

L'Echo des Réserves

Le bulletin de liaison des membres actifs des Commissions de Gestion de Natagora



Cliché Camille Turlure

Sommaire

Gestion

Une nouvelle définition du concept d'habitat : Quelles implications pour la gestion en faveur de deux papillons des tourbières et prairies humides en Ardenne ? 2-5

Les Brèves 5 ; 7 ; 10 ; 16

Réserves

Zoom sur les réserves Natagora 6-7

Focus

Des galeries pour les chauves-souris... 8-10

Inventaire

Les quadrats permanents, un outil de monitoring de la végétation 11-13

Bilan

La Surveillance des Oiseaux Communs en Wallonie : vers un système de suivi permanent de l'avifaune dans les milieux restaurés par les projets LIFE 14-15

Biodiversité : quelques réflexions

La biodiversité : nous en entendrons fortement parler cette année sous différents aspects. Qu'est-elle cette biodiversité ? Ces lignes s'étendront un peu sur l'anthropologie de la question : d'où vient ce désir de préserver la biodiversité ?

Je me plonge avec délectation dans les mythes de notre culture. Noé construit une arche, y introduit tous les animaux de la terre et par couple. Le maintien de la vie animale est clairement exprimé. Noé avait-il une connaissance de « tous les animaux » ? Non, certes. Cependant le propre d'un mythe n'est pas de dire ce qui a été. Son sens primordial est d'expliquer la profondeur d'un ressenti humain, encore d'actualité d'ailleurs. Nous voici avec Noé qui dit que la vie dans toutes ses facettes est un bien si précieux qu'elle doit être préservée. Dieu referme la porte de l'arche sur Noé. Ce qui se passe en dehors, nous n'en connaissons que peu de choses. Noé a trouvé grâce aux yeux de Dieu, pas les autres hommes. Serait-ce les pollueurs ? Je ne suis pas juge. Ce serait bien simpliste. Ce sentiment de maintenir ce qui existe est un sentiment profond commun à beaucoup d'hommes. La notion de « paysage » est du même ressort. Voici donc vissé au cœur humain un ressenti très profond.

Dans la cosmologie grecque : Prométhée vole aux dieux ce qui est leur privilège, le feu. Il devient le paradigme de l'homme tout-puissant. Son ego est amplifié. L'homme est assez grand pour tout se permettre. Et à qui aurait-il des comptes à rendre ? Aux générations futures : il ne les connaît pas. Quatre siècles de développement parfois outrancier, quatre siècles d'idolâtrie de l'ego. Nous voici avec des richesses matérielles immenses mais aussi des pollutions, des destructions de civilisations mineures nées de la terre comme les divers biotopes ou écosystèmes qui la peuplent. Il en est de même entre la perte de biodiversité ou d'écosystèmes qu'il en est entre la disparition de cultures et d'ethnies liées à ces biotopes ou de peuples indigènes mineurs étrangers dans le pays qui les a vus naître. Il en est de même pour la biodiversité. Pourquoi alors s'étonner de ce que les peuples dominants imposent à la biosphère quand on voit ce que les mêmes font à leur propre peuple né avant eux sur leur propre terre.

Je ne suis pas Noé. Voulons-nous être Prométhée ? Ne sommes-nous pas l'un et l'autre ? Un autre mythe de notre culture : les deux créations de l'homme dans la Genèse. La première vient d'une intention personnelle de Dieu (Dieu dit : « que l'homme soit... »), la seconde vient de Sa Main qui façonne l'argile. Et nous retrouvons dans notre relation avec la nature ces deux aspects : l'homme extérieur à la nature, un être à part; l'autre homme un être parmi le cortège des diversités biologiques. Faut-il supprimer l'homme de la terre comme source de tous les problèmes de la biosphère ? J'espère que cet excès de pensée n'est plus qu'un vague souvenir.

Conserver la biodiversité alors qu'en chacun de nous se battent et Noé et Prométhée. Mon espoir : DOMINER la terre ce qui signifie ENTREtenir notre biosphère en bon père de famille afin que chaque membre puisse avoir en toute équité ce qui lui revient, sans faux besoin, en être heureux pour tisser avec ses voisins des relations de respect envers eux et leur environnement. Nous qui sommes attentifs à la biodiversité de notre région contribuerons à maintenir l'espace vital de nos frères humains qui avec nous ou après nous vivront.

