement rural



DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE

DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT

Avenue Prince de Liège 15, B-5100 Namur (Jambes) • Tél. : 081 33 50 50 • Fax : 081 33 51 22
www.spw.wallonie.be • N° Vert : 0800 11 901 (informations générales)

AGRICULTURE & BIODIVERSITÉ

Sous la direction du Pr Thierry Hance

Earth and Life Institute - UCL

Sébastien Demeter

Earth and Life Institute - UCL

Alain Le Roi, Thierry Walot

Groupe interuniversitaire de Recherches en Ecologie appliquée (GIREA) - UCL

Pr Grégory Mahy

Unité Biodiversité et Paysage
Gembloux Agro-Bio Tech - ULg

Serge Rouxhet

asbl aCREA - ULg

Marc Thirion, Christian Mulders

Direction du Développement rural
Département de la Ruralité et des Cours d'eau
Direction générale de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement - SPW

Collection AGRINATURE | Hors série

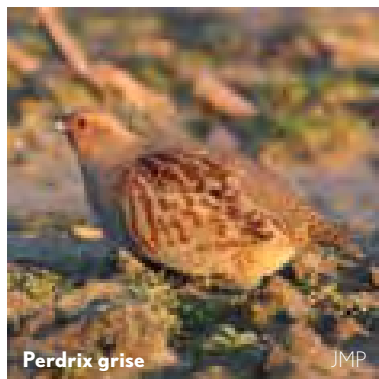


Remerciements

Nous remercions les personnes qui ont collaboré à la réalisation de cet ouvrage par leurs conseils, leurs relectures, leur aide, particulièrement :

M. de Tillesse (Faune et Biotope),
Naturawal asbl,
Sandrine Liégeois (D GARNE),
Thai Pons (CPDT),
Robert Mortier,
Janine Kievitz (CARI),
Violaine Fichet (D GARNE),
Pierre Luxen (Agra-Ost),
Peter Ortemanns (Agra-Ost),
Céline Motte (D GARNE).

Merci particulièrement à Françoise Laruelle pour la réalisation des illustrations graphiques.



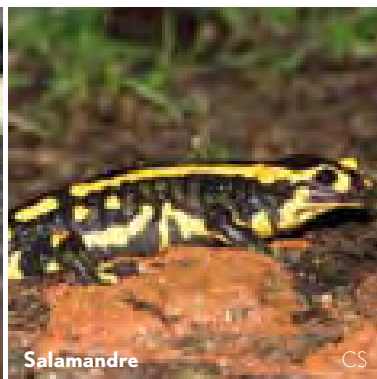
Perdrix grise

JMP



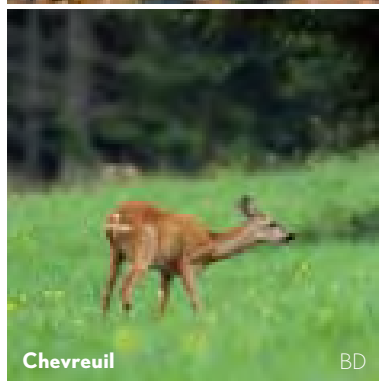
Couleuvre à collier

JD



Salamandre

CS



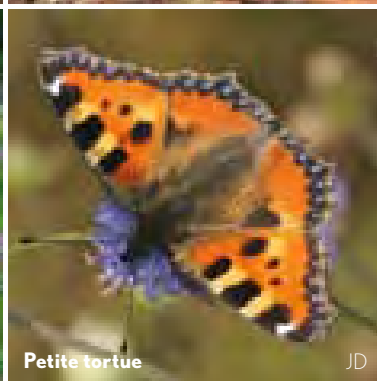
Chevreuil

BD



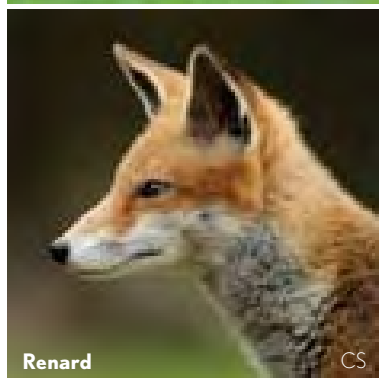
Orchis militaire

EW



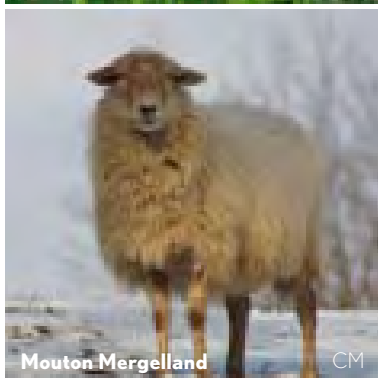
Petite tortue

JD



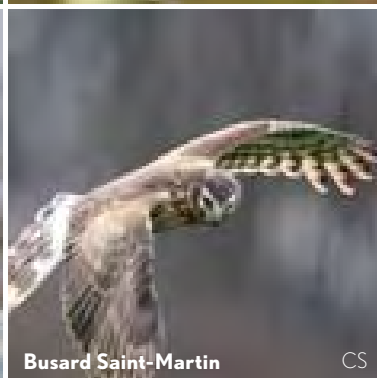
Renard

CS



Mouton Mergelland

CM



Busard Saint-Martin

CS



P^r Thierry Hance,
Earth and Life Institute, UCL

Préface



M. Claude Delbeuck, Directeur général de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement, SPW

Thierry Hance: «En avril 2002, lors de la sixième réunion internationale de la Conférence des Parties à la Convention sur la Diversité biologique, l'engagement a été pris de réduire fortement le rythme de perte de biodiversité pour 2010, et ce à tout niveau, mondial, national et aussi régional. Or, 8 ans plus tard, en utilisant trente et un indicateurs appliqués à la plupart des pays du Monde, un article publié dans la très sérieuse revue américaine «Sciences» montre que le rythme de perte de biodiversité ne s'est pas ralenti durant cette période.»

Claude Delbeuck: «C'est exact et c'est très dommageable. C'est un patrimoine commun qui s'amenuise et les conséquences sont nombreuses notamment sur le cadre et la qualité de vie. En outre, sur un plan purement économique, on sait que 40% de l'économie mondiale reposent sur des produits et des processus biologiques.»

ThH: «En effet, tous groupes confondus, 31% des espèces animales qui ont été étudiées en Wallonie sont

menacées d'extinction sur notre territoire. 9% ont déjà disparu. Préserver la biodiversité est un problème complexe qui implique beaucoup d'acteurs différents et on pourrait avoir l'impression, au niveau individuel, que la tâche est gigantesque et que ce qu'on pourrait faire n'est qu'une goutte dans l'océan.»

CD: «C'est bien compréhensible. Justement, le niveau régional offre de nombreuses possibilités d'actions. La Wallonie s'est engagée dans un processus volontaire de préservation de son patrimoine naturel. Près de la moitié de notre territoire est occupée par l'agriculture. Or, beaucoup de ces zones agricoles regorgent encore d'espèces intéressantes, et même, dans le passé, l'agriculture a créé des milieux tout à fait particuliers qui sont maintenant devenus des réserves naturelles, comme les pelouses calcaires, riches en orchidées par exemple. Il y a donc là beaucoup d'actions à entreprendre et d'incitants que les pouvoirs publics peuvent mettre en place.»

ThH: «Je pense qu'une des premières démarches est de faire prendre conscience à quel point ces milieux

agricoles peuvent être riches en espèces mais aussi, que des modifications relativement simples dans les pratiques agricoles et dans l'aménagement de l'espace peuvent enrichir le milieu et le paysage. »

CD : « Cette démarche a déjà eu lieu mais il est justifié de l'amplifier d'autant plus qu'il existe de nombreux outils pour arriver à ces objectifs comme les projets Life, le PCDN ou encore les méthodes agroenvironnementales, avec des incitants plus spécifiques qui visent le creusement de mares, la plantation des haies et bien d'autres. Cela contribue à des petites victoires, très encourageantes, comme ces quelques couples de busards qui reviennent nicher chez nous. »

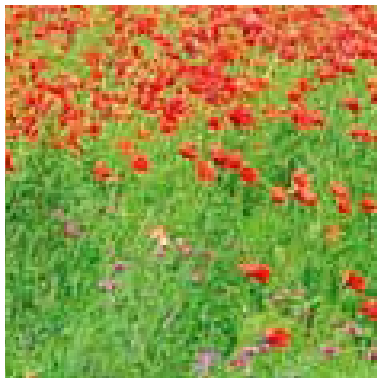
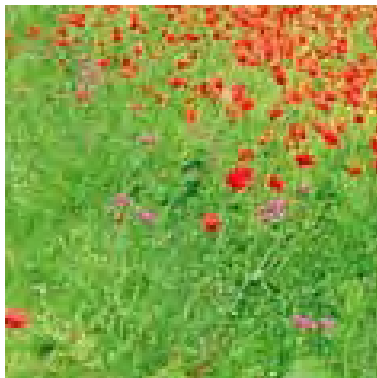
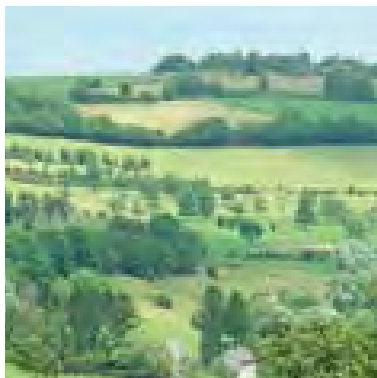
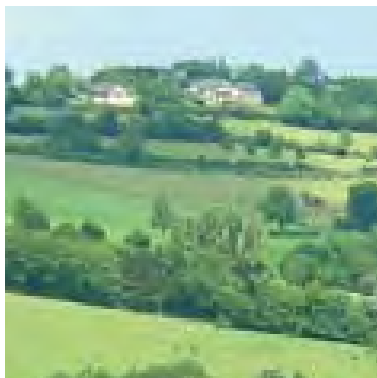
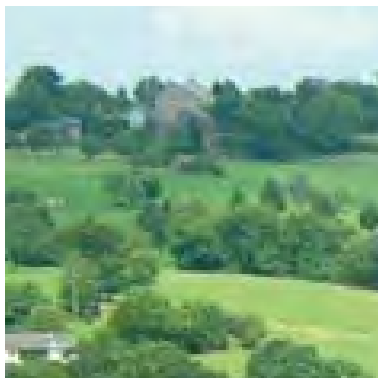
ThH : « Il faut souligner dans ce cadre l'engagement volontaire des agriculteurs dans ce service à la société. Ils sont de plus en plus nombreux à s'impliquer activement dans la protection des espèces et à concrètement mettre en place des mesures sur le territoire de la ferme. Il y a ainsi une fierté à accueillir des espèces

que l'on sait menacées. Bien sûr, il y a aussi les contraintes de l'activité agricole et le fait que le métier de base reste de produire des aliments de façon rentable dans un monde qui subit de plein fouet la crise économique. Ce n'est donc pas simple. »

CD : « C'est aussi pour cela que la Wallonie met en place des outils pour les aider. On peut penser aux actions des conseillers agroenvironnementaux, par exemple. Un point essentiel de notre action est la reconnaissance des efforts faits par les agriculteurs pour préserver la nature. La collection AgriNature permet par exemple de faire découvrir au grand public l'importance de l'agriculture pour la conservation chez nous. On peut penser aussi à certains prix comme celui de la meilleure prairie fleurie qui est remis lors de la foire de Libramont. Il faut se rendre compte que l'agriculture au niveau européen est en pleine mutation avec une prise en compte claire de l'environnement. Nous devons donc aider nos agriculteurs à cette nouvelle donne. »

ThH: «Pour revenir à notre constatation de départ, il est vrai que les pressions sur la biodiversité restent importantes et que les défis pour les années à venir sont nombreux. Mais ce qui n'est pas mesuré dans cet article de « Sciences », c'est le changement dans les mentalités. C'est une première étape essentielle et elle est en route. Il est possible que les objectifs fixés au départ d'arrêter l'érosion de la biodiversité en 8 ans étaient trop ambitieux, mais, au moins, cela a permis de se rendre compte de la gravité de la situation et forcé les gouvernements à prendre davantage de mesures concrètes.»

CD: «Pour moi, tout n'est pas négatif, loin de là ! Le train est en marche, on perçoit déjà des améliorations ponctuelles ou plus durables lorsque l'on se promène dans nos campagnes. Bien sûr, il y a encore du chemin à parcourir. Ce livre, ainsi que la collection AgriNature dans son ensemble, sont des étapes de plus. Il montre que les choses sont possibles et, en s'adressant à un public plus large que celui des professionnels, il donne des pistes et, surtout, il montre l'utilité d'agir.»



Dans le paysage agricole, les haies, arbres isolés, bordures extensives et autres aménagements spécifiques servent de refuges à la faune et à la flore sauvages



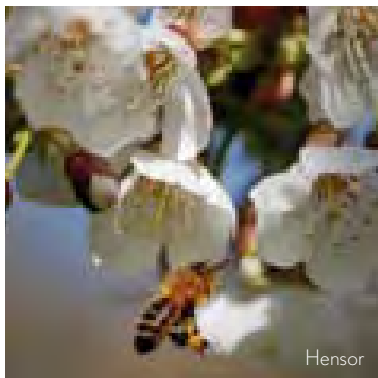


CS

Jonquille

Table des matières

Préface	6
Introduction	14
1. Diversité des milieux et des paysages agricoles de Wallonie	28
1.1. Un territoire d'une grande richesse naturelle.....	28
1.2. Biodiversité: fruit de l'histoire agricole	45
1.3. Les interactions entre agriculture et biodiversité: un équilibre à préserver	62
2. Une biodiversité très agricole.....	86
3. Le réseau écologique.....	92
3.1. De tout, pour tout le monde.....	92
3.2. Un maillage dense permettant le déplacement des espèces sauvages.....	98
3.3. Des zones agricoles de haute valeur naturelle.....	106
4. Le rôle de l'agriculteur envers la biodiversité.....	112
4.1. L'entretien de réserves naturelles: un service environnemental rendu par des agriculteurs	114
4.2. L'approche agroenvironnementale	117
4.3. La participation à des projets de restauration de milieux naturels.....	121
5. Des actions en faveur des milieux et des espèces	126
5.1. Les petits éléments naturels du paysage.....	126
5.2. Les zones de cultures / Spécificités et exemples d'actions particulières.....	149
5.3. Les prairies riches en biodiversité.....	156
5.4. La biodiversité dans les bâtiments agricoles.....	165
5.5. Des approches globales à l'échelle de la ferme	168
Glossaire	172
Liste des noms scientifiques.....	182
Bibliographie et références	196
Illustrations.....	200
Contacts.....	202



Hensor

Abeille / fleur de cerisier

Introduction

* Les astérisques renvoient au glossaire, en fin d'ouvrage.

Début juillet, le blé frémit sous la chaleur de la Hesbaye agricole. Aux abords du champ, un faucon crécerelle en vol stationnaire guette sa proie, les hirondelles rasant les épis bientôt mûrs à la recherche d'insectes tandis qu'au sol de gros carabes noirs se dépêchent de traverser le chemin pour se réfugier sous la rosette d'un coquelicot. À des lieues de là, en Gaume, sous le vol lent et puissant d'un milan royal, des haies vives s'intercalent entre des prairies en fleurs. Du haut d'un buisson d'aubépine, la pie-grièche guette criquets, sauterelles, jeunes grenouilles ou petits rongeurs qui constitueront son repas. La nuit, un autre monde y frémit sous le passage des chauves-souris affamées. Images bucoliques, peut-être, mais, contrairement aux idées reçues, certaines zones agricoles, même intensives, regorgent de vie.

L'agriculture occupe la plus grande part de l'espace européen. En Wallonie, elle correspond environ à la moitié du territoire, soit 750 000 ha côtoyant les forêts, les villages et les zones urbanisées. Les prairies et les cultures dominent les paysages agricoles et sont essentielles à la production d'aliments pour l'homme

et le bétail. Elles incluent cependant ou avoisinent une quantité de milieux ou de petits éléments naturels essentiels à la biodiversité*, qu'il s'agisse de zones bocagères, de haies, d'arbres isolés, de vieux vergers, de lisières forestières, de mares, de chemins creux ou de bords de chemins.

C'est depuis l'époque préromaine que l'agriculture crée ces milieux particuliers, façonnant nos paysages et poussant la faune et la flore à s'y adapter. Ainsi, avec l'arrivée des beaux jours, les grandes plaines céréalières retentissent du chant d'oiseaux jadis cantonnés aux steppes d'Europe centrale: l'alouette des champs, la très élégante bergeronnette printanière, l'acrobatique vanneau huppé, mais aussi la caille des blés, le bruant proyer et la perdrix. Certains mammifères s'accommodent également de ces grands espaces, à commencer par le lièvre qui se fond aisément dans ce paysage, même en période de labours, tapi dans de petites dépressions au milieu des champs. Campagnols et mulots y vivent également, se réfugiant dans des galeries creusées dans le sol meuble.



Sauterelle ponctuée

IPC



Carabe pourpre

Entomart



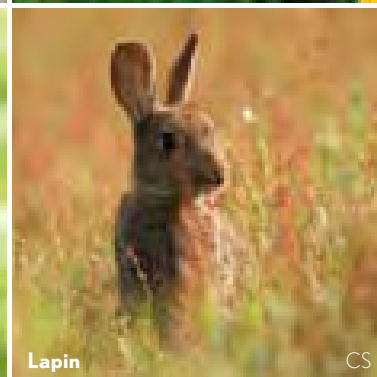
Luzerne lupuline

GRAE



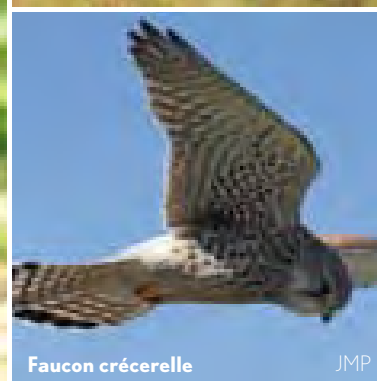
Cigogne noire

JMP



Lapin

CS



Faucon crécerelle

JMP

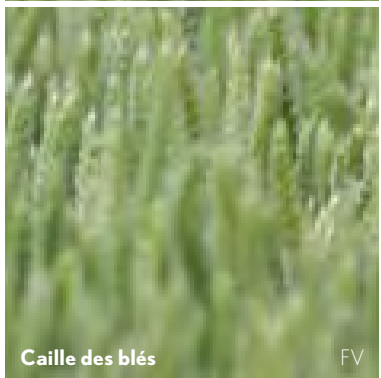
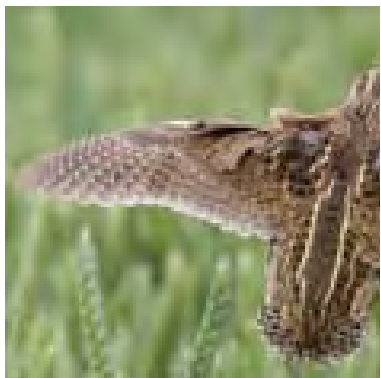
Les hirondelles, nichant autrefois dans les falaises, ont de longue date colonisé les bâtiments d'élevage, surtout si ceux-ci sont situés à proximité d'une mare ou d'un plan d'eau regorgeant d'insectes chassables par tous temps.

D'autres espèces animales ont besoin d'arbres pour nicher ou se réfugier mais chassent volontiers dans les cultures ou les prairies. Elles expliquent la richesse des bocages* : accenteur mouchet, grive, bruant jaune, fauvette, hypolaïs polyglotte, chardonneret élégant, pie-grièche.

Les prairies présentent bien entendu un attrait tout particulier pour la faune et la flore, grâce à la richesse de leurs variantes : prairies pâturées ou de fauche, sèches ou humides, d'altitude ou de plaine, exploitées de façon intensive ou non. Les pâtures accueillent notamment des insectes spécialisés dans le recyclage des déjections du bétail et qui figurent, entre autres, au menu de certaines chauves-souris.

Zones humides et mares ponctuent aussi le paysage agricole où elles ont eu leur rôle dans l'abreuvement du bétail. Les libellules et demoiselles y mènent leurs ballets aériens. Crapauds, grenouilles et tritons viennent s'y reproduire, fournissant un mets de choix à la couleuvre à collier. La flore qui borde ces milieux humides particuliers peut être aussi des plus diversifiées : joncs, laïches, reines des prés, potentilles, sangisorbes, lychnis fleurs-de-coucou pour n'en citer qu'une petite partie. Les zones plus sèches, au sol plus pauvre ont longtemps servi de complément fourrager sous forme de prairies maigres de fauche, exploitées de façon peu intensive, où bien des orchidées prolifèrent encore.

Les paysages agricoles peuvent donc être riches d'une biodiversité qui leur est propre. Il peut être agréable de s'y promener et de découvrir de saison en saison leurs palettes de couleurs, de chants, de senteurs et de surprises. Cette flore sauvage et la faune qui y est associée, en apparence naturelles, sont ainsi intimement liées aux activités agricoles et à leur

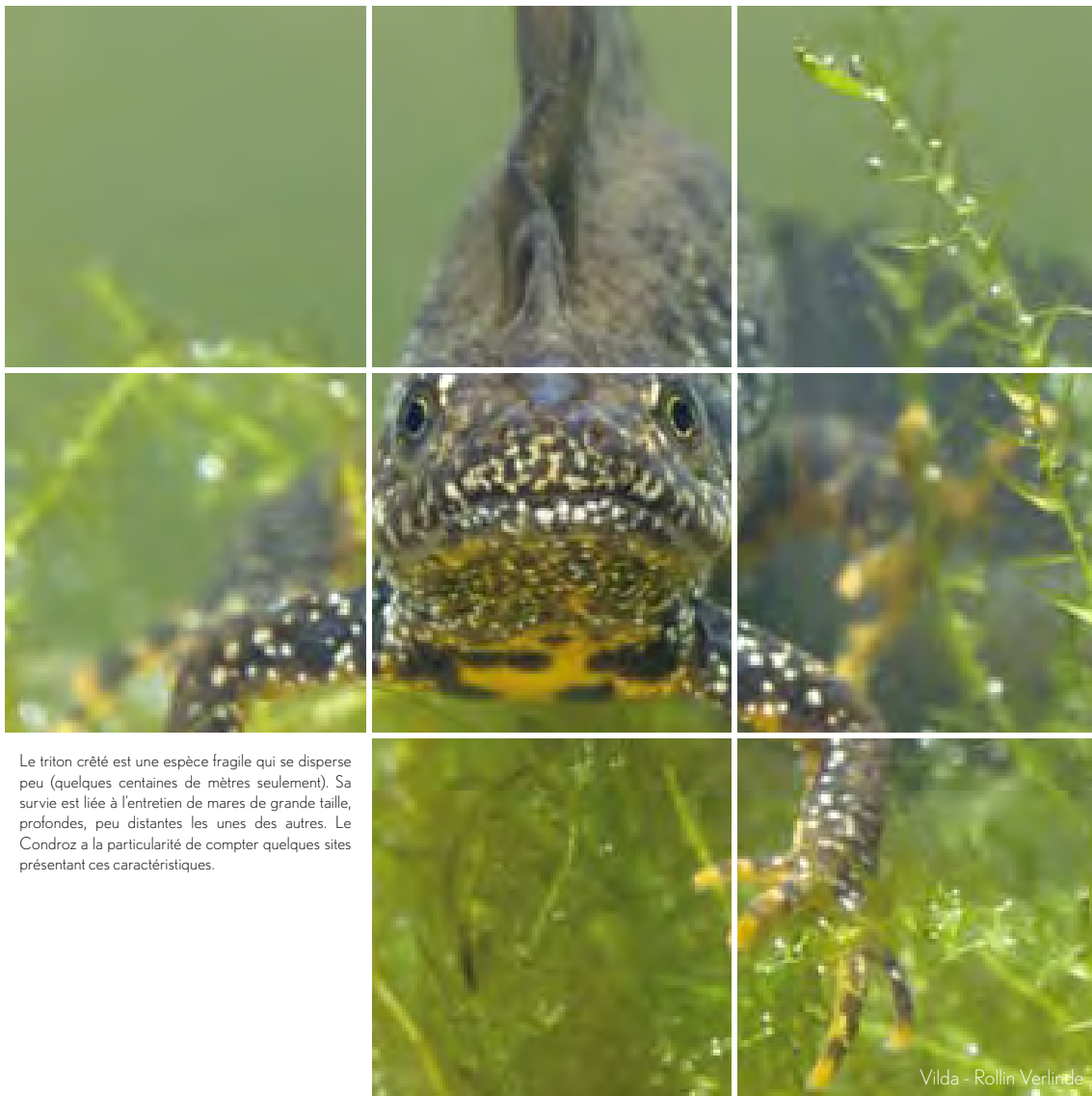


Caille des blés

FV

histoire. La prise en compte de cette richesse et sa gestion en collaboration avec les agriculteurs sont essentielles pour promouvoir la biodiversité de notre région.

Depuis 1992, ce rôle de l'activité agricole dans la préservation de la biodiversité et du paysage rural est de plus en plus explicitement reconnu, y compris au travers de la politique agricole commune* de l'Union européenne. Les règles environnementales sont ainsi renforcées afin de préserver une diversité satisfaisante. Les programmes de soutien au revenu agricole sont, quant à eux, orientés de plus en plus vers la rémunération de services environnementaux volontaires comme l'entretien par les agriculteurs d'espaces agricoles dédiés prioritairement à la faune et à la flore sauvages. Ceci est d'autant plus vital qu'une part importante de cette faune et de cette flore est aujourd'hui fragilisée, voire en déclin très marqué. Ces programmes offrent aux producteurs des opportunités de s'inscrire de manière positive dans ces choix de société pour une agriculture où la production n'est plus la seule priorité.



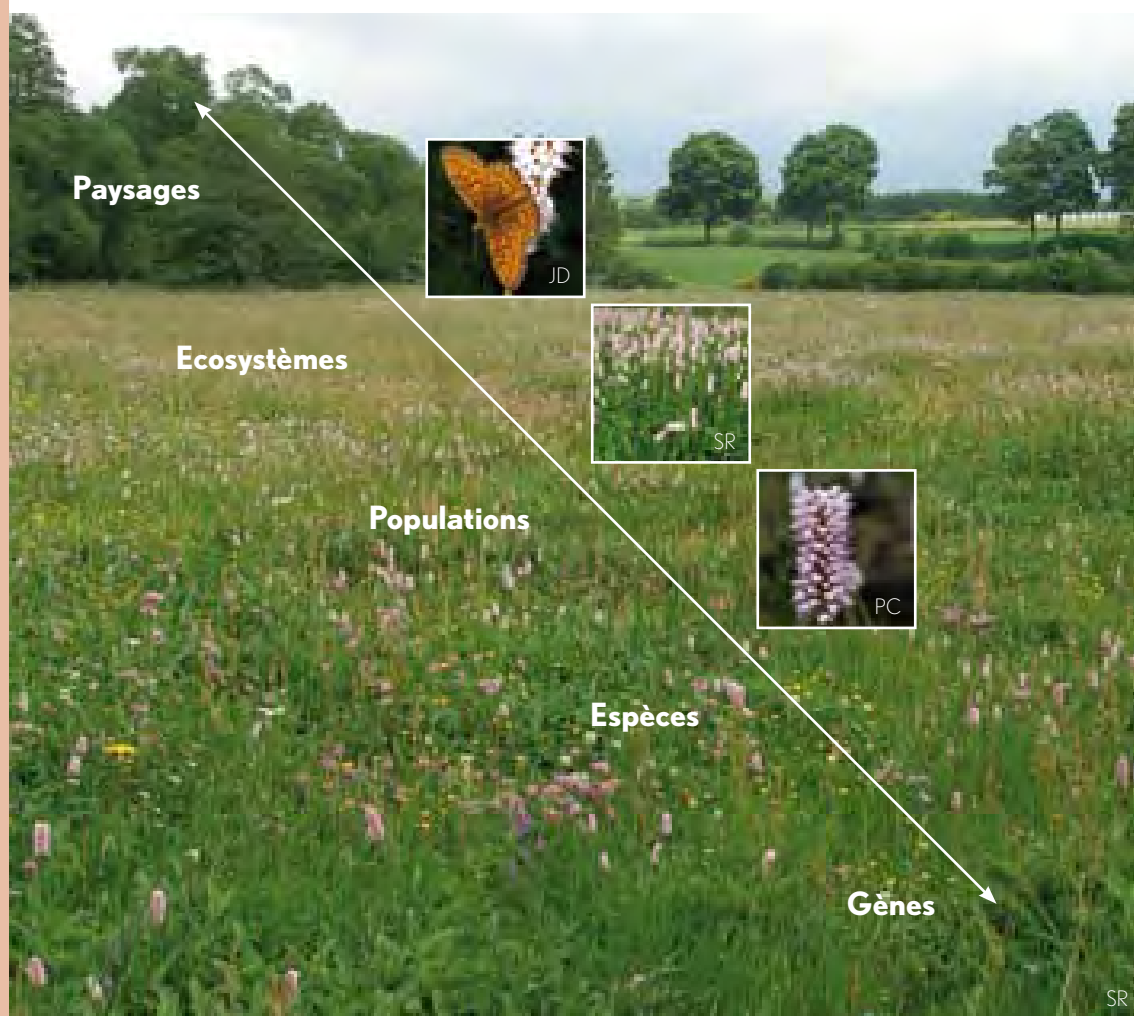
Biodiversité 2010

Rendre compte de la diversité de la vie est un concept très difficile à établir. En effet, la diversité se manifeste à des niveaux très différents. Par exemple, si l'on veut établir la diversité d'une prairie fleurie, on peut dresser la liste des espèces de plantes, d'insectes et d'oiseaux présents dans cette prairie. Cependant, cette simple liste d'espèces ne donne qu'une idée incomplète de la diversité car elle ne contient pas d'indication sur l'abondance relative des formes de vie qui y sont présentes. On pourrait donc, pour essayer d'être complet, relever le nombre exact d'individus de chaque espèce recensée. En faisant cela, l'observateur attentif remarquera qu'à l'intérieur d'une espèce, tous les individus ne se ressemblent pas, ils présentent des différences qui sont observables et quantifiables, comme nous-mêmes les humains, nous sommes tous différents. Il faut donc, si on veut être rigoureux, tenir compte de la variabilité des individus à l'intérieur de l'espèce, c'est-à-dire de la diversité génétique.

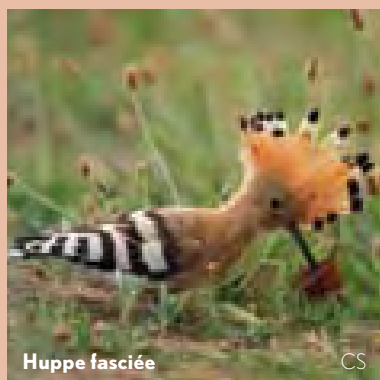
Une fois cette tâche accomplie, on peut regarder la prairie dans son ensemble et constater que la répartition des espèces n'est pas homogène et identique en chaque point. Il y a des zones plus humides avec des joncs, des zones plus riches en azote avec des orties, peut-être y a-t-il une haie d'un côté, un tas de bois mort dans un coin et un petit buisson d'aubépine en plein milieu, et chacun de ces éléments contient, par exemple, des espèces d'insectes qui lui sont propres. Il y a donc une organisation spatiale de la diversité dont il faut tenir compte pour une description complète de la prairie. On peut donc aussi relever l'ensemble des mini-écosystèmes* qu'elle contient.

Une fois que tous ces éléments ont été recensés, on a l'impression du travail bien fait, on replie ses carnets de notes et on s'apprête à quitter la prairie. Et puis, c'est à ce moment que le bourdonnement des insectes sur les fleurs déclenche une autre réflexion dans notre cerveau d'observateur. On peut décrire la diversité du vivant encore différemment et

La biodiversité à plusieurs niveaux

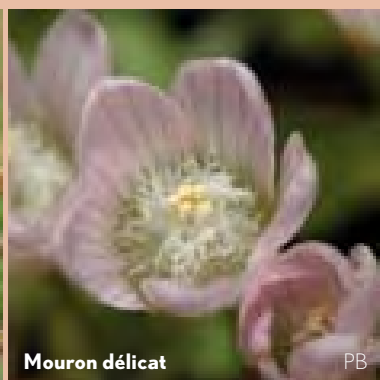


L'étude de la biodiversité d'un site se fait à plusieurs niveaux allant du paysage aux gènes des individus d'une même espèce.



Huppe fasciée

CS



Mouron délicat

PB



Souci des champs

PB

Disparue depuis longtemps de nos contrées, la huppe fasciée est revenue nicher en 2009 en Wallonie. Présage d'un retour ?

Certains oiseaux et certaines plantes observables chez nous par la génération précédente ont déjà disparu. Cinq de

avoir une approche fonctionnelle qui tient compte du rôle de chaque organisme dans la prairie. Ainsi, plutôt que de lister les espèces, on recensera les fonctions : les pollinisateurs, les organismes importants pour la fertilité du sol comme les vers de terre, les plantes qui permettent de fixer l'azote de l'air, celles qui ont un rôle pour assécher la prairie, etc. On constatera alors que, pour exercer leurs rôles de façon efficace, il faut aussi une abondance minimale d'individus.

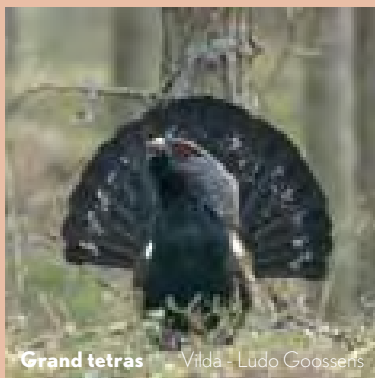
On y est. La diversité est donc composée de la liste des espèces, de l'abondance relative des espèces, de leur diversité génétique, de la diversité des écosystèmes de l'endroit que l'on considère et de la diversité des fonctions des organismes nécessaire pour faire tourner ces écosystèmes*. C'est précisément l'ensemble de ces éléments que l'on a voulu résumer en un seul mot, Biodiversité. Ce terme a été créé par un éminent chercheur américain, le Dr. Edgar O. Wilson qui, dans les années 80 fut un des tous premiers à s'intéresser à la biodiversité mondiale et à tirer la

sonnette d'alarme sur le rythme de disparition des espèces et les conséquences que cela pourrait avoir sur l'homme. La dégradation mondiale de la biodiversité est réellement inquiétante. Selon un article publié en 2009 dans la revue scientifique « Nature », 21 % des espèces de mammifères, 12 % des oiseaux, 29 % des amphibiens et 70 % des plantes sont en danger de disparition. La disparition de ces espèces a des conséquences directes sur le bon fonctionnement des écosystèmes.

Auparavant déjà, les chefs d'États d'un très grand nombre de pays s'étaient réunis à Rio en 1992 pour un sommet mondial sur la biodiversité dans le but d'enrayer le phénomène. Une convention sur la biodiversité y a été rédigée et 192 États l'ont ratifiée. En 2002, les parties signataires de cette convention se sont engagées à limiter significativement la perte de biodiversité pour 2010. C'est pourquoi 2010 a été proclamée année mondiale de la biodiversité. Malheureusement, il faut bien constater que cet objectif ambitieux n'a pas été atteint.



Sabot de Venus Vilda - Rollin Verlinde



Grand tetras Vilda - Ludo Goossens



Sonneur à ventre jaune Vilda - Rollin Verlinde

ces espèces et variétés sont représentées ici.

Dans le texte officiel de la **convention de Rio**, on trouve une définition très large de la biodiversité. Il y est dit :

« On entend par biodiversité, la variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie : cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes. »*

Cette définition est importante car elle considère non seulement les espèces mais aussi tous les écosystèmes qui doivent dès lors recevoir notre attention.

Au niveau mondial, les principales causes de dégradation de la biodiversité sont connues :

- la disparition et la dégradation des écosystèmes : déforestation, destruction des récifs de coraux, modification d'utilisation de l'espace, intensification* de l'agriculture, étalement des villes, assèchement des zones humides, fragmentation des habitats des espèces, besoin en terres agricoles nouvelles dans les pays en développement ;
- la surexploitation des ressources : surpêche, épuisement et érosion des sols, absence de gestion forestière après les coupes de bois ;
- la pollution des eaux et de l'air ;
- l'introduction d'espèces invasives ;
- l'accélération des changements climatiques (amplifiant les effets néfastes des autres facteurs cités).

Pourtant, la biodiversité nous rend des services indispensables. L'oxygène que nous respirons est produit par les

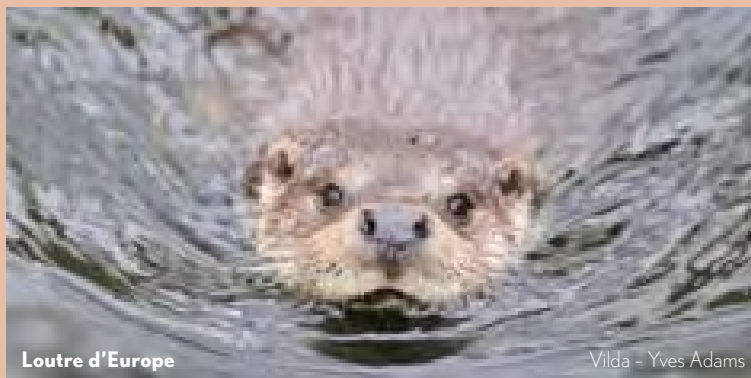
plantes, y compris celles que nous considérons comme inutiles ou comme des mauvaises herbes. Toute notre nourriture est produite par des êtres vivants. L'eau que nous consommons a été filtrée et épurée par des êtres vivants. Les forêts ont une grande importance dans la régulation des climats. Ce sont aussi des êtres vivants qui nous fournissent plus d'un tiers de nos médicaments et une grande partie des fibres que nous utilisons pour nos vêtements. On considère dès lors que la biodiversité nous rend des services essentiels que l'on répertorie comme :

- les services d'approvisionnement tels que la nourriture, l'eau, le bois, les fibres textiles,
- les services de régulation qui influencent le climat, les inondations, la progression des maladies et la qualité de l'eau,
- les services culturels qui fournissent des bénéfices esthétiques, récréatifs et spirituels,
- les services de support comme la formation des sols, leur fertilité, la photosynthèse* et les cycles des éléments*.

Pour que ces services puissent être rendus dans des conditions satisfaisantes, il ne suffit pas que les espèces soient présentes mais il faut aussi qu'elles le soient en quantité suffisante pour assurer leur rôle dans l'écosystème.

Il est évident que, indépendamment de cette notion utilitaire, la biodiversité a une valeur en soi. C'est un patrimoine que nous devons préserver pour les générations suivantes, comme nous trouvons normal de protéger notre patrimoine culturel et historique. De façon essentielle, la biodiversité nous parle pour les valeurs de bien-être qu'elle nous apporte : **valeurs esthétiques et de récréation, inspirations artistique, littéraire, philosophique, connaissances scientifiques, compréhension de notre histoire** car, ne l'oublions pas, nous sommes issus de la même histoire évolutive que les organismes qui nous entourent.

Encore présente dans la plupart de nos cours d'eau au XIX^e siècle, la loutre d'Europe est menacée. La chasse et les piégeages encouragés jusqu'en 1950, la pollution des eaux et la destruction de son habitat en ont fait une espèce en voie d'extinction.



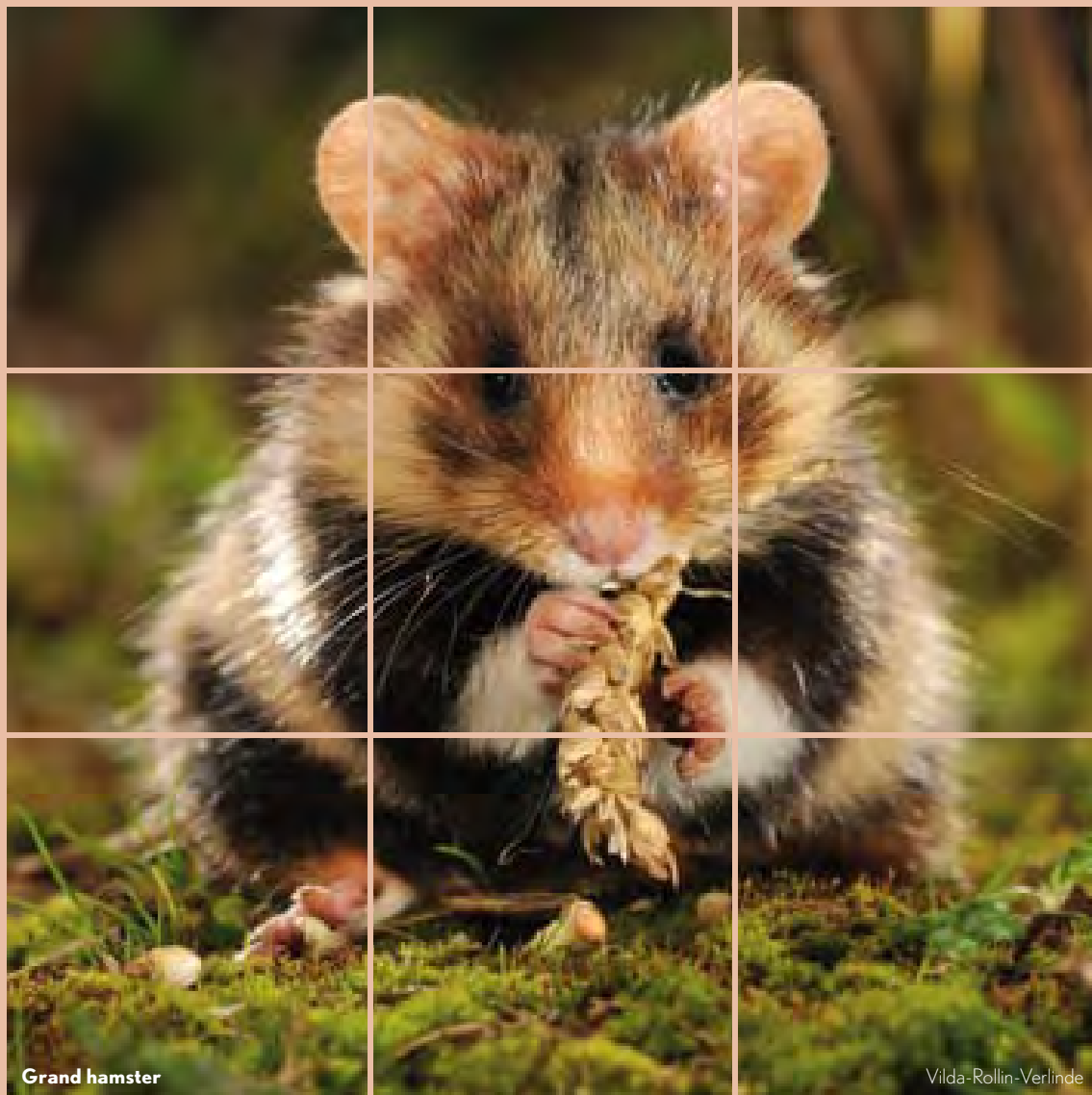
Quelques espèces menacées en Wallonie

Les chenilles du damier de la succise se nourrissent de la plante du même nom, qui se trouvait encore communément il y a quelques décennies dans les prés humides et est devenue rare aujourd'hui.



Ayant besoin d'un paysage alliant herbes folles et postes d'affût (buissons, barbelés), le tarier pâtre souffre de la perte de son habitat due à la banalisation de la flore dans les prairies et à la fauche tôt dans la saison.





Grand hamster

Vilda-Rollin-Verlinde

Petite boule rousse demande asile

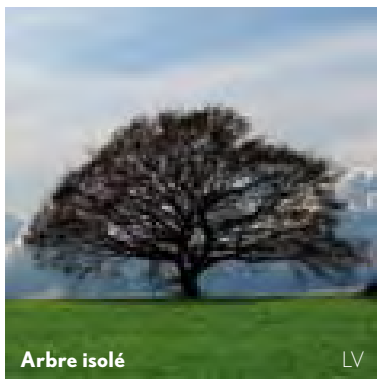
Semblable au hamster doré (non indigène*) mais absolument non apprivoisable (il a très sale caractère) et bien plus massif (25 cm dont 5 cm de queue), le grand hamster d'Europe était encore commun dans nos champs, il y a quelques dizaines d'années. Ses populations belges, hollandaises et alsaciennes constituent aujourd'hui des noyaux menacés et isolés de la population source, située en Europe centrale.

Profilé pour la course à travers champ mais très exposé aux prédateurs, il préfère vivre de nuit et s'est fait une spécialité des travaux de terrassement. Il possède une technique de fouissage éprouvée lui permettant de créer d'impressionnants réseaux de galeries équipées de dortoirs, de salles de naissance, de latrines et de celliers pour le stockage de la nourriture d'hiver : graines, bulbes, tubercules et racines consommés lors de brèves phases de réveil. Le reste de l'année (d'avril à octobre), il consomme vers de terre, escargots, grenouilles, petits campagnols, mais aussi et surtout céréales, maïs, racines de betterave et luzerne, ce qui l'a rendu peu sympathique au regard de l'agriculteur.

Aujourd'hui, le grand hamster d'Europe est devenu le mammifère le plus rare de Wallonie, puisqu'on ne le retrouve plus qu'en Hesbaye liégeoise, aux alentours du village d'Oleye. Une petite population est aussi présente du côté flamand dans la même région. Sa forte régression s'explique principalement par son éradication volontaire (piégeage, inondation, gazage), puis, plus récemment, par des modifications du

paysage (remembrement* avec la disparition d'abris tels que haies, fossés, talus, chemins creux, multiplication des axes routiers) et des changements de pratiques agricoles qui ont notamment conduit à la raréfaction de ses ressources alimentaires (disparition des champs de luzerne, raréfaction des prairies et des chaumes en zones de grandes cultures, diminution des pertes lors des récoltes).

Au bord de l'extinction chez nous, cette espèce, reconnue d'intérêt patrimonial tant au niveau wallon qu'européen, est totalement dépendante des pratiques agricoles. Sa survie est actuellement entre les mains des quelques agriculteurs travaillant dans cette zone. Ceux-ci contribuent à la sauvegarde de l'espèce par la mise en place de bandes nourricières (céréales) ou de bandes d'herbe semées au milieu des champs. Ces actions sont réalisées dans le cadre de contrats agro-environnementaux* ou par la vente au Département de la Nature et des Forêts de lopins de céréales laissées sur pied tout au long de la saison d'activité du hamster.



1. Diversité des milieux et des paysages agricoles de Wallonie

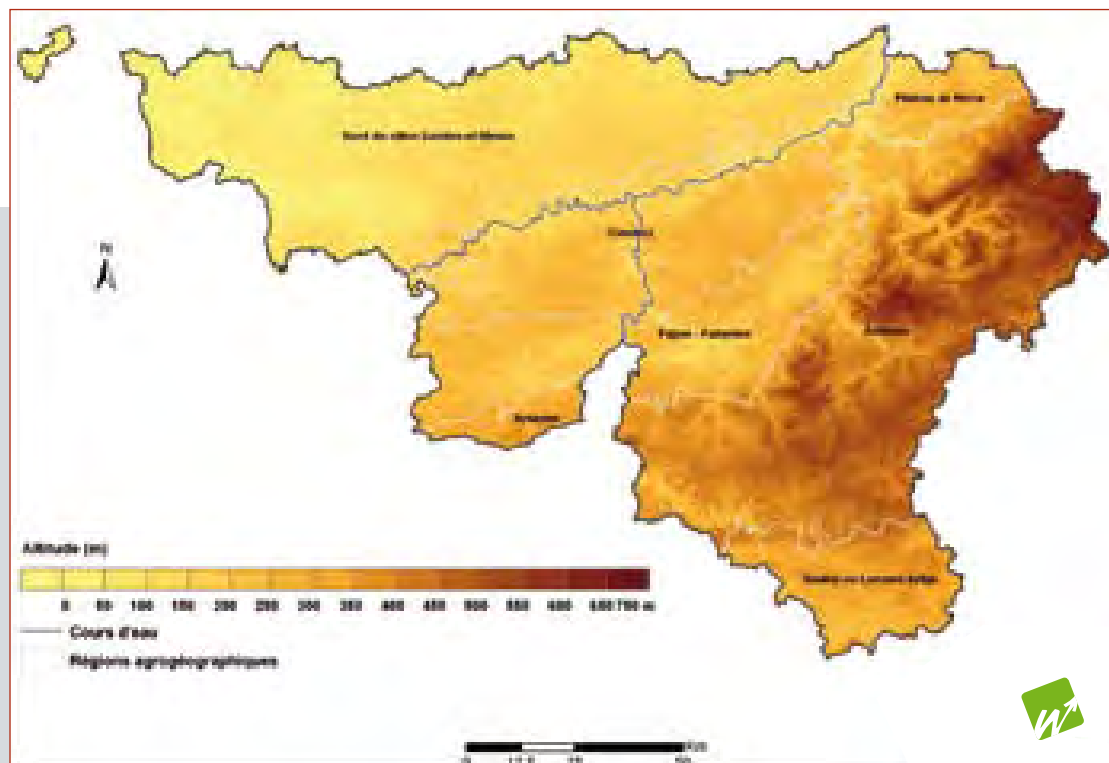
1.1. Un territoire d'une grande richesse naturelle

Malgré sa petite taille, la Wallonie est loin d'être monotone. Elle se caractérise par une grande variété de paysages modelés par le contexte géologique mais aussi par le type de sol, l'altitude, le climat et l'occupation de l'espace. L'homme a transformé ces paysages au fil des siècles, en utilisant la terre et ses ressources, en fonction de l'évolution des sociétés et des techniques agricoles et forestières.

Sur le plan géographique, on peut découper la Wallonie en une série de sous-régions agrogéographiques* : les régions hennuyère, brabançonne et hesbignonne (nord du sillon Sambre-et-Meuse), le Plateau de Herve, le Condroz, la Fagne-Famenne, l'Ardenne et bien sûr, la Lorraine belge correspondant en grande partie à la Gaume.

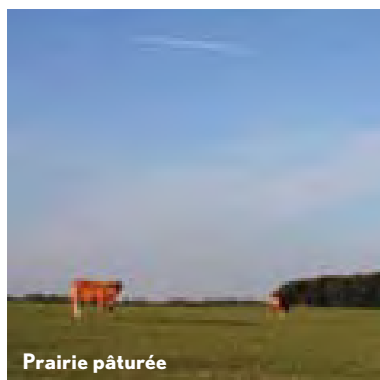
Les grandes zones agrogéographiques de Wallonie

Différentes entités paysagères se sont dessinées avec le temps, en fonction notamment des pratiques agricoles et de leurs évolutions, conférant à la Wallonie une diversité de terroirs assez remarquables, vu sa petite taille.

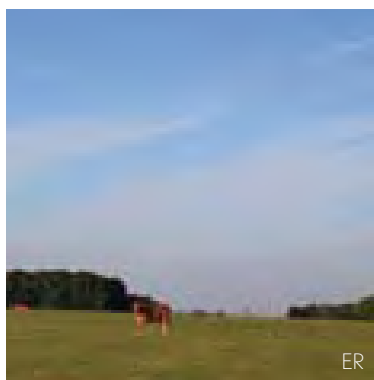


Dans ce paysage agricole varié, on retrouve nombre de milieux différents (vergers, prairies pâturées de manière intensive ou extensive, grandes cultures). Chacun de ces milieux peut constituer un abri pour une faune et une flore spécifiques, leur potentiel

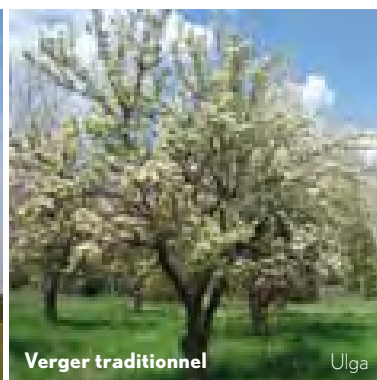
étant augmenté par la présence de toute une série d'éléments du paysage comme les haies, les berges de cours d'eau, les mares et autres arbres isolés qui constituent des zones refuges, des garde-mangers ou des milieux de vie pour certaines espèces.



Prairie pâturée



ER



Verger traditionnel

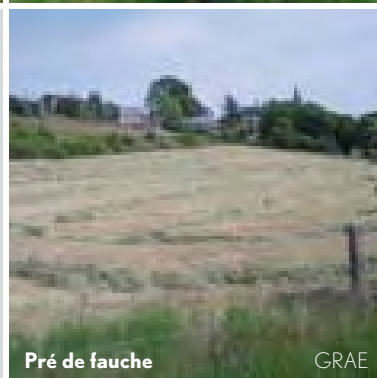
Ulg



Prairie maigre de fauche

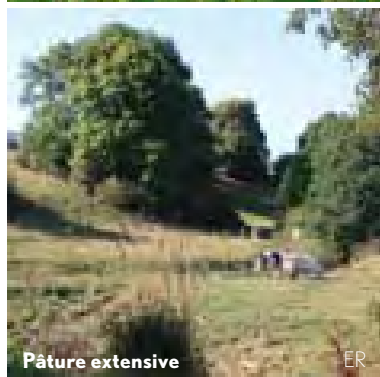
SR

Les principaux milieux agricoles de Wallonie



Pré de fauche

GRAE



Pâturage extensif

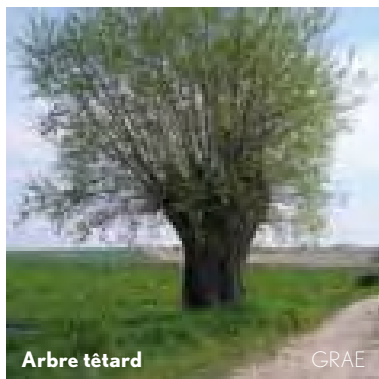
ER



Grandes cultures



GREA



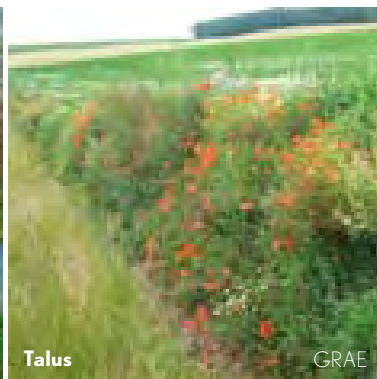
Arbre têtard

GRAE



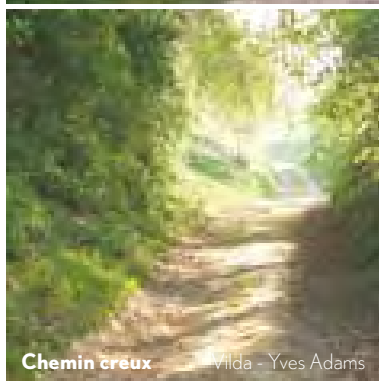
Mare

SR



Talus

GRAE

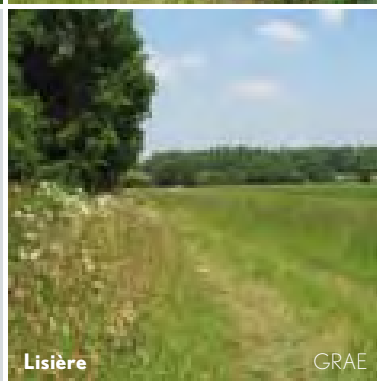


Chemin creux

Vilda - Yves Adams

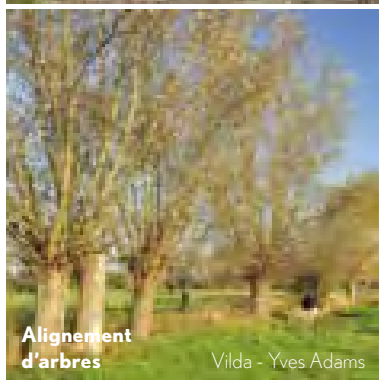


Des petits éléments du paysage agricole



Lisière

GRAE



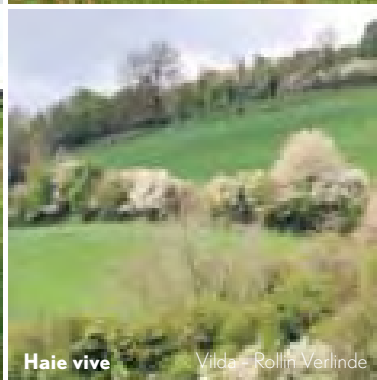
**Alignement
d'arbres**

Vilda - Yves Adams



Berge de cours d'eau

GIREA



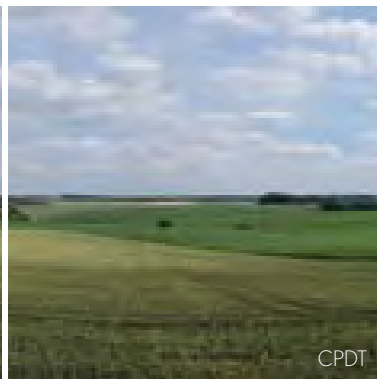
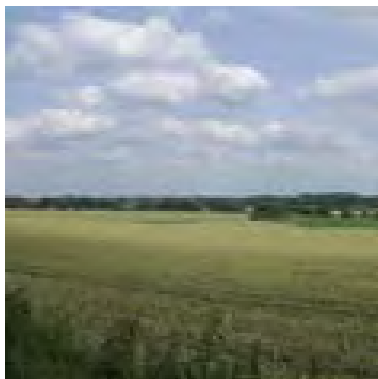
Haie vive

Vilda - Rollin Verlinde



Saules têtards

CPDT



CPDT

Les saules têtards, par endroits encore nombreux près des cours d'eau, témoignent de la mixité qui existait autrefois entre cultures et prairies au nord du sillon Sambre-et-Meuse.

Rencontre biodiversité et paysage: un petit parcours au travers « des régions wallonnes »

Chaque région de Wallonie recèle ses richesses naturelles attachées aux particularités du paysage, du sol et du climat. C'est sans doute pour cela qu'il y a toujours quelque chose à découvrir où que l'on soit. Prenons un peu de temps pour les parcourir !

Le nord du sillon Sambre-et-Meuse

La qualité des sols est une des principales caractéristiques de cette zone fertile regroupant tant la vallée de l'Escaut que les plateaux hesbignons et les abords du pays de Liège.

Cultivée depuis l'époque romaine, la révolution agricole entamée à l'après-guerre et le remembrement du parcellaire agricole entrepris dès les années 1970 l'ont modifiée en un vaste plateau essentiellement dédié aux grandes parcelles de cultures (céréales, betterave, pomme de terre principalement). Ces grands espaces ne sont pas dénués d'intérêt pour la biodiversité: alouette des champs, caille des blés, bruant proyer et perdrix y nichent au sol, dans les cultures. Les chemins creux constituent un milieu caractéristique des zones vallonnées, offrant refuge à une petite faune proche de celle des haies (bruant jaune, hérisson). Il y subsiste aussi des vergers dits hautes tiges et des alignements de saules têtards (nord du Tournaisis, Pays des Collines surtout), quelques prairies plus humides en fond de vallée et d'autres éléments essentiels au maillage écologique* (fossés, bordures herbeuses de champs, tourbières enherbées).



Bergeronnette printanière

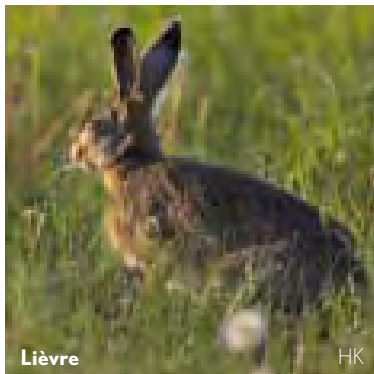
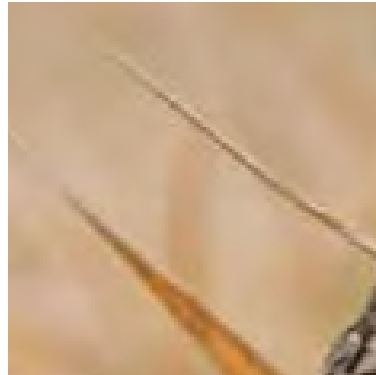
CS



Busard cendré

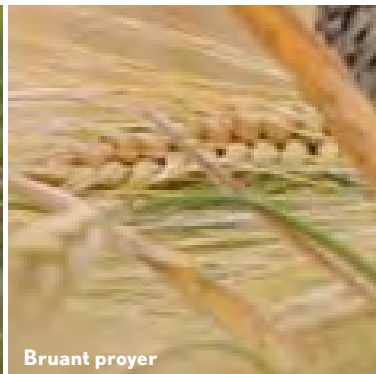
JG

Les grandes plaines céréalières constituent le cadre de vie d'une petite faune spécialisée, comme le lièvre, l'alouette, la bergeronnette printanière, la caille des blés et le bruant proyer. Tout récemment, le busard cendré y est également réapparu.



Lièvre

HK



Bruant proyer



JMP



Le Condroz

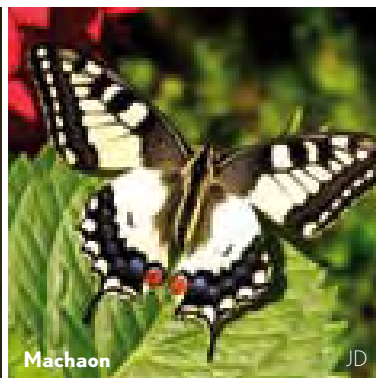
Le relief particulier du Condroz est lié à l'alternance de plateaux gréseux (en wallon, les tiges*), occupés principalement par des cultures voire par des boisements feuillus là où la roche affleure, et de dépressions calcaires (les chavées*), où dominent les prairies sur sols argilo-limoneux moins propices aux cultures. L'ensemble constitue dans le paysage une mosaïque de milieux où alternent cultures, prairies, lisières forestières et ruisseaux. Quelques prairies humides et prés de fauche assez

riches en biodiversité agrémentent l'ensemble de la région. On y trouve donc une faune et une flore variées : chouette chevêche, chauve-souris, martin-pêcheur, mais aussi sanglier, chevreuil et blaireau. Les haies vives et les reliques de vergers sont encore bien présentes aux abords des villages. Particularité intéressante pour la vie sauvage, le plateau de Sorée, près de Gesves, accueille un réseau de mares issues des anciennes activités d'extraction d'argile où cohabitent plusieurs espèces de batraciens, libellules et bien d'autres espèces dont l'état de conservation est aujourd'hui préoccupant.



Chenille du machaon

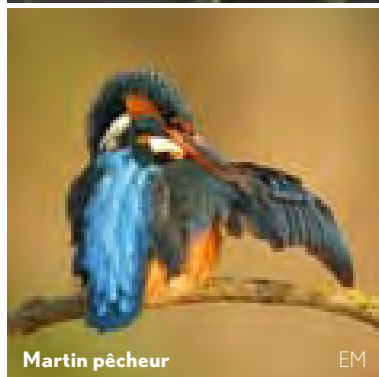
JD



Machaon

JD

La chenille du machaon se développe notamment sur la carotte sauvage qui pousse dans les bordures enherbées et les prairies sèches peu fertilisées.

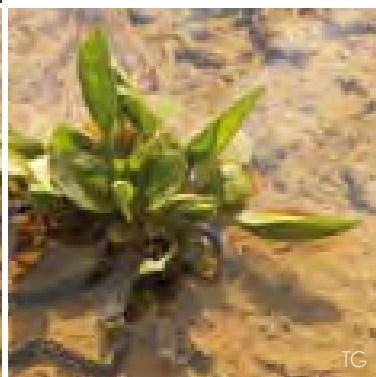


Martin pêcheur

EM



Ponte de crapaud commun



TG



La Fagne-Famenne

Pays de forêts et de prairies, la Fagne-Famenne est une longue et étroite dépression coincée entre l'Ardenne et le Condroz, scindée en deux par la Meuse. La roche affleure en de nombreux endroits, schisteuse au nord et calcaire au sud (Calestienne). Les fonds argileux, imperméables, sont peu propices à l'agriculture intensive. Ses coteaux calcaires sont par contre caractérisés par des prairies sèches (appelées pelouses calcaires) où il est

possible d'observer plusieurs espèces remarquables d'orchidées telles que les orchis militaire, singe et bouffon ou l'ophrys abeille et bourdon. Ces dernières ont pris l'apparence d'insectes butineurs pour attirer ceux-ci et assurer leur reproduction.

C'est aussi dans les champs cultivés situés dans les parties calcaires de cette région qu'ont subsisté le plus d'espèces de fleurs des moissons (mélampyre des champs, miroir de Vénus, ...).



Pie-grièche grise

JMP



Orchis singe

EW

Le paysage agricole de la Famenne accueille des espèces peu communes ailleurs en Wallonie.



Orchis bouffon

EW



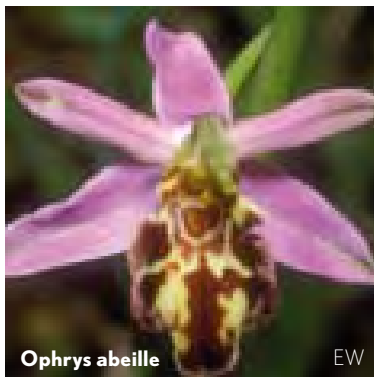
Râle des genêts

Vilda - Yves Adams



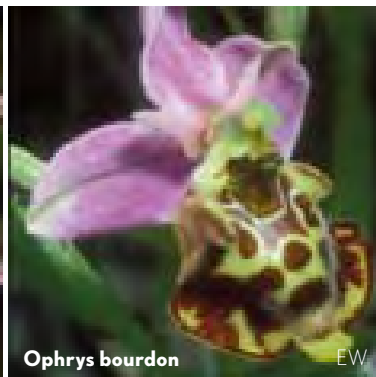
Mélampyre des champs

GRAE



Ophrys abeille

EW



Ophrys bourdon

EW



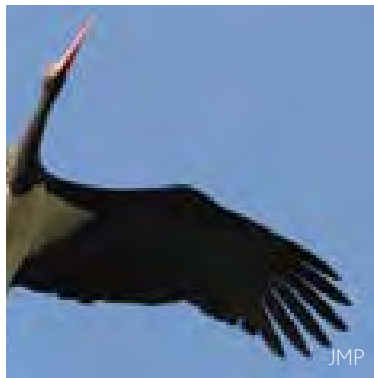
L'Ardenne

La qualité des sols et le climat de l'Ardenne y limitent les possibilités d'exploitation des cultures. Cette région est donc essentiellement à la fois forestière et tournée vers l'élevage de bovins. Les prairies extensives de fond de vallées, souvent humides ou même marécageuses, peuvent être le refuge d'oiseaux (traquet tarier et pipit des prés), de papillons (tels le cuivré et le nacré de la bistorte) et

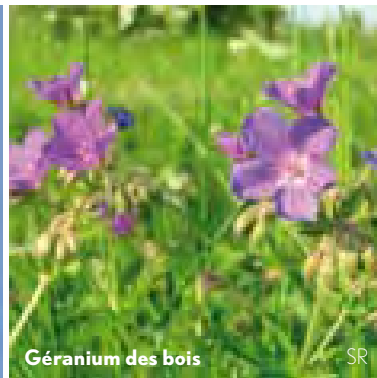
de plantes au caractère sub-montagnard comme le fenouil des Alpes, le géranium des bois, la sanguisorbe officinale. On peut aussi noter de nouvelles observations d'espèces très rares comme l'orchis blanchâtre redécouvert dans la partie du camp militaire d'Elsenborn entretenue par des agriculteurs, ou l'oënanthe à feuilles de peucedan dans quelques prairies alluviales de la Vierre ardennaise. En Haute-Ardenne, le réseau de haies reste l'un des plus développés de Wallonie (bocage de Malmédy).



Cigogne noire

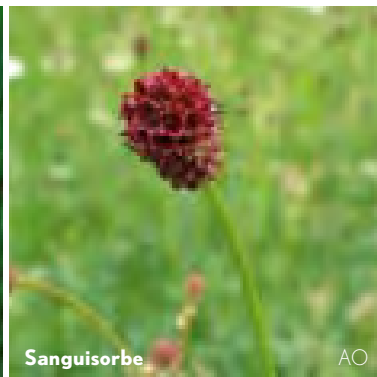
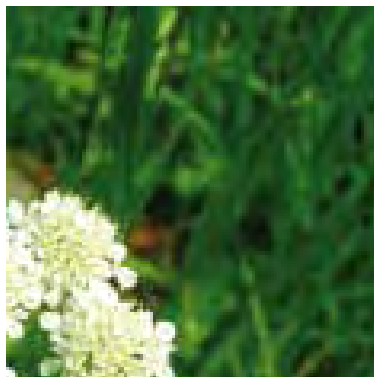


JMP



Géranium des bois

SR



Sanguisorbe

AO



Céranthe à feuilles de peucedan



SR



Cuivré de la bistorte

JD

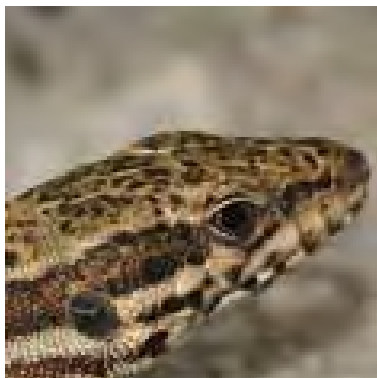
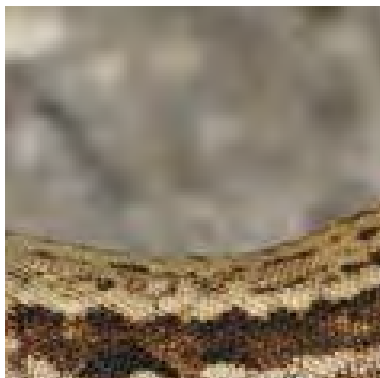


La Gaume ou Lorraine belge

La Lorraine belge est traversée par trois gradins calcaires, les cuestas, orientés d'ouest en est. Les sols y sont assez filtrants, de type sablo-limoneux et alternent avec des coteaux calcaires jadis exploités par un pâturage extensif où l'on trouve encore quelques orchidées. Cette zone est considérée comme la plus riche, avec la Fagne-Famenne, pour ce qui concerne la biodiversité. Cela est dû notamment à une agriculture qui est restée, assez longtemps et dans beaucoup d'endroits, relativement peu

intensive. Dans les principales vallées de la Semois, de la Vire ou du Ton, les prairies humides et les prairies de fauche peu intensives sont encore bien représentées. Elles abritent un cortège d'espèces végétales typiques comme le crépis des prés, la knautie des champs, le salsifis des prés, le colchique. On y trouve également des sauterelles et dans les parties plus humides, la succise des prés et l'orchis de mai.

Sur les versants de ces vallées et des rebords sud des cuestas, de beaux réseaux de haies libres très variées se



Cuivré des marais

SP

Lézard des murailles

JD

sont développés. Quelques anciens vergers hautes-tiges sont conservés dans les villages.

Les pentes douces et la moitié supérieure des versants accueillent des champs de céréales qui abritent encore de temps à autre une flore messicole* (fleurs des champs) variée et devenue rare comme le bleuet, le chrysanthème des moissons, le mélampyre des champs, la linaire bâtarde, le miroir de Vénus, le grémil des champs ou la gesse sans feuille.

Le cuivré des marais

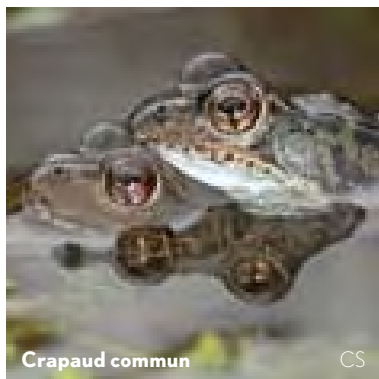
Ce papillon, présent seulement en Lorraine, apprécie les marais, les prairies humides de fauche ou pâturages extensifs, les friches ouvertes (bords de chemins de fer, zonings industriels,...) et les bords de routes dans les fonds de vallées. Divers éléments sont nécessaires dans un périmètre de quelques hectares afin de subvenir aux besoins de l'espèce tout au long de son cycle de vie, à savoir des plantes nourricières pour les chenilles (quelques espèces d'oseille), des plantes nectarifères pour les adultes (aussi bien au printemps qu'en fin d'été), cela dans des milieux herbacés bien ensoleillés et exploités de façon légère (une fauche estivale par an).



Le plateau de Herve

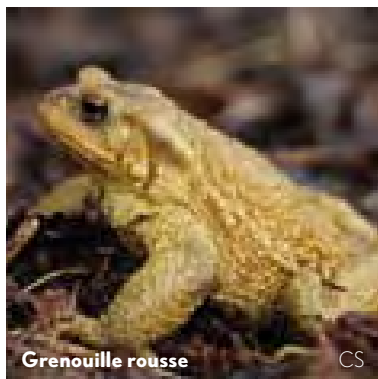
Bordant les Hautes-Fagnes et la Vesdre, le plateau de Herve présente un paysage bocager assez exceptionnel, parsemé de haies vives. Ce réseau principalement composé d'aubépines occupait à la fois les plateaux et les versants et enfermait jadis chaque parcelle de prairie. Afin de permettre l'abreuvement du bétail, la plupart des parcelles étaient pourvues d'une mare creusée dans le sol argileux et souvent accompagnée de saules ou de frênes taillés en têtards.

Parallèlement à ce type d'exploitation agricole et afin d'augmenter quelque peu les revenus des exploitants, de très nombreux vergers (poiriers de hautes-tiges essentiellement) ont été plantés, atteignant leur développement maximum au début du XX^e siècle. Ce paysage tout à fait original et remarquable est essentiel pour la sauvegarde de la faune (des batraciens tels que grenouilles rousses, crapauds communs, tritons, crapauds calamites et des oiseaux comme la chouette chevêche) dans une zone tournée vers l'élevage intensif (pour la production laitière).



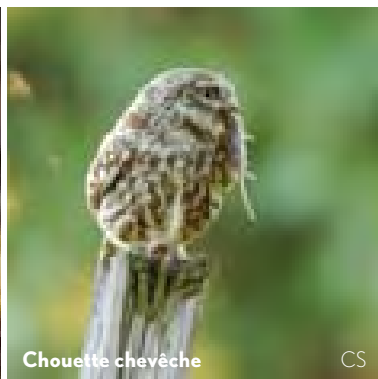
Crapaud commun

CS



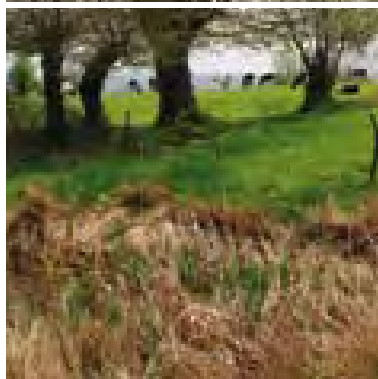
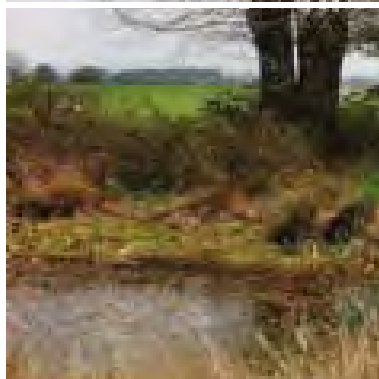
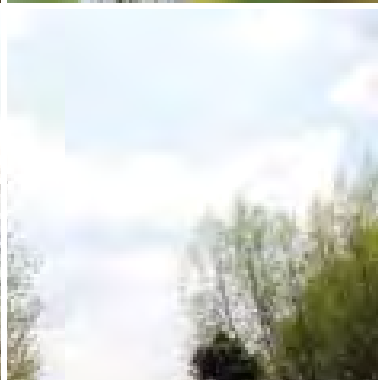
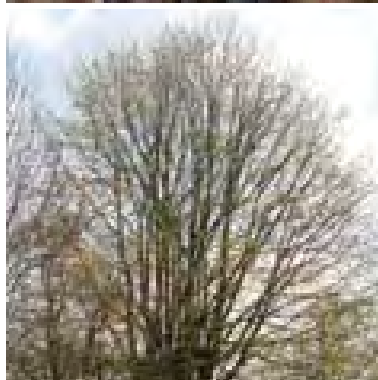
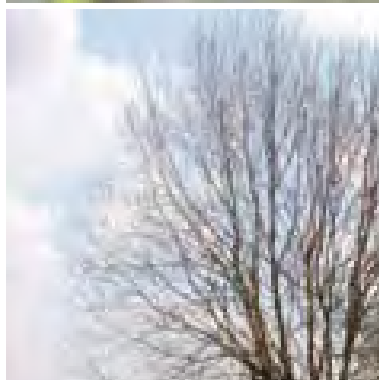
Grenouille rousse

CS



Chouette chevêche

CS



GRAE



Les pressions humaines et agricoles ont fait des Fagnes, milieu de grand intérêt biologique par excellence, ce qu'elles sont aujourd'hui



Vilda - Rollin Verlinde

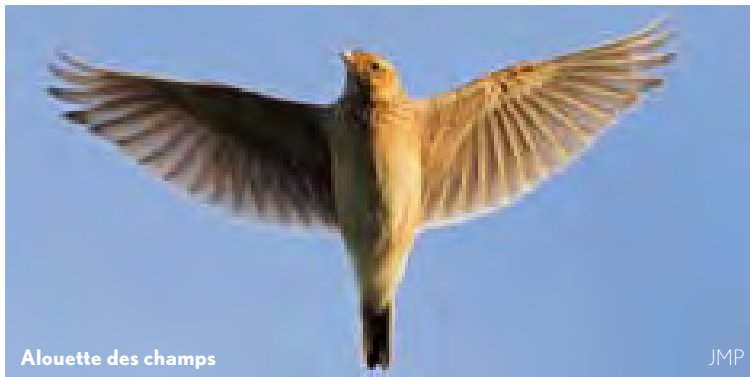
Le petit coq de bruyère (tétras-lyre), est l'une des espèces emblématiques des Fagnes. Très exigeants quant à la coexistence des milieux qui composent leur habitat, il n'en reste à ce jour que quelques individus

1.2. Biodiversité : fruit de l'histoire agricole

Les paysages d'aujourd'hui et la diversité biologique qu'ils abritent ont été profondément modifiés et parfois enrichis par l'histoire de l'occupation humaine. Jusque vers 6 200 ans avant JC, le territoire de la Wallonie est couvert de forêts. C'est le moment où les premiers agriculteurs du Néolithique s'installent dans nos régions et commencent à défricher. La difficulté a toujours été de trouver des sols suffisamment riches pour supporter des récoltes successives. Très rapidement, les premiers agriculteurs ont compris l'importance de l'amendement* des sols pour améliorer leur qualité. Par exemple, ils ont développé des techniques telles que l'essartage, où la forêt est coupée et brûlée, les cendres servant à alléger le sol et à l'enrichir en sels minéraux.

En conséquence, la naturalité* des milieux en Wallonie, c'est-à-dire des zones où l'homme ne serait jamais intervenu, est globalement très faible et les sites riches en biodiversité rencontrés chez nous sont presque toujours liés à une intervention humaine, passée ou en cours (particulièrement l'exploitation agricole ou forestière).

Les Hautes-Fagnes telles que nous les connaissons ont ainsi fait l'objet d'une très longue exploitation qui explique leur aspect actuel. On y a semé du seigle, on y a fait pâturer les moutons et on les a drainées pour y planter des résineux. La tourbe a été récoltée comme combustible et les sphaignes ont servi de litière pour le bétail. Cet aspect de paysage



Les ouvertures pratiquées dans la forêt suite au besoin de terres arables* et de charbon de bois ont attiré des oiseaux adaptés à ce type de milieu ouvert. L'alouette des champs en fait partie.

La plupart des oiseaux se postent au sommet d'un arbre pour chanter et marquer ainsi leur territoire. L'alouette, préférant les grands espaces découverts, a adopté une autre technique : elle chante haut dans le ciel, en vol stationnaire

ouvert que nous connaissons aujourd'hui est lié irrémédiablement à leur histoire ancienne. Pour les maintenir en état, il faut maintenant pouvoir les entretenir pour éviter que la forêt ne les recolonise, privant ainsi de nombreuses espèces peu fréquentes de leur habitat.

Il en est de même des petits éléments composant le paysage comme les haies qui séparaient les propriétés mais fournissaient aussi des fagots, parfois du fourrage en périodes sèches (dans les haies de frênes), des fruits pour les confitures et des plantes médicinales. Les saules têtards, utilisés pour le maintien des berges de ruisseaux et l'assèchement des prairies humides, fournissaient tous les 7 ans du bois de chauffe. Peu rentables, ces éléments ne sont souvent plus entretenus par notre société postindustrielle. On oublie ainsi souvent les services qu'ils rendent.

Il y a donc près de 6 000 ans, les groupuscules autochtones de chasseurs-cueilleurs-peintres sur pierre qui vivaient dans

nos contrées (Han, Spy, Trooz, Andenne) ont été rejoints ou influencés par des peuplades de l'est maîtrisant une agriculture itinérante sur brûlis basée sur un long repos des terrains défrichés (quelques dizaines d'années). Des céréales venues du Moyen-Orient (engrain*, millet, orge, épeautre) et des légumineuses cultivables (lentilles, fèves, pois), sont apparues chez nous conjointement avec les premiers animaux domestiques (chèvres, moutons, porcs et bovins) et nombre de plantes involontairement transportées dans les semences ou dans la toison de ces animaux comme les fleurs des moissons.

Avec l'âge du fer (750 av. JC), les besoins de charbon de bois pour la première métallurgie et la croissance de la population accélèrent le défrichage de grands espaces de forêts. À ce moment, l'assolement* céréale d'hiver-jachère et la succession cultures-pâturage sont pratiqués. Les villages restent cependant dispersés. L'apport de marne* et de chaux améliore la production agricole et modifie la chimie



des sols. C'est également à cette période que la basse-cour fait son apparition : poules, canards et oies.

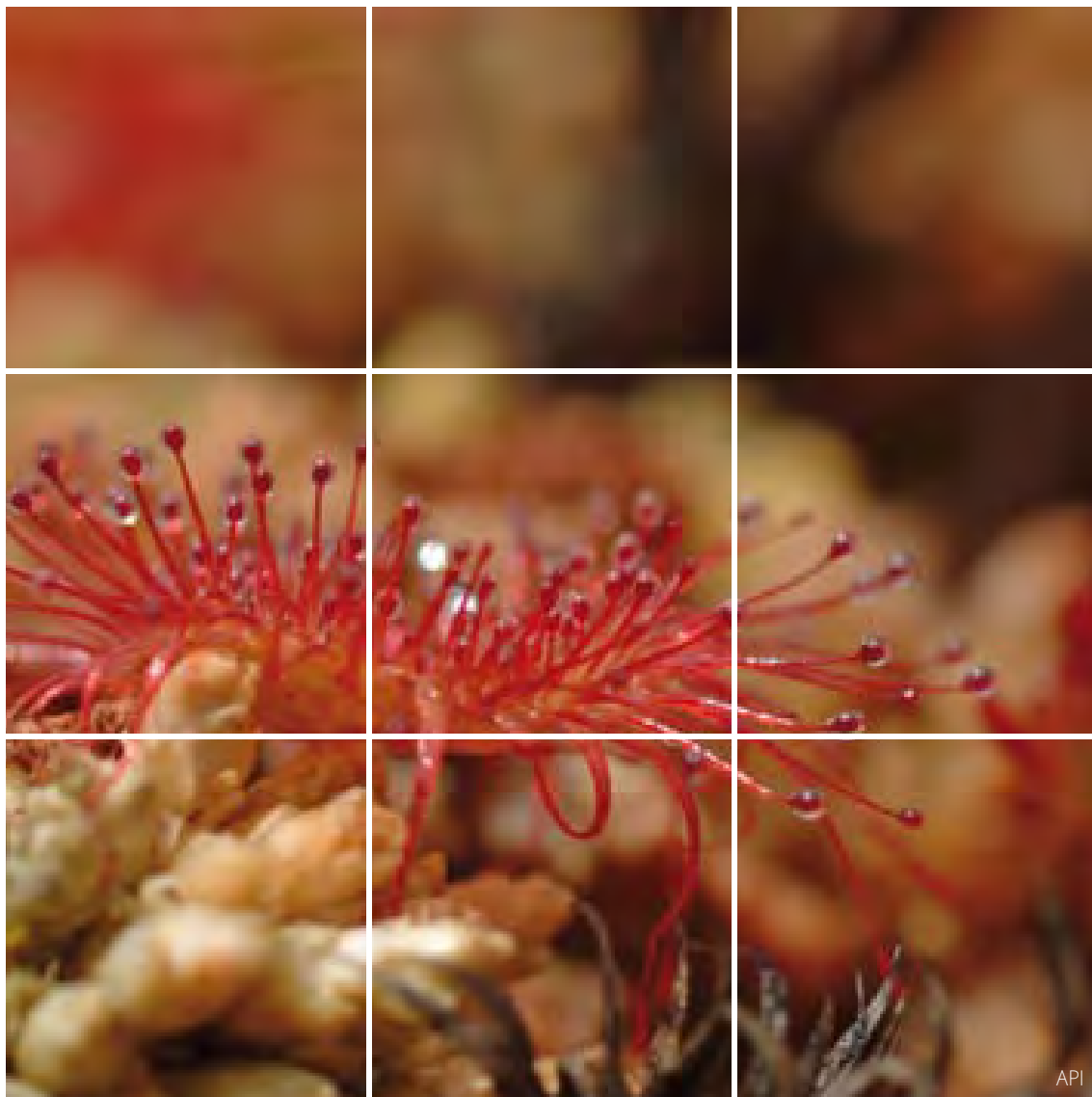
L'ouverture du paysage attire l'alouette des champs, oiseau originaire des steppes désertiques, qui devient rapidement l'un des emblèmes gaulois. L'agriculture continue à évoluer avec l'utilisation de l'attelage léger et bientôt de l'araire, ancêtre de la charrue, pour ouvrir les sols (sans toutefois les retourner, ne permettant donc pas d'enfouir la végétation en place). Le nouveau système de production, basé sur une rotation biennale avec friche herbeuse, reste très consommateur de temps et d'efforts. Il est encore loin d'être excédentaire, couvrant essentiellement les besoins de la famille.

L'empire romain et ses routes qui quadrillent toujours notre paysage accéléreront l'occupation de l'espace et sa transformation avec l'apparition de grandes cités (Tournai et Arlon, mais aussi Tongres en Flandre) et de grandes places de marchés (Andenne, Namur, Huy, Dinant, Visé).

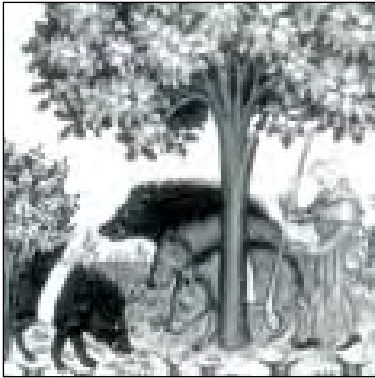
Cela fait environ 6 000 ans que les messicoles colorent les champs de nos régions



**Plante des Fagnes, vivant
principalement parmi les sphaignes,
la rossolis à feuilles rondes est
l'une des seules plantes carnivores
en Belgique. Elle est aujourd'hui
considérée comme étant en danger**



API



Glandée. Au Moyen-Age et jusqu'au XIX^e siècle, une partie du bétail avait accès aux ressources de la forêt : bovins, chevaux et porcs. Ici, les porcs viennent se nourrir des glands lors d'une année de production abondante. Source: Ardenne et Gaume (d'après un manuscrit italien de la fin du XIV^e siècle)



FL

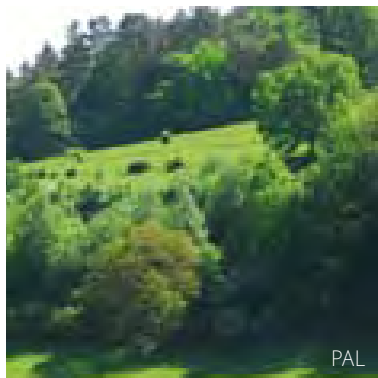
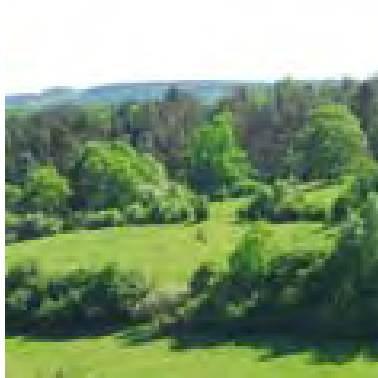
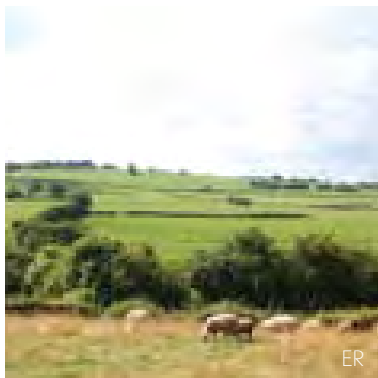
L'araire et plus tard la charrue facilitent le travail et augmentent la productivité de l'agriculture. En résulte une exploitation de surfaces toujours plus importantes s'accompagnant de modifications profondes du paysage

L'agriculture itinérante se sédentarise avec l'adoption d'un modèle agro-sylvopastoral : étables et vergers à proximité des habitations et greniers où sont entreposés les récoltes, terres cultivées bordées de haies, entourées de taillis servant de réserve de charbon de bois et de bois de chauffe, puis des forêts de hautes futaies utilisées pour le nourrissage du bétail.

Le lapin (originaire des provinces ibériques) est introduit ainsi que le faisan (originaire de Colchide, ancienne région faisant partie de l'actuelle Géorgie). Le maraîchage se diversifie également avec un grand nombre d'espèces (choux, navets, poireaux, laitues). En revanche, les Romains découvrent chez nous la moissonneuse (celle des Trévires, près d'Arlon), laquelle est poussée plutôt que tractée.

Après le déclin de l'empire romain, il faudra attendre les alentours du X^e siècle pour connaître la révolution agricole du Moyen-Age : la charrue, le fer à cheval et le collier d'épaule qui améliore la capacité de traction des animaux font leur apparition. Le cheval, plus rapide que le bœuf, devient animal de labour (avec une capacité quasi-doublée). En outre, les rendements à l'hectare sont également améliorés par la redécouverte de pratiques anciennes comme le marnage par exemple.

Le système agricole se complexifie avec la collecte de foin qui permet de garder le bétail en étable en hiver, de récolter ainsi quelques mois par an le fumier et de fertiliser plus efficacement les champs. La rotation triennale se généralise sur les bonnes terres (blés d'hiver - blés de printemps - jachère).



Apparue pour séparer le troupeau des prés de fauche, la haie vive compte aujourd'hui parmi les éléments fondamentaux pour la conservation de la biodiversité.

De nouveaux milieux créés par l'homme apparaissent : à côté des prairies pâturées et des champs coexistent dorénavant des prés de fauche qu'il faut protéger de la dent du bétail. Les haies vives se généralisent dans certains paysages, au profit de nombreux petits animaux (fauvettes, mulots, campagnols, musaraignes, hérissons, crapauds, orvets). Cette évolution (prés de fauche et haies vives) constitue un cap majeur dans l'évolution de la biodiversité sous nos climats.

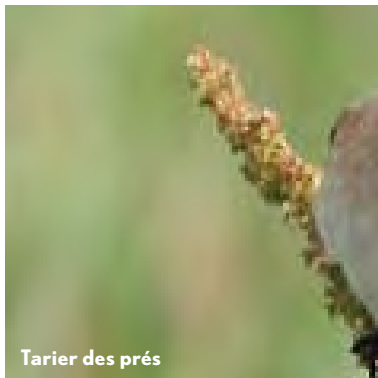
Dans les terres humides, le drainage des parcelles (à l'aide de conduites en terre cuite que l'on trouve encore dans les environs d'anciennes abbayes) permet d'enlever une partie de l'eau présente en surabondance dans le sol et ainsi de rendre la terre ou la pâture exploitable. Ces drains bien souvent aboutissaient à un même point, formant des réservoirs

d'eau utilisables par le bétail et par la faune aquatique ou la faune des bords de l'eau.

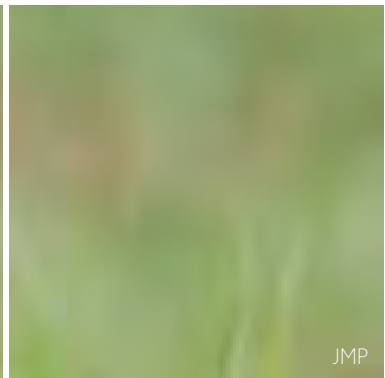
L'intensification des systèmes de production génère des surplus commercialisables. La population augmente ainsi aux XI^e et XII^e siècles et de nouveaux bouleversements socioéconomiques s'opèrent. Des terres sont alors gagnées sur la forêt par essartage*, d'où l'apparition du terme « sart » si fréquent chez nous (Rixensart, Profondsart, Sart-Dames-Avelines, Sart-lez-Spa). Au XIV^e siècle, le système atteint ses limites. Face à un besoin de nourriture grandissant pour une population toujours plus grande, l'équilibre est rompu par des défrichements trop agressifs et les sols sont épuisés. La dégradation de l'écosystème affecte les rendements, la disette chronique s'installe, décimant, avec les grandes maladies et les guerres, les populations des campagnes et des villes.



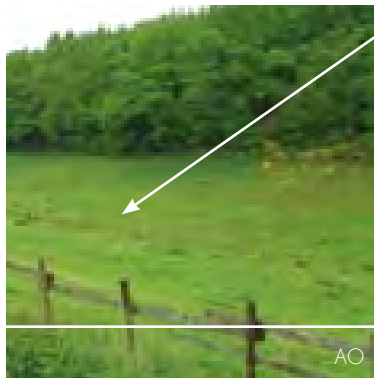
« La chute d'Icare » (Breughel, 1558) L'apparition de la charrue et l'utilisation du cheval grâce au collier d'épaule au X^e siècle augmentent la capacité de travail, et les ouvertures dans le paysage forestier par la même occasion



Tarier des prés



JMP



Ruisseau ou canal collecteur

Ancien canal d'abissage

AO

Il faudra attendre le XVI^e siècle pour que la capacité de production des sols augmente grâce à de nouvelles innovations. La jachère est remplacée par la prairie temporaire à base de graminées ou par une culture de légumineuses fourragères voire de navets destinés à l'alimentation animale. Le nombre d'animaux à l'hectare est doublé, de même que le rendement des productions végétales. L'avoine, premier « agrocarburant », est destinée à l'alimentation des chevaux avant l'effort. Du lin textile est également cultivé pour la fabrication de vêtements. Les nouveaux excédents

alimentaires permettent un essor démographique allant alimenter les villes et préfigurant le développement industriel de nos contrées.

Pour faire face aux besoins, des zones peu productives sont améliorées de façon parfois très ingénieuse. Ainsi en Ardenne, la technique de l'abissage*, consistant à dévier une partie des eaux d'un ruisseau assez haut sur les prés de fauche secs des versants des vallées, permettait de réchauffer le sol au printemps et donc de relancer la

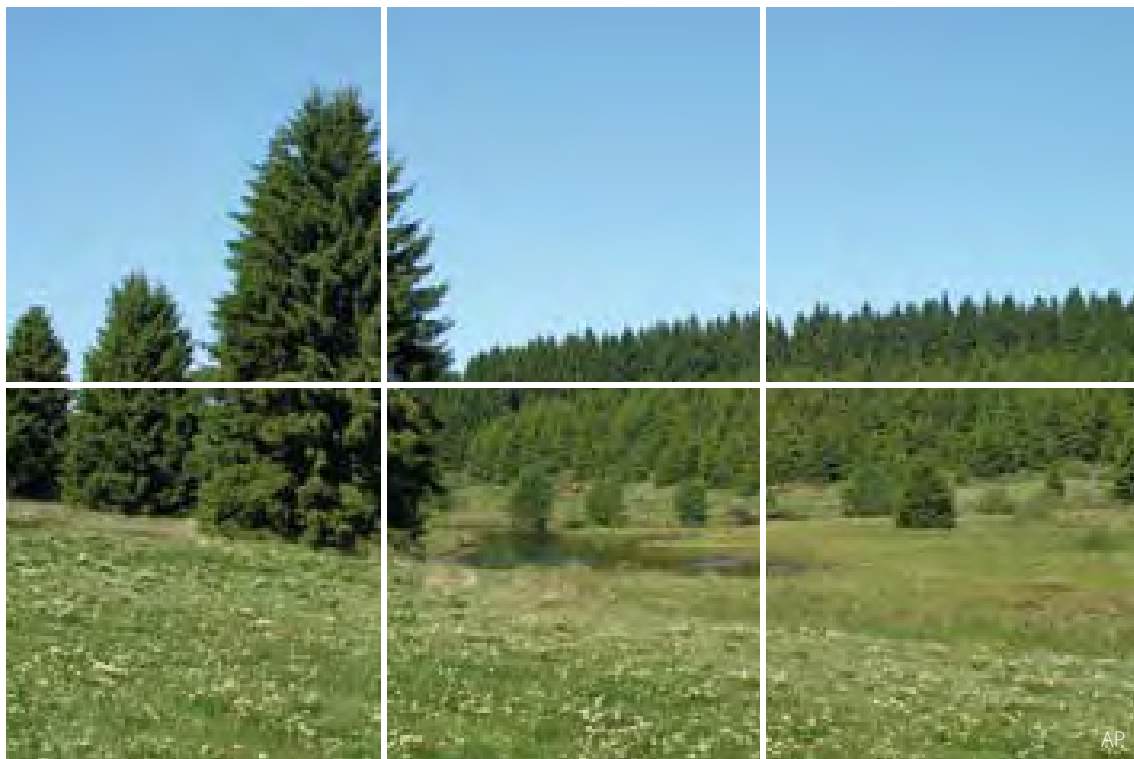
production d'herbe, tout en enrichissant la prairie en éléments minéraux et organiques. Grâce à cette pratique accompagnée d'une fauche estivale tardive, la flore de ces prairies était d'une diversité exceptionnelle. Plus de cinquante espèces végétales pouvaient coexister parmi lesquelles on retrouvait l'amourette, la succise des prés et plusieurs orchidées. Cette diversité de fleurs attirait un ensemble varié d'insectes butineurs, papillons, bourdons, abeilles sauvages, et fournissait des endroits convenant aux oiseaux nichant au sol tel le turier des prés.

Au XVIII^e siècle, les échanges internationaux s'intensifiaient, la pomme de terre andine vient compléter la palette de cultures pratiquées chez nous. Au départ vouée à l'alimentation animale, elle va plus tard permettre d'alimenter les nombreux ouvriers faisant marcher la lourde machine de la révolution industrielle. Les campagnes se couvrent littéralement de vergers, ou plutôt de prés-vergers*, destinés essentiellement à alimenter les siroperies (avec la poire

Legipont par exemple), parfois également à la consommation locale de fruits. Un nouveau milieu d'une grande diversité biologique voit ainsi le jour.

Par ailleurs, une nouvelle explosion démographique impose, dès 1757, le partage des terres communales dans le Hainaut, puis le Namurois, avec de nouveaux défrichages et labours des terres. Cette tendance va se généraliser par la suite et créer d'importants changements dans les pratiques de culture et d'élevage.

Le pâturage des landes et bruyères par les troupeaux collectifs de moutons est ainsi mis à mal. À la fin du XVIII^e siècle, dans certaines communes ardennaises, la superficie consacrée aux parcours pastoraux couvrait pourtant jusqu'à 60% du territoire. La lande y était ainsi divisée en quatre secteurs passant successivement par différents stades : essartage*, culture, friche et pâturage, sur un cycle d'une vingtaine d'années environ.



La valorisation des terrains agricoles décidée dès la fin du XVIII^e siècle a transformé profondément certains de nos paysages en forêts de résineux (épicéa principalement). La plantation de ces essences rapidement exploitables a été, jusqu'à très récemment, favorisée par l'ancien code forestier.

Les usages séculaires de vaine pâture, d'essartage, de pacage (pâturage des taillis par les bovins et les chevaux), de glandée, etc. basculent ainsi il y a moins de 200 ans avec la liberté de clore et la loi sur les incultes*. Les pâtures et parcours communaux sont cédés à des propriétaires privés

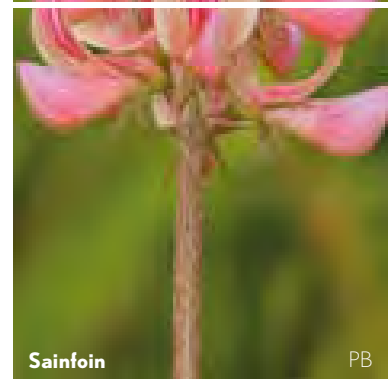
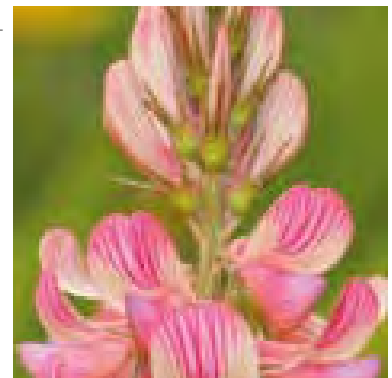
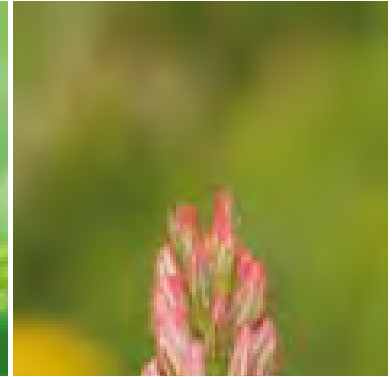
chargés de les valoriser. Les bovins et les chevaux sont éloignés des forêts. En 1812, Napoléon encourage la culture de la betterave pour en extraire le sucre. La révolution industrielle et le début du capitalisme poussent à rentabiliser tout ce qui peut l'être. En Ardenne, les plantations d'épicéa remplacent les étendues « incultes » et les bruyères, on essaye même de drainer les Fagnes pour les boiser d'épicéas. L'élevage de bovins prend la place de l'élevage de moutons plus adaptés aux landes et pelouses calcaires qui dominait jusque là. Il en est de même dans le Brabant wallon où les landes à bruyères, utilisées comme source de fourrage



Lucerne

PB

La culture de légumineuses fourragères enrichissant naturellement les sols, très appréciées des insectes butineurs faisait jadis partie intégrante de notre paysage



Sainfoin

PB

jusqu'au XIX^e siècle (pour les moutons), disparaissent. Les prairies humides de fond de vallée sont aussi reboisées. Ces modifications profondes provoquent une régression des habitats disponibles pour toute une faune et une flore qui s'y étaient spécialisées depuis fort longtemps.

Comme on le sait, l'industrialisation de l'agriculture ne s'arrêtera pas là. Sa mécanisation, bienvenue au vu de la pénibilité du travail, s'amorce fin XIX^e, début du XX^e siècle. Le cheval est remplacé au sortir de la seconde guerre mondiale par les tracteurs. Une attention particulière est portée à la sélection de races et de variétés plus rentables. L'utilisation d'engrais chimiques et de pesticides* devient systématique. Les luzernières et autres cultures de légumineuses fourragères aux propriétés fertilisantes

naturelles s'effacent du paysage, avec un impact négatif marqué sur la biodiversité (régression des papillons de jour, des abeilles et bourdons, du grand hamster, ...).

Après la dernière guerre, la productivité agricole augmente considérablement avec les progrès techniques et éloigne le spectre d'une possible crise alimentaire. Mais les chemins creux deviennent trop étroits pour les moissonneuses et le parcellaire agricole n'est plus adapté. Si les opérations de remembrement (regroupement des parcelles par échanges, aménagement des voiries agricoles, drainage) produiront une plus grande facilité pour les agriculteurs, elles induisent aussi une simplification et un appauvrissement considérable du paysage.



Le remembrement du parcellaire agricole (ici, comparaison 1952/1997 dans la région de Grand-Leez) a permis l'agrandissement des parcelles, facilitant la mécanisation du travail agricole. Il engendra en même temps la disparition des haies, chemins creux et autres petits éléments naturels du paysage agricole, redessinant le paysage et le cadre de vie de la faune et de la flore des campagnes



Après la seconde guerre mondiale, les vergers basses-tiges (photo de gauche) remplacent les vergers hautes-tiges dans un souci de productivité. De nombreux oiseaux cavernicoles et insectes perdent peu à peu un milieu fait de vieux arbres fissurés, riches en abris et en ressources alimentaires.

De cette longue histoire, il nous reste un patrimoine naturel riche que nous devons maintenant protéger. Ce patrimoine est de deux types. Le premier est strictement agricole et concerne la multiplicité des variétés végétales et des races animales typiques créées par l'homme pour répondre à des besoins particuliers ou pour s'adapter à un environnement défini. Par exemple, les vergers d'arbres hautes-tiges qui ont connu un important essor au sortir de la grande guerre (en Pays de Herve, Hesbaye, Condroz, sud du Namurois, Tournaisis) avec la généralisation du fruit de table ont vu l'apparition de nombreuses variétés ayant chacune leur utilisation, ou une résistance particulière aux maladies, ou encore une adaptation à des conditions climatiques locales. Qui n'a jamais entendu parler de Reine des Reinettes, poire Jacques Lebel, pommes à côtes, Belle fleur, Président Roulin, poire Cranverdon de Fosses-la-Ville, Saint-Rémy, cerises

Rouge Doré et Pirette de Biercée, prune Sainte-Catherine de l'Entre-Sambre-et-Meuse? En plus d'abriter d'anciennes variétés fruitières, les reliques de prés-vergers qu'on rencontre encore sont en même temps des sites de grand intérêt pour la biodiversité concentrant une flore et une faune variées notamment d'oiseaux nicheurs ou d'insectes devenus rares. Ils représentent donc aussi un patrimoine biologique.

Par la suite, ces vergers furent remplacés par des variétés basses-tiges plus précoces, plus aisées à récolter et surtout exploitables à grandes densités (près de 1 000 à 1 500 plants par hectare au lieu d'une centaine pour les vergers hautes-tiges) mais non accueillants pour la biodiversité. Aujourd'hui, il ne reste que quelques îlots de ces anciens pré-vergers, souvent abandonnés dont on redécouvre l'intérêt en tant que patrimoine génétique.

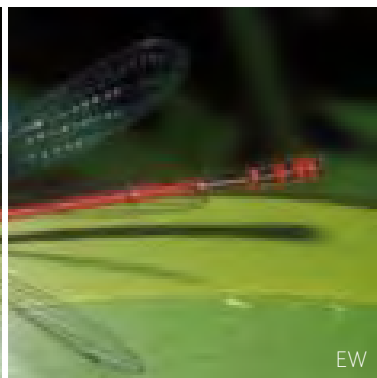


Grenouille verte

CS



Petite nymphe au corps de feu



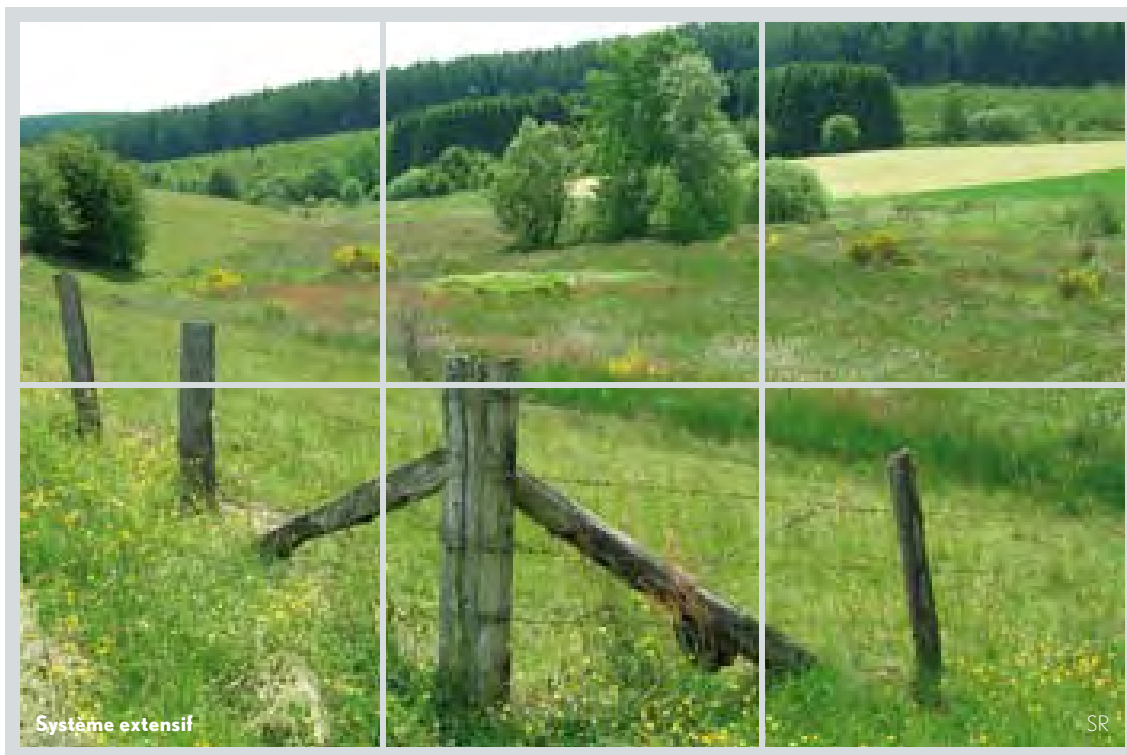
EW

La disparition progressive des mares provoque la perte d'un habitat de grande importance pour de nombreux amphibiens et insectes des milieux aquatiques.

Les mares sont un autre exemple de patrimoine naturel et paysager produit par l'activité agricole. Durant la période 1930-1960, l'adduction de l'eau courante dans les villages se généralise et de nombreux puits sont creusés. Les mares perdent alors progressivement leurs usages agricoles traditionnels. Les populations d'amphibiens, de libellules, voire de couleuvres régressent ou se replient dans des petites zones sans contact entre elles.

Il y aurait de nombreux autres exemples de ce type. L'agriculture s'est transformée pour arriver à nourrir une population humaine toujours en croissance. Pour nous, européens, elle offre une sécurité alimentaire et nous pouvons saluer le travail de ces femmes et de ces hommes qui nous permettent aujourd'hui de nous alimenter sans trop nous poser de questions et en y consacrant une petite partie de notre budget seulement.

Cette évolution a pourtant pour conséquences la simplification de l'environnement et la perte de biodiversité. Nous devons maintenant tous y veiller. Il reste de cette longue histoire agricole des milieux riches d'espèces qu'il faut protéger, tels que les pelouses calcaires ou certaines prairies des fonds de vallées. Nous pouvons les sauvegarder sans mettre en cause la sécurité alimentaire. De même, au niveau de la ferme, des aménagements simples permettent d'accueillir une multitude d'espèces. Mesures pour favoriser les hirondelles ou les chouettes, aménagement des bords de champs, remise en état ou création de nouvelles mares, restauration de vergers, d'alignements d'arbres têtards, réimplantation de légumineuses fourragères, toutes ces actions participent à la construction d'un environnement agréable pour tous.



Notre long passé agricole nous a permis d'atteindre une sécurité alimentaire appréciable. Il est cependant temps de se préoccuper des conséquences des modes de production sur l'environnement et de concilier les efforts des divers secteurs d'activité de notre société en vue d'inverser la tendance du déclin généralisé de la biodiversité. De trop grandes parcelles uniformes sont sensibles à l'érosion et aux problèmes phytosanitaires. La réimplantation d'arbres isolés, de haies et par exemple de bandes herbeuses recrée des zones refuges, accroît la biodiversité et limite les problèmes d'érosion et de lessivage des engrais.

Exploitation intensive ou extensive de prairies, quelles conséquences sur la biodiversité ?

Nourrir le bétail à un prix raisonnable et avec des aliments de qualité est, à juste titre, une préoccupation majeure des éleveurs. L'intensification des prairies est ainsi de mise en Wallonie.

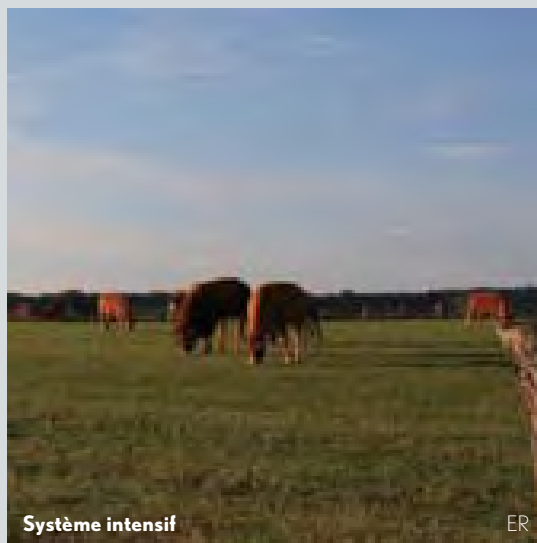
Afin de maximiser la production de fourrage, les prairies de fauche (préfané*) font généralement l'objet de 3 à 4 coupes par an, étalées de mai à septembre, avec une fertilisation relativement poussée apportée en plusieurs passages. Ce type d'interventions favorise la prédominance d'espèces végétales qui profitent au mieux des fertilisants et éliminent les autres espèces en poussant très tôt, très vite et en couvrant densément le sol (comme le ray-gras par exemple). Excepté pour le pissenlit, il devient impossible pour de nombreuses espèces végétales (marguerite, cardamine, trèfle des prés, lotier) de fleurir et de s'y reproduire. Les insectes pollinisateurs y sont donc très peu abondants.

Les prairies pâturées de manière intensive reçoivent une fertilisation du même ordre que celle des prairies fauchées avec la présence de 4 à 6 animaux adultes par hectare du printemps à l'automne. Ici, outre l'effet de l'engraissement naturel de la flore par les déjections, c'est le piétinement et la dent du bétail qui empêchent l'installation d'autres espèces que celles très robustes qui y résistent (pissenlit, plantes à rosettes telles que plantains, pâquerettes et léontodon, renoncles). Ces deux modes d'exploitation laissent peu de place à la faune et à la flore naturelles.

Dans la réalité, peu de fermes appliquent ces modalités intensives telles quelles sur l'ensemble de leurs parcelles. Elles sont adaptées en fonction des besoins et des expériences personnelles et locales.

Maintenir une exploitation extensive de prairies (par exemple un seul apport d'engrais et une seule coupe en été suivie du pâturage des regains*) sur

des parcelles de moindre qualité, éloignées ou peu productives permet par contre de maintenir une faune et une flore originales sur le territoire de la ferme. Il en est par exemple ainsi des prairies destinées à la production de foin*. Fauchées en été, (ce qui permet à certaines plantes à fleurs de terminer leur cycle de reproduction), leur flore diversifiée attire une grande quantité d'insectes (papillons, abeilles, bourdons, syrphes, criquets, coléoptères) ainsi que leurs prédateurs. La hauteur du couvert en fait également des sites de nidification de choix pour certains oiseaux (rôle des genêts, traquet tarier) ou pour d'autres hôtes comme les orvets.



1.3. Les interactions entre agriculture et biodiversité : un équilibre à préserver

1.3.1. Des écosystèmes particuliers

Les **zones de culture** sont des écosystèmes très particuliers puisque leur aspect change tout au long de l'année, le champ cultivé démarrant au départ d'un sol nu, souvent labouré en profondeur puis retravaillé en surface. L'agriculteur s'efforce ainsi d'éliminer les espèces qui pourraient être défavorables à la plante cultivée, que ce soit par un travail mécanique du sol visant à déraciner les jeunes plantules indésirables ou par l'application de produits phytosanitaires (herbicides, insecticides, fongicides). Les champs sont par ailleurs régulièrement fertilisés et amendés* pour favoriser une croissance rapide des cultures et un rendement élevé. Ces milieux ont donc la grande particularité

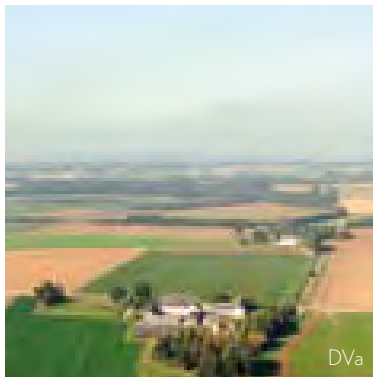
d'être à la fois régulièrement perturbés et extrêmement simplifiés puisqu'ils sont composés d'une seule espèce de plantes appartenant à la même variété, ayant toutes la même âge et croissant à la même vitesse. Lorsque la plante atteint sa maturité, la récolte rend un sol nu et le cycle recommence, avec une culture différente.

Ces perturbations récurrentes font des cultures un milieu spécifique qui n'en accueille pas moins une flore et une faune spécialisées : les adventices* de cultures (mouren, renouées, gaillat, chénopode, stellaire, ...), des invertébrés potentiellement problématiques pour les cultures (puceons, méligèthes, charançons) et leurs prédateurs (carabes, araignées, staphylins), ainsi que certaines espèces d'oiseaux et de mammifères.

Les **prairies**, quant à elles, présentent un couvert plus constant mais sont également régulièrement soumises à des perturbations (fauche, pâturage, travaux d'entretien tels qu'ébousage ou broyage des zones de refus), ce qui assure leur pérennité et leur évite d'être recolonisées par des arbustes et buissons pionniers. Les apports d'engrais constituent également un facteur de perturbation puisqu'ils modifient la flore des prairies au profit des plantes y répondant le mieux.



Milieu sans cesse perturbé par les opérations agricoles, les cultures sont susceptibles d'accueillir quantités d'oiseaux, de rongeurs, d'insectes et de plantes spécialisées



Sans quelques haies libres basses, talus, bords de champs et de chemins, les paysages agricoles de cultures se révèlent peu accueillants pour la biodiversité. On n'y trouve alors que les espèces les plus pionnières* et banales.



1.3.2. Un équilibre dynamique

Dans une chaîne alimentaire, chaque espèce a son importance. Interagissant les unes avec les autres, elles sont liées par différentes relations comme proies-prédateurs, hôte-parasite, plantes-herbivores. De plus, la plupart de ces espèces sont attachées à un ensemble d'habitats leur permettant de subvenir à leurs besoins ou tout simplement de se déplacer.

Les fréquentes perturbations rencontrées dans le milieu agricole peuvent dès lors engendrer un déséquilibre que ce soit par l'élimination d'une espèce ou par la destruction de petits éléments naturels utiles aux espèces présentes. Si ces perturbations ne sont pas trop fortes et que des zones refuges sont aménagées, la situation se rétablira d'elle-même, dans le cas contraire c'est l'ensemble du système qui peut être à son tour perturbé, voire s'effondrer et ce d'autant plus rapidement que l'équilibre s'appuie sur peu d'espèces.

C'est ainsi que, dans les paysages agricoles monotones où sont absents les petits éléments du paysage, très peu d'espèces survivent, l'équilibre écologique est précarisé.

La coexistence de milieux agricoles variés (prés de fauche, prairies pâturées, cultures diverses) et d'éléments connexes garantissent le maintien des relations entre les espèces qui composent ces milieux.

1.3.3. L'équilibre perturbé

Certaines espèces animales et végétales observables en Wallonie avant 1950 ont maintenant disparu de notre territoire (près de 9 % de la faune et de la flore d'antan). Le tiers des espèces actuelles accuse également une forte régression. Cet état préoccupant concerne également les espèces des milieux agricoles. Les oiseaux des milieux ouverts (grandes plaines

de cultures et prairies non bocagères), tout d'abord. Depuis 30 ans, une baisse drastique de leurs effectifs est observée aussi bien à l'échelle régionale qu'euro-péenne (le déclin étant plus marqué en Europe de l'ouest que dans les nouveaux pays européens). En Wallonie, les oiseaux nichant dans les grandes plaines de culture sont les plus touchés : bruant proyer, caille des blés, perdrix grise, alouette des champs. Cette diminution progressive a notamment pour cause la disparition de petits éléments du paysage (talus, bords de chemins) et l'utilisation généralisée d'insecticides qui ont entraîné l'appauvrissement du nombre de proies et réduit les possibilités de nidification pour les oiseaux. Les possibilités de nourrissage en hiver ont également été diminuées (disparition des éteules*, efficacité accrue de la récolte des céréales qui laisse peu de grains au sol). La régression de la culture des céréales de printemps a également affecté certaines espèces.



Blueuet (en danger)

DV



Mélampyre des champs (vulnérable)

MAL

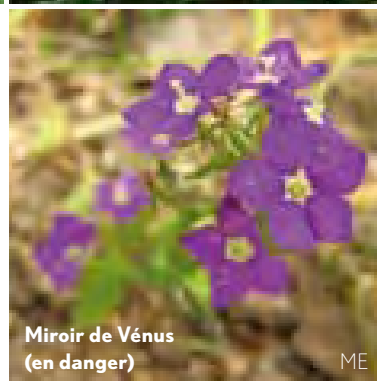


Chrysanthème des moissons

MAL

La végétation n'est pas épargnée par ce constat de déclin. La régression des plantes des moissons – ou plantes mesocoles – en est un bon exemple. Ces plantes généralement annuelles ont un cycle de vie qui s'est adapté à travers les âges à celui des céréales. Elles vivent donc de façon préférentielle, voire parfois exclusive, dans les milieux cultivés et soumis à la moisson. Jadis présentes en nombre dans nos cultures, la plupart d'entre elles figurent, à l'heure actuelle, sur la liste des espèces végétales les plus menacées en Wallonie.

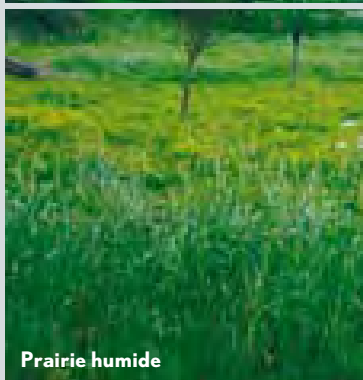
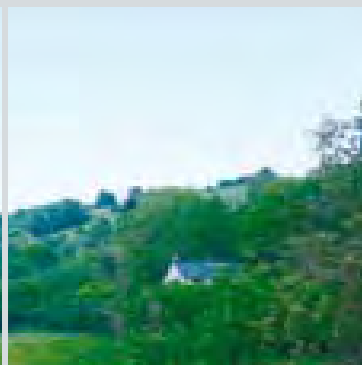
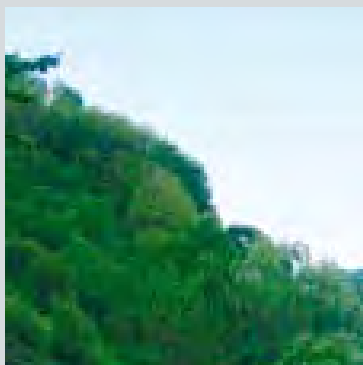
Cette régression est liée à l'incompatibilité entre leurs exigences écologiques et les pratiques agricoles conventionnelles, telles qu'elles ont évolué en quelques dizaines d'années : renforcement important de la densité en céréales, apports soutenus d'engrais, recours aux herbicides. Ne poussant que dans les champs, la conservation de ces plantes à haute valeur patrimoniale passe nécessairement par l'agriculture dans des parcelles ou bordures de parcelles où les techniques agricoles doivent être adaptées à leurs exigences.



Miroir de Vénus (en danger)

ME

Aux abords des champs de céréales ou de colza, les couleurs vives de ces quatre fleurs attirent notre regard sur leur situation précaire



Prairie humide



CPDT

Les prairies extensives, modérément humides, riches en plantes à fleurs et en insectes, offrant de nombreux perchoirs (buissons, piquets, ...) favorisant la chasse des insectes au vol constituent l'habitat de prédilection du tarier des prés

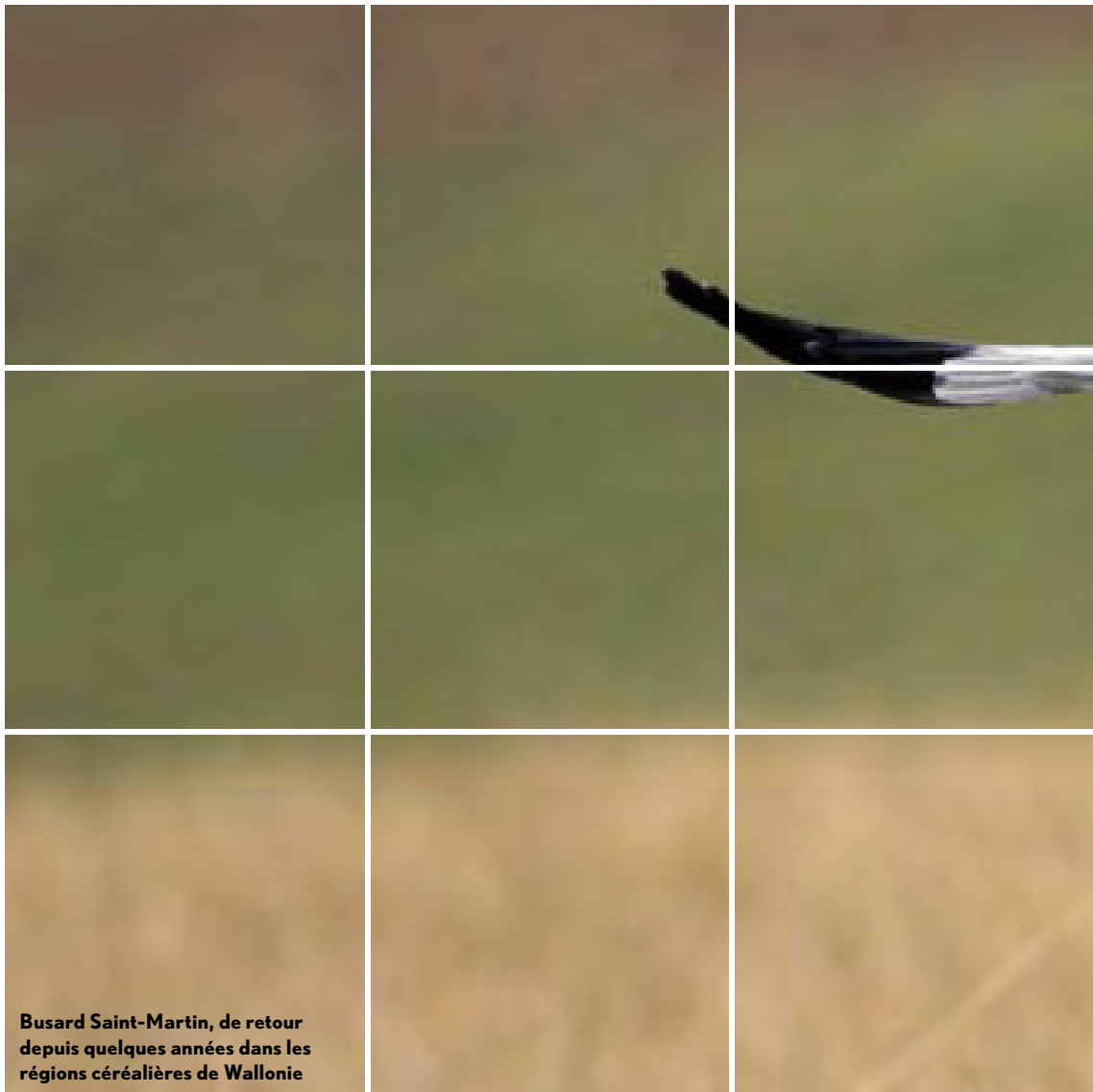
Le tarier des prés

Certains oiseaux des prés sont également touchés. Il en est ainsi du tarier des prés autrefois disséminé sur l'ensemble du territoire wallon. Quelques deux cents couples subsistent actuellement, localisés dans les cantons de l'est et en Gaume. Sa régression est liée à l'évolution des pratiques agricoles (fauche précoce, augmentation de la pression de pâturage) et à la régression des prairies propices à cette espèce.

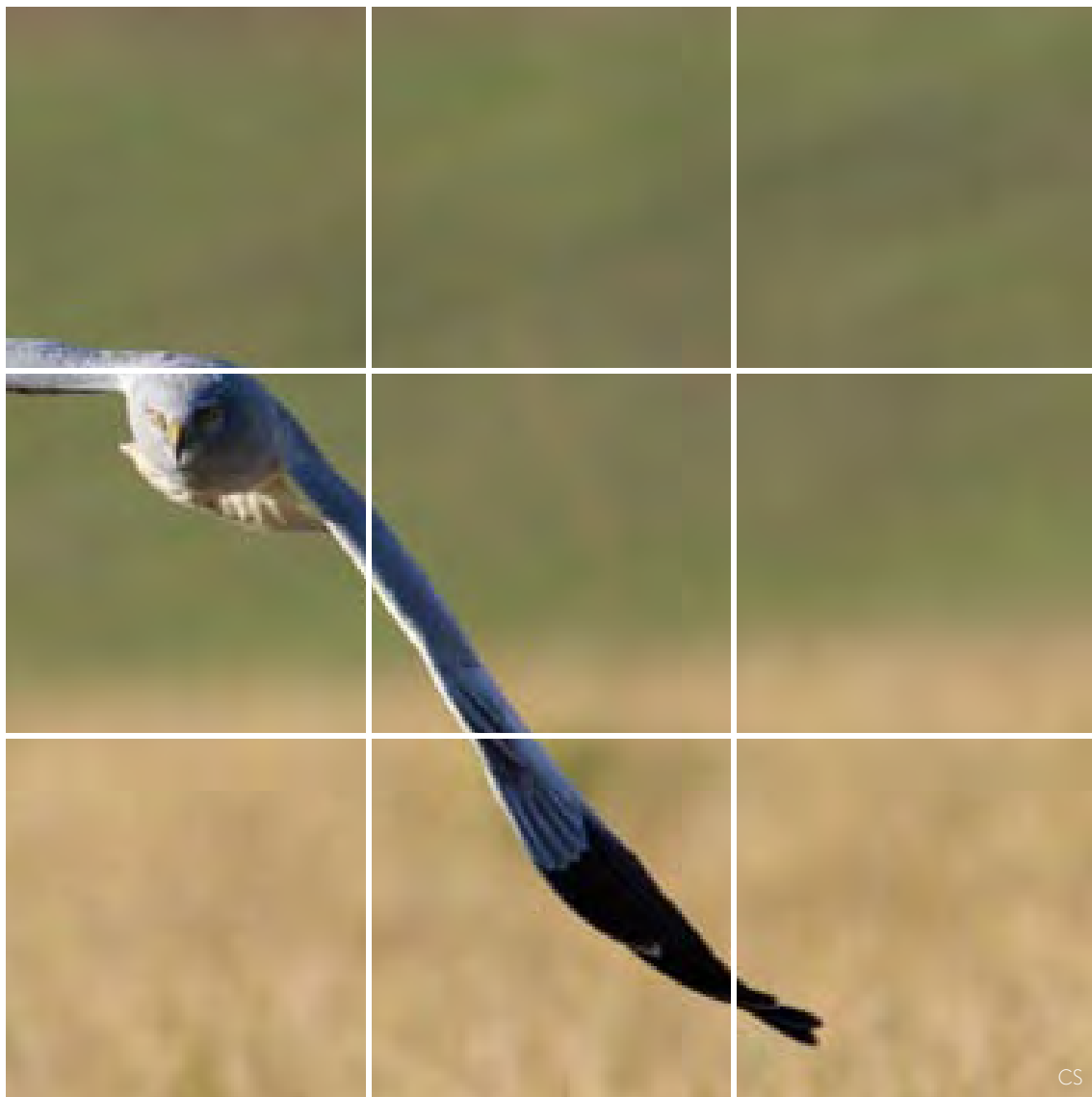


Tarier des prés

CS



**Busard Saint-Martin, de retour
depuis quelques années dans les
régions céréalières de Wallonie**



CS

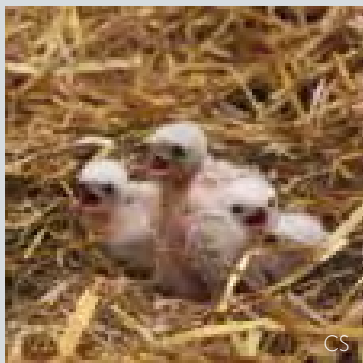
Le retour des rapaces dans les plaines agricoles

Depuis une dizaine d'années grâce à leur statut d'espèces protégées et non chassables, les populations de **buses et de faucons crécerelles** semblent être revenues à des niveaux d'équilibre chez nous. Plus récemment, nous observons également en plusieurs zones de grandes cultures le retour assez inattendu de trois rapaces protégés par les conventions internationales : le **busard cendré** (+/- six couples nicheurs), le **busard Saint-Martin** (+/- quatre couples nicheurs) et le **busard des roseaux** (+/- huit couples nicheurs). Le premier ne séjourne chez nous qu'en période de reproduction et nous quitte chaque année pour hiverner en Afrique de l'ouest (au Sénégal notamment). Ses deux cousins sont plutôt des migrants partiels, c'est-à-dire que certains individus hivernent chez nous et que d'autres se déplacent vers le sud de l'Europe. Par ailleurs, nos campagnes accueillent des busards Saint-Martin issus des populations nordiques, venus hiverner chez nous.

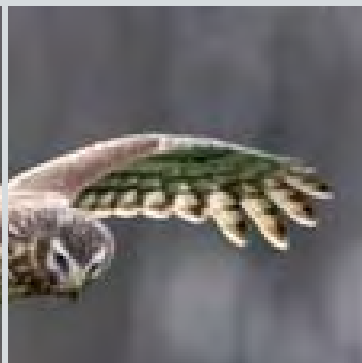
Grands amateurs de campagnols, à défaut de retrouver leur habitat d'origine (friches et landes), les busards cendrés et Saint-Martin fréquentent maintenant préférentiellement les zones de cultures (céréales, escourgeon en particulier), pour se nourrir mais aussi pour nicher. Le busard des roseaux niche quant à lui dans les grandes roselières, s'alimentant de petits rongeurs et d'oiseaux d'eau. Suite à la dégradation de son habitat due à l'assèchement de nombreuses zones humides, il tend à son tour à coloniser les plaines agricoles céréalières.

En Wallonie, les couples de ces trois espèces nichent donc volontiers en plaines céréalières.

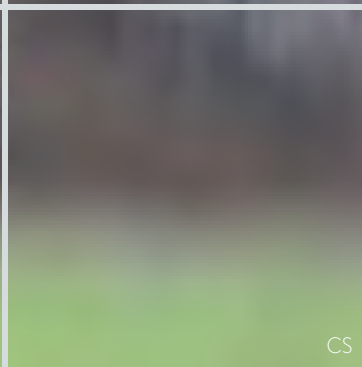
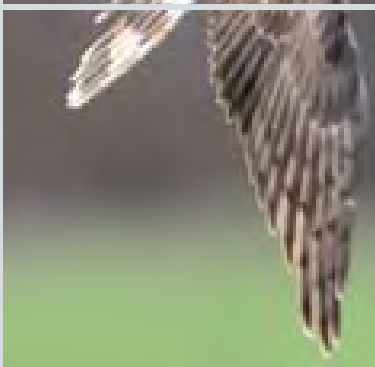
Le comportement de nidification consiste en d'impressionnantes parades nuptiales, le mâle et la femelle effectuant des figures aériennes d'une grande virtuosité (piqués, vrilles et parfois échange de proies en plein vol). La faiblesse de ces espèces réside cependant dans leur choix de nicher au milieu de champs destinés à être moissonnés quelques semaines avant l'envol des nouveau-nés. **La préservation de ces espèces passe ainsi nécessairement par une protection active des nids** (localisation des nids, information de l'agriculteur, protection des individus lors de la moisson et dédommagement pour les quelques ares de céréales non récoltés), avec le concours des agriculteurs, comme cela se pratique en France depuis les années 1980 et plus récemment en Hollande et en Flandre.



CS



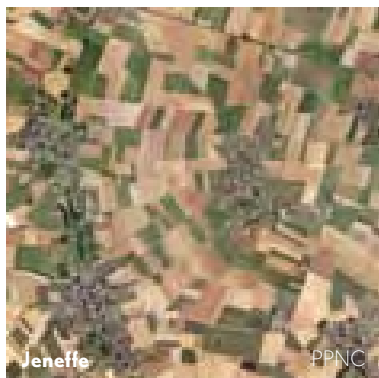
CS



CS

Mise en place d'un système de protection
de la nichée

Busard Saint-Martin



La spécialisation des activités agricoles et l'intensification des systèmes de production ont en bien des endroits changé notre paysage en vastes étendues uniformes d'un intérêt limité pour la flore et la faune sauvages

1.3.4. Les causes

En raison de la superficie sur laquelle elle est développée (nous l'avons vu, en Wallonie, la moitié du cadre de vie de la flore et de la faune sauvages dépend de l'agriculture), l'activité agricole est amenée aujourd'hui à jouer un rôle important dans la préservation de la biodiversité. Malgré tout, elle constitue aussi une des principales menaces qui pèsent sur les espèces sauvages ainsi que sur les milieux qui constituent leur habitat. Les évolutions dans le secteur ont été très rapides ces cinquante dernières années et très défavorables envers de nombreuses espèces et milieux naturels. L'**intensification*** des cultures et la **spécialisation** des exploitations ont conduit à une

dissociation entre les activités de culture et d'élevage qui ne se pratiquent plus dans les mêmes fermes ni les mêmes régions. Ce phénomène engendre dans les zones de culture la disparition des prairies et des structures bocagères mais aussi des cultures fourragères ainsi que le recours accru aux engrais chimiques. À contrario, dans les régions d'élevage, surtout les régions de production laitière, on a un surplus en fumier et lisier. Ces tendances fortes vont de pair avec une **maximisation de la taille des parcelles** et une **réduction de la variété des espèces cultivées**. Parallèlement, le nombre d'agriculteurs affichant lui-même un déclin, entraîne par ailleurs un relâchement du tissu social dans les campagnes.

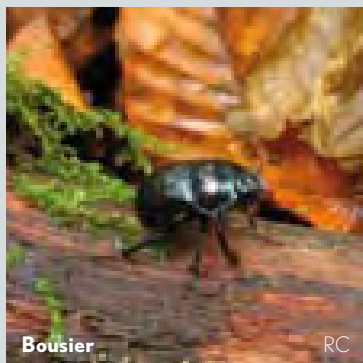
Différents phénomènes particulièrement dommageables pour la biodiversité résultent de ces tendances :

– **Enrichissement en azote des écosystèmes** (eutrophisation*) par les engrais engendrant une perte de biodiversité suite à la régression des espèces associées aux milieux naturellement pauvres en nutriments* où poussent des plantes frugales (landes, tourbières par exemple). Ces dernières sont parfois appelées à disparaître, avec la faune qui y est associée. Cet enrichissement ne s'observe plus seulement localement, par lessivage des engrais, mais touche à présent l'ensemble des écosystèmes, aquatiques ou terrestres, en raison du phénomène de volatilisation de l'azote, redéposé par les précipitations atmosphériques (près de 5 kg d'azote par hectare et par an).

– **Destruction directe de milieux ou de petits éléments naturels.** Pour les milieux, on citera par exemple le drainage ou le remblai des prairies humides ou encore

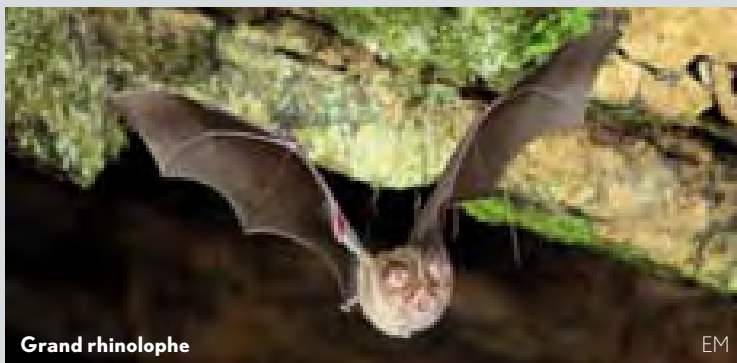
leur fauche précoce et répétée ainsi que l'augmentation de la pression de pâturage du bétail. Le relâchement des petits éléments du maillage écologique s'observe lui fréquemment à la suite de l'arrachage de haies, de bosquets, de buissons, d'arbres (ces arrachages ayant par le passé fait l'objet de subventions), ou encore par l'empiètement des parcelles agricoles sur les dépendances enherbées de l'espace public (chemins de terre, accotements, talus, ...). L'utilisation inappropriée ou excessive d'herbicides est aussi mise en cause. Le désherbage total des petits milieux naturels adjacents aux parcelles agricoles comme les bords de cours d'eau ou de fossés ainsi que des bords de chemin et des dessous de clôtures est particulièrement néfaste pour la vie sauvage qui y trouve habituellement refuge.

– **Perturbation des chaînes alimentaires des espèces.** L'usage excessif de pesticides ou de produits vétérinaires à larges spectres peut avoir des effets secondaires importants sur la faune et la flore non ciblées.



Bousier

RC



Grand rhinolophe

EM

Le grand rhinolophe victime des antiparasitaires

Une des pratiques agricoles amenant la rupture ou la fragilisation des équilibres naturels est l'emploi excessif ou inapproprié d'antiparasitaires pour l'élevage. Parmi ceux-ci, les vermifuges ont tendance à être excessivement utilisés de manière préventive. Dès lors, certains de ces produits très persistants se retrouvent dans l'environnement par les déjections des animaux.

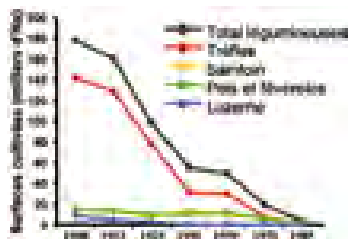
Malheureusement, la toxicité de ces produits n'atteint pas que les parasites intestinaux ou cutanés, puisqu'elle s'étend aussi aux insectes coprophages*, se nourrissant des déjections animales. Ces insectes jouent pourtant un rôle important dans le processus d'enfouissement des bouses et leur recyclage, favorisant ainsi la fertilité du sol.

La raréfaction de ces coprophages engendre également une diminution de proies pour certains prédateurs spécialisés, tel le grand rhinolophe (l'une de nos dix-neuf espèces de chauve-souris) en danger d'extinction un peu partout en Europe et qui, au printemps et en automne, se nourrit principalement de bousiers. Ces périodes correspondent à la fin de gestation, lors de la nutrition des jeunes et de leur premier envol. Si ces proies viennent à manquer, des efforts supplémentaires importants sont nécessaires pour la mère et les jeunes, au moment où ils sont les plus vulnérables.

Des solutions existent cependant pour éviter certains traitements ou certaines formes de traitement, en tout cas aux périodes de l'année où les conséquences sont les plus graves sur l'équilibre entre les espèces. Elles demandent un encadrement spécifique des agriculteurs et une volonté de leur part de réduire l'effet collatéral de certains de ces traitements.



1

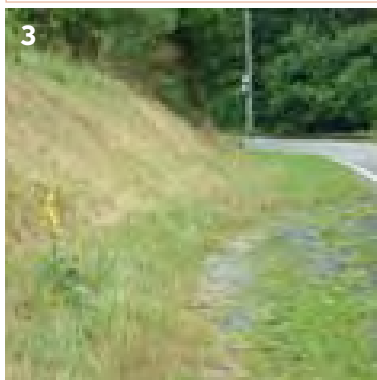


Les causes de régression des abeilles sauvages

2



3



4



CPDT

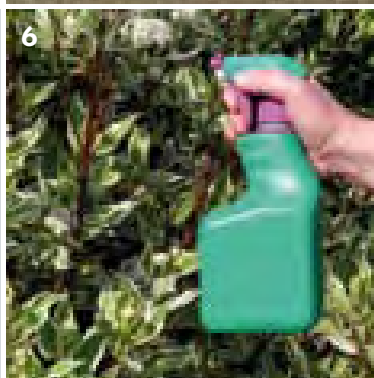
5



CPDT

- 1 Raréfaction des cultures légumineuses
- 2 Fragmentation et raréfaction des habitats (haies, talus, bosquets, ...)
- 3 Nettoyage des bords de route, culture et terrains vagues
- 4 Raréfaction de la flore messicole
- 5 Raréfaction des prés de fauche et des prairies de haute valeur biologique
- 6 Insecticides

6





La raréfaction à l'échelle européenne des insectes pollinisateurs (ici un bourdon et des syrphes) est un sujet d'inquiétude pour les écologues. Outre les changements climatiques, la fragmentation des habitats et les activités humaines pourraient en être responsables.

Un des cas les plus préoccupants de ces dernières années est la disparition progressive des abeilles sauvages.

Parmi les insectes butineurs présents en Belgique, on compte près de quatre cents abeilles sauvages (dont les bourdons), des guêpes, des syrphes (inoffensives mouches mimétiques des abeilles et guêpes) et quelques cent vingt espèces de papillons de jour. Le rôle de ces insectes est essentiel pour la pollinisation de nombreuses plantes sauvages mais aussi pour certaines plantes cultivées comme le colza, les petits fruits et les arbres fruitiers. Or, en Belgique mais aussi chez nos voisins, ces insectes subissent un déclin marqué (réduction du nombre d'espèces et de leurs populations). Plus de la moitié des espèces wallonnes d'abeilles, de bourdons et de papillons de jour accusent une forte régression. Certaines se font rares, d'autres ont déjà disparu.

C'est surtout le groupe des abeilles dites « à langue longue » qui est touché (40% des espèces en régression). Ces abeilles sauvages dépendent de fleurs profondes, à grande corolle. Celles-ci arborent généralement une couleur facilement identifiable pour ces espèces, jouant un rôle d'appel : le rouge¹, le bleu ou le pourpre, que l'on retrouve par exemple chez le trèfle des prés, le sainfoin, la centaurée des prés, la brunelle, les chardons. Le parfum joue également un rôle essentiel.

Les causes de régression sont multiples et ne sont, bien sûr, pas toutes imputables à l'agriculture. Du côté agricole, une des causes principales est la quasi disparition de la luzerne et du trèfle violet dans le schéma classique de rotation.

¹ Les abeilles ne perçoivent pas le rouge mais beaucoup de plantes rouges émettent aussi dans l'ultraviolet que les abeilles perçoivent.

Comment vont les abeilles domestiques ?

Depuis une vingtaine d'années maintenant, et un peu partout dans le monde, des mortalités anormales au sein des ruchers sont observées à chaque sortie d'hivernage.

Ces constats se font dans des proportions variables et cycliques selon les années. Tous les deux ou trois ans, plus ou moins 40 % des colonies périssent ou sont très gravement affaiblies. Il s'agit, soit de colonies qu'on retrouve mortes dans le fond de la ruche, soit, et c'est le cas le plus fréquent, de disparition d'abeilles, phénomène inexpliqué à ce jour : les abeilles quittent la ruche pour ne plus y revenir, abandonnant couvain (œufs, larves, nymphes) et provisions.

Qu'arrive-t-il donc aux ruches ? Il n'y a pas de consensus à ce propos au sein du monde scientifique. D'une part, l'abeille mellifère est parasitée depuis les

années 1980 par un acarien, parasite naturel d'une abeille asiatique. « Varroa », c'est son nom, suce l'hémolymphe* des abeilles, ce qui les affaiblit, et leur transmet des virus pathogènes. L'un de ceux-ci a-t-il pour effet d'atteindre les centres nerveux de l'abeille, la rendant inapte à effectuer correctement les comportements complexes nécessaires à la survie de la colonie ? Une autre hypothèse met en cause certaines matières actives insecticides utilisées depuis le début des années 1990, notamment dans le traitement préventif de semences par enrobage. Ces substances, véhiculées par la sève des plantes, contamineraient le nectar et le pollen dont se nourrissent les abeilles. En outre, ce sont des neurotoxiques*, ce qui pourrait expliquer des anomalies de comportement ayant pour conséquence le phénomène de disparition évoqué plus haut.

D'autres hypothèses évoquent les carences nutritionnelles, ou encore l'influence des ondes électromagnétiques mais, une fois de plus, rien n'est établi.

1.3.5. La préservation de la biodiversité : des bénéfices immédiats

Une activité économique reposant sur une biodiversité en bonne santé

L'agriculture est sans doute l'activité économique la plus dépendante de la bonne santé écologique de notre environnement, ne fut-ce que par la pollinisation assurée par les insectes pour la production de semences, de nombreux légumes et les arbres fruitiers. Les vers de terre et autres animaux fousseurs et enrichisseurs du sol jouent également un rôle primordial. À côté de ces rôles vitaux,

une nature en bonne santé aux abords des parcelles agricoles peut rendre de nombreux services.

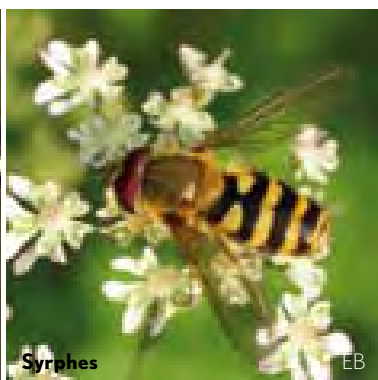
Des auxiliaires de cultures à ménager

Les abords des champs, lisières, prairies ou haies fourmillent d'espèces animales sauvages qui aident l'agriculteur à contrôler le développement des différents ravageurs des cultures. Ces animaux sont désignés par le terme «auxiliaires de cultures». Il s'agit de prédateurs et de parasites naturels de ces ravageurs qui permettent d'en maîtriser les populations. Ils constituent un groupe extrêmement varié : mammifères (hérisson, musaraigne, chauve-souris, belette), oiseaux (busard, chouette, buse, etc.), insectes chasseurs ou parasites (acariens, nématodes, araignées, etc.).



Staphylinus

JFG



Syrphes

EB



Carabes

EMO

Les **staphylinus** du genre *Aleochara* sont prédateurs à l'état adulte, particulièrement des œufs de mouches, comme la mouche de la carotte ou la mouche du chou et de l'oignon. À l'état larvaire, ils parasitent les pupes* de ces mêmes mouches qu'ils contribuent donc à contrôler.

Les **syrphes** sont des espèces de mouches inoffensives qui ressemblent un peu aux guêpes mieux connues. Leur vol est cependant très particulier. Ils se déplacent de façon extrêmement vive avec des changements de directions brutaux et soudains. On les voit souvent faire de longs vols stationnaires. À l'état adulte, ils dépendent totalement des fleurs pour se nourrir (pollen et nectar), par contre les larves consomment les pucerons en abondance. Ces espèces jouent à la

fois le rôle de pollinisateur et d'agent de lutte biologique contre les ravageurs.

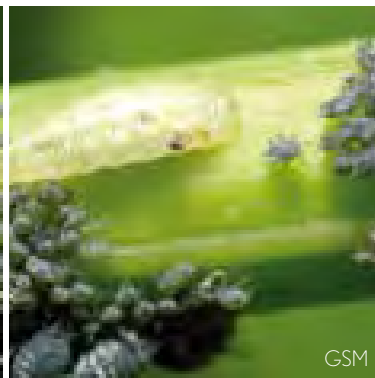
Les **carabes** sont extrêmement nombreux et diversifiés dans les milieux agricoles. Cinquante-six espèces différentes ont été identifiées dans les cultures du Brabant wallon pour une densité qui peut varier de dix individus par m² au printemps à quatre-vingt individus au cours de l'été. Ce sont des prédateurs très actifs qui se déplacent sans cesse et s'attaquent à une grande variété d'insectes dommageables à l'agriculture. Leur rôle, et celui de leurs larves qui vivent dans le sol, a été démontré pour le contrôle des limaces et des pucerons. Ils sont sensibles au labour profond parce que leurs larves vivent dans le sol. Ils sont favorisés par les zones refuges comme les bords herbeux des champs.



Le carabe pourpre est une espèce forestière qui, en milieu bocager, peut coloniser les cultures grâce aux haies qui forment des corridors. Il se nourrit de limaces, d'escargots et de larves d'insectes



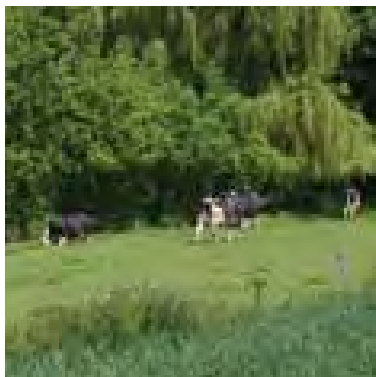
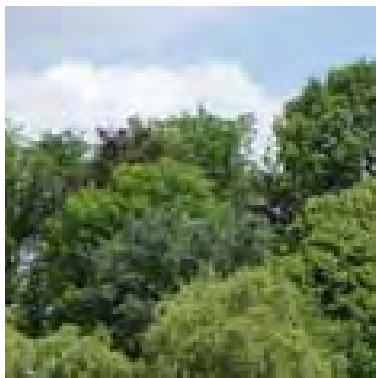
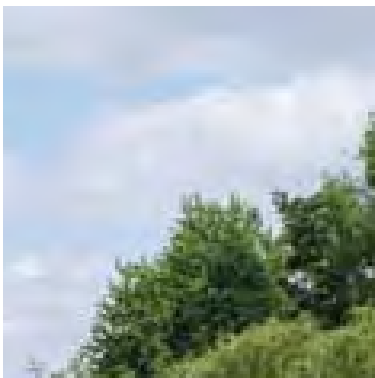
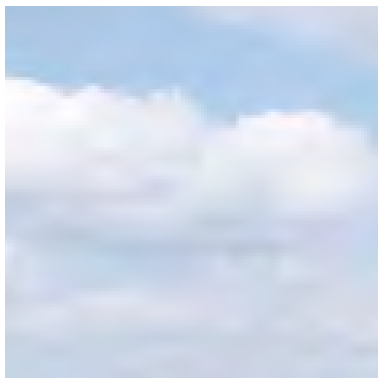
Les larves de syrphes sont de grandes consommatrices de pucerons



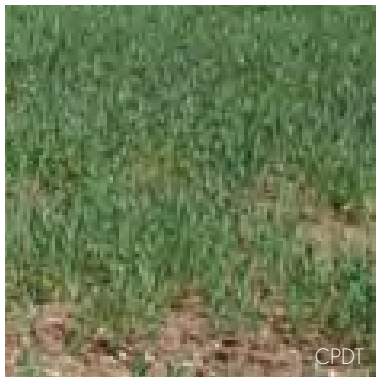
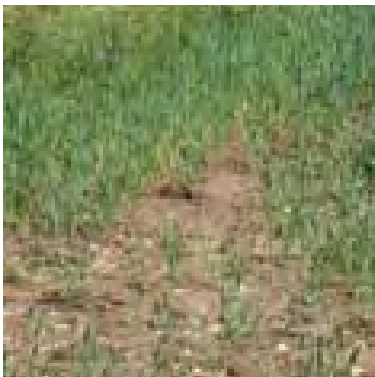
Ces précieux prédateurs qui visitent les champs durant la période de culture ne résistent pas, pour la plupart, aux lourdes perturbations de la récolte et du labour et disparaissent en fin de période de végétation. Au contraire, les ravageurs des cultures subsistent très bien dans ce milieu perturbé, prêts à s'y développer dès que la nourriture y est redevenue abondante. Pour maintenir les populations d'auxiliaires, il est donc important de conserver des zones refuges qui leur permettront de recoloniser l'intérieur des parcelles agricoles en temps voulu. Ce rôle est joué par les bords de parcelles, les talus, les haies, les bosquets, les arbres isolés au sein des cultures.

Des aménagements spécifiques sont parfois installés à cet effet, à des fins de lutte intégrée*, dans les vergers notamment. Les syrphes sont présents dans les bordures

enherbées riches en fleurs qui permettent à l'adulte de trouver du nectar et surtout le pollen indispensable à la production de leurs œufs. En d'autres termes, sans fleurs sauvages à proximité des cultures, les syrphes sont incapables de pondre et donc de jouer leur rôle de contrôle des populations de pucerons. Les carabes apprécient également ces bordures.



Que ce soit sous forme de bosquets de haies vives, d'arbres isolés ou de lisières bien orientées, les zones d'ombrage sont bénéfiques au bétail. De plus, en début d'hiver, la présence de haies permet de laisser le bétail un mois de plus en prairie



CPDT



Pie bavarde nettoyant la blessure d'une vache



Étourneau se nourrissant des parasites d'une vache

Un rôle non négligeable pour le bétail

Les périodes de canicule le montrent, le bétail aime l'ombre en cas de forte chaleur. L'impact de ces milieux sur les rendements en lait et en viande n'est pas minime, principalement pour les veaux et les bêtes blanches qui souffrent plus de la chaleur. Plus qu'un simple abri pour le bétail, l'installation d'arbres isolés, de haies vives, de bosquets fournit des habitats potentiels pour la vie sauvage environnante.

Un impact favorable sur la capacité d'accueil des plaines envers la petite faune chassable

La préservation des bordures enherbées, embroussaillées ou occupées, des petits éléments naturels aux bords des parcelles agricoles, de même que l'implantation de haies, la création de lisières forestières étagées*, permettent d'augmenter la capacité d'accueil des plaines pour le petit gibier. Ainsi, un bon réseau de haies constitue un « plus » indéniable pour le faisan tandis qu'un réseau de bandes herbeuses extensives dans les champs correspond à l'aménagement le plus utile pour le lièvre, cet aménagement lui permettant de se cacher des prédateurs et lui procurant une source de nourriture en toute saison.



L'alternance des couleurs des différentes cultures et la présence de petits éléments naturels rendent le paysage plus attrayant

Attrait paysager

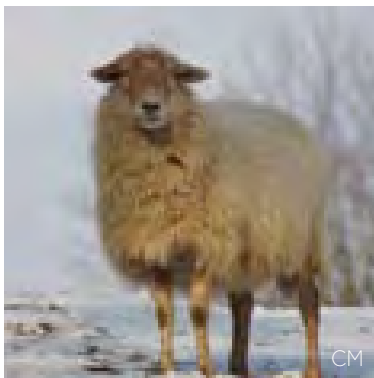
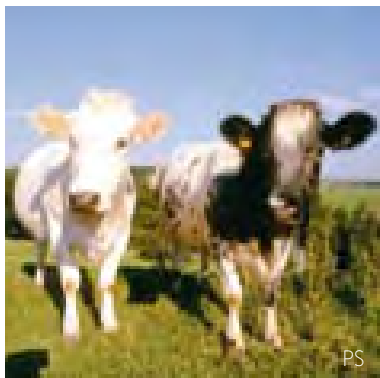
La Wallonie est une terre de découverte résolument orientée vers un tourisme rural. Elle bénéficie pour cela de nombreuses infrastructures nouvelles telles que les Parcs naturels, le réseau de voies lentes Ravel ou encore les initiatives locales de développement rural et l'encouragement de développement des gîtes ruraux et gîtes à la ferme. Nombre d'activités économiques et récréatives tournent autour du cadre de vie de nos campagnes.

Dès lors une nature en bonne santé aux abords des champs, la présence de prairies fleuries, de mares, de vergers, d'arbres et de haies renvoient une image positive de l'agriculture. Les promeneurs apprécient l'alternance entre espaces ouverts et fermés, les variations de couleurs entre les différentes occupations du sol ou au fil des saisons.

Outre leur valeur paysagère, les prairies, vergers et terres agricoles, en ce compris leurs abords, recèlent nombre d'espèces de haute valeur patrimoniale (espèces rares, menacées) et d'autres attractives sur le plan esthétique. Du côté des plantes, les bleuets, coquelicots, mélampyres des champs, marguerites et orchidées produisent autant de taches de couleurs vives dans un environnement à dominance verte. Dans le monde animal, le plaisir d'entrevoir des perdrix, des chouettes chevêches (qui contrairement à leurs congénères sont souvent actives le jour), d'admirer des papillons, d'entendre chanter un rossignol voire de croiser un lièvre ou un chevreuil traversant une prairie sont autant d'incitants à la promenade dans un paysage diversifié.



SR



À gauche, Blanc-Bleu-mixte, élevé à la fois pour la viande et pour la production de lait. À droite, mouton Mergelland

2. Une biodiversité très agricole

En dehors de la faune et de la flore sauvages, il existe une multitude de variétés végétales et de races animales sélectionnées au fil des âges par l'agriculture. Elles font partie de « l'agrobiodiversité » et sont le fruit de sélections opérées par les générations qui se sont succédé aux champs. Epeautres, avoines, seigles et autres céréales ont de tout temps été déclinées sous diverses variétés locales, souvent perdues aujourd'hui. Les animaux de ferme ne sont pas en reste : chevaux de trait ardennais et brabançons ont la cote pour leurs traits particuliers et leurs compétences en matière de traction et de débardage. Les différentes races wallonnes de moutons illustrent bien le savoir-faire des anciens en matière de sélection génétique et de conduite de troupeaux.

Adaptés aux conditions locales, parfois plus résistants que les races et variétés sélectionnées pour la production intensive mais généralement moins productifs, moins hâtifs, moins mécanisables ou moins facilement commercialisables,



Mouton Ardennais roux

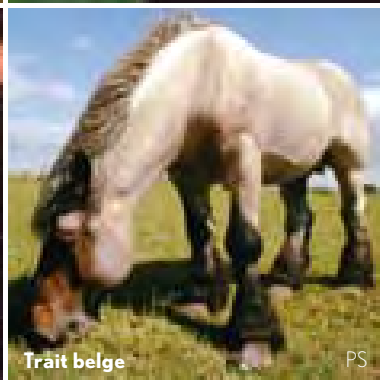
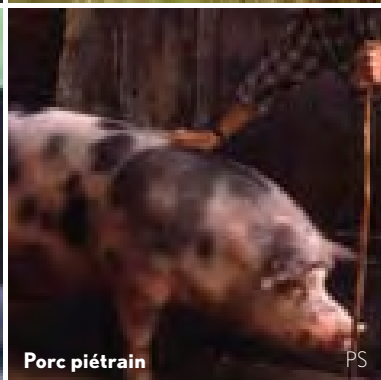
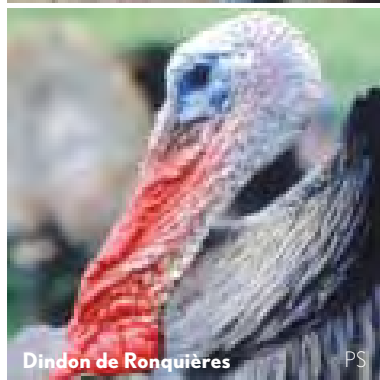
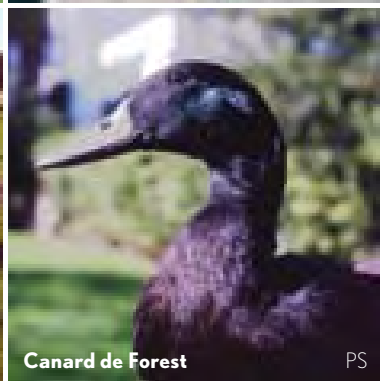
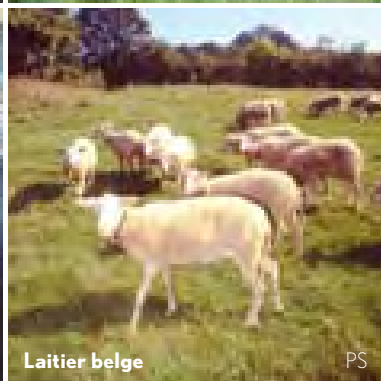
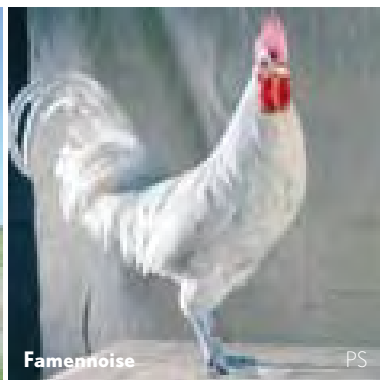
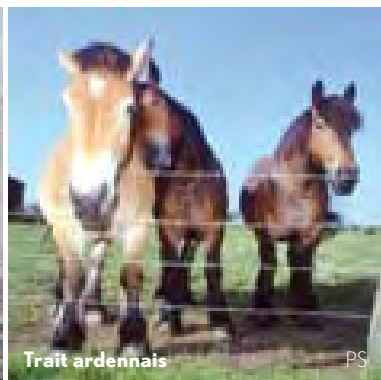
ces produits du terroir ont tendance à disparaître à un rythme soutenu. Souvent, ils correspondent à des modes de production moins intensifs (plus résistants, donc réclamant moins de produits phytopharmaceutiques ou vétérinaires et d'engrais) et offrent des produits locaux identifiables, à usage particulier (la poire Saint-Rémy pour les « cûtes peûres » de Liège !). Il s'agit également d'un héritage patrimonial.

La biodiversité de l'agriculture : les animaux

Si les plus âgés d'entre nous se souviennent de l'omniprésence de nos célèbres chevaux de trait, la mémoire populaire a tôt fait d'oublier que l'Ardenne était encore au XIX^e siècle davantage consacrée à l'élevage de moutons qu'à celui de bovins. Les moutons (comme les chèvres) étant cependant considérés comme les animaux des pauvres, l'ascension sociale consistait à passer au bovin en « oubliant » ses origines modestes.

L'élevage en Wallonie s'est ensuite progressivement spécialisé entre bovins laitiers ou viandeux, au détriment des races « mixtes » (produisant à la fois de la viande et du lait) et des autres animaux d'élevage. Les petits élevages fermiers de porcs, complémentaires à la production laitière, et de volailles ont ainsi disparu de nombreuses fermes. Certains amateurs passionnés ont cependant permis la survie de multiples races de poules (Ardennaise noire, Fauve de Hesbaye, Herve, Famennoise), lapins (Bleu de Ham-sur-Sambre), canards ou pigeons.

Un peu plus de trois cents éleveurs de vache Blanc-Bleu-mixte, de chevaux de trait belges ou ardennais, de moutons Mergelland, Entre-Sambre-et-Meuse, Ardennais roux, Ardennais tacheté, Laitier belge et Merschaap maintiennent ces races et sont encouragés par des aides publiques. La rusticité de certaines de ces races de moutons permet de les utiliser pour l'entretien de réserves naturelles, participant ainsi au maintien de la biodiversité.





La biodiversité de l'agriculture : les végétaux

En dehors des variétés à haut rendement de froment et d'orge d'hiver qui constituent les principales céréales en Wallonie, on cultive également du seigle, de l'avoine, de l'épeautre, du triticale.

Les anciennes variétés de légumes ont également un certain succès dans les potagers des particuliers. Divers semenciers wallons et institutions tentent de collecter et de valoriser d'anciennes variétés belges : pommes de terre, pâtiassons, topinambours, panais, arroches, bettes, ...

C'est cependant en arboriculture fruitière que la Wallonie peut s'enorgueillir du plus grand patrimoine végétal. Celui-ci est malheureusement extrêmement fragilisé puisque la plupart des anciens vergers arrivent en fin de vie. Des centaines de variétés fruitières sont répertoriées, mises en valeur et, pour certaines, mises à disposition du public par le Centre wallon de Recherches agronomiques et ses partenaires en vue de créer un réseau de vergers conservatoires des ressources génétiques d'arbres fruitiers de nos régions.

Les anciennes variétés régionales de pommes, de poires... dans le Réseau wallon de vergers conservatoires

Depuis des dizaines d'années, la diversité génétique des plantes cultivées s'amenuise peu à peu. Les vergers belges n'y échappent pas, c'est ainsi que 80 % de la production nationale de pommes repose aujourd'hui sur trois variétés seulement dérivant toutes de la Golden Delicious. Les anciennes variétés renferment pourtant des caractères intéressants : faible sensibilité aux maladies, rusticité, diversité de goûts, de formes, de couleurs ou d'utilisation. Face à la disparition progressive de ces variétés et des vergers hautes-tiges par la même occasion, le Centre wallon de Recherches agronomiques (CRA-W) à Gembloux, mène depuis 30 ans des travaux pour sauvegarder le patrimoine fruitier par l'établissement d'une collection de variétés anciennes. Cette collection permet la conservation, l'évaluation et la valorisation des anciennes variétés fruitières et compte à ce jour plus de 3 500 introductions dont environ 1 690 de pommiers, 1 230 de poiriers, 350

de pruniers, 90 de cerisiers, 80 de vignes, 70 de pêcheurs. Cette action particulière porte principalement sur l'évaluation des variétés suivant des critères de résistance aux maladies et ravageurs, de caractéristiques agronomiques et de qualité des fruits. Une vaste base de données des caractéristiques des différentes variétés a été créée et une vingtaine de variétés anciennes sont diffusées sous le sigle « **RGF**-Gembloux » - **R**essources **G**énétiques **F**ruitières, via un réseau de pépiniéristes professionnels. Afin de mieux assurer la sauvegarde du patrimoine en collection, le centre de recherches a mis en place le Réseau wallon de Vergers conservatoires sous la forme de vergers hautes-tiges. Cette démarche permet de réintroduire dans leur lieu d'origine des variétés régionales et locales. C'est ainsi que, depuis six ans, ce projet en collaboration avec une cinquantaine de partenaires a mené à la création ou la restauration de cinquante-deux vergers représentant une surface totale de 57 ha dans un but de conservation de la biodiversité. Ce projet pourra déboucher à terme sur le développement de créneaux commerciaux pour des produits du terroir. <http://rwdf.cra.wallonie.be>



Reinette evagil

MLA



Wignou

MLA



Reinette de Blenheim

MLA



Grenadier

MLA



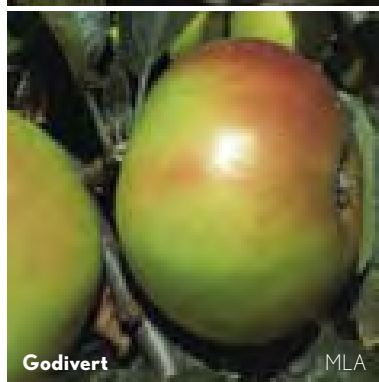
Fertile de septembre

MLA



Belle de Thuin

MLA



Godivert

MLA



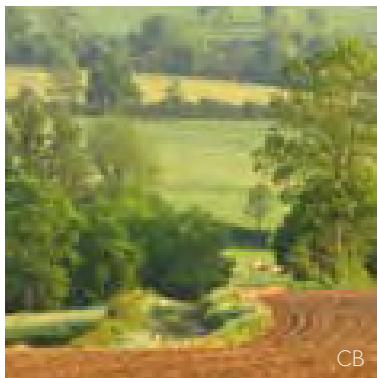
Cwastresse double

MLA



Joseph Murch

MLA



3. Le réseau écologique

3.1. De tout, pour tout le monde

Le maintien de la biodiversité passe par la **coexistence de milieux variés** tant à l'échelle des parcelles agricoles (culture, bordures diverses) que régionale (bois, forêts, prairies, cultures, friches, vergers, jardins, ...). Sauf pour quelques espèces, c'est bien la variété des milieux qui permet la préservation des ressources nécessaires au maintien de la faune et de la flore et ce, tout au long des saisons.

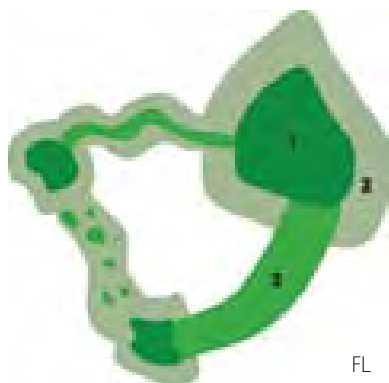
Nous avons l'habitude de classer les animaux selon leur milieu de prédilection. Pourtant, les crapauds, s'ils se reproduisent dans bon nombre de mares agricoles, vivent surtout en forêt. Le brame du cerf – et les ébats qui s'ensuivent ont souvent lieu dans les prairies situées aux abords des bois. La buse niche au sein de la forêt mais prélève les petits rongeurs en milieu agricole. En période estivale,

la cigogne noire ou la bécasse quittent chaque jour leurs bois pour aller s'alimenter dans les prairies humides. Même le lièvre qui se complaît dans les vastes étendues cultivées affectionne les bosquets situés aux abords des cultures.

Chaque espèce possède donc un **réseau écologique** qui correspond à **l'ensemble des lieux de vie** susceptibles d'être habités ou parcourus par elle. **Le réseau écologique d'un territoire** est, quant à lui, constitué des lieux de vie de l'ensemble des espèces l'habitant.

De plus en plus, on accorde une attention toute particulière au maintien d'un niveau minimal de maillage écologique **sur l'ensemble du territoire**. En Wallonie, on estime ainsi actuellement que 4 % de la superficie agricole participent au maillage écolo-

gique d'une façon particulièrement favorable à la biodiversité (haies, bordures extensives, mares, vergers fruitiers à haute-tige, prairies extensives). Une valeur objectif de 7 % est souvent avancée comme permettant de retrouver une biodiversité satisfaisante de l'espace agricole (avec des variations entre zones bocagères et grandes plaines de cultures). Dans d'autres zones d'Europe, cette **notion de surfaces de compensation écologique*** tend à entrer dans les critères d'accès à certains subsides agricoles.



Réseau écologique d'un territoire

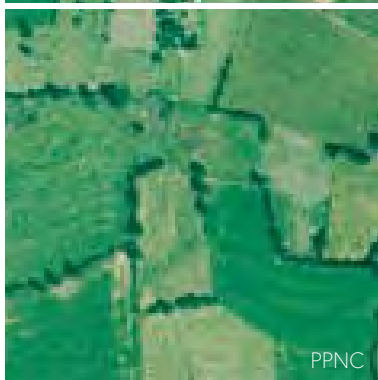
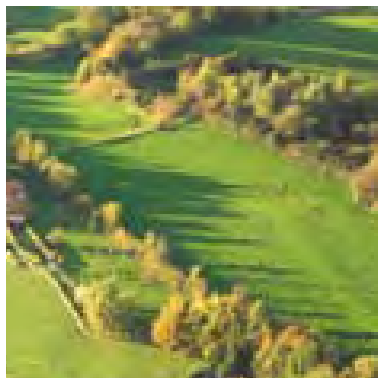
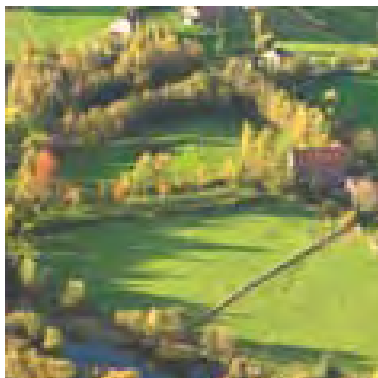
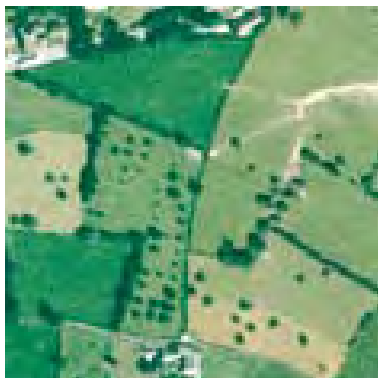
- 1) Zone centrale
- 2) Zone de développement
- 3) Zone de liaison

Le **réseau écologique du territoire** est structuré en trois niveaux :

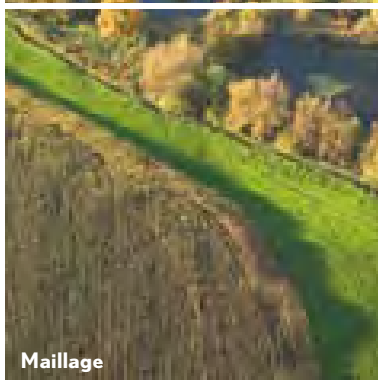
1 – Les zones centrales (ou sanctuaires). Il s'agit de zones dans lesquelles la conservation de la nature est prioritaire par rapport aux autres fonctions. Elles servent de lieux de vie, d'alimentation ou de refuges temporaires à un grand nombre d'espèces parmi les plus exigeantes quant aux caractéristiques de leur habitat. Ces zones bénéficient souvent en Wallonie d'un statut de protection (réserves naturelles, sites Natura 2000) et sont généralement entretenues par des agriculteurs, forestiers ou conservateurs de la nature en veillant prioritairement à la préservation des milieux et des espèces fragiles qu'on y trouve. Il peut également s'agir de « zones restaurables », où les espèces et / ou les habitats cibles sont encore plus ou moins présents (reliques) mais où une restauration est toujours envisageable. Ce peut être le cas de prairies traditionnelles fleuries ou de prairies marécageuses par exemple.

2 – Les zones de développement écologique sont des milieux présentant une grande capacité d'accueil envers la vie sauvage grâce aux activités de production qui y ont lieu. Ces activités permettent de garantir un certain équilibre entre conservation de la nature et revenus économiques. Il peut par exemple s'agir de vergers hautes-tiges, de prairies naturelles ou de petites zones bocagères, ...

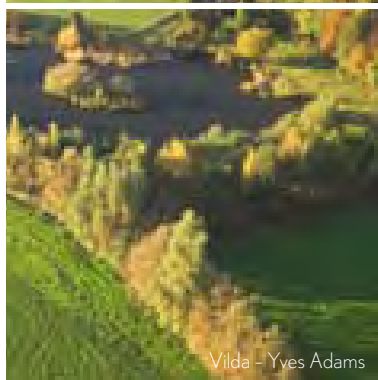
3 – Les zones de liaison établissent des passerelles entre zones centrales et zones de développement et s'appuient sur l'ensemble des petits éléments naturels du territoire : haies, berges, bosquets, talus, bords de chemins, etc. Ces petits éléments sont souvent plus denses dans les zones de liaison mais sont présents partout sur le territoire, dont ils constituent le **maillage écologique***. Ils abritent temporairement ou à plus long terme certaines espèces sauvages et permettent de proche en proche les échanges entre populations.



PPNC



Maillage



Vilda – Yves Adams

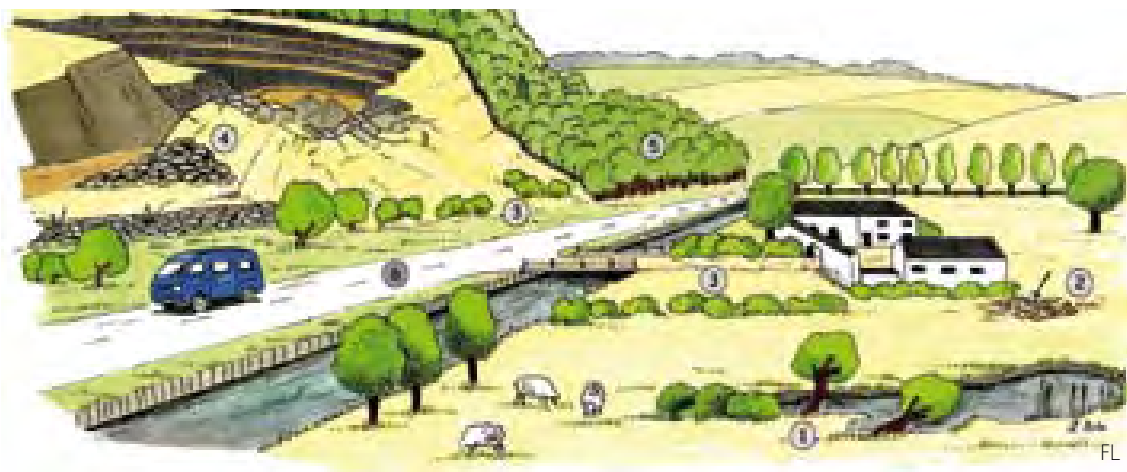
Dans un paysage morcelé, les haies, alignements d'arbres, ... constituent de réels couloirs de dispersion pour de nombreuses espèces

Les besoins particuliers de la couleuvre à collier

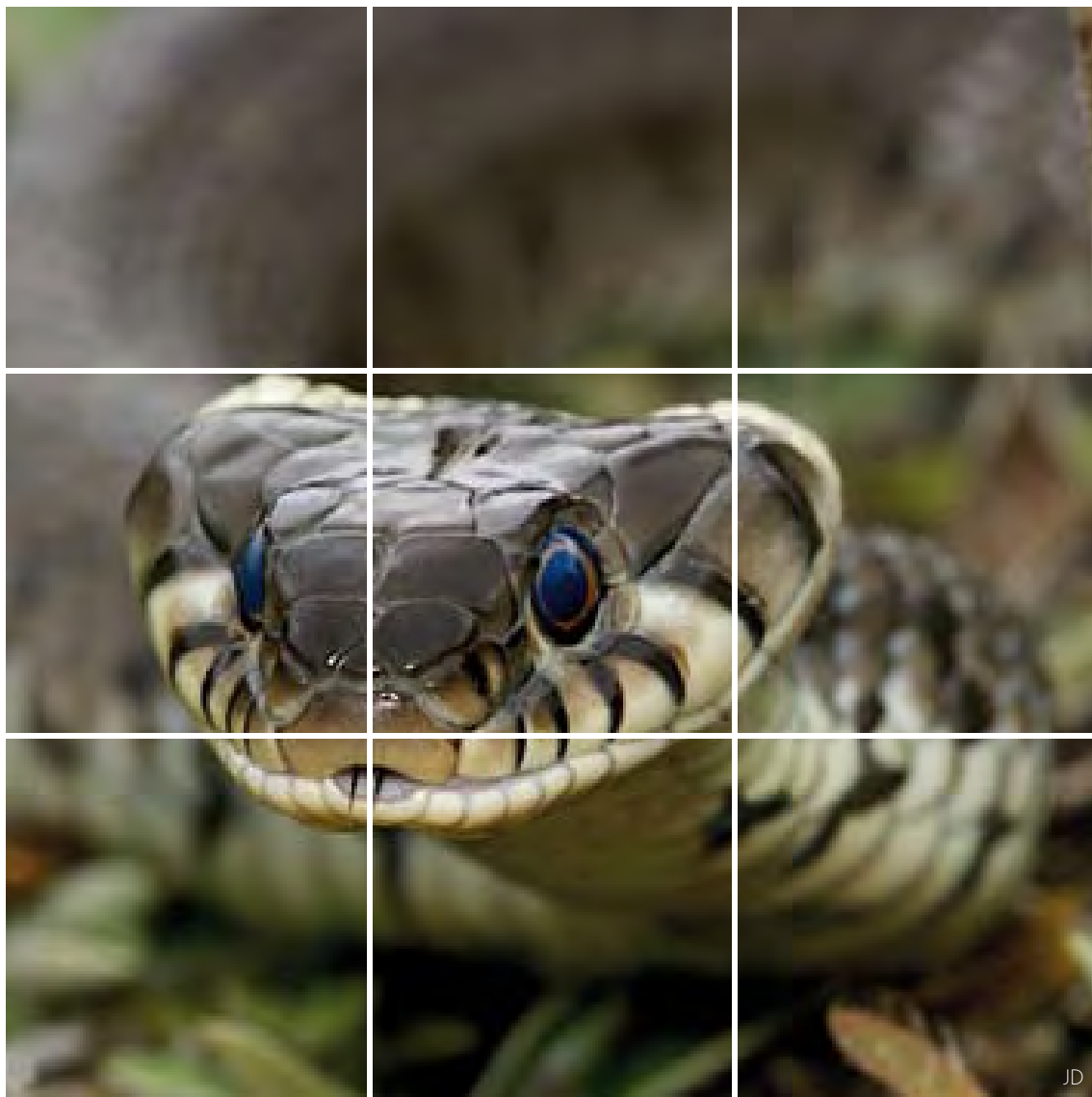
La couleuvre à collier a besoin d'habitats variés qui ont chacun un rôle complémentaire.

1. Mare ou zone humide riche en proies (grenouilles, crapauds, ...).
2. Tas de fumier, de compost ou de branchages pour la ponte.
3. Haies et bords de route buissonnants pour se déplacer à l'abri des prédateurs.
4. Milieux rocheux ensoleillés pour assurer la régulation de la température du corps, mais parfois aussi pour la ponte.
5. Milieux forestiers qui sont recherchés pour passer l'hiver dans du bois mort.
6. Les routes peuvent constituer des obstacles mortels pour les reptiles lorsqu'il s'agit de se déplacer entre ces différents habitats.

Quand elle se sent menacée, la couleuvre à collier prend une posture d'intimidation... pourtant ce serpent totalement inoffensif ne mord jamais. Tout au plus peut-il vous incommoder en vous aspergeant d'une substance à l'odeur fétide... et tenace.



FL



JD

3.2.

Un maillage dense permettant le déplacement des espèces sauvages

La plupart des espèces de la faune sauvage ont du mal à se déplacer et donc à subsister dans un paysage agricole peu fourni en petits éléments comme les haies, les bosquets, les alignements d'arbres, les bordures de hautes herbes, etc. Les différentes populations d'une espèce se retrouvent alors isolées les unes des autres, augmentant les risques de disparition et les déséquilibres entre espèces.

En Wallonie, l'extrême fragmentation des sites et éléments naturels du paysage est dès lors l'une des

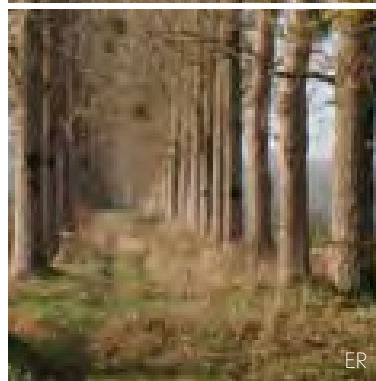
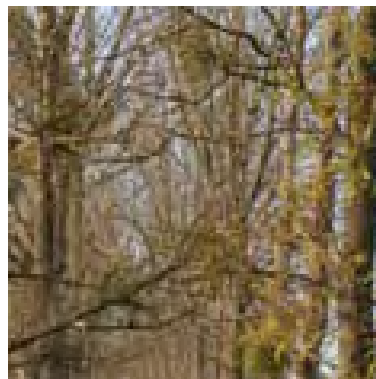
principales causes de la baisse de biodiversité. Cette **dispersion des habitats favorables, leur petite taille** et surtout **leur trop grand éloignement l'un de l'autre** réduisent la capacité d'accueil du territoire pour la faune et la flore sauvages.

Dans bon nombre d'endroits, le maillage écologique est donc devenu trop lâche, limitant la capacité d'accueil pour la nature. La présence et la survie d'un grand nombre d'espèces sauvages en dépendent fortement, comme le montre le schéma p.100.

Certains éléments naturels sont par ailleurs plus typiques de certains paysages. Ainsi, dans les paysages ouverts du type « grandes cultures céréalières », quelques haies basses libres, les talus, les fossés, les bords de chemins et bords de champs constituent l'essentiel des refuges et relais pour la vie sauvage. L'absence de haies hautes et d'alignements d'arbres (ceux-ci pouvant servir de

perchoirs aux prédateurs) est d'ailleurs recherchée par certaines espèces animales caractéristiques de ces milieux. C'est le cas des oiseaux nichant au sol par exemple (perdrix, alouette des champs, bergeronnette printanière).

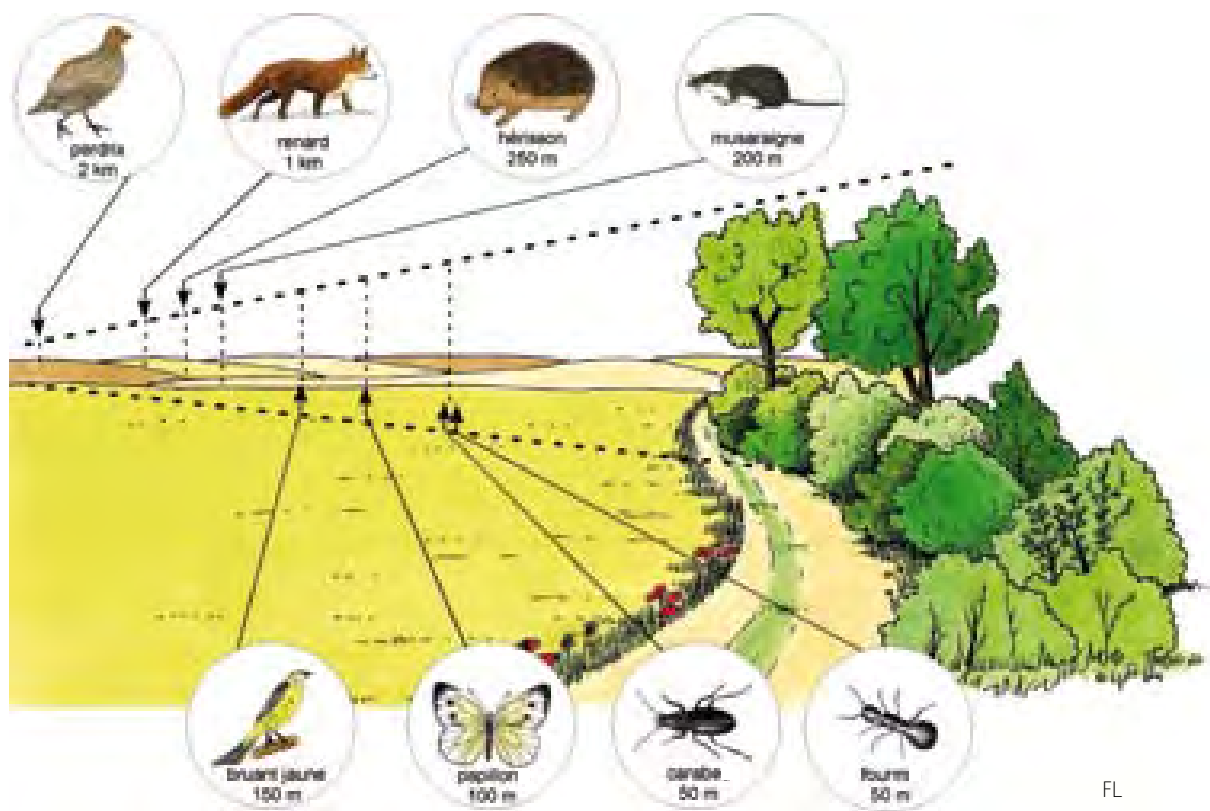
Par contre, dans les paysages de prairies permanentes, ce sont les mares, les haies basses taillées et surtout les haies libres de toutes tailles qui constituent le réseau de petits éléments naturels.



Bosquets, arbres isolés ou alignés, lisières et tournières contribuent à la densification du maillage écologique

Un maillage indispensable à de nombreuses espèces

Une distance de plus de 150 à 200 m entre petits éléments naturels* est souvent très défavorable aux espèces de la faune sauvage dans l'espace agricole.



FL

D'après « Cahier de l'environnement n°176, Nature et Paysage » publié par l'OFEFP, Berne (1992)

Une diversité d'éléments garants d'un maillage dense

Corridor biologique

De nombreuses espèces ont besoin de corridors biologiques pour traverser les zones agricoles. Parmi les plus exigeantes on retrouve le petit rhinolophe. Cette chauve-souris part chaque nuit de son gîte pour chasser les insectes des alentours. Pour rejoindre ses terrains de chasse situés dans les parcs, au-dessus des taillis, dans les bois clairsemés, parmi les branches, dans les vergers, le long des lisières de forêts de feuillus* ou les hautes haies qui délimitent les pâtures, elle doit souvent traverser les zones agricoles. Elle longe alors toujours les haies, les alignements d'arbres ou les lisières pour se déplacer. Une interruption de plus de 5m dans ces éléments empêche sa dispersion, diminuant ses chances de survie.

Lisières agroforestières

Une lisière agro-forestière progressive comprend de grands arbres à la ramure souvent plus étalée que dans le bois. Elle est bordée d'arbustes et de buissons puis d'une frange de hautes herbes. Lorsqu'elle est bien développée, on y trouve toute une série d'espèces animales et végétales présentes aussi dans la forêt (alliaire officinale, pipit des arbres), dans la zone agricole (sérotine, hanneton). On y rencontre aussi des

espèces que l'on ne trouve en abondance qu'à ces endroits (sauterelle ponctuée, framboisier). Cette richesse en biodiversité est une caractéristique de toutes les zones où s'interpénètrent deux types de végétations distincts. Cet « effet de lisière » est perdu chaque fois que l'entretien des types de végétation fait disparaître cette zone un peu plus « floue » qui devrait rester en bordure pour favoriser la vie sauvage.

Zones tampons

La notion de zone tampon se comprend immédiatement si on considère l'effet des bandes enherbées remplaçant les cultures en bordure de cours d'eau par exemple. Pour autant qu'aucun « court-circuit » ne soit créé, elles interceptent engrais et pesticides éventuellement fixés sur la terre emportée par le ruissellement. La qualité des eaux, mais aussi la biodiversité aquatique qui y est liée, est alors préservée. Les bordures de cours d'eau enherbées protègent aussi les berges des effets des crues. L'effet de protection de bandes de parcelles agricoles extensives est valable sur tous les milieux riches en espèces de la faune et de la flore sauvages qui supportent mal les effets collatéraux de l'usage d'engrais et de produits de traitement des cultures sur les parcelles agricoles limitrophes.



De l'espace pour les espèces sauvages dans la zone agricole

Illustration de quelques principes de l'écologie*

Les zones tampons

Éléments paysagers (haies (1), bandes enherbées (5), couverts extensifs (4)) implantés en bordure d'une zone sensible (forêt, bois, cours d'eau, bord de village, réserve naturelle, ...). Ces zones permettent de limiter les nuisances potentielles dans les deux sens (dérive phytosanitaire, projection d'engrais, dégâts de gibiers, coulées de boue, ...).

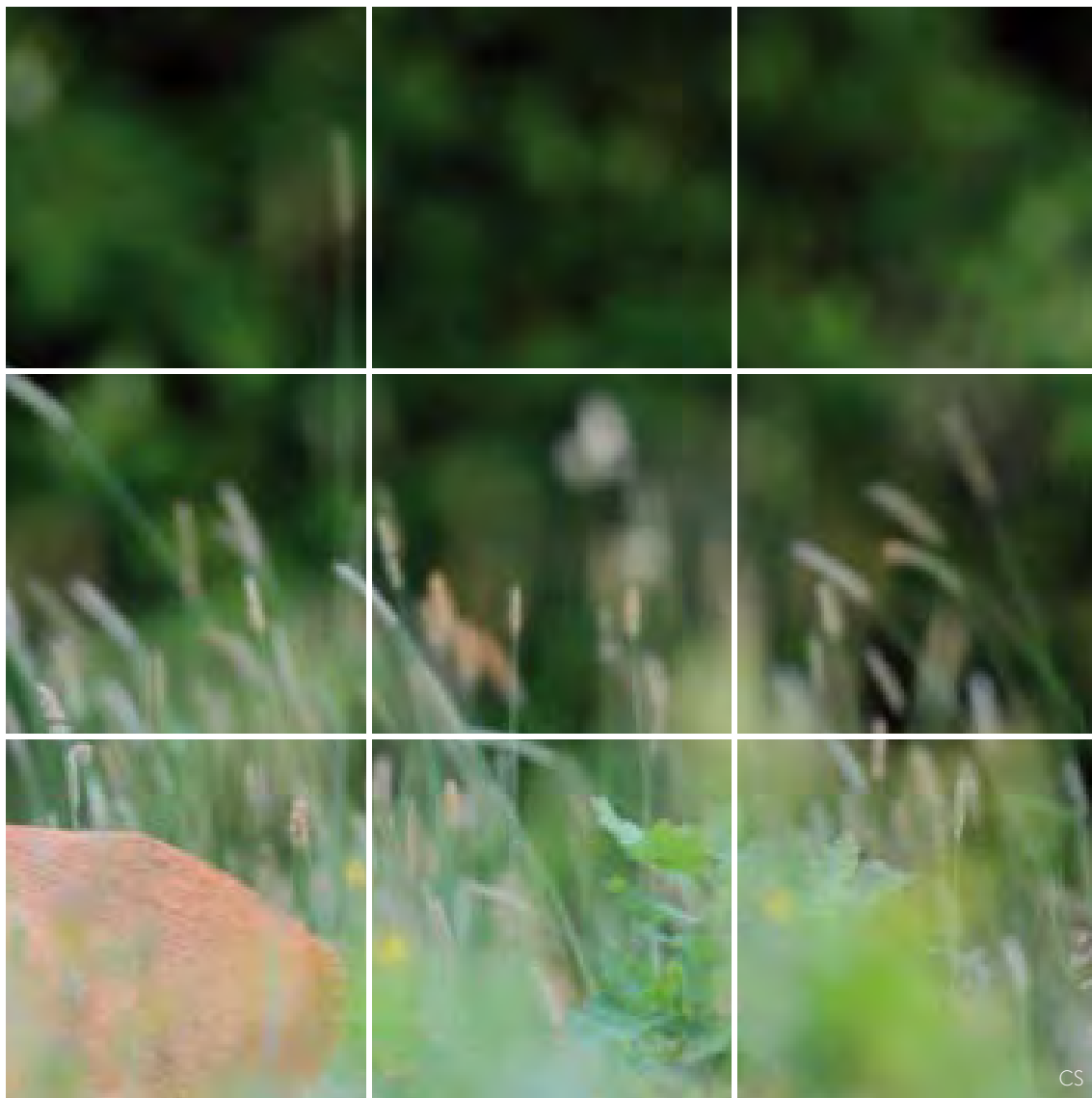
L'effet de lisière

Les zones de bordure entre deux milieux offrent des ressources variées. On y trouve des espèces des milieux contigus et des espèces propres à ces zones. Cet effet peut être créé en implantant des zones enherbées ou des zones de cultures extensives entre deux champs (4) ou entre un élément naturel du paysage et une culture.

Les corridors biologiques

Les éléments linéaires reliant même « en étapes » divers milieux comme les haies (1), talus, accotements de chemins (2), bords de cours d'eau (3) sont des sites de déplacement préférentiels de nombreux animaux. Ils permettent également la dissémination des végétaux.





3.3.

Des zones agricoles de haute valeur naturelle

Le réseau écologique prend en Wallonie des appellations différentes selon l'échelle à laquelle on se réfère.

Au niveau local, il constitue la base des Plans communaux de Développement de la nature (PCDN), lesquels visent à maintenir, à développer ou à restaurer la biodiversité au travers d'actions concertées de la part des acteurs locaux (agriculteurs, propriétaires forestiers, entreprises, gestionnaires de routes, citoyens, autorités, ...).

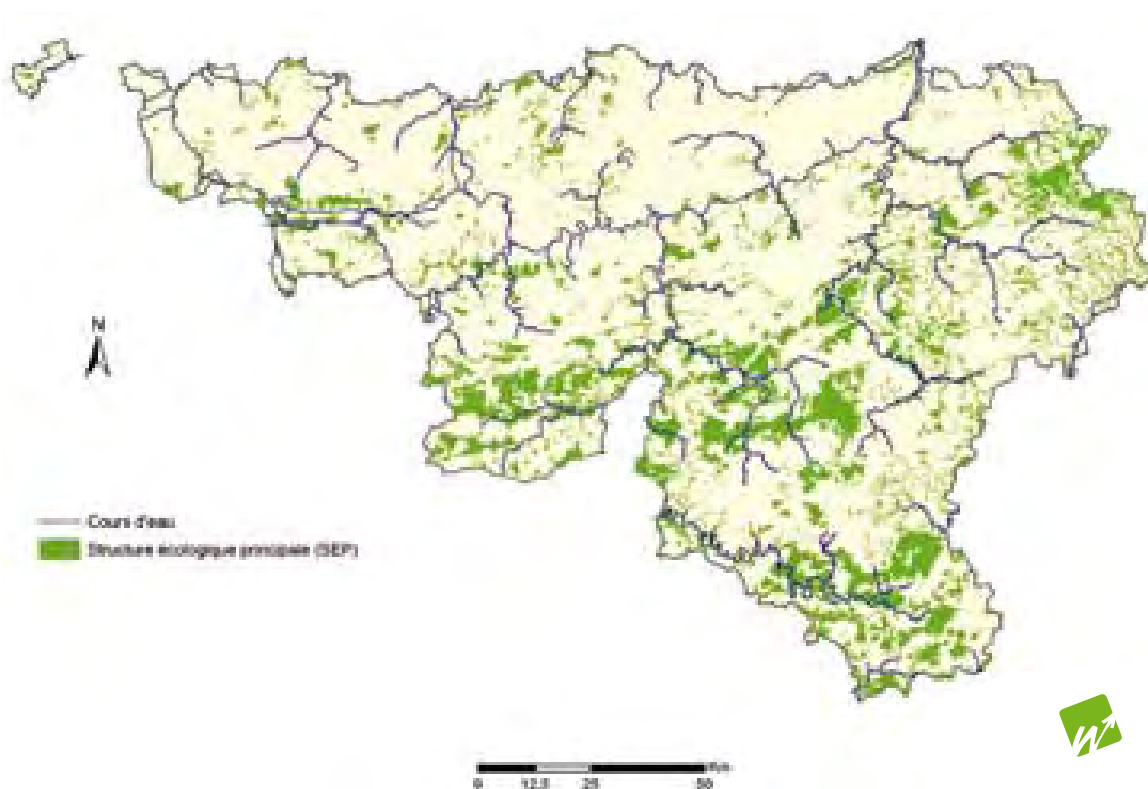
Au niveau régional, le concept de réseau écologique est traduit en une **structure écologique principale (SEP)**, regroupant des zones réservées de façon quasi exclusive à la conservation de la nature (les zones centrales) et les zones de développement écologique exploitées de façon extensive. Quelques 46 000 hectares agricoles

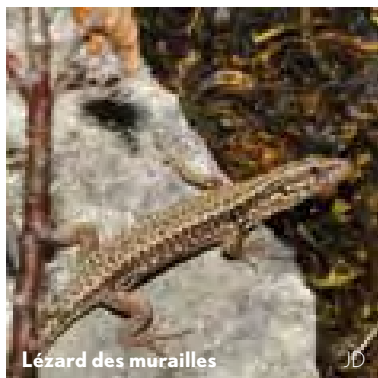
(essentiellement des prairies) en font partie. L'essentiel repose néanmoins sur des sites forestiers, soit au total près de 300 000 ha (un sixième de la superficie wallonne). À l'échelle de la Wallonie, les actions en matière de développement rural dédiées au maintien et au développement de la biodiversité seront à l'avenir davantage centrées sur ces zones.

A l'échelle européenne, le réseau écologique rejoint la notion de **zones à haute valeur naturelle** définies comme des zones abritant un niveau élevé de biodiversité en raison de pratiques agricoles ou sylvicoles particulières. Ces zones et les pratiques qui en assurent la pérennité font l'objet de mesures de soutien de la part de la Wallonie et de l'Union européenne qui a fait de la conservation de la biodiversité sur les terres agricoles une pierre angulaire de la concrétisation de son engagement en matière de conservation de la faune et de la flore sauvages, notamment au travers du maintien des pratiques traditionnelles de pâturage extensif et de fauche tardive.

Représentation de la structure écologique principale en Wallonie

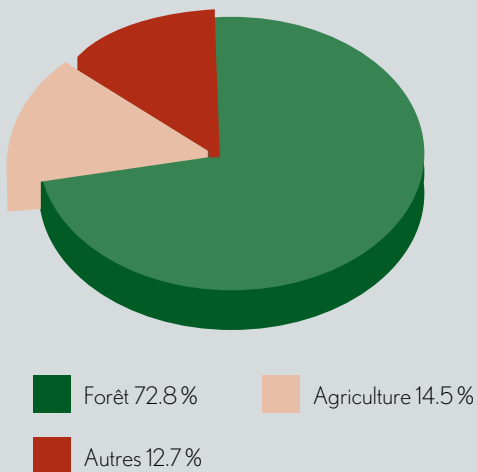
À l'échelle de la Wallonie, les zones de haute valeur biologique sur lesquelles s'appuie le réseau écologique ont été intégrées dans la structure écologique principale (SEP), en vert sur cette carte



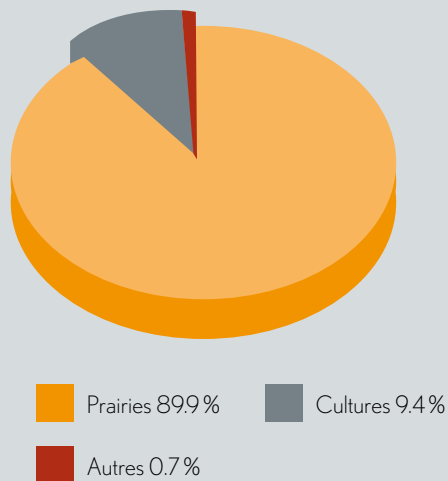


Natura 2000 et les exploitations agricoles : quelques chiffres

Pourcentage des différents secteurs concernés par Natura 2000



Natura 2000 en agriculture : occupation des sols



Source: Naturawal

Les surfaces agricoles dans le projet européen Natura 2000

Natura 2000 est un projet européen lancé il y a 20 ans maintenant qui a pour objectif de protéger, à l'échelle de l'Union européenne, des milieux naturels et des espèces sauvages jugés d'intérêt communautaire.

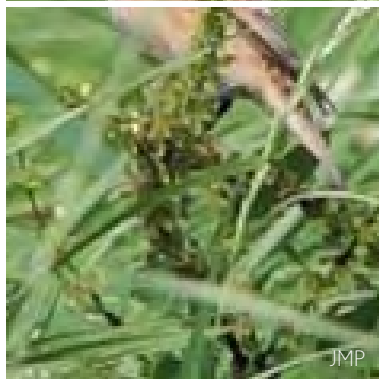
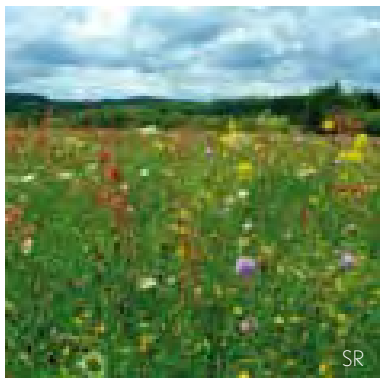
Chez nous, la plupart des zones centrales du réseau écologique ont été intégrées dans ce programme. On y trouve des milieux naturels en voie de disparition (marais, prairies sèches maigres) mais aussi des zones a priori banales bien qu'indispensables à la survie d'espèces menacées (par exemple des zones bocagères où vivent des espèces Natura 2000).

Sur le territoire wallon, 221 000 ha ont été désignés en Natura 2000, dont 27 500 ha sont agricoles. Cette surface est constituée en majorité de prairies (90 %) et concerne 5 000 agriculteurs, soit près d'un sur trois. La majeure partie est répartie principalement en Lorraine belge, en Ardenne, en Fagne et en Famenne.



Orobanche du genêt

MT



La protection d'habitats et d'habitats d'espèce, quelle différence ?

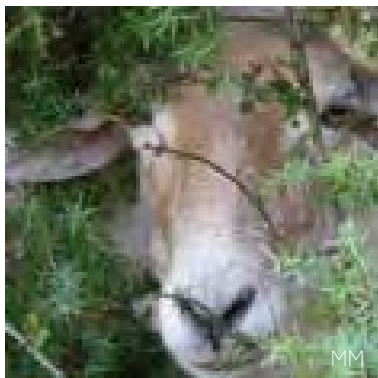
La prairie de fauche de plaine à crépis des prés constitue un **habitat** Natura 2000 très riche en espèces végétales (jusqu'à soixante) et animales (papillons, bourdons, etc.) ; il en subsiste quelque centaines d'hectares, principalement en Famenne et en Gaume.

Le tarier des prés, en très forte régression à l'échelle européenne, est l'une des espèces animales Natura 2000. En une cinquantaine d'années, son abondance a été réduite chez nous d'un facteur 10. Quelques 200 couples subsistent dans les cantons de l'est, le sud de l'Ardenne et la Gaume.

L'**habitat** de cette **espèce** qui niche au sol est constitué de prairies dans lesquelles il trouve suffisamment de perchoirs (piquets de clôtures, buissons, plantes hautes) et d'insectes.



Le râle des genêts niche dans les prairies humides, en Fagne-Famenne, en Gaume et en Haute-Ardenne. Dans les prairies où cette espèce protégée niche et est signalée à l'agriculteur par les autorités publiques, la destruction de l'habitat, d'un individu ou d'une nichée peut entraîner des sanctions financières dans le cadre de la conditionnalité environnementale des aides agricoles perçues par les agriculteurs.



Des troupeaux de moutons sont élevés par des agriculteurs pour entretenir certains milieux naturels où l'on veut éviter que la forêt ne s'installe, sur les coteaux et pelouses calcaires, notamment.

4. Le rôle de l'agriculteur envers la biodiversité

La conservation, voire la recréation d'un réseau écologique dense à l'échelle de notre région ne peut s'imaginer sans la participation active des agriculteurs, que ce soit pour la gestion de prairies riches en biodiversité ou pour l'entretien de la mosaïque de haies, mares et autres petits milieux relais pour la vie sauvage.

Au côté de son rôle de producteur d'aliments, l'agriculteur se voit ainsi confier de nos jours une mission d'entretien de l'espace rural. Un programme spécifique rémunérant les agriculteurs pour ce type de services à la société existe dans toute l'Union européenne depuis plus de 15 ans (programme de méthodes agroenvironnementales).

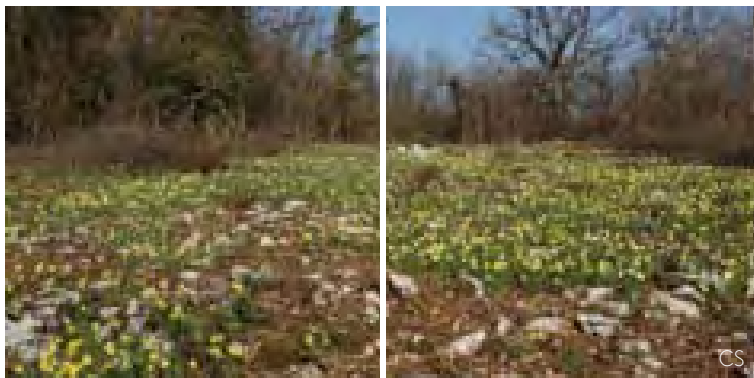
Différentes législations protègent par ailleurs les espèces sauvages et les milieux naturels. Essentiellement, cela concerne :

- l'aménagement du territoire avec la conservation des caractéristiques des grands types de milieux en contrôlant strictement les remblais, drainages et arrachages de haies,
- la protection d'espèces sauvages menacées ou rares : certaines chauves-souris, la plupart des espèces d'oiseaux, les orchidées, etc.,



- la protection de certains sites où des règles particulières sont en vigueur pour en conserver les caractéristiques naturelles, notamment les zones Natura 2000,
- les matières environnementales et l'autorisation ou non de certains produits ou traitements,
- la limitation des conditions d'utilisation de produits à risque ou interdisant les épandages d'engrais à proximité des cours d'eau.

Ces prescriptions ont été intégrées dans le système de conditionnalité des aides agricoles mis en place en 2005. Les aides publiques européennes et régionales octroyées aux agriculteurs sont ainsi liées au respect de règles environnementales. En zones Natura 2000, ce principe est renforcé (le drainage des parcelles, la reconversion de prairies en cultures et l'usage de produits phytopharmaceutiques y sont interdits sauf situations particulières et accord des autorités).



4.1. L'entretien de réserves naturelles: un service environnemental rendu par des agriculteurs

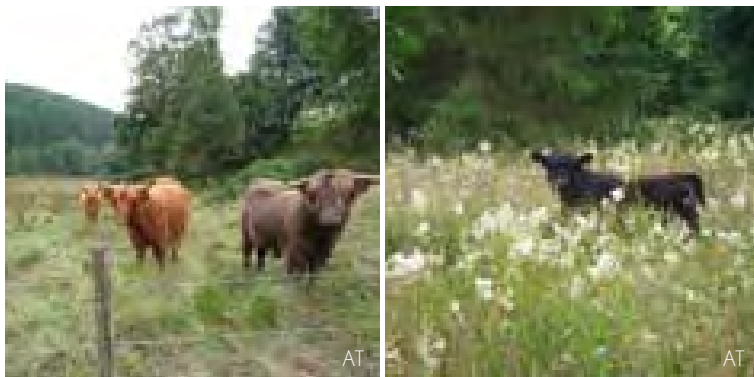
En Wallonie, il existe près de 10 000 ha de réserves naturelles¹ dont 2 000 ha entretenus dans le cadre de contrats spécifiques passés entre la Région ou des associations propriétaires et des agriculteurs. Le plus souvent, les éleveurs s'engagent à faire pâturer ces sites pendant des périodes assez réduites de l'année, définies en fonction des espèces sauvages que l'on veut favoriser.

Quand c'est réalisable, les prairies sont fauchées tard en été pour permettre aux espèces de compléter leur cycle

de vie. Bien souvent les éleveurs disposent gracieusement de ces prairies peu productives en échange du respect de contraintes fortes à l'exploitation.

L'entretien par fauche mécanique, réalisée après les périodes de nidification des oiseaux nichant au sol, est effectué dans les milieux ouverts peu humides et peu pentus. Ce type d'entretien présente l'avantage d'être relativement rapide, facile à mettre en œuvre et de limiter l'enrichissement du milieu, le foin étant récolté. Il permet donc d'assurer la conservation de la diversité biologique des sites. Il présente cependant l'inconvénient d'un entretien souvent trop homogène (même hauteur et même date de coupe sur l'ensemble du couvert) conduisant à une uniformisation de la végétation. Le maintien de zones refuges, non fauchées, pallie en partie ce problème.

Le pâturage extensif est préféré dans les milieux difficiles d'accès. Il nécessite cependant de la part de l'agriculteur

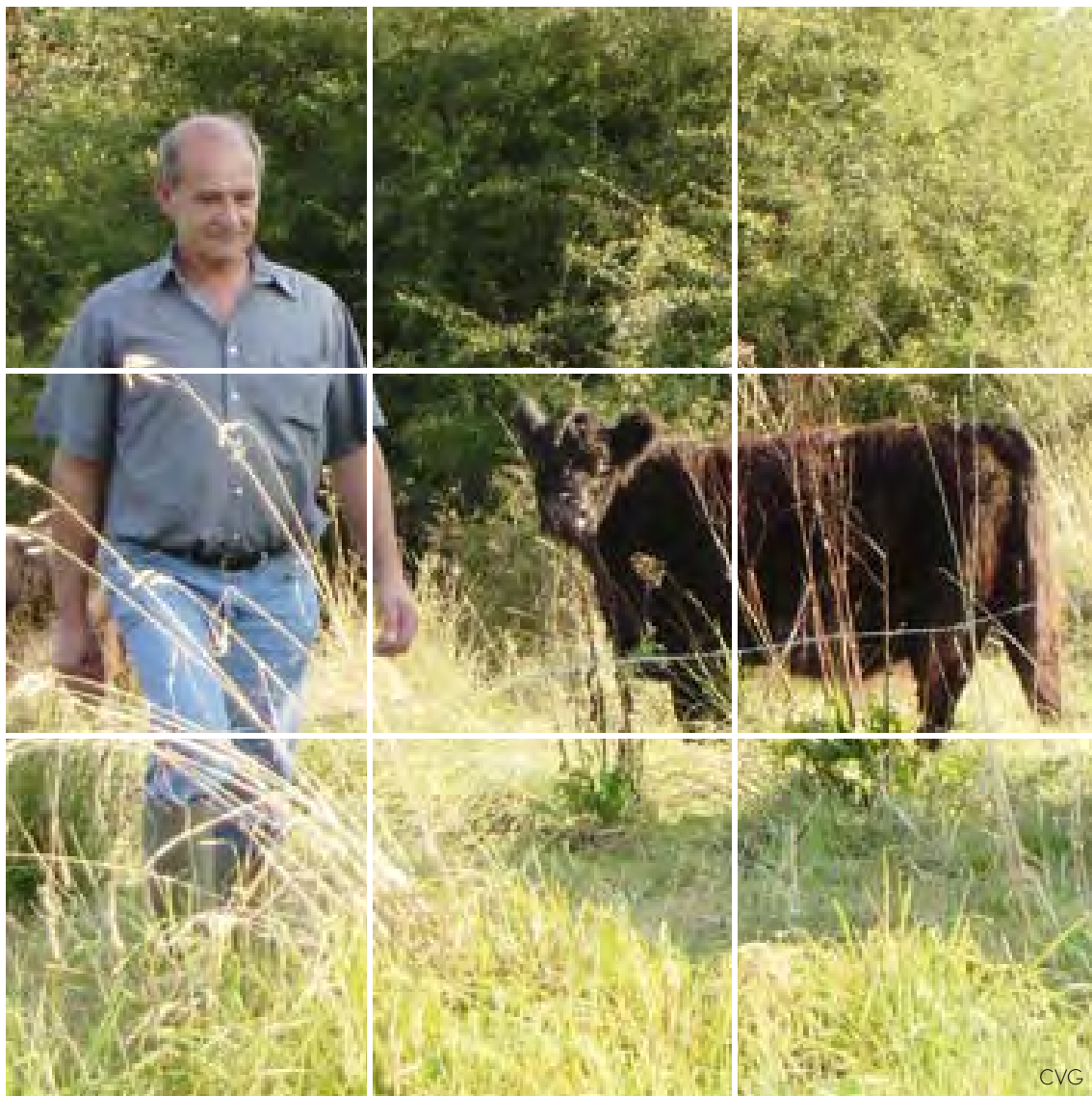


Les races de bovins « Highland » (à gauche) et « Galloway » (à droite) ont la préférence des éleveurs pour leur rusticité dans l'entretien des réserves naturelles

l'acquisition de races rustiques. L'introduction des animaux permet de limiter l'embroussaillage tout en créant des conditions diverses et variées dues au piétinement du sol et de la végétation, à l'abroustissement non homogène et aux déjections. La pression exercée sur la végétation varie également selon les races et le type d'animaux utilisés (moutons, chevaux, bovins). Les animaux jouent également un rôle dans la dissémination des graines de certaines plantes au sein même du site.

Ces deux modes d'entretien des réserves naturelles sont parfois utilisés de façon complémentaire, les animaux pâturent les regains* de végétation après le passage de la faucheuse et accèdent aux zones inaccessibles aux machines.

¹ Celles-ci peuvent être domaniales (deux tiers des réserves, appartenant à la Wallonie) ou agréées (appartenant à des associations comme Natagora ou Ardennes et Gaume par exemple mais reconnues par la Wallonie qui paie une partie des dépenses d'entretien chaque année).



CVG

4.2. L'approche agroenvironnementale

Dans une optique incitative, certaines **méthodes agroenvironnementales** (MAE) du Programme wallon de Développement rural (PWDR) ont été adoptées à l'échelle de la Région pour compenser les efforts entrepris par le monde agricole en matière d'environnement.

Ces actions, initiées en 1995, font maintenant partie intégrante de l'agriculture wallonne avec près de 8000 agriculteurs (plus de la moitié des exploitations agricoles) engagés et près de vingt millions d'euros de financement annuel, en partie subventionnés par l'Europe.

Les montants financiers disponibles pour chaque action sont destinés à compenser le manque à gagner des agriculteurs

qui consacrent une partie de leur temps et de leur exploitation à des objectifs environnementaux (sols, eau, biodiversité, paysage), les engagements pris dans ce cadre allant au-delà du respect des législations environnementales ou des bonnes pratiques agricoles. Des « contrats d'entretien » sont conclus entre la Wallonie et les agriculteurs pour des périodes de cinq ans renouvelables.

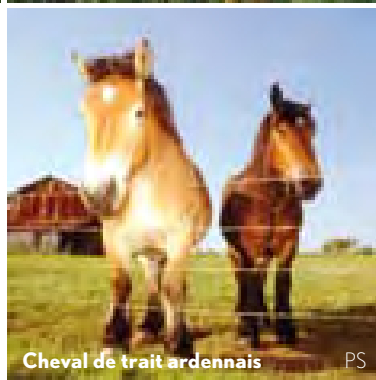
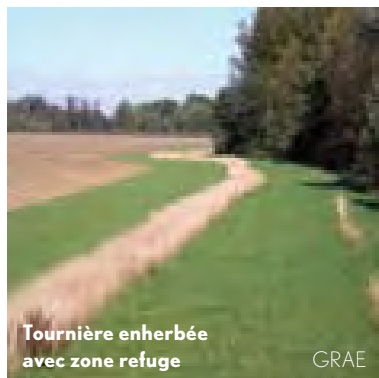
Diverses méthodes agroenvironnementales favorisent ainsi la biodiversité, qu'il s'agisse de la conservation des petits éléments naturels du paysage, de la protection des lisières forestières et des cours d'eau, de l'exploitation extensive de prairies ou du renforcement de la capacité d'accueil des plaines de cultures envers la faune sauvage.



Prairie exploitée de manière extensive et très favorable
aux espèces de la faune et de la flore sauvages

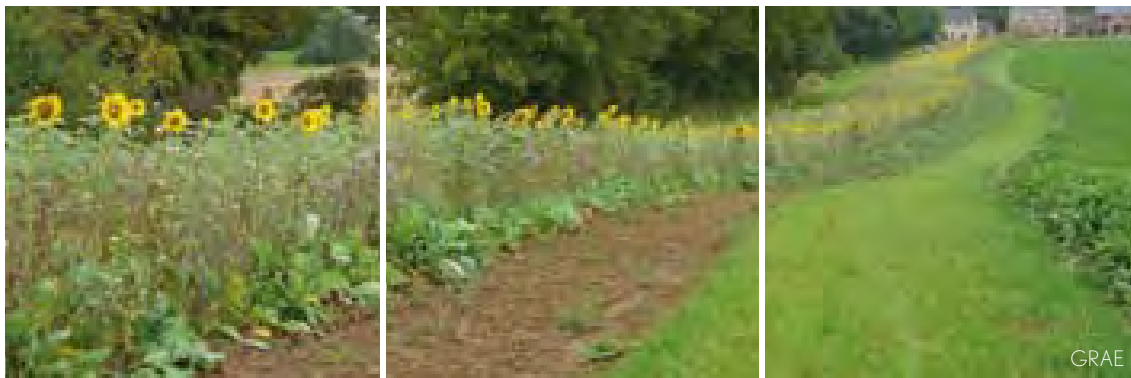
La méthode « **Éléments du réseau écologique et du paysage** » prévoit ainsi des compensations financières pour les agriculteurs qui acceptent de maintenir et d'entretenir, tant en prairies qu'au sein des cultures, les haies, mares, alignements d'arbres, bandes boisées, arbres, arbustes et buissons isolés. Trois méthodes visent

à conserver et à améliorer la diversité de la flore dans les prairies : les contrats « **Prairie naturelle** », « **Prairie de haute valeur biologique** » et « **Bande de prairie extensive** », cette dernière s'appliquant principalement le long des cours d'eau où elle joue aussi un rôle important de « zone tampon ».



L'implantation de bandes enherbées extensives ou de cultures pratiquées sans engrais ni autre traitement (« **Bande de parcelle aménagée** ») est encouragée dans le but de renforcer la capacité d'accueil des zones de grandes cultures envers la faune sauvage. Leur présence permet de compléter le réseau de milieux proches de la nature au sein des cultures.

La méthode « **Détention d'animaux de races locales menacées** » est spécifiquement consacrée à encourager les agriculteurs qui détiennent des animaux appartenant aux races considérées comme faisant partie de notre patrimoine agricole.



Couvert nourricier destiné à la petite faune. Très riche en insectes au printemps, ce type d'aménagement sert également d'abri et de source de nourriture en hiver

Trois autres méthodes s'appliquent à l'échelle globale de la ferme : « **Maintien de faibles charges en bétail** », « **Aide au mode de production biologique** » et « **Plan d'action agroenvironnemental** ». Ces dernières sont évoquées plus largement en fin d'ouvrage.

D'autres ont un effet indirect sur la biodiversité. Ainsi, la méthode « **Cultures extensives de céréales** » est encouragée. Par exemple, la production d'orge de brasserie, d'épeautre et de méteil (mélanges de céréales), permet l'apparition d'« îlots » moins intensifs et favorise la biodiversité.

La méthode « **Couverture du sol pendant l'inter-culture** » promeut l'installation de cultures intercalaires (ces cultures de moutardes qui fleurissent de façon spectaculaire à l'automne) destinées à réduire l'érosion et les pertes de nitrates vers les nappes phréatiques caractéristiques des sols laissés nus en hiver.



Deuxième sommet ardennais, le Plateau des Tailles a fait l'objet de travaux de restauration visant avant tout l'abattage des épicéas dans les tourbières et les landes mais également les fonds de vallées. Ces travaux sont réalisés en faveur d'espèces telles que la cigogne noire, la bécassine des marais, l'engoulevent, la gélinothe des bois et les pies-grièches

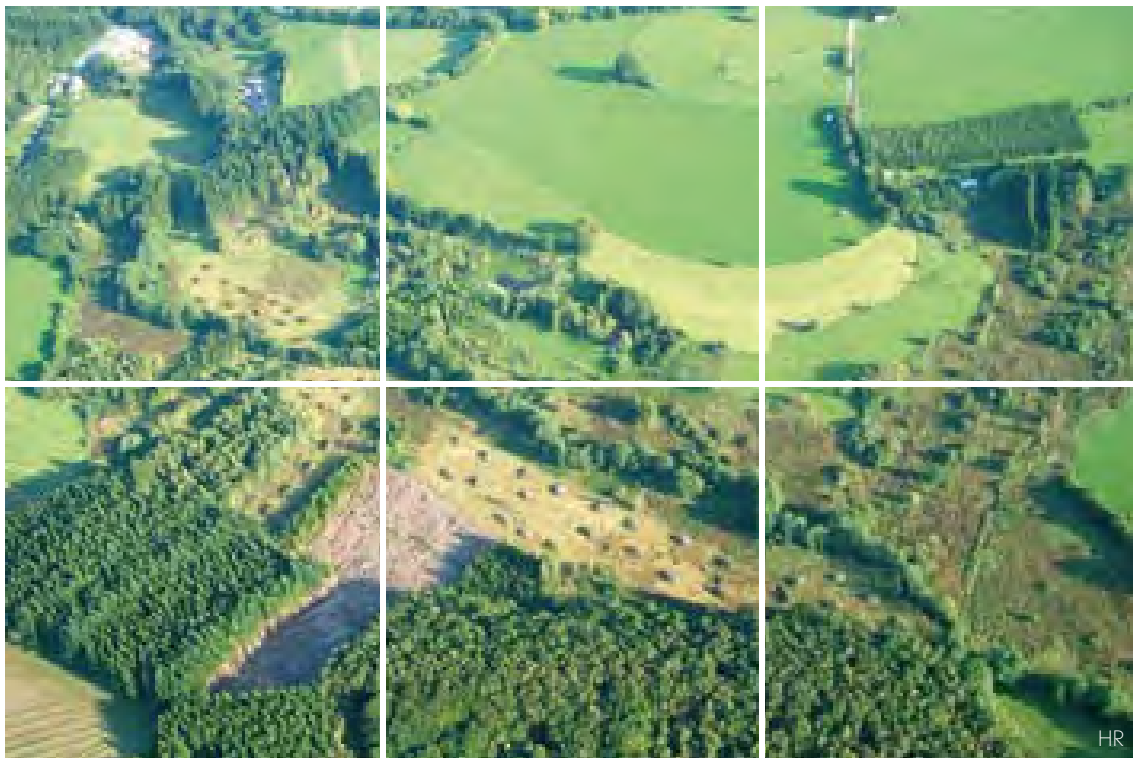
4.3. La participation à des projets de restauration de milieux naturels

La flore et la faune d'une prairie évoluent en fonction de la manière dont elle est exploitée. Pour les milieux présentant une grande valeur en matière de biodiversité, l'état présent est rarement l'état idéal au regard de leur potentiel.

Lorsqu'un milieu « naturel » a été perturbé ou a été laissé à l'abandon pendant trop longtemps, il est nécessaire de passer par une étape de restauration pour lui rendre son aspect le plus intéressant d'un point de vue biologique. Par exemple, une prairie traditionnelle abandonnée depuis quelques années devra subir un débroussaillage suivi de plusieurs fauches et récoltes de l'herbe coupée avant

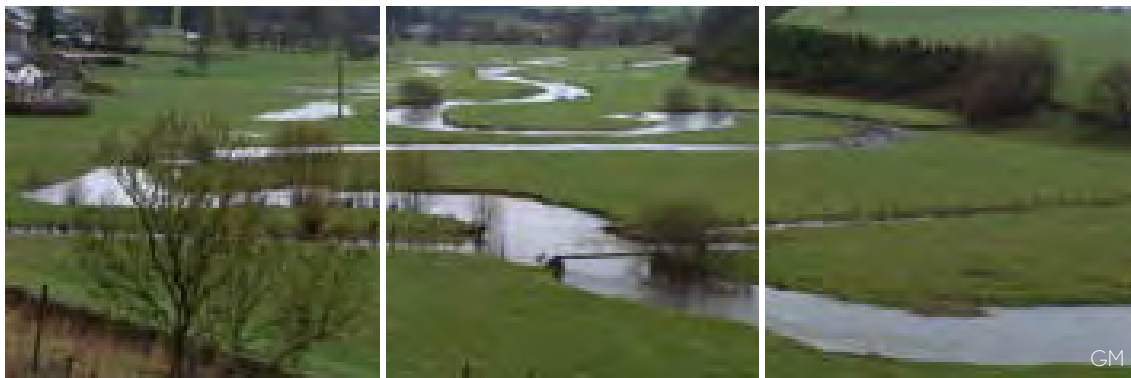
d'être recolonisée par la flore que l'on veut privilégier (une extension des orchidées, par exemple). À l'opposé, une prairie ayant été fertilisée pendant de nombreuses années ne retrouvera probablement un aspect fleuri qu'après une longue période de « jeûne ». Cette opération peut parfois prendre plusieurs dizaines d'années pour autant que le sol comporte encore un stock des graines des espèces recherchées ou que celles-ci poussent encore à proximité immédiate (talus, parcelle voisine).

Lancé en 1992, le programme Life (**L**Instrument de **F**inancement européen pour l'**E**nvironnement) permet notamment de financer de tels travaux de restauration, à l'échelle d'un bassin versant ou de régions plus étendues, dans le cadre de Natura 2000. Depuis sa création, pas moins de 3 000 projets Life ont été conduits à travers l'Europe, dont 133 en Belgique. Bien souvent l'agriculteur en est un acteur clé, les habitats à restaurer étant souvent liés à une activité agricole passée. Après restauration, un



Vue aérienne du Plateau des Tailles où des opérations de restauration des milieux naturels sont entreprises dans le cadre d'un projet Life

HR



La protection des berges des prairies humides bordant les ruisseaux se jetant dans l'Our, la Sûre et la Vierre a permis de contribuer à l'amélioration de la qualité des eaux et à limiter les dépôts de sédiments néfastes aux jeunes moules perlières.

entretien régulier est nécessaire pour éviter que les sites ne soient par exemple recolonisés par la forêt et que le travail accompli ne soit ainsi perdu.

Le projet Life Pelouse sèche de Haute-Meuse vise ainsi à restaurer des habitats de grand intérêt biologique issus d'une longue tradition de pâturage par les troupeaux de moutons. Ces pratiques ayant disparu, les pelouses s'embroussaillent et leur flore caractéristique disparaît. Depuis leur restauration, l'entretien est confié à un éleveur qui y fait pâturer des moutons de races rustiques. Il en est ainsi pour de nombreux projets : Life Tourbière, Life Plateau des Tailles, Life Natura 2MIL (camp militaire).

Sur une toute autre problématique, le projet Life Moule perlière a permis la réouverture de fonds de vallées et la protection de cours d'eau abritant les dernières populations, très âgées, de moules perlières. Les agriculteurs et forestiers ont été mis à contribution pour la préservation

des berges des cours d'eau (clôtures), l'aménagement de passages à gué et d'accès à l'eau (ponts, abreuvoirs décentrés). L'exploitation extensive de prairies a contribué à l'amélioration de la qualité des eaux et à la limitation des dépôts de sédiments étouffant les jeunes moules perlières. Le projet a également eu un impact favorable non négligeable sur d'autres espèces telles que la truite, le cingle plongeur ou le martin-pêcheur.



Le projet Bœuf des prairies gaumaises

Au côté des projets Natura 2000, MAE et Life, des initiatives locales prennent place çà et là dans le paysage wallon. Le projet Bœuf des prairies gaumaises en est un exemple. Il a été initié en 2003 par l'asbl Cuestas, l'Université de Liège, le Centre wallon de Recherches agronomiques et le Centre de Développement rural d'Ansart en collaboration avec cinq agriculteurs dans l'espoir de relancer la filière du bœuf gaumais. Le pari est réussi puisque cette filière est opérationnelle depuis 2007 et ne cesse de se développer.

Mais pourquoi un tel projet ? L'idée de départ était de créer un projet d'agriculture durable à la croisée entre intérêts sociaux, économiques et environnementaux, à l'échelle de la Gaume. Le bœuf est un mâle castré, ce qui rend l'animal plus calme, permettant un élevage en troupeau et un engraissement lent et progressif (deux ans et demi au moins, contre dix-huit mois pour le Blanc-Bleu «classique»). Différentes races sont

utilisées (Limousin, Angus, Charolais, Blanc-Bleu-mixte, Normande, Salers). L'élevage est basé sur le pâturage en prairie maigre avec une faible charge en bétail. Un conseiller agroenvironnemental aide l'éleveur à orienter ses pratiques vers un plus grand respect de l'environnement (entretien des haies, des mares, fauches tardives, limitation des produits phytosanitaires, réduction de l'utilisation d'antiparasitaires, apports de fertilisants limités au fumier et compost produits dans la ferme).

En plus d'un produit typé (viande au goût particulier, persillée), la filière Bœuf des prairies gaumaises permet de combiner la protection de l'environnement et le développement d'une activité économique porteuse.





Les petits éléments du paysage peuvent être utilisés comme habitat, zone de chasse ou simplement comme refuge ou relais par de nombreuses espèces

5. Des actions en faveur des milieux et des espèces

En tant qu'exploitant de l'espace agricole, l'agriculteur peut initier toute une série d'actions qui seront bénéfiques à l'environnement. Que ce soit par la création de mares, l'entretien de haies ou encore par l'adoption de pratiques plus extensives, il a le pouvoir d'influer positivement sur la nature bordant ou habitant la parcelle agricole. Voici quelques exemples à envisager sur les parcelles.

5.1. Les petits éléments naturels du paysage

5.1.1. Les haies, les petits éléments arborés et arbustifs et leurs abords

Traditionnellement utilisée pour délimiter les parcelles, **la haie** enrichit le paysage agricole de certaines

zones de prairie (surtout en Famenne, en Gaume et dans le pays de Herve) ainsi que les abords des villages et exploitations. Elle peut se décliner sous plusieurs formes :

– **la haie basse taillée**, d'une hauteur inférieure à 2 m, entretenue une à deux fois l'an, présente un intérêt modeste pour la biodiversité (les merles y nichent, les moineaux s'y abritent notamment) ;

– **la haie libre**, basse ou haute (avec de grands arbres), peut parfois former des bandes boisées ou n'être constituée que d'arbres alignés. Elle est indispensable à de nombreuses espèces animales (hérissons, crapauds, fauvettes, linottes, bruants jaunes,...) et végétales (chèvrefeuille, vesce des haies, houblon). Leurs fleurs sont butinées par des abeilles, syrphes, longicornes, punaises, des chenilles de papillons consomment leur feuillage (flambé, gazé, noctuelle). Les haies d'aubépines, prunelliers, églantiers sont particulièrement denses et impénétrables. Elles peuvent accueillir des oiseaux comme le rossignol, la fauvette, la rousserolle, le pouillot fitis, le chardonneret élégant ou le rouge queue à front blanc ;

– **les arbres isolés, arbustes, buissons et bosquets** jouent souvent un rôle essentiel pour la vie sauvage et permettent d'abriter une faune proche de celle des haies. Un bosquet peut accueillir une flore et même une faune forestières (jonquilles et anémones au printemps, chevreuil). En région limoneuse, un buisson sur un talus enherbé suffit pour la nidification du bruant jaune, un oiseau encore commun mais en régression.

La haie sauvage



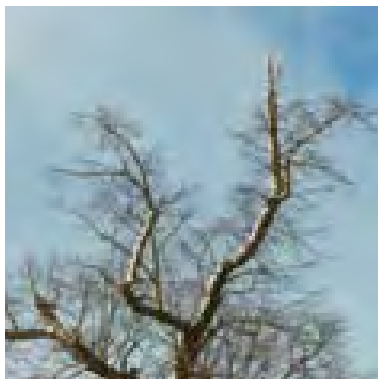
Schéma GIREA - PCDN

- 1) Punaise
- 2) Pie-grièche
- 3) Chouette hulotte

- 4) Fauvette grise
- 5) Guêpe
- 6) Sauterelle

- 7) Renard
- 8) Escargot
- 9) Campagnol

- 10) Lapin
- 11) Fouine



Au sein des exploitations agricoles, la conservation des haies, des buissons, bosquets et arbres isolés est encouragée par le programme agroenvironnemental

Des actions à mener en faveur de la biodiversité

- **Taille** complète ou partielle des haies libres tous les deux ou trois ans avec un matériel adapté
- **Recépage** de haies (rabattage au niveau du sol) tous les dix à quinze ans. Travail par tronçons
- **Plantation** de nouvelles haies ou regarnissage de haies dégradées

Entretien des abords des petits éléments naturels

L'intérêt d'une haie (comme de la plupart des petits éléments naturels ou des lisières agroforestières) pour la faune sauvage est renforcé par la présence d'herbes hautes ou d'autres végétations analogues à ses abords, surtout quand celles-ci sont bien exposées au soleil. Cette végétation sera d'autant plus intéressante qu'elle n'est pas en contact avec les engrais, herbicides et insecticides. Les apports d'engrais favorisent en effet le développement d'espèces banales, voire potentiellement problématiques



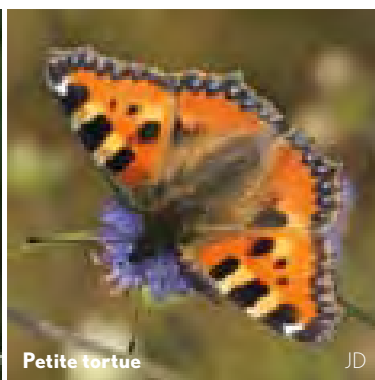
Petit paon de nuit

PL



Paon du jour

JD



Petite tortue

JD



Carabe

ÉMO



Ortie

JP



Muscardin

Vilda

pour l'activité agricole. Dans cet ordre d'idée, la mal-aimée ortie que l'on rencontre souvent au pied des haies, a le grand mérite de nourrir les chenilles de certains des plus beaux papillons de jours (petite tortue, paon du jour, carte géographique, ...). Les ronciers, que seuls les amateurs de mûres apprécient, sont le refuge de nombreux animaux (lérot, muscardin, rousserolle, pouillot, accenteur mouchet) et permettent à certaines abeilles solitaires de nicher dans leurs tiges creuses. Leurs fleurs, très mellifères*, sont appréciées par les abeilles solitaires et par de nombreux

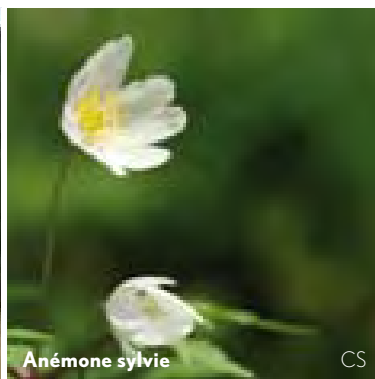
papillons. De plus les feuilles du roncier sont consommées par les chenilles de certains papillons comme le petit paon de nuit ou le bombyx de la ronce. La tolérance envers ce type de végétation partout où elle ne crée pas de réel problème agronomique constitue une action très favorable à la biodiversité.



Haie vive

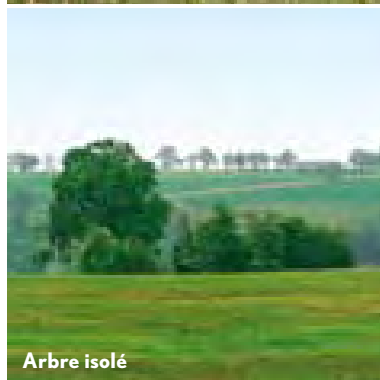


JLG

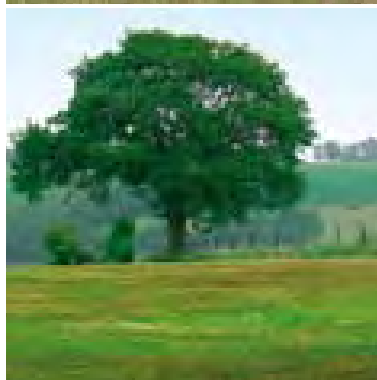


Anémone sylvie

CS



Arbre isolé



CPDT



Pie-grièche écorcheur

JM



Lardoir d'une pie-grièche

SR

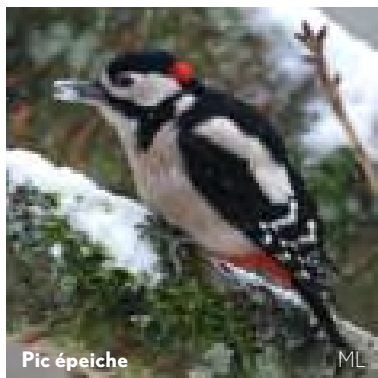
L'empaleur masqué des prairies bocagères

La pie-grièche écorcheur est une espèce d'oiseau emblématique de certaines prairies riches en biodiversité. Venant d'Afrique tropicale et d'Afrique du sud, ce passereau migrateur de taille moyenne (environ 18 cm) séjourne de mai à septembre en Famenne, Ardenne et Gaume. Ayant besoin d'arbustes et de buissons épineux (pour installer son nid, se mettre à l'affût, se constituer un garde-manger), l'oiseau affectionne particulièrement les prairies extensives, bien ensoleillées et parsemées de haies basses, discontinues, comprenant beaucoup de prunelliers, d'aubépines et d'églantiers. Il se nourrit de gros insectes capturés au sol (bourdons, sauterelles par exemple), mais aussi de lézards, de petits rongeurs ou d'oiseaux chassés à l'affût du sommet d'un buisson ou d'un piquet. Lors des bonnes journées de

chasse, il empale les proies en surplus sur les épines d'un buisson ou sur un fil de fer barbelé (« lardoirs »). Menacée principalement par des fauches fréquentes et trop complètes qui détruisent ses proies, par la présence de trop de bétail et par la raréfaction des haies et autres buissons d'épineux, la pie-grièche écorcheur et son habitat sont protégés par le réseau Natura 2000.

Le maintien de prairies fleuries, l'entretien modéré des haies après la période de reproduction, voire leur régénération là où la densité du réseau est devenue inférieure à ses besoins, sont des actions qui lui sont favorables. L'utilisation d'herbicides et d'insecticides aux abords des haies de même que l'usage de vermifuges pendant le pâturage est à éviter.





Quand la végétation des chemins creux est bien développée, elle donne une occasion de nicher à plus de trente espèces d'oiseaux dont le pic épeiche

5.1.2. Les chemins creux

Reliant autrefois les parcelles agricoles des plateaux aux villages ou aux fermes, **les chemins creux** furent creusés par le passage répété de l'homme et des animaux, par le ruissellement ou encore, installés intentionnellement de façon à limiter la pente des chemins. Ils se présentent sous la forme d'une voie de circulation bordée de deux talus arborant une végétation buissonnante ou arbustive avec parfois même de vieux arbres centenaires.

Généralement constitués d'un grand nombre de petits milieux très différents, en fonction de l'ensoleillement, de la déclivité et de la présence ou non de haies, on y trouve des espèces de sous-bois (anémones, ficaires, sceau de Salomon, ail des ours), de bords de champs (bleuet, coquelicot), de bords de chemins et talus (marguerite, scabieuse), de sentiers (fausse camomille), voire, sur les sols caillouteux fort ensoleillés,

des espèces quasi-méditerranéennes comme certaines orchidées des genres *Orchis* et *Ophrys*.

La faune y trouve également sa place. D'innombrables oiseaux y déposent leur nid (diverses mésanges, merle, grive, rouge-gorge, étourneau, pinson, tourterelle, sittelle, troglodyte, geai, pic), tandis que d'autres y trouvent simplement refuge (bruant proyer, perdrix, faisan). Quand ces talus sont développés sur une largeur suffisante, le hérisson, le lérot, l'écureuil, le lapin et le renard peuvent y trouver un lieu de reproduction. Enfin, la nuit venue, ils constituent le terrain de chasse des prédateurs nocturnes (chauve-souris, chouette, hibou moyen-duc, belette, fouine, hermine).

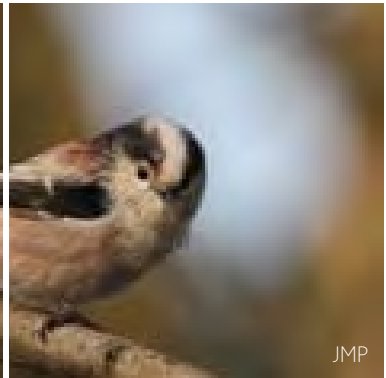
Quand les bords du chemin sont très développés, certaines espèces végétales ou animales forestières s'en servent comme relais ou site de substitution, particulièrement dans les zones de grandes cultures.



Sceau de Salomon (espèce forestière)
dans un chemin creux



Mésange à longue queue



JMP

Des actions à mener en faveur de la biodiversité

- **Travailler les abords immédiats des chemins creux de manière prudente et en favorisant le développement du milieu naturel.** On évitera les dérives de pulvérisation (particulièrement les herbicides et insecticides) et la projection d'engrais en prenant une marge suffisante. Il en est de même pour le labour et les autres travaux agricoles. Si un traitement s'avère indispensable pour maîtriser le développement d'une flore problématique pour les cultures, on s'abstiendra d'utiliser un herbicide total. La meilleure protection de ces milieux peut être obtenue en installant une bande enherbée « tampon » ou une culture extensive dans le cadre du programme de méthodes agroenvironnementales.
- **Donner vie aux chemins creux** en les empruntant et éviter ainsi leur embroussalement. Le passage occasionnel des tracteurs permet notamment d'en maintenir la largeur.



Cétoine noble

DCO



Sinodendron cylindrique

DCO

La cétoine noble et le sinodendron cylindrique sont deux insectes protégés en Wallonie qui profitent des aménagements dans les vergers

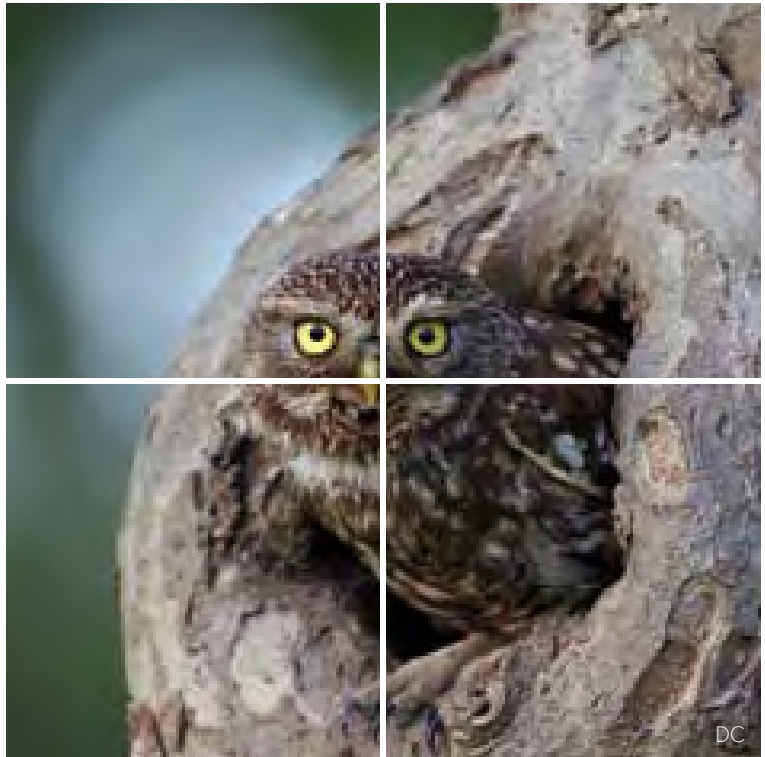
5.1.3. Les vergers traditionnels (ou prés-vergers)

Les vergers traditionnels composés d'arbres à hautes-tiges plantés à grande distance les uns des autres (au plus une centaine d'arbres par hectare, soit un espacement de 8 à 12 m entre les arbres) associent l'arbre fruitier et la prairie pâturée. Des 20 000 ha recensés en 1950, on n'en compte plus aujourd'hui que quelques centaines. Les arbres qui subsistent sont âgés et ne sont le plus souvent ni entretenus, ni taillés. Les nouvelles plantations importantes restent rares.

Pourtant, les vergers hautes-tiges sont des milieux de grande valeur assurant un rôle de relais ou d'habitat pour

la faune sauvage. Ils accueillent une quarantaine d'espèces d'oiseaux, dont certains nichent dans les cavités creusées au fil du temps dans les arbres les plus vieux (chouette cheuêche, sitelle torchepot, pic épeiche, mésange). D'autres espèces d'oiseaux tels que le pic vert et le grimpereau des bois s'y régaleront d'insectes en tous genres.

Les vergers fourmillent littéralement d'insectes décomposeurs de bois. Dans une étude réalisée dans deux vergers conservatoires, d'avril à juillet 2006, la présence de 1 070 espèces d'insectes dont 461 décomposeurs de bois a pu être mise en évidence.



La chouette chevêche profite des trous dans les vieux fruitiers et arbres têtards

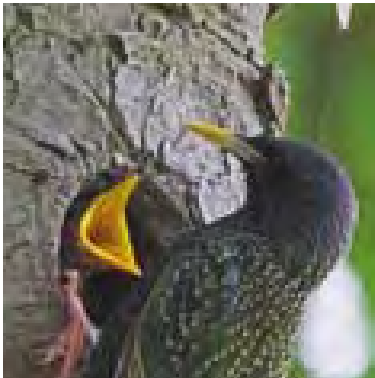


Des actions à mener en faveur de la biodiversité

– Laisser les arbres morts ou mourants sur pied ou au sol s'ils ne présentent pas de danger.

L'absence de bois mort est un gros problème pour les insectes spécialisés qui le consomment. La régression de ce type d'insectes affecte les oiseaux spécialisés dans leur capture (pic épeichette par exemple). Le bois mort sur pied contient aussi de nombreuses cavités indispensables pour la nidification de la mésange charbonnière ou du plus rare moineau friquet.

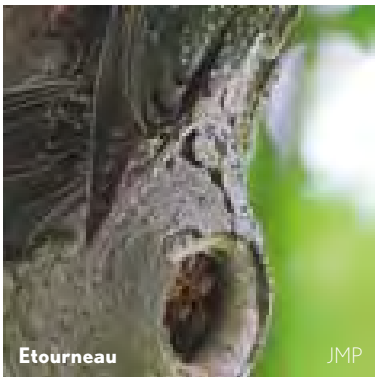
– **Redévelopper des vergers hautes-tiges** en plantant de nouveaux et en régénérant les plus anciens (taille, remplacement des fruitiers disparus). De tels projets sont encouragés financièrement par un programme spécifique de la Wallonie (subvention à la plantation et à l'entretien de haies vives, vergers et alignements d'arbres). Le «réseau wallon de la diversité fruitière» (<http://rwd.f.cra.wallonie.be/>) offre une aide technique dans le domaine de la plantation et de l'entretien des arbres fruitiers de hautes-tiges.



Mare



CPDT



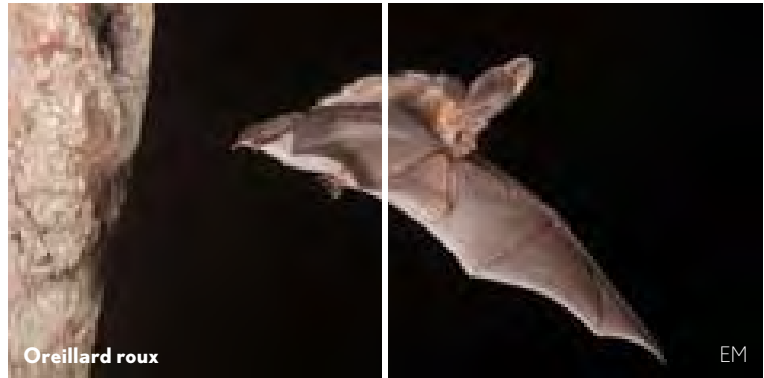
Etourneau

JMP

5.1.4. Les arbres têtards

Les arbres têtards, (saules, mais aussi charmes et frênes) existent chez nous depuis l'époque gallo-romaine. Utilisés jusqu'au milieu du siècle dernier pour la production de fourrage (les feuilles fournissaient un complément alimentaire pour l'élevage), de perches, d'osier et de bois de chauffe, ils restent aujourd'hui des éléments majeurs du paysage. Le saule était planté principalement le long des fossés, ruisseaux, rivières et plans d'eau afin de stabiliser les berges et d'assécher les zones humides.





Les oiseaux cavernicoles utilisent souvent les trous présents dans les vieux arbres têtards. Certaines chauves-souris en font également leur gîte.

Leur port est le résultat d'une taille spécifique tous les trois à huit ans : les branches étaient régulièrement élaguées, toujours au même niveau, pour créer des rejets hors de portée du bétail, provoquant, par la cicatrisation répétée de l'endroit de coupe, des boursoufflures sur lesquelles se développent de nouveaux rejets.

Ayant en partie perdu leur utilité, bien que le bois-énergie connaisse aujourd'hui un regain d'intérêt, ces arbres généralement âgés offrent une possibilité extraordinaire d'accueil pour la faune sauvage. Les cavités et crevasses qui s'y créent à l'état adulte abritent quantité d'insectes, d'oiseaux cavernicoles (rouges-queues, pics, mésanges, étourneaux), voire de chauves-souris qui s'en servent comme gîte d'été.

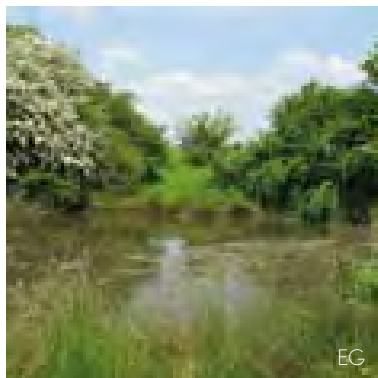
Hérissons, crapauds et autres grenouilles trouvent également leur bonheur dans les cavités situées entre les racines au pied des arbres. Le bois mort (parties de troncs et certaines branches), rarement présent ailleurs, ainsi que l'accumulation de matières organiques sur la tête de l'arbre (terreau de saule) offrent un habitat de substitution pour des espèces forestières : champignons et larves d'insectes (cétone dorée, longicorne notamment). Ce milieu favorise en outre la germination de graines apportées par les hôtes séjournant dans les branches. Il n'est pas rare de voir ainsi des arbustes s'y enraciner et pousser sur le tronc ouvert d'un vieux saule têtard. Enfin, le pollen de saule, parmi les premiers disponibles en sortir d'hiver, est très apprécié par les abeilles sauvages.



Des actions à mener en faveur de la biodiversité

Entretenir les vieux arbres têtards est une priorité là où elle n'a pas été pratiquée depuis plus de quinze ou vingt ans car ils risquent de s'ouvrir sous le poids des grosses branches. De nouvelles plantations sont à envisager prioritairement à l'emplacement d'anciennes. La plantation de saules est une chose extrêmement facile à réaliser puisqu'il suffit, après la chute des feuilles, d'enfoncer dans le sol une belle branche prélevée sur un arbre pour la voir repartir dès le printemps. L'ététage (toujours au même niveau) est à réaliser tous les trois à huit ans en fonction de la vigueur de l'arbre et des moyens disponibles.





EG



Couleuvre à collier

JD

5.1.5. Les mares agricoles

Les mares agricoles (mares abreuvoirs, mardelles naturelles gaumaises, dépressions liées à l'exploitation de terres plastiques en Condroz) constituent de véritables réservoirs de biodiversité (batraciens, insectes aquatiques, libellules). En accueillant une flore et une faune spécifiques, elles jouent aussi un rôle fondamental de réserve de nourriture pour nombre d'animaux insectivores (chauves-souris, hirondelles) ou encore pour la couleuvre à collier qui se nourrit de grenouilles et de crapauds. Leur régression a été marquée dès les années 1970.

Crapauds, colverts, foulques, hérons, martins-pêcheurs, libellules, chauves-souris, hérissons, grenouilles, la majorité des mille habitants des mares en dépend autant que des petits éléments du paysage adjacents. La mare doit donc s'insérer dans un réseau de haies, de bords de chemins,

de prairies ou de bandes enherbées fauchées tard dans la saison. Les fossés et bords de champs présentant une végétation spontanée permettent à la faune de circuler de mare en mare ou de s'alimenter. Jadis très nombreux, ces éléments sont aujourd'hui de plus en plus rares et ont grand besoin d'attention. De plus, en l'absence d'entretien, les mares se comblent naturellement et sont progressivement colonisées par de la végétation. Dans ce cas, il est important que d'autres mares moins atterries et situées à proximité puissent prendre le relais. Une distance de 2 à 300 mètres au plus entre deux mares permet ce type d'échanges.

Pour accueillir beaucoup d'espèces différentes, les caractéristiques de la mare ne doivent pas être identiques partout (différentes profondeurs, pente des berges, exposition au soleil).



Recreusement d'une mare qui s'est comblée naturellement



Mare abandonnée en cours de comblement naturel et d'envahissement par des saules

Des actions à mener en faveur de la biodiversité

- **Préserver et entretenir les mares agricoles encore existantes** (curage) ou en créer de nouvelles.
- **Assurer un bon ensoleillement** de la mare par l'entretien de la végétation s'y développant spontanément (arbres et arbustes, notamment).
- En cas de curage post-atterrissement ou de creusement de nouvelles mares, **créer des zones de profondeurs variables**, atteignant au moins 1 m au point le plus bas, et une pente douce sur le côté le mieux exposé.

L'entretien des mares agricoles existantes fait l'objet d'un soutien des autorités publiques au travers du programme agroenvironnemental. Près de 1 200 agriculteurs wallons se sont ainsi engagés à entretenir leurs mares selon un mode favorable à la faune et la flore. Cela concerne quelques 4 000 mares agricoles, certaines ayant été créées très récemment. En zone Natura 2000, les agriculteurs qui le souhaitent peuvent en outre obtenir un appui technique et financier spécifique pour creuser de nouvelles mares.



Vespertio de Daubenton

DN



5.1.6. Les accotements de voiries, talus, fossés, abords de cours d'eau

Les accotements de voiries et les talus, souvent enherbés, parfois fleuris, sont des couloirs écologiques de dispersion empruntés par de nombreux animaux comme les abeilles sauvages. En l'absence de projections d'engrais

et de dérives d'herbicides, les plantes qui y poussent sont généralement similaires à celles que l'on trouve dans certaines prairies fauchées mais peu fertilisées (fromental, fléole, berce, marguerite, centaurée, ...). Ces nombreuses voiries rurales offrent alors une ressource alimentaire appréciable (jeunes pousses, graines, insectes) pour certaines espèces d'oiseaux des grandes plaines de culture comme la perdrix, le bruant pryer ou la bergeronnette printanière.

Épargnons les talus

Lorsque la moisson est terminée, un herbicide total est parfois utilisé dans le champ pour éliminer les taches de chiendent ou les adventices à rhizomes potentiellement problématiques pour les cultures suivantes.

Il est parfois tentant d'élargir la pulvérisation au talus séparant le champ de la route ou du ruisseau adjacent, dans le but de prévenir d'éventuels foyers d'infestations.

Cette pratique, interdite mais parfois encore observée très localement, produit plus de problèmes qu'elle n'en résout puisqu'après nettoyage total, ce sont les plantes les plus pionnières, voire infestantes, comme le gaillet, le brome, les liserons, les



orties qui recolonisent le milieu au printemps. Il faut alors deux à six ans pour que les dactyles, fétuques et autres herbes typiques des talus, inoffensives pour l'agriculture, réoccupent cet espace. Ces dernières assurent en outre la stabilité du talus et limitent les problèmes de ruissellement érosif.

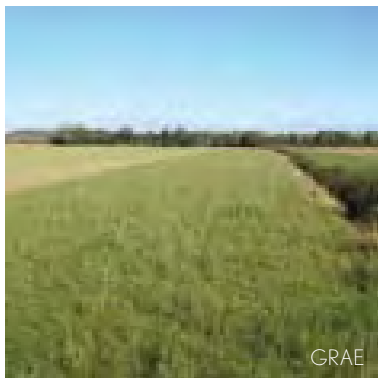
Les autorités communales sont encouragées à entretenir certains accotements de voirie de manière à favoriser la nature (programme «Fauche tardive» des talus communaux). Par ailleurs, leur destruction intentionnelle (par labour, par exemple) fait depuis peu l'objet de sanctions dans le cadre de la conditionnalité* environnementale des aides agricoles.

La préservation de la végétation naturelle le long des cours d'eau et des fossés est tout aussi importante du

point de vue de la biodiversité. Elle permet en outre de limiter les risques d'érosion des berges et d'enrichissement des cours d'eau par les eaux de ruissellement éventuellement chargées en sédiments, fertilisants et résidus phytosanitaires. Le maintien d'une zone de protection en bord de cours d'eau dans les prairies et cultures, toujours encouragé sur base volontaire, deviendra sous peu une obligation légale.



Les berges du ruisseau sont en contact direct avec l'activité agricole



Une bordure herbeuse sans engrais ni traitement, fauchée tard en été protège le ruisseau



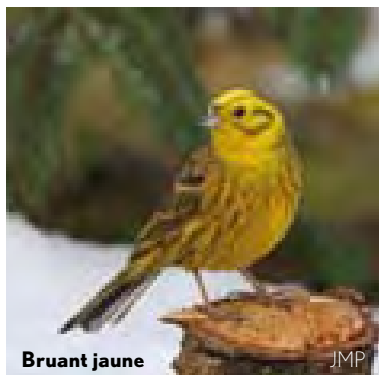
Bandes paysagères implantées en bordure de chemin en remplacement d'une culture

Des actions à mener en faveur de la biodiversité

Préserver la végétation des talus, bords de chemins ainsi qu'en bordure des cours d'eau et des fossés en recourant au besoin à un entretien mécanique adéquat (broyage tard dans la saison). L'idéal est d'installer à leurs abords des bandes enherbées ou cultivées, exploitées de manière peu intensive qui font l'objet de contrats rémunérés dans le cadre du programme de méthodes agroenvironnementales.

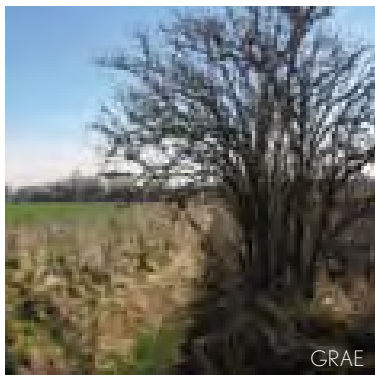
Le labour pratiqué jusqu'au bord des berges accélère le transport de la terre, des engrais et des produits phytosanitaires vers les rivières en permettant bien souvent un ruissellement concentré directement dans le cours d'eau. Ce phénomène est très défavorable à la biodiversité des cours d'eau et de leurs berges





Bruant jaune

JMP



GRAE

Le bruant jaune peut nicher dès qu'un petit buisson et une petite zone plus naturelle comme une bande enherbée sont présents dans le paysage

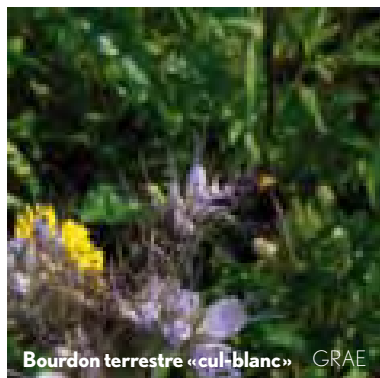
5.2. Les zones de cultures Spécificités et exemples d'actions particulières

Une biodiversité particulière

Les zones de grandes cultures sont souvent présentées comme des déserts biologiques à cause des techniques agricoles actuelles. À quelques exceptions près, cette image correspond à la réalité au sein des parcelles de grande taille où l'on ne trouve que quelques espèces pouvant survivre aux travaux et traitements fréquents de l'agriculture classique.

Dès qu'il est fait appel à moins d'engrais, de traitements chimiques et que s'intercalent des petits éléments naturels (talus, fossés, haies), la biodiversité s'accroît. Par exemple, une bordure de champ de froment occupée par des herbes hautes comme le fromental abrite de nombreux carabes et araignées. Si le site lui convient, la perdrix pourra nicher dans le champ aux abords de ces hautes herbes. Le coquelicot se « réfugie » tout en bordure de champ, zone moins désherbée et surtout travaillée tous les ans, ce qui lui permet de germer.

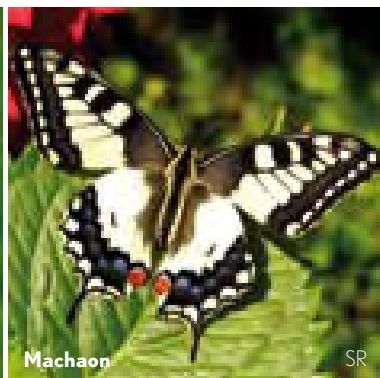
Dans les zones de culture plus qu'ailleurs, le réseau plus ou moins continu de bords de champs et de parcelles ou bords de parcelles cultivés de manière moins intensive ou dédiés à l'accueil de la faune sauvage est essentiel pour la restauration de la biodiversité.



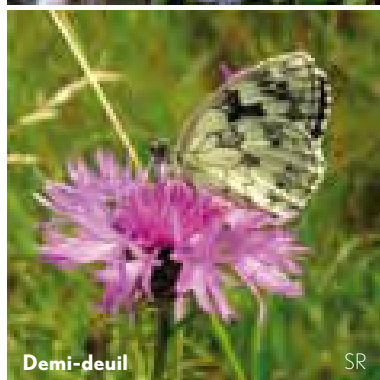
Bourdon terrestre «cul-blanc» GRAE



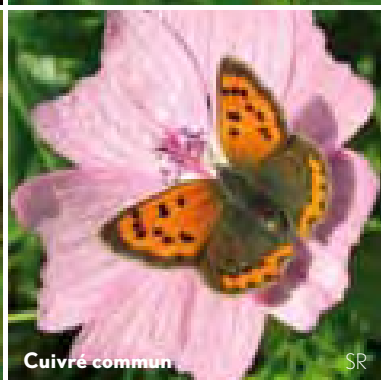
Aurore



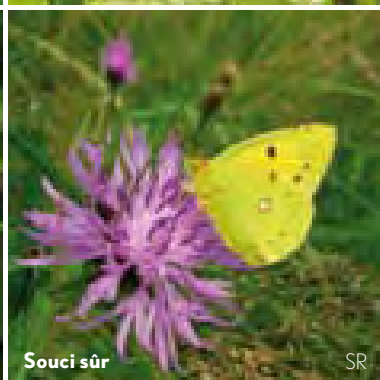
Machaon



Demi-deuil



Cuivré commun



Souci sûr



Bourdon / centaurée



Gazé



Azuré

La perdrix grise

Si les populations de faisans et de lièvres se portent relativement bien, il en est tout autrement pour la perdrix grise, seule espèce chassable en très mauvais état de conservation chez nous.

Ses populations ont drastiquement chuté depuis la fin des années 1970. Quasi disparue dans certaines sous-régions où elle abondait, elle est presque partout sous un seuil de dix couples/100 ha au printemps, seuil qui permet le maintien de l'espèce. L'activité agricole en est responsable : simplification du paysage et intensification agricole ont entraîné la disparition des abris face aux intempéries, une raréfaction des sources d'alimentation et des sites de nidification. Cette fragilité entraîne donc aussi une plus grande sensibilité aux prédateurs.

En général, la perdrix grise affectionne les bordures basses (hautes herbes, haies basses), les céréales à paille (idéales pour la nidification quand elles atteignent 15 à 30 cm de haut au début du mois de mai), la coexistence de divers milieux et cultures (à l'exception des zones trop boisées et de la dominance de cultures sarclées (betterave, chicorée, pomme de terre, maïs, ...) et la présence de chemins enherbés. La présence de quelques prairies permanentes joue également un rôle important en hiver.

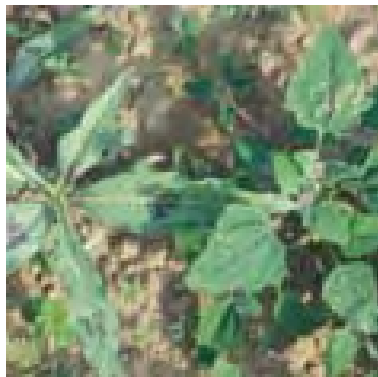
Des mesures simples et efficaces si elles sont appliquées à grande échelle dans les zones pas trop boisées permettent de favoriser la perdrix grise :



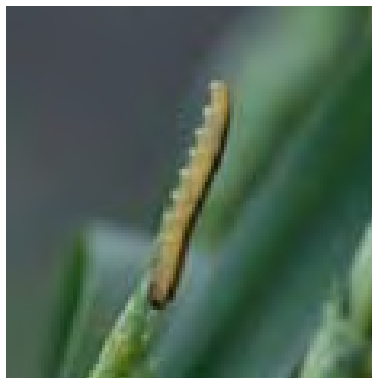
Compagnie de perdrix grises

- découper les parcelles agricoles de grande taille en éléments de 5 à 10 ha, en coupant celles-ci par des bandes enherbées ou constituées de couverts favorables (céréales extensives, couverts nourriciers proposés par la méthode agroenvironnementale « Bande de parcelle aménagée »). Les travaux agricoles y sont prévus en dehors de la période de reproduction (mai-juillet) ;
- prévoir un assolement varié, alternant cultures d'hiver et de printemps (céréales à paille) idéalement avec quelques prairies permanentes, importantes en hiver. La perdrix n'apprécie pas les cultures sarclées (maïs, pomme de terre, chicorée, betterave) ;
- maintenir ou développer les chemins enherbés ainsi que les accotements et préserver tous les autres éléments du maillage écologique (buissons, haies, talus, etc.) ;
- limiter l'emploi de produits phytosanitaires ou sélectionner ceux réputés moins toxiques pour la faune sauvage. (voir la brochure en ligne « Choisissez et dosez », de l'ONCFS : http://www.oncfs.gouv.fr/choisissez_dosez/choisissez_dosez.php).

Les chaînes alimentaires des oiseaux fragilisées par l'usage des herbicides et insecticides



Herbicides



Insecticides

L'usage d'herbicides dans les cultures ou à leurs abords détruit la flore spontanée dont se nourrissent de nombreux insectes, eux-mêmes source de nourriture pour la faune sauvage. L'emploi d'insecticides non sélectifs sur les abords de cultures diminue encore la disponibilité en insectes.



Tournière enherbée



Couvert nourricier



Bleuets poussant spontanément en bordure d'une culture extensive de céréales en Famenne

Des actions à mener en faveur de la biodiversité

– **Les tournières enherbées** sont des bandes d'herbes non fertilisées de 12 m de large. Elles sont installées à la place d'une culture, prioritairement en bordure de lisière, de haie, de cours d'eau, de fossé et de zone d'habitat. Elles les préservent des dérives et projections d'engrais et de produits de traitement. Elles peuvent aussi contribuer à réduire les effets du ruissellement érosif (coulées de boues sur les voiries, par exemple). Elles sont entretenues par une fauche occasionnelle et partielle entre le 15 juillet et le 15 septembre pour permettre un cycle de vie complet de la faune et de la flore qui s'y réfugient. Depuis une quinzaine d'années elles se développent dans le paysage wallon, soutenues par des contrats spécifiques dans le cadre du programme agroenvironnemental. Près d'un agriculteur sur trois adhère à cette action en faveur de la biodiversité.

– **Les bandes de cultures extensives** sont des variantes des tournières sur lesquelles sont le plus souvent semés des mélanges de plantes cultivées qui ont des objectifs spécifiques d'amélioration du paysage, d'abri et d'alimentation pour la petite faune. Elles peuvent également avoir pour but la conservation de la flore des champs pour les espèces les plus menacées (bleuet, mélampyre des champs, miroir de Vénus, chrysanthème des moissons, ...). Dans ce cas, un bord de champ où ces espèces sont spontanément présentes est cultivé de manière peu intensive pour préserver ces plantes à fleurs.

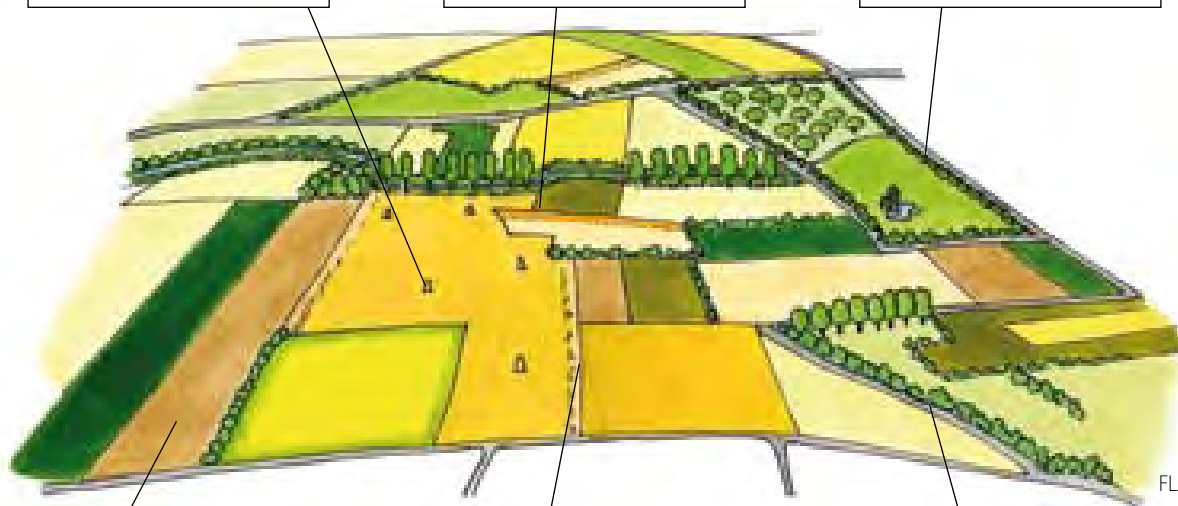
– **Des bandes aménagées** particulièrement intéressantes pour les insectes butineurs* et le paysage peuvent aussi être semées, en bordure des champs, sous forme de bandes de prairies fleuries. La floraison des espèces indigènes semées, quasi continue tout l'été, est recherchée avec un choix de fleurs et des modalités de fauche adaptées à cet objectif.

Actions en faveur de la biodiversité dans les cultures

Créer des « placettes à alouettes » dans les champs de céréales, en levant le semoir sur quelques mètres (deux placettes de 5 m suffisent pour un hectare). Ceci suffit à créer des zones accueillantes pour la nidification de l'alouette.

Renforcer la connectivité du maillage écologique au départ des éléments existants (haies, mares, talus, fossés et cours d'eau, bords de chemin, bosquets, ...) à l'aide de bandes extensives, d'alignements d'arbres ou d'autres éléments.

Diversifier et entretenir les structures paysagères favorables à la biodiversité (haies, anciens vergers, alignements d'arbres, mares, chemins creux, ...).



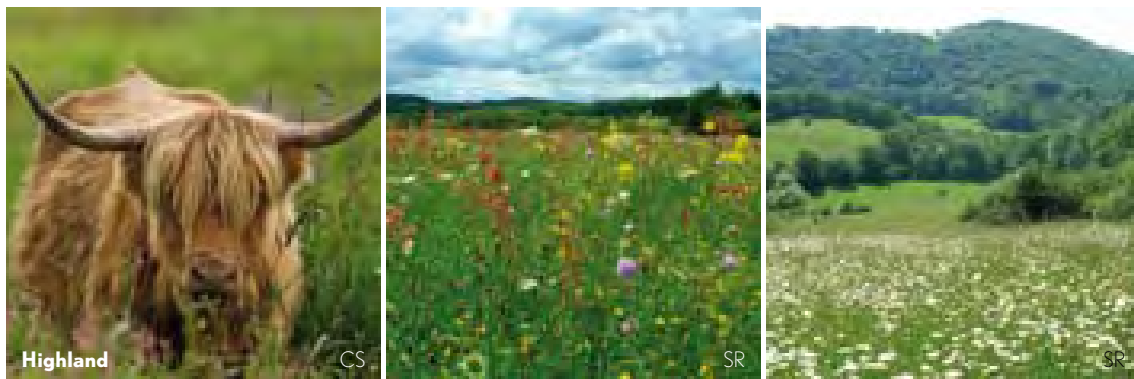
Diversifier l'assolement permet d'augmenter les interfaces entre cultures, généralement très intéressantes pour la flore et la faune sauvages.

Limiter la taille des parcelles et blocs de cultures à une dizaine d'hectares. Les grandes parcelles peuvent être partiellement redécoupées par d'étroites bandes de hautes herbes sans réelle entrave pour les travaux agricoles.

Préserver la végétation des talus et bords de chemins, en limitant les risques de pulvérisation.



D'avril à juillet, lorsque les parcelles sont occupées par les cultures, les tas de fumier et leurs abords constituent une zone de chasse de choix pour de nombreux oiseaux insectivores, dont la bergeronnette printanière. La caille des blés y trouve quant à elle des graines de plantes qui poussent spontanément aux abords. En l'absence d'arbustes ou d'autres perchoirs, les tas de fumier constituent également des postes de chant pour le bruant proyer.



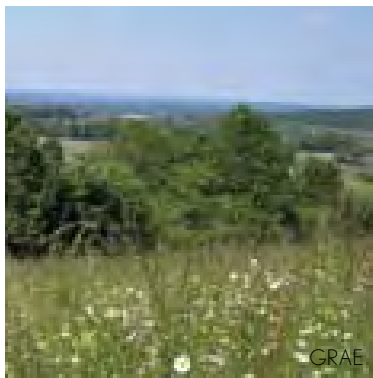
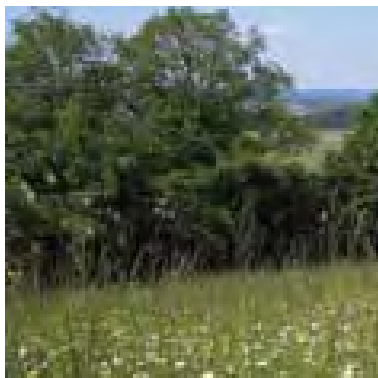
D'origine écossaise, très rustiques, les bovins Highlands sont souvent utilisés pour l'entretien par pâturage de réserves naturelles

5.3. Les prairies riches en biodiversité

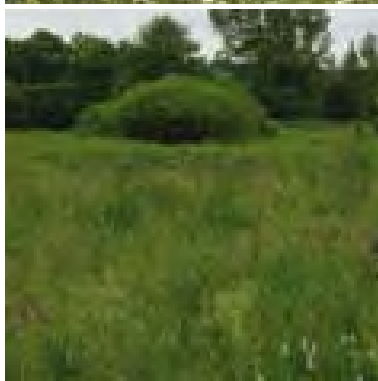
A côté des prairies dédiées à la production de fourrage (foin ou le plus souvent préfané) et des pâtures intensives, notre région compte quelques milliers d'hectares de prairies particulièrement riches en biodiversité. Davantage présentes dans les régions herbagères et dans les fonds de vallées (principalement en Famenne et en Gaume), ces prairies se caractérisent le plus souvent par des floraisons printanières et estivales aussi attractives pour les insectes que d'un point de vue paysager.

Elles sont considérées chez nous comme en très forte régression du fait du changement des techniques agricoles d'exploitation (abandon, boisement ou, plus souvent, apport d'engrais important). Selon l'altitude, les caractéristiques du sol, l'exposition au soleil et l'historique de l'exploitation, on peut classer les prairies riches en biodiversité en quelques grands types. On distingue :

- **les pâtures maigres** : l'appellation maigre fait référence au fait que ces prairies ne sont pas ou peu fertilisées. Peu productives et soumises à une faible pression de pâturage, elles présentent une végétation assez basse, une absence de plantes ombellifères* mais la présence de plantes particulières comme la flouve odorante, la fétuque rouge et l'amourette. La végétation y est hétérogène,



Variante sèche : La prairie maigre de fauche est l'un des milieux agricoles les plus riches en terme de biodiversité



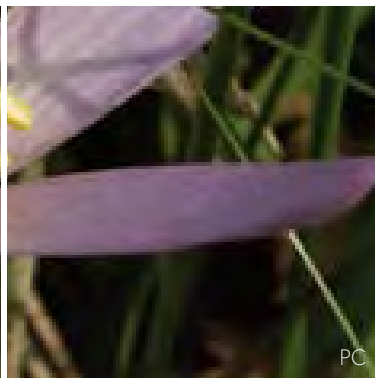
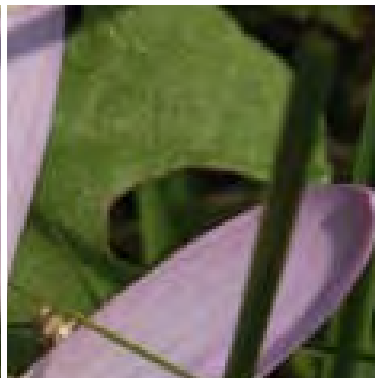
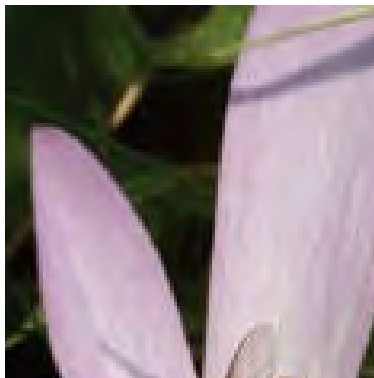
Variante humide : La prairie de fauche à canche cespiteuse et à bistorte constitue un habitat des zones humides en régression. Elle est vitale à la survie du nacré de la bistorte, papillon d'intérêt communautaire repris comme espèce Natura 2000

constituée de zones broutées et de zones de refus* délaissées par le bétail. En zones humides, ce type de prairie prend la forme d'une jonchaie herbeuse (joncs, crételles, laïches, myosotis des marais, lychnis fleur-de-coucou, ...) ;

– **les prairies maigres de fauche :** les plus fleuries sont celles qui ont été soumises pendant de nombreuses années à un régime amaigrissant lié à la récolte du fourrage, sans réelle compensation par l'apport de fertilisants. Le

sol, pauvre, permet alors le développement important des plantes à fleurs qui sont souvent frugales et ne poussent que dans ces conditions. Elles sont composées de graminées supportant bien la fauche (fromental, vulpin, brome mou, fléole). En situation sèche, on y retrouve notamment des plantes à fleurs comme le crépis des prés, la berce, le cerfeuil sauvage, le petit rhinanthé, la marguerite. Sur des sols plus humides, ce sont la reine des prés, la bistorte, le colchique, la pimprenelle, la succise des prés qui sont présentes ;





Espèces devenues peu fréquentes et caractéristiques de la prairie humide ardennaise



Prairie de fauche montagnarde à géranium des bois

– **les prairies de fauches montagnardes** : elles sont typiques des hauts plateaux ardennais à une altitude supérieure à 550 m. Autrefois peu fertilisées et exploitées par fauchage, elles sont des témoins d'anciennes pratiques agropastorales. Elles accueillent

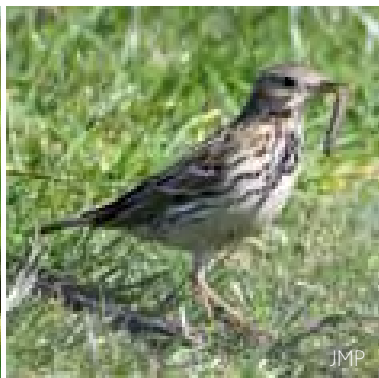
aujourd'hui des plantes rares comme le fenouil des Alpes, le géranium des bois, la gesse des montagnes mais également des oiseaux protégés comme le tarier des prés ou le pipit farlouse qui nichent tous deux au sol.



Fenouil des Alpes



Géranium des bois



Pipit farlouse qui niche au sol dans ce type de prairie extensive

Des actions à mener en faveur de la biodiversité dans les prairies

- **La conservation des petites zones refuges dans les prés de fauche**, si possible près des petits éléments naturels (mares, haies, lisières forestières, etc.) ou au centre de la parcelle (où se concentrent les animaux lors d'une fauche classique, de l'extérieur vers l'intérieur de la parcelle).
- **La conservation de quelques zones de refus** dans les prairies pâturées.
- **Des travaux de broyage et de fauchage** tardifs, après le 15 juillet, pour permettre à la faune de quitter les lieux (tarier des prés, pipit farlouse) et favoriser la diversification de la flore.
- **La diversification du niveau d'intensification au sein de l'exploitation** particulièrement à proximité d'endroits riches en petits éléments naturels, humides, escarpés, ou encore à sol très superficiel.

À éviter

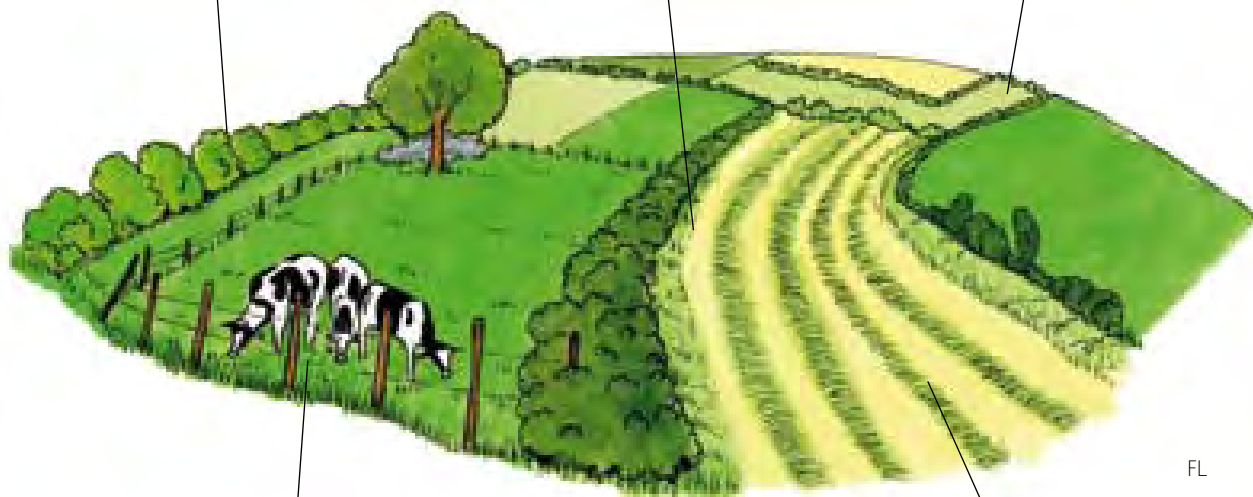
- **Le recours systématique aux produits antiparasitaires** (vermifuges) avant pâturage ou, à défaut, l'emploi limité des produits à large spectre et longue période d'action.
- **Le fauchage nocturne et une vitesse excessive de travail lors de la fauche**, de façon à limiter le piégage des animaux.

Actions en faveur de la biodiversité dans les prairies

Préserver les éléments naturels présents aux abords des prairies (haies, mares, bosquets ; ...).

Conserver de petites zones refuges dans les prés de fauche, si possible près des petits éléments naturels (mares, haies, lisières forestières, etc.) ou au centre de la parcelle.

Préserver les caractéristiques des prairies maigres de fauche (pas d'apport en fertilisant ni drainage).



FL

Limiter l'utilisation de produits antiparasitaires à large spectre d'action.

Limiter la vitesse de travail lors de la fauche.



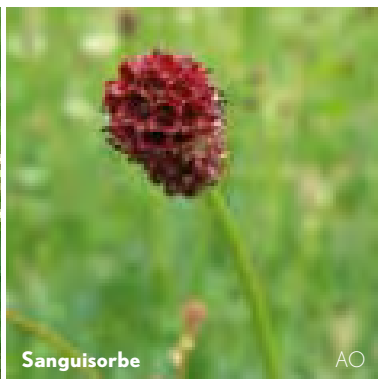
Centaurée des montagnes

SR



Orchis tacheté

AO

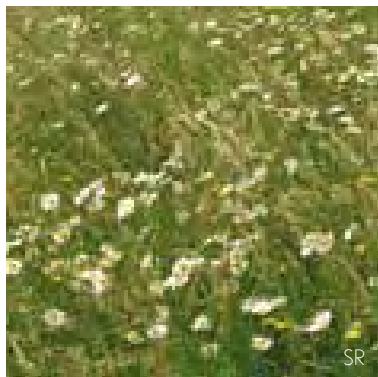


Sanguisorbe

AO

Actuellement, près de 13 % de la superficie des parcelles agricoles concernées par le réseau Natura 2000, soit 3 640 ha, font l'objet d'un contrat d'exploitation extensive agroenvironnemental lié aux prairies (les méthodes « Bande de prairie extensive », « Prairie naturelle » et « Prairie de haute valeur biologique »).

La méthode « Prairie de haute valeur biologique » est amenée à jouer un rôle particulièrement important dans la gestion active des zones Natura 2000. Un grand nombre de prairies éligibles se situe d'ailleurs très logiquement dans ces zones. Pour la Haute-Ardenne par exemple, plus de la moitié de ces parcelles sont situées en Natura 2000.



SR

C'est entre Famenne et Condroz qu'en véritable Scyoux (habitant de Scy), Vincent Monjoie gère son exploitation. En 2002, cet agriculteur dynamique reprend l'affaire parentale. Il possède alors une exploitation de Blanc-Bleu et une association de prairies pauvres et de cultures. En 2005, découvrant la méthode « Prairie de haute valeur biologique » du nouveau programme agroenvironnemental de la Wallonie, il comprend que ses prairies correspondent au profil et n'hésite pas une seconde pour lancer cette méthode agroenvironnementale (MAE). Il n'en était cependant pas à sa première expérience dans le domaine. En 1999, sous le nom de sa mère, il avait déjà souscrit sa première MAE pour quelques haies. Depuis, il les a toutes activées. Comme il le dit « *Quand on met le pied à l'étrier, ça avance et les projets se multiplient. Le tout c'est de le mettre !* ».

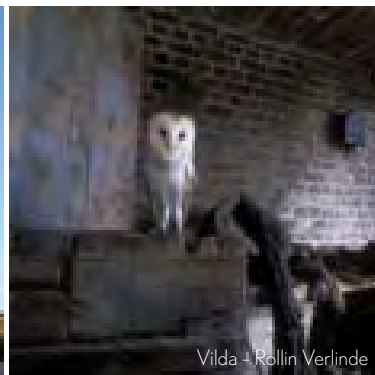
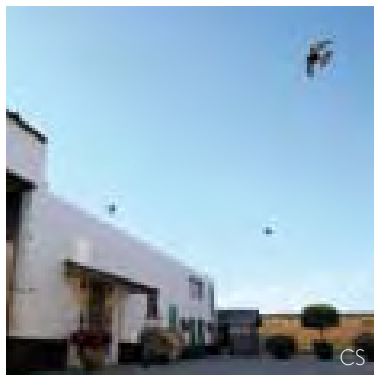
Deux motivations ont guidé ses choix. La première est financière : « *Les primes permettent une certaine stabilité financière au vu des prix très bas du lait et des céréales et il faut bien manger...* ». La deuxième est la passion de la nature. C'est avec un plaisir non dissimulé que Vincent Monjoie parle de ses prairies. Il les observe chaque année à partir d'avril changer d'aspect au fil des mois, se couvrant de marguerites, puis de centaurées et attirant ainsi des nuées de papillons. Pour protéger cette faune, il laisse même parfois une plus grande largeur de bande refuge... Cet amour de la nature l'a amené à gagner le prix AgriNature de la plus belle prairie fleurie en 2009 à la foire agricole de Libramont, valorisant ainsi le travail effectué au fil des années.



Depuis 2008, la Wallonie accorde un prix AgriNature. Ici, en 2009, M. V. Monjoie (à gauche) reçoit le prix de M. B. Lutgen, Ministre wallon de l'Agriculture (à droite) et du Directeur général de l'Agriculture, M. Cl. Delbeuck

Ce pionnier des MAE était un des premiers à installer des bandes fleuries ou à initier des prairies à haute valeur biologique : « *Si avant on me prenait un peu pour un hurluberlu, les gens commencent aujourd'hui à me demander conseils et avis* ». C'est ainsi que des agriculteurs réfractaires au début commencent à adhérer à leur tour mais l'engagement pour cinq ans, l'imposition de cahiers de charges rebutent beaucoup d'agriculteurs qui ne sont pourtant pas très loin des conditions requises.

En plus de ces parcelles, il gère d'autres terres le long de l'Ourthe pour une société où il a aussi introduit des MAE. Cet agriculteur proactif ne s'arrête pas là. Impliqué dans des essais de culture de chanvre biologique pour une station de recherche agronomique, il aimerait aussi acheter des parcelles plus grandes et y installer des Galloways pour mieux valoriser le fourrage de première coupe, peu apprécié par ses Blanc-Bleus, race typiquement wallonne dont il ne veut pas se défaire. Un de ses rêves serait d'être responsable de l'entretien de parcelles en réserve naturelle.



Hirondelles rustiques et chouettes effraies sont depuis longtemps les hôtes des bâtiments de ferme.

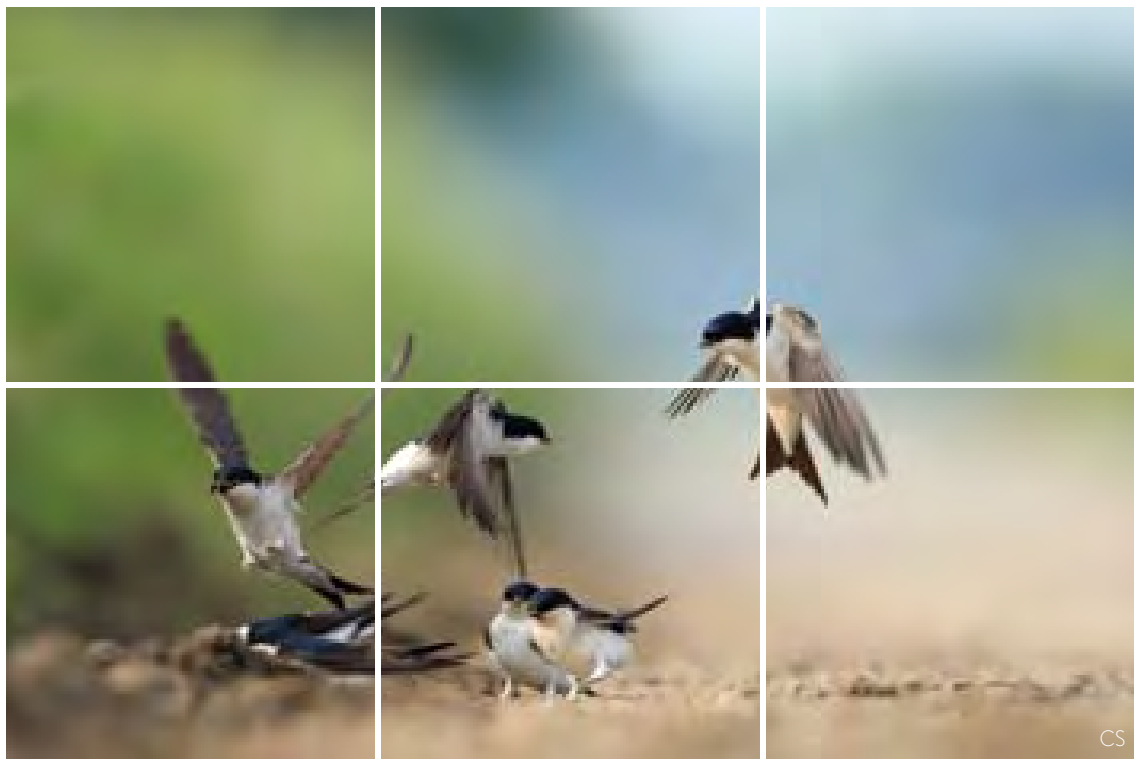
5.4. La biodiversité dans les bâtiments agricoles

Les bâtiments agricoles peuvent également contribuer au développement de la vie sauvage. Deux espèces illustrent ce fait : l'hirondelle rustique (ou de cheminée) et la chouette effraie. Toutes deux sont en net déclin, au même titre que l'hirondelle de fenêtre, le rouge-queue noir ou certaines chauves-souris qui sont aussi les hôtes de bâtiments agricoles souvent anciens.

L'hirondelle rustique est intimement liée aux anciennes étables assez sombres et aux plafonds pas trop hauts. La réussite de sa nichée dépend de la température qu'elle y trouve mais également de la disponibilité en mouches et autres insectes volants, généralement présents aux abords des bâtiments d'élevage. En cas de mauvais temps, la mare agricole

si elle existe encore, devient le garde-manger de réserve. Malheureusement, avec la spécialisation de l'agriculture, de nombreuses exploitations abandonnent les activités d'élevage. Les vieilles étables sont laissées à l'abandon ou parfois reconverties en logement. Dans les fermes où les activités d'élevage subsistent, le gabarit des bâtiments actuels les rend de faible intérêt pour les hirondelles rustiques.

La chouette effraie, quant à elle, peuple combles de clochers, greniers et, avant tout, anciennes granges et fenils. Ses proies principales sont le campagnol des champs, colonisant préférentiellement l'intérieur des prairies, et le campagnol agreste, vivant en abondance près des haies. Elle est menacée de disparition en Wallonie. Les raisons de son déclin sont liées à la raréfaction des terrains de chasse proches des endroits de nidification (prairies permanentes pâturées, bordures herbeuses extensives, haies, vergers, ...) et à la disparition des gîtes (obstruction des combles de clochers, démolition ou désaffectation des vieilles granges et anciens bâtiments agricoles, aménagement des greniers, ...).

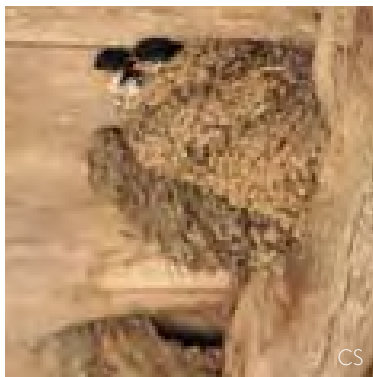


Des actions à mener en faveur de la biodiversité dans les bâtiments

- Lors d'éventuels travaux de réfection des bâtiments (façades, toiture), **éviter de détruire les nids d'hirondelles existants.**
- **Maintenir libres les voies d'accès aux combles et greniers.**
- **Installer des nichoirs adaptés**, en vous faisant conseiller par des spécialistes (Noctua, Aves).



Hirondelles des fenêtres



CS

Des hirondelles par la fenêtre

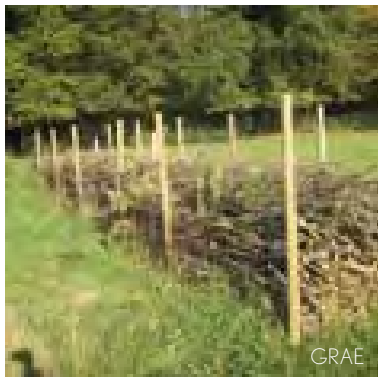
C'est au cœur du Brabant wallon, dans une exploitation agricole produisant betteraves, maïs, céréales et bovins (viandeux), qu'une famille d'agriculteurs accueille chaque année des nuées d'hirondelles des fenêtres. Aussi loin qu'ils se souviennent, les hirondelles ont toujours été là en harmonie avec les habitants. C'est avec joie et émotion que, vers le début avril, cette famille redécouvre inlassablement ces petits oiseaux. Madame nous raconte, le sourire au coin des lèvres : *« À cette période on est comme des enfants à se chamailler pour savoir qui a vu la première hirondelle de retour »*. Amoureux de la nature, Monsieur aime observer les moineaux, mésanges et bien sûr hirondelles qui prennent refuge dans sa ferme. Cet intérêt ne date pas d'hier, il nous raconte que plus jeune une image l'a marqué : *« Je me souviendrai toujours du jour où travaillant dans la ferme, je vis un épervier pourchassant une alouette des champs, celle-ci se réfugia alors sous un cheval échappant ainsi à son prédateur »*.

Cet amour de la nature se traduit par des gestes simples comme la protection des nids lors des travaux de rénovation

ou d'entretien (chaulage des murs) ou tout simplement le fait de laisser autant de nids. C'est sûrement ce qui fait de leur ferme un lieu privilégié pour les hirondelles. Il y a deux ans, les nids étaient au nombre de nonante dans la propriété, donnant lieu à de gracieux ballets aériens entre le porche et la mare où les hirondelles aiment se désaltérer. Ce spectacle peu commun attire les curieux des environs. Madame accueille avec plaisir les petits enfants qui veulent voir *« les petites maisons des oiseaux »*. Tout est fait ici pour que les hirondelles soient le moins dérangées possible et, quand on demande à Monsieur si ces locataires particuliers ne dérangent pas trop par leurs cris ou leurs déjections, il répond avec malice : *« Il faut nettoyer tous les jours cours et fenêtres, et parfois même nos habits, mais il paraît que ça porte bonheur ! »*.

En août, dans la période de grand rassemblement, il arrive que le bâtiment soit littéralement assailli d'hirondelles comme l'année dernière où pendant un jour un millier d'hirondelles se sont rassemblées sur les toits.

C'est avec de simples actions comme celle-ci, qu'hirondelles ou autres oiseaux des champs (bruant prouer, alouette des champs, ...) gardent une place dans notre paysage wallon.



Aménagement pour haie de type «Bentjes». Andain de branchages offrant des abris aux oiseaux et rongeurs qui «ensemencent» la zone avec des graines d'arbres locaux. À terme, possibilité de développement d'une haie

5.5. Des approches globales à l'échelle de la ferme

Les modes de production qui recourent moins aux engrais chimiques et aux produits de traitement des cultures sont généralement favorables à un meilleur développement de la biodiversité. Ces techniques limitent de fait l'impact de l'activité agricole sur les habitats et éléments naturels environnants. On constate généralement sur ces parcelles ou sur ces fermes une faune d'invertébrés du sol nettement plus abondante, mais également une plus grande diversité d'oiseaux et d'insectes.

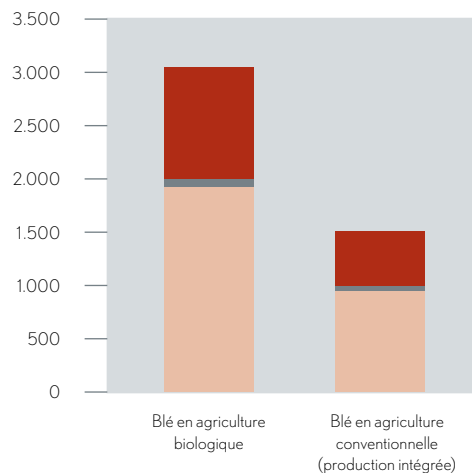
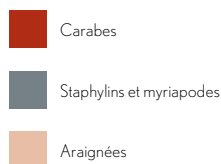
L'agriculture biologique s'appuie par définition sur les équilibres naturels pour assurer la fertilité des sols et s'abstenir de traitements phytosanitaires utilisant des produits de synthèse.

Ce système de production est ainsi reconnu pour son impact globalement positif sur l'environnement en général et sur la biodiversité en particulier. Notons cependant que, dans les paysages peu fournis en petits éléments naturels, le simple passage vers le bio ne suffit pas à garantir le retour rapide et en abondance d'espèces sauvages remarquables. Cette conversion doit alors s'appuyer sur une restructuration du paysage, avec reconstitution de haies ou d'autres petits éléments du maillage écologique caractéristiques du paysage local.

Dans le même ordre d'idée, une étude réalisée en Famenne révèle que la biodiversité moyenne des prairies des fermes d'élevage limitant la pression de pâturage (1,4 animal en moyenne par hectare contre une moyenne de 1,9 animal par hectare en Wallonie) va le plus souvent de pair avec la diversité de la flore des prairies. On y trouve ainsi davantage de plantes à fleurs mais également des espèces devenues peu communes

Nombre d'invertébrés auxiliaires de culture relevés au champ

Le nombre de prédateurs des ravageurs de culture est généralement plus élevé dans les parcelles cultivées selon un mode de production biologique (adapté d'après une publication Arvalis-Institut du végétal, 2004).



(colchique, ...). La plus grande biodiversité s'explique par des niveaux de fertilisation moyens moindres et par un mode d'exploitation davantage compatible avec le maintien des petits éléments naturels servant de refuges à la faune et la flore sauvages.

Afin de promouvoir ces modes de production, des incitants financiers sont mis à la disposition des exploitants agricoles volontaires. Outre l'aide agroenvironnementale encourageant le maintien de faibles charges en bétail, des primes spécifiques encouragent la conversion des exploitations vers l'agriculture biologique (environ 5 % de conversion par an). La Wallonie s'est fixé un objectif de 20 % de fermes en agriculture biologique d'ici 2020 (contre 4 % en 2007).

Signalons enfin que depuis 2005 une approche globale et intégrée de l'ensemble des interactions d'une ferme sur son environnement immédiat est proposée

aux agriculteurs par la DGARNE au travers d'un **plan d'action agroenvironnemental pour la ferme**.

Cette approche, volontaire, permet d'intégrer les aspects ayant trait à la biodiversité, au paysage et à la protection des eaux et des sols, avec la collaboration étroite d'un réseau de conseillers formés à cet effet. Les points forts et points faibles de la ferme en matière environnementale sont dégagés en dialogue avec les agriculteurs intéressés, de même que les enjeux locaux en matière d'environnement. Sur cette base est construit - toujours en dialogue avec l'agriculteur - un plan d'actions précises, localisées sur le terrain et faisant l'objet de cahiers de charges détaillés répondant aux enjeux environnementaux prioritaires dégagés. Les actions comprennent certaines méthodes du programme agroenvironnemental - éventuellement adaptées - mais aussi tout autre type de mesures jugées utiles et réalisables. À ce jour, près de deux cents exploitations agricoles se sont engagées dans cette démarche.







Glossaire

Abissage

Technique ancienne d'irrigation de prairies consistant à dévier une partie de l'eau d'un ruisseau, par un système de petits canaux, les objectifs étant de hâter le réchauffement et le démarrage de la végétation au printemps ainsi que d'apporter une fertilisation naturelle.

Adventice (- de culture)

Plante ayant généralement un fort pouvoir de dispersion, capable de vivre dans des milieux très perturbés, que l'on retrouve dans des parcelles cultivées sans qu'elles y aient été intentionnellement semées.

Agrogéographique (sous région -)

Désigne une classification de sous-régions basée sur leurs caractéristiques agronomiques (occupations des sols, histoire agricole) et géographiques (relief, composition des sols).

Amendement /Amender

Améliorer les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques d'une terre en vue d'augmenter sa fertilité, en y apportant de la chaux ou certaines matières organiques.

Assolement

Répartition des terres labourables d'une exploitation entre les différentes cultures pendant une année donnée.

Auxiliaire de culture

Se dit d'un animal qui constitue un ennemi naturel d'un ravageur de culture, en tant que parasite ou prédateur, et qui contribue ainsi à la régulation des populations d'espèces nuisibles aux cultures.

Biodiversité

Diversité des formes de vie (individus, espèces, écosystèmes).

Bocage

Région où les champs et les prés sont enclos par des haies ou des rangées d'arbres qui marquent les limites de parcelles de tailles inégales et de formes différentes et où l'habitat est généralement dispersé en fermes et en hameaux.

Brûlis

Technique agricole qui consiste à brûler la végétation en place pour fertiliser ou défricher une parcelle.

Butineur

Se dit d'un animal recueillant le nectar et/ou le pollen des fleurs.

Chavée

Le paysage du Condroz est composé de vallées et de sommets agencés en bandes parallèles. Les vallées, formées de roches calcaires, sont appelées « chavées ».

Complexe écologique

Ensemble de plusieurs écosystèmes dont les composants sont en interaction. Par exemple, un étang au sein d'une forêt, la lisière forestière et la pâture voisine constituent ensemble un complexe écologique où des échanges d'espèces, d'énergie et de matière sont possibles, chaque écosystème influençant le voisin.

Conditionnalité

La conditionnalité des aides financières perçues par les agriculteurs dans le cadre de la politique agricole commune de l'Union européenne soumet ces aides au respect d'exigences minimales en matière d'environnement, de santé publique, de santé des animaux et des végétaux

et de bien-être animal. La conditionnalité introduit une réduction des paiements en cas de non respect de ces exigences.

Coprophage

Terme désignant des organismes consommant de la matière fécale.

Cycle des éléments

Processus naturel au cours duquel les éléments circulent continuellement sous diverses formes entre les différents éléments de l'environnement (par exemple l'air, l'eau, le sol, les organismes). Parmi les cycles naturels, on retrouve les cycles du carbone, de l'azote et du phosphore (cycles des éléments nutritifs) ainsi que le cycle de l'eau.

Défricher

Rendre un terrain propre à la culture par débroussaillage par exemple.

Ecologie

Science qui étudie les interactions entre les organismes et entre les organismes et leur environnement.

Ecosystème

Système biologique complexe formé par les divers organismes vivant ensemble (la biocénose) dans un milieu donné et par les éléments de ce milieu qui interviennent dans leur existence (le biotope). Un écosystème constitue une entité relativement autonome par rapport aux écosystèmes voisins dont il est donc possible d'analyser la structure et le fonctionnement.

Éléments naturels (- du paysage)

Haies, arbres isolés ou groupés, bosquets, buissons, berges de cours d'eau, bords de route et autres petites zones du paysage qui ne font pas l'objet d'une exploitation à des fins économiques et qui donnent une structure au paysage.

Engrain

Aussi appelé petit épeautre, est une des premières céréales à avoir été domestiquées par l'homme, il y a 9500 ans. Elle est aujourd'hui très peu cultivée en Wallonie.

Essartage

Pratique ancienne d'agriculture sur brûlis dans les taillis. Après récolte du bois, les broussailles et fines branches

étaient incinérées et la terre ainsi défrichée et fertilisée par les cendres était mise en culture, puis abandonnée à la croissance du taillis.

Etagée (lisière -)

Se dit d'une lisière où les étages de hautes herbes (ourlet) et de buissons ou d'arbustes (cordon) sont bien développés.

Eteule

Chaume (tiges des céréales) restant sur place après la moisson.

Eutrophisation

Enrichissement excessif (azote, phosphore) d'un milieu naturel conduisant à un déséquilibre écologique. Dans les plans d'eau ou cours d'eau, ce phénomène se manifeste par la prolifération d'algues dont la décomposition entraîne un appauvrissement en oxygène dans l'eau, au détriment de la diversité de la faune et de la flore aquatiques.

Extensive (agriculture -)

Se dit d'un système agricole qui ne cherche pas à maximiser la productivité du sol et limite l'utilisation d'intrants

(engrais, produits de traitement). En général, ce type d'agriculture présente des rendements assez faibles.

Futaie

Peuplement forestier dont les arbres sont issus de graines et sont par conséquent munis d'un seul tronc (par opposition au taillis).

Incultes (loi des -)

Loi belge datant de 1847 imposant la vente et le défrichement des terrains communaux (terres incultes) en vue de leur valorisation, par la plantation d'épicéas, par exemple.

Intensive (agriculture -)

Se dit d'un système de production agricole cherchant à maximiser la productivité du sol en recourant à un usage important en intrants (engrais, produits de traitement).

Géologie

Science s'intéressant à l'évolution et à la composition de l'écorce terrestre.

Lande

Type de végétation se développant sur des sols pauvres, souvent

composée de bruyères, de fougères et d'herbes basses. Sans intervention humaine (pâturage de bétail, fauche), elle est le plus souvent colonisée assez rapidement par la forêt.

Lutte intégrée

Système de lutte contre les ravageurs des cultures par l'utilisation de leurs prédateurs naturels ou par l'installation d'aménagements spécifiques, tels que des haies ou des bordures herbeuses extensives par exemple.

Maillage écologique

Ensemble d'éléments du paysage proches de l'état naturel et plus ou moins reliés les uns aux autres. Une densité suffisante de ces éléments est nécessaire pour assurer le cycle de vie de la plupart des espèces animales et végétales ainsi que les échanges génétiques entre populations.

Marne

Roche sédimentaire constituée d'un mélange de calcaire et d'argile.

Mellifère

Se dit d'une plante qui attire les abeilles.

Messicole (flore -)

Plantes annuelles ou plus rarement vivaces, qui ont un cycle de vie similaire à celui des céréales et qui vivent de façon exclusive ou préférentielle dans les champs moissonnés.

Naturalité

Sur le plan environnemental, ce terme fait référence au caractère naturel d'un milieu, c'est-à-dire non perturbé par l'intervention humaine. Le degré de naturalité peut être estimé par comparaison avec un milieu préservé sur la base d'indicateurs de biodiversité ou de structure, comme la végétation par exemple.

Néolithique

Période terminant la préhistoire, elle s'étale entre 5 000 et 2 500 av JC. C'est l'époque de la pierre polie.

Ombellifère (plante -)

Importante famille de plantes à fleurs disposées en ombelles (parapluie). La berce et le cerfeuil sauvage sont parmi les plus communes. La carotte est une ombellifère cultivée.

PAC (politique agricole commune)

Politique européenne de l'agriculture.

Pesticide

Terme général regroupant les substances, préparations, micro-organismes et virus destinés à assurer la destruction ou à prévenir l'action des animaux, végétaux, micro-organismes ou virus nuisibles. Les pesticides à usage agricole regroupent les produits phytopharmaceutiques (destinés, de manière générale, à protéger les végétaux) ainsi que les adjuvants utilisés pour la préparation des bouillies.

Pionnier

Se dit d'un organisme colonisant des terres nues ou déboisées ; les plantes pionnières ont généralement de bonnes capacités de dispersion et ne poussent que dans les zones à bon ensoleillement.

Photosynthèse

Processus permettant aux plantes et à certaines bactéries d'utiliser la lumière du soleil pour produire de la matière organique à partir de dioxyde de carbone (CO_2), de sels minéraux et d'eau. Un des déchets de cette réaction est l'oxygène.

Pré-verger

Verger traditionnel alliant culture fruitière d'arbres à

hautes-tiges plantés à large espacement (inférieur à cent arbres par ha) et prairie pâturée ou fauchée.

Pupe

Stade larvaire chez les diptères qui constituent le groupe très important des insectes portant une seule paire d'ailes (mouches, moustiques, syrphes, ...).

Ray-grass

Plante herbacée très utilisée pour la production de fourrage (pâturage, fauche).

Refus

Désigne les plantes qui sont délaissées par le bétail lors du pâturage. Ces plantes sont laissées par le bétail soit parce qu'elles sont toxiques ou qu'elles ne sont pas appréciées par ce dernier (refus spécifiques), soit parce que ces plantes poussent à côté de leurs excréments (refus temporaires).

Regain

Herbe qui repousse dans une prairie après avoir été fauchée ou pâturée.

Régénération forestière

Ensemble de jeunes plants ou semis d'arbres forestiers ou processus de naissance et de développement des jeunes arbres devant prendre la relève des arbres adultes.

Rotation (- des cultures)

Succession périodique sur une même parcelle agricole de plantes cultivées différentes, afin d'obtenir une production optimale à long terme.

Surface de compensation écologique

La notion de « surface de compensation écologique » a été développée et mise en œuvre en Suisse dans le cadre de la politique agricole du pays depuis une vingtaine d'années. Celle-ci impose une contribution minimale de l'agriculture au maillage écologique et se traduit par l'affectation d'une part de la superficie agricole des exploitations à des modes d'exploitation favorisant la nature (diverses formes de prairies extensives, aménagements extensifs en cultures, bordures enherbées, ...). Les haies, arbres, fossés, mares et murets en pierre entretenus par l'agriculteur sont également pris en compte.

Taillis

Peuplement forestier dont les arbres sont issus de rejets de souches et se présentent donc en tiges multiples, généralement de petit diamètre. Le taillis peut être simple (dans le cas où tous les arbres sont soumis à ce régime) ou sous futaie (dans le cas où il est mélangé à des arbres traités en futaie qui le dominant).

Tiges

Le paysage du Condroz est composé de vallées et de sommets agencés en bandes parallèles. Les sommets, formés de dépôts gréseux, sont appelés « tiges ».

Tournière

Bande de terrain, en bordure d'une parcelle agricole, sur laquelle on retourne les instruments de culture. Dans le cadre du programme de méthodes agroenvironnementales, il existe un contrat spécifique dit « tournière enherbée » selon lequel un agriculteur peut remplacer la bordure de la parcelle de culture par de l'herbe. Celle-ci ne recevra aucun engrais et sera éventuellement fauchée tard dans la saison pour favoriser la faune sauvage et protéger des zones qui l'abritent (bois, cours d'eau, etc.).







Liste des noms scientifiques

Nom français	Nom scientifique	Famille
Poisson		
Truite fario	<i>Salmo trutta fario</i>	Salmonidae
Végétaux		
Ail des ours	<i>Allium ursinum</i>	Alliaceae
Alliaire officinale	<i>Alliaria petiolata</i>	Brassicaceae
Amourette	<i>Briza media</i>	Gramineae
Anémone sylvie	<i>Anemone nemorosa</i>	Ranunculaceae
Aubépine	<i>Crateagus monogyna</i>	Rosaceae
Avoine	<i>Avena sativa</i>	Gramineae
Berce commune	<i>Heracleum sphondylium</i>	Apiaceae
Bleuet	<i>Centaurea cyanus</i>	Asteraceae
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	Apiaceae
Centaurée des montagnes	<i>Centaurea montana</i>	Asteraceae
Centaurée jacée	<i>Centaurea jacea</i>	Asteraceae
Cerfeuil sauvage	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Apiaceae
Chèvrefeuille des bois	<i>Lonicera periclymenum</i>	Caprifoliaceae
Chrysanthème des moissons	<i>Glebionis segetum</i>	Asteraceae
Colchique	<i>Colchicum autumnale</i>	Liliaceae

Nom français	Nom scientifique	Famille
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i>	<i>Papaveraceae</i>
Crépis des prés	<i>Crepis biennis</i>	<i>Asteraceae</i>
Crételle	<i>Cynosurus cristatus</i>	<i>Poaceae</i>
Drosera à feuilles rondes	<i>Drosera rotundifolia</i>	<i>Droseraceae</i>
Eglantier	<i>Rosa canina</i>	<i>Rosaceae</i>
Epicéa commun	<i>Picea abies</i>	<i>Pinaceae</i>
Fausse camomille	<i>Anthemis arvensis</i>	<i>Asteraceae</i>
Fenouil des Alpes	<i>Meum athamanticum</i>	<i>Apiaceae</i>
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Poaceae</i>
Framboisier	<i>Rubus idaeus</i>	<i>Rosaceae</i>
Fromental	<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Poaceae</i>
Géranium des bois	<i>Geranium sylvaticum</i>	<i>Geraniaceae</i>
Gesse sans feuille	<i>Lathyrus aphaca</i>	<i>Fabaceae</i>
Grande ortie	<i>Urtica dioica</i>	<i>Urticaceae</i>
Grémil des champs	<i>Lithospermum arvense</i>	<i>Boraginaceae</i>
Houblon	<i>Humulus lupulus</i>	<i>Cannabaceae</i>
Jonquille	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	<i>Amaryllideae</i>
Knautie des champs	<i>Knautia arvensis</i>	<i>Dipsacaceae</i>
Lin	<i>Linum usitatissimum</i>	<i>Linaceae</i>
Linaire bâtarde	<i>Kickxia spuria</i>	<i>Scrophullariaceae</i>

Nom français	Nom scientifique	Famille
Luzerne cultivée	<i>Medicago sativa</i>	Fabaceae
Lychnis fleur-de-coucou	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Caryophyllaceae
Marguerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Asteraceae
Mélampyre des champs	<i>Melampyrum arvense</i>	Scrophulariaceae
Miroir de Vénus	<i>Legousia speculum-veneris</i>	Campanulaceae
Mouron délicat	<i>Anagallis tenella</i>	Primulaceae
Myosotis des marais	<i>Myosotis scorpioides</i>	Boraginaceae
Oenanthe à feuilles de peucedan	<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	Apiaceae
Ophrys abeille	<i>Ophrys apifera</i>	Orchidaceae
Ophrys bourdon	<i>Ophrys fuciflora</i>	Orchidaceae
Orchis blanchâtre	<i>Leucorchis albida</i>	Orchidaceae
Orchis bouffon	<i>Orchis morio</i>	Orchidaceae
Orchis de mai	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Orchidaceae
Orchis militaire	<i>Orchis militaris</i>	Orchidaceae
Orchis singe	<i>Orchis simia</i>	Orchidaceae
Orchis tacheté	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Orchidaceae
Petit rhinanthé	<i>Rhinanthus minor</i>	scrophulariacées
Pimprenelle	<i>Rosa pimpinellifolia</i>	Rosaceae
Prunelier	<i>Prunus spinosa</i>	Rosaceae
Reine des prés	<i>Fillipendula ulmaria</i>	Rosaceae





AP

Nom français	Nom scientifique	Famille
Renouée bistorte	<i>Polygonum bistorta</i>	<i>Polygonaceae</i>
Sainfoin	<i>Onobrychis viciifolia</i>	<i>Fabaceae</i>
Salsifis des prés	<i>Tragopogon pratensis</i>	<i>Asteraceae</i>
Sanguisorbe	<i>Sanguisorba officinalis</i>	<i>Rosaceae</i>
Sceau de Salomon	<i>Polygonatum multiflorum</i>	<i>Liliaceae</i>
Succise des prés	<i>Succisa pratensis</i>	<i>Dispacaceae</i>
Soucis des champs	<i>Calendula arvensis</i>	<i>Asteraceae</i>
Trèfle violet	<i>Trifolium pratense</i>	<i>Fabaceae</i>
Vesce des haies	<i>Vicia sepium</i>	<i>Fabaceae</i>
Vulpin des champs	<i>Alopecurus myosuroides</i>	<i>Poaceae</i>

Insectes

Abeille domestique	<i>Apis mellifera</i>	<i>Apidae</i>
Argus commun	<i>Polyommatus icarus</i>	<i>Lycaenidae</i>
Bombyx de la ronce	<i>Macrothylacia rubi</i>	<i>Lasiocampidae</i>
Carabe pourpre	<i>Carabus violaceus</i>	<i>Carabidae</i>
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	<i>Nymphalidae</i>
Cétoine noble	<i>Gnorimus nobilis</i>	<i>Cetoniidae</i>
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	<i>Lycaenidae</i>
Cuivré de la bistorte	<i>Lycaena helle</i>	<i>Lycaenidae</i>
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	<i>Lycaenidae</i>

Nom français	Nom scientifique	Famille
Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	<i>Nymphalidae</i>
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	<i>Nymphalidae</i>
Epeire diadème	<i>Araneus diadematus</i>	<i>Araneidae</i>
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	<i>Papilionidae</i>
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>	<i>Pieridae</i>
Grand mars changeant	<i>Apatura iris</i>	<i>Nymphalidae</i>
Hanneton commun	<i>Melolontha melolontha</i>	<i>Melolonthidae</i>
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	<i>Papilionidae</i>
Nacré de la bistorte	<i>Proclissiana eunomia</i>	<i>Nymphalidae</i>
Paon du jour	<i>Inachis io</i>	<i>Nymphalidae</i>
Petit paon de nuit	<i>Saturnia pavonia</i>	<i>Saturniidae</i>
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	<i>Coenagrionidae</i>
Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	<i>Nymphalidae</i>
Robert le diable	<i>Polygonia-c-album</i>	<i>Nymphalidae</i>
Sauterelle ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>	<i>Tettigoniidae</i>
Sinodendron cylindrique	<i>Sinodendron cylindricum</i>	<i>Lucanidae</i>
Mollusque		
Moule perlière	<i>Margaritifera margaritifera</i>	<i>Unionidae</i>
Amphibiens		
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	<i>Bufonidae</i>

Nom français	Nom scientifique	Famille
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	<i>Bufo</i> nidae
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	<i>Rana</i> idae
Grenouille verte	<i>Rana kl. esculenta</i>	<i>Rana</i> idae
Triton crêté	<i>Triturus alpestris</i>	<i>Salamandridae</i>

Mammifères

Belette	<i>Mustela nivalis</i>	<i>Mustela</i> idae
Blaireau d'Europe	<i>Meles meles</i>	<i>Mustela</i> idae
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	<i>Muridae</i>
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	<i>Muridae</i>
Cerf	<i>Cervus elaphus</i>	<i>Cervidae</i>
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Cervidae</i>
Fouine	<i>Martes foina</i>	<i>Mustela</i> idae
Grand hamster d'Europe	<i>Cricetus cricetus</i>	<i>Cricetidae</i>
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i>Rhinolophidae</i>
Hermine	<i>Mustela erminea</i>	<i>Mustela</i> idae
Hérisson	<i>Erinaceus europaeus</i>	<i>Erinaceidae</i>
Lapin européen	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	<i>Leporidae</i>
Lérot	<i>Eliomys quercinus</i>	<i>Gliridae</i>
Lièvre	<i>Lepus europaeus</i>	<i>Leporidae</i>
Loutre	<i>Lutra lutra</i>	<i>Mustela</i> idae

Nom français	Nom scientifique	Famille
Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>	<i>Gliridae</i> ou <i>Myoxidae</i>
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	<i>Vespertilionidae</i>
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Rhinolophidae</i>
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	<i>Canidae</i>
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	<i>Suidae</i>
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	<i>Vespertilionidae</i>

Reptiles

Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	<i>Colubridae</i>
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	<i>Lacertidae</i>
Orvet	<i>Anguis fragilis</i>	<i>Anguidae</i>

Oiseaux

Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	<i>Prunellidae</i>
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	<i>Alaudidae</i>
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	<i>Motacillidae</i>
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	<i>Emberizidae</i>
Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>	<i>Emberizidae</i>
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	<i>Accipitridae</i>
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	<i>Accipitridae</i>
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	<i>Accipitridae</i>
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	<i>Accipitridae</i>





Nom français	Nom scientifique	Famille
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Phasianidae
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Fringillidae
Chouette chevêche	<i>Athene noctua</i>	Strigidae
Chouette effraye	<i>Tyto alba</i>	Tytonidae
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Ciconiidae
Cingle plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	Cinclidae
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Falconidae
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Corvidae
Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i>	Certhiidae
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	Strigidae
Hirondelle des fenêtres	<i>Delichon urbicum</i>	Hirundinidae
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Hirundinidae
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Upupidae
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	Acrocephalidae
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	Alcedinidae
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Turdidae
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Aegithalidés
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Paridae
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	Phasianidae
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Picidae

Nom français	Nom scientifique	Famille
Pic-vert	<i>Picus viridis</i>	<i>Picidae</i>
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	<i>Laniidae</i>
Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i>	<i>Laniidae</i>
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	<i>Motacillidae</i>
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	<i>Phylloscopidae</i>
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	<i>Rallidae</i>
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	<i>Turdidae</i>
Rouge-gorge	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Muscicapidae</i>
Rouge-queue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	<i>Muscicapidae</i>
Rouge-queue noir	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	<i>Muscicapidae</i>
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	<i>Sittidae</i>
Tarier pâle	<i>Saxicola rubicola</i>	<i>Muscicapidae</i>
Tétras-lyre	<i>Lyrurus tetrix</i>	<i>Phasianidae</i>
Traquet tarier ou tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	<i>Turdidae</i>
Troglodyte	<i>Troglodytes troglodytes</i>	<i>Troglodytidae</i>
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	<i>Charadriidae</i>



Bibliographie et références

Amstutz M., Dick M., Hufschmid N. (1992) *La nature aux mains des paysans. Aménagement du territoire agricole*. Adaptation française de la publication de l'Institut de recherche de l'agriculture biologique (IRAB) «Natur aus Bauernhand - ein Leitfaden zur ökologischen Landschaftsgestaltung». Publié par l'Office fédéral de l'Environnement, des Forêts et du Paysage (OFEFP). Nature et paysage, cahier de l'environnement n°176.

Bataille B., Walot T. et Le Roi A. (2009) *Les oiseaux nicheurs des plaines de cultures*. Service public de Wallonie, Direction générale de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement. Collection AgriNature, n° 3.

Boller E.-F., Häni F. et Poehling H.-M. (2004) *Ecological infrastructures. Ideabook on Functional Biodiversity at the Farm Level. Temperate Zones of Europe*. IOBCwprs Commission on integrated Production Guidelines and Endorsement. Mattenbach AG, Winterthur, Switzerland.

[Collectif] (1995) *Le grand Livre de la Nature en Wallonie*. Ministère de la Région wallonne. Les beaux livres du patrimoine. Casterman.

Coppée JL et Noiret C. (2006) *L'arboriculture fruitière en haute-tige, une voie de diversification agricole en région herbagère*. Ministère de la Région wallonne, Direction générale de l'Agriculture. Les livrets de l'agriculture, n° 6.

Coppée JL et Noiret C. (2008) *Les vergers traditionnels et les alignements d'arbres têtards : histoire, répartition, biodiversité et mesures de sauvegarde*. Les Bocages asbl.

Crémer S., Branquart E., Ledant JP et Luxen P. (2009) *Les lisières agroforestières*. Service public de wallonie, Direction générale de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement. Collection AgriNature, n° 5.

Fichet V. et al. (2008) *Papillons de jour de Wallonie (1985-2007)*. Publication du Groupe de Travail

Lépidoptères *Lycaena* et du Département de l'Etude du milieu naturel et agricole. Série Faune-Flore-Habitats n° 4, Gembloux.

Graitson E., Morelle K. et Feremans N. (2009) *La vie des mares de nos campagnes*. Service public de Wallonie, Direction générale de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement. Collection AgriNature, n° 4.

Jacob et al. (2007) *Amphibiens et Reptiles de Wallonie*. Publication d'Aves-Raîne et du Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois. Série Faune-Flore-Habitats n° 2, Gembloux.

Le Roux et al. (2008) *Agriculture et Biodiversité. Valoriser les synergies*. Expertise scientifique collective, rapport, INRA (France).

Ledant JP (2000) *L'Ardenne grandeur nature*. Editions Aparté, Bruxelles

Legast M., Mahy G. et Bodson B. (2008)

Les messicoles, fleurs des moissons. Ministère de la Région wallonne, Direction générale de l'Agriculture. Collection AgriNature, n° 1.

Mulders C. et al. (2009) *Biodiversité menacée ? Le rôle des agriculteurs dans sa sauvegarde* dans *Les Nouvelles de l'hiver*. Service public de Wallonie, Direction générale de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement. Les Nouvelles de l'hiver – 1^{er} trimestre 2009, pp 17-35.

Naturawal (2009) *Natura 2000 en agriculture*.

Petit S., Burel F., Barre V. et Baudry J. (1998) *Quelle biodiversité en zone de grande culture ?* Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement, Direction générale de l'Administration et du Développement (Paris).

Philippe A., Rouxhet S., Lambert J. et Luxen P. (2008) *Prairies traditionnelles d'Ardenne*. Ministère de la Région wallonne, Direction générale de l'Agriculture. Collection AgriNature, n° 2.

Tanghe M., Godefroid S., Vancraenenbroeck M. (2005) *Flore et végétation des bords de routes en Wallonie. Bords de routes fleuris, refuges de biodiversité.* Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement, Division de la Nature et des Forêts. Travaux n° 28.

Terzo M. et Rasmont P. (2007) *Abeilles sauvages, bourdons et autres insectes pollinisateurs.* Ministère de la Région wallonne. Direction générale de l'Agriculture. Les livrets de l'agriculture, n° 14.

Tyteca D. (2008) *Atlas des orchidées de Lesse et Lomme.* Ministère de la Région wallonne, Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement. Série Faune-Flore-Habitats n° 3, Gembloux.

Vangeldereren C. et Saenen P. (2001) *Les animaux de la ferme en Wallonie.* La Renaissance du Livre.

**<http://environnement.wallonie.be/ong/refuges/index.htm>
<http://biodiversite.wallonie.be/>**



Illustrations

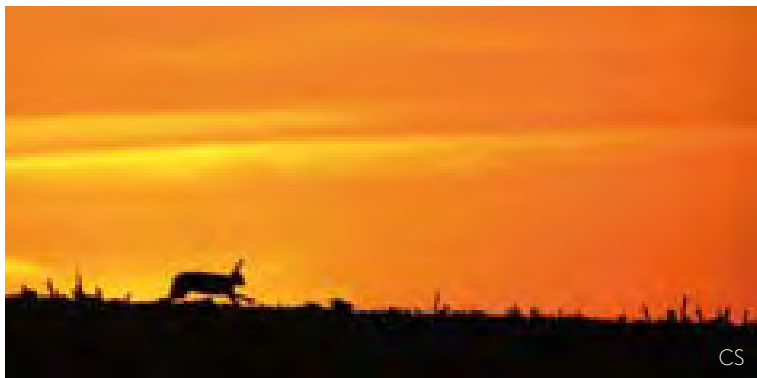
aCREA : Association Conseils
et Recherches en écologie
appliquée
AO : Agra-Ost
AP : Anne Philippe
Api : Annick Pironet
AT : Amélie Turlot
BD : Benoit Dubru
BHa : Bernard Hanus
CB : Charles Biolders
CC : Camille Cassimans
CD : Claude Dopagne
CM : Christian Mulders
CS : Christophe Salin
CVG : Chantal Van Gelderen
DC : Dimitri Crickillion
DCO : Dennis Colart
DK : David Knoden
DN : Dietmar Niel, Natagora
DV : Didier Vieuxtemps
DVa : Daniel Van Acker
EB : Etienne Branquart

EM : Eric Médard
EMO : Eddy Montignies
ER : Etienne Rinchar
FV : Freek Verdonck
GRAE : Groupe de Réflexion
sur l'agroenvironnement
GSM : Gilles San Martin
HR : Hubert Rotheudt
JD : Jean Delacre
JG : Jérémy Guyon
JL : Julien Piqueray
JLG : Jean-Louis Gathoye
JM : Jacqueline Mardulyn
JMP : Jean-Marie Poncelet
JPC : Jean-Pierre Culot
LB : Léon Bourdouxhe
LMD : Louis-Marie Delescaille
MaL : Marie Legast
ME : Marie Etienne
ML : Martine Libouton
MT : Marc Thirion
NM : Nicolas Mayon

PAL : Patrick Lighezollo
PC : Pascal Colomb
PL : Philippe Lorand
PM : Pierre Melon
PS : Philippe Saenen
RC : Ruddy Cors
RD : René Dumoulin
SP : Séverin Pierret
SR : Serge Rouxhet
SV : Stéphane Vitzthum
Vilda photo
Fotolia

Toutes les photos sous la
mention CPDT sont à attribuer
aux auteurs des *Atlas du
Paysage wallon : les plateaux
hesbignons et l'Entre-Vesdre-
et-Meuse*

Photo de couverture :
Jean Delacre



CS

Contacts

aCREA

Serge Rouxhet
Institut botanique B22, Sart-Tilman
4000 Liège
Tél : 04/366.38.68
Courriel : serge.rouxhet@ulg.ac.be
www.bionat.alg.ac.be/index.php

**Groupe de réflexion
sur l'Agroenvironnement
www.grae.be**

GIREA

Thierry Walot, Alain Le Roi
Université catholique de Louvain
Earth & Life Institute
Bâtiment Carnoy B
Place Croix du sud, 4-5
1348 Louvain-la-Neuve
Courriel : thierry.walot@uclouvain.be

**Les conseillers en méthodes
agroenvironnementales
de la Région wallonne**

http://agriculture.wallonie.be/apps/spip_wolwin/article.php?id_article=59
(Liste du personnel d'encadrement subventionné)

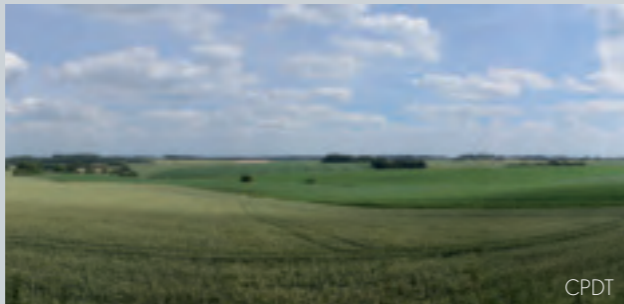
**Direction générale de l'Agriculture, des
Ressources naturelles et de l'Environnement
Direction du Développement rural**

Marc Thirion, Christian Mulders, Philippe Guillaume
Ilot Saint-Luc
Chaussée de Louvain, 14
5000 Namur
Tél : 081/64.96.62 - 081/64.96.60 - 081/64.95.25
Courriel :
marc.c.thirion@spw.wallonie.be
christian.mulders@spw.wallonie.be
philippe.jean.guillaume@spw.wallonie.be





Busard cendré JG

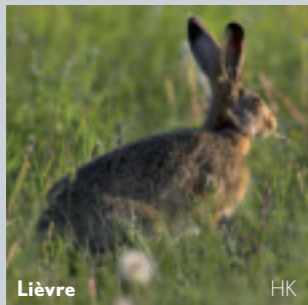


CPDT

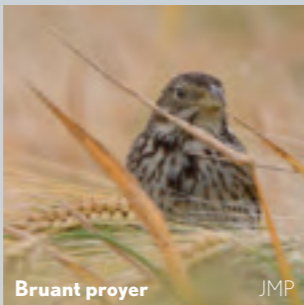
Le nord du sillon Sambre-et-Meuse

La qualité des sols est une des principales caractéristiques de cette zone fertile dédiée aux grandes parcelles de cultures, regroupant tant la vallée de l'Escaut que les plateaux hesbignons et les abords du pays de Liège. Ces grands espaces ne sont pas dénués d'intérêt pour la biodiversité puisqu'ils constituent le milieu de vie des oiseaux des grandes plaines

ouvertes: alouette des champs, caille des blés, bruant proyer et perdrix y nichent au sol. Les fossés, haies et bordures de champs y constituent des éléments essentiels du maillage écologique. Il y subsiste aussi des vergers hautes-tiges, des alignements de saules têtards (nord du Tournaisis, Pays des Collines surtout), voire quelques prairies plus humides en fond de vallée. Les chemins creux offrent également refuge à une petite faune proche de celle des haies (bruant jaune, hérisson).



Lièvre HK



Bruant proyer JMP



Machaon JD



EG

Le Condroz

Le relief particulier du Condroz est lié à l'alternance de plateaux gréseux, occupés principalement par des cultures voire par des boisements feuillus et de dépressions calcaires, où dominent les prairies sur sols argilo-limoneux. L'ensemble constitue une mosaïque de milieux où alternent cultures, prairies, lisières forestières et ruisseaux. Quelques prairies humides et prés de fauche assez riches en biodiversité agrémentent l'ensemble de la région. On y trouve donc une faune et une flore variées: chouette chevêche, chauve-souris, martin-pêcheur, mais aussi sanglier, chevreuil et blaireau. Les haies vives et les reliques de vergers sont encore bien présentes aux abords des villages. Particularité intéressante pour la vie sauvage, le plateau de Sorée, près de Gesves, accueille notamment un réseau de mares où cohabitent plusieurs espèces de batraciens, de libellules et bien d'autres espèces en danger.

La Fagne-Famenne

Pays de forêts et de prairies, la Fagne-Famenne est une longue et étroite dépression coincée entre l'Ardenne et le Condroz, scindée en deux par la Meuse. La roche affleure en de nombreux endroits, schisteuse au nord et calcaire au sud (Calestienne). Les fonds argileux, imperméables, sont peu propices à l'agriculture intensive. Ses coteaux calcaires sont caractérisés par des prairies sèches (appelées pelouses calcaires) où il est possible d'observer plusieurs espèces remarquables d'orchidées. C'est aussi dans les champs cultivés situés dans les parties calcaires de cette région qu'ont subsisté le plus d'espèces de fleurs des moissons (mélampyre des champs, miroir de Vénus, ...).



Orchis bouffe EW



SR

La Wallonie, une région d'une grande richesse naturelle au cœur de l'Europe

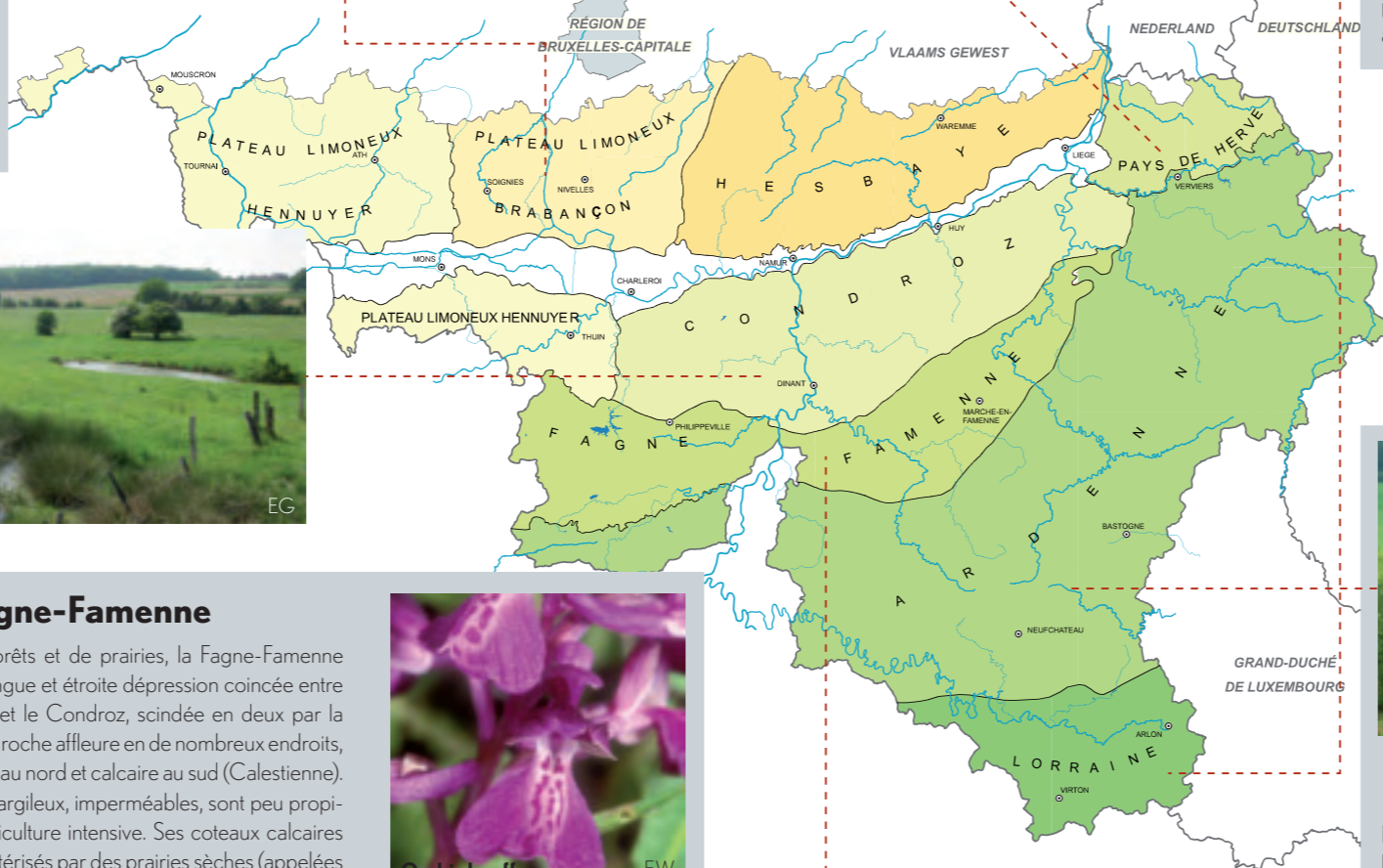
Le plateau de Herve

Bordant les Hautes-Fagnes et la Vesdre, le plateau de Herve présente un paysage remarquable issu d'une longue histoire agricole. Ainsi les mares bordées d'arbres têtards proviennent des anciens creusements d'abreuvoirs pour le bétail, les nombreux vergers ont été plantés jadis pour augmenter le revenus des exploitants (principalement poiriers hautes-tiges). Il en est de même

du réseau de haies d'aulépines anciennement utilisées pour délimiter les parcelles de prairie. Tous ces éléments sont aujourd'hui essentiels à la sauvegarde de la faune (des batraciens tels que grenouilles rouges, crapauds communs, tritons, crapauds calamites et des oiseaux comme la chouette chevêche) dans une zone tournée vers l'élevage laitier intensif.



Grenouille rousse CS



Zones agrogéographiques

- Limites des zones
- Hors zones agrogéographiques (sillon Haine, Sambre et Meuse)
- Chef-lieu d'arrondissement
- Cours d'eau

AGRI
NATURE



SR



Couleuvre à collier JD

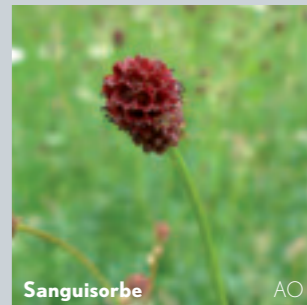
La Gaume ou Lorraine belge

La Lorraine belge est traversée par trois gradins calcaires, les cuestas, orientés d'ouest en est. Les sols y sont assez filtrants, de type sablo-limoneux et alternent avec des coteaux calcaires jadis exploités par un pâturage extensif où l'on trouve encore quelques orchidées. Cette zone est considérée comme la plus riche de Wallonie, avec la Fagne-Famenne, pour ce qui concerne la biodiversité. Cela est dû notamment à une agriculture qui est restée, assez longtemps et dans beaucoup d'endroits, relativement peu intensive. Dans les principales vallées de la Semois, de la Vire ou du Ton, les prairies humides et les prairies de fauche peu intensives sont encore bien représentées. Elles abritent un cortège d'espèces végétales typiques

comme le crépis des prés, la knautie des champs, le salsifis des prés ou le colchique. On y trouve également des sauterelles et dans les parties plus humides, la succise des prés et l'orchis de mai. Sur les versants de ces vallées et des rebords sud des cuestas, de beaux réseaux de haies libres très variées se sont développés. Quelques anciens vergers hautes-tiges sont conservés dans les villages. Les pentes douces et la moitié supérieure des versants accueillent des champs de céréales qui abritent encore de temps à autre une flore messicole (fleurs des champs) variée et devenue rare comme le chrysanthème des moissons, le mélampyre des champs, la linéaire bâtarde, le grémil des champs ou la gesse sans feuille.



Trait ardennais PS



Sanguisorbe AO



SR



Cigogne noire JMP

L'Ardenne

La qualité des sols et le climat de l'Ardenne y limitent les possibilités d'exploitation des cultures. Cette région est donc essentiellement à la fois forestière et tournée vers l'élevage bovin. Les prairies extensives de fond de vallée, souvent humides ou même marécageuses, peuvent être le refuge d'oiseaux (traquet tarier et pipit des prés) et de papillons (tels le cuivré et le nacré de la bistorte). La région accueille aussi des plantes au caractère sub-montagnard comme le fenouil des Alpes, le géranium des bois ou la sanguisorbe officinale. En Haute-Ardenne, le réseau de haies reste l'un des plus développés de Wallonie (bocage de Malmédy).



Ardennais roux CM