Yves Stordeur

**LA BIODIVERSITÉ NE SERT À RIEN
SAUF À ASSURER NOTRE SURVIE**

www.natagora.be/biodiversite





Femelle du Nacré de la Bistorte
Cliché Camille Turlure

Une nouvelle définition
du concept d'habitat :

Quelles implications pour la gestion en faveur de deux papillons des tourbières et prairies humides en Ardenne ?

PAR CAMILLE TURLURE*

Les tourbières ardennaises abritent des espèces de papillons relictuelles glaciaires

La Belgique compte actuellement plus d'une centaine d'espèces de papillons de jour. Les programmes d'inventaires réguliers révèlent que 60 % de ces espèces sont à présent menacées. Elles sont réparties dans une grande variété de milieux (forêts, pelouses calcaires, tourbières...). Certaines se trouvent en Belgique à la limite sud de leur aire de répartition ; c'est le cas des espèces relictuelles glaciaires abritées par les tourbières ardennaises.

La Belgique compte environ 13.000 hectares de tourbières. Celles-ci sont de manière générale assez dégradées, les causes de dégradation étant multiples : sylviculture et drainage intensifs, changement des pratiques agropastorales, eutrophisation causée par la pollution atmosphérique... Ces changements profitent à des espèces végétales envahissantes comme la molinie, au détriment des espèces typiques des tourbières.

Actuellement, la plupart des tourbières sont protégées et font l'objet de gestion conservatoire. Les tourbières ardennaises hébergent en particulier deux espèces de papillon, le Nacré de la Bistorte, *Boloria eunomia* et le Nacré de la Canneberge, *Boloria aquilonaris*, qui sont toutes deux considérées comme des espèces à haute priorité de conservation.

PRÉSENTATION DU NACRÉ DE LA BISTORTE ET DU NACRÉ DE LA CANNEBERGE

Boloria eunomia, le Nacré de la Bistorte est une espèce univoltine (c'est-à-dire qui n'a qu'une seule génération par an) que l'on rencontre en Juin dans les prairies humides et les tourbières. Les œufs sont pondus en petit groupes de trois à une vingtaine d'œufs, au revers ou à proximité des feuilles de l'unique plante hôte, à savoir la Bistorte *Persicaria bistorta*. Les adultes se nourrissent presqu'exclusivement du nectar des fleurs de la même plante.

Boloria aquilonaris, le Nacré de la Canneberge, est aussi une espèce univoltine (Juillet) que l'on rencontre exclusivement dans les tourbières acides à sphaigne, les tourbières hautes et de transitions. Les œufs sont pondus un à un sur la plante hôte, à savoir la Canneberge, *Vaccinium oxycoccos*. Les adultes sont polyphages et se nourrissent principalement des fleurs du Comaret, du Cirse des marais, de la Bruyère quaternée et de Centaurées.

En Belgique, la répartition de ces deux espèces est limitée à l'Ardenne et la Lorraine. Elles sont considérées comme rares à très rares et menacées.

QU'EST QU'UNE ESPÈCE RELICTUELLE GLACIAIRE ?

Les périodes glaciaires ont permis à des espèces qui ne supportent pas les températures élevées d'étendre leur aire de répartition vers le sud de l'Europe. Cependant, après le retrait des glaciers, ces espèces n'ont pu subsister qu'en altitude ou dans des zones offrant une température clémence, bien au-delà de leur aire normale de distribution, centrée aujourd'hui sur la Scandinavie. Certaines espèces ont ainsi pu échapper aux conditions thermiques défavorables en s'installant dans des stations ayant des (micro)climats particuliers. En Belgique, ce sont les tourbières qui servent de refuge à toute une faune et une flore particulière que l'on ne trouve plus « naturellement » sous nos latitudes à si faible altitude et qui sont qualifiées donc d'espèces relictuelles glaciaires. Ces espèces sont particulièrement sensibles au réchauffement climatique et sont dès lors encore plus vulnérables.



Nacré de la Canneberge Cliché Camille Turlure

* Post doc MNHN, Paris & collaborateur scientifique UCL

Pourquoi étudier les besoins des chenilles pour préserver ces espèces ?

Les papillons subissent une métamorphose complète et leur cycle de vie comporte quatre stades : œuf, chenille, chrysalide et papillon adulte. La durée de chacun de ces stades varie en fonction des conditions climatiques, mais aussi d'une espèce à l'autre. Dans la majorité des cas, les papillons adultes volent uniquement en été ; la période hivernale est passée sous l'une des trois autres formes. Dans le cas du Nacré de la Bistorte et du Nacré de la Canneberge, c'est au stade chenille, qui dure plus de 300 jours, que l'espèce passe l'hiver.

Les adultes de ces deux espèces sont capables de se déplacer sur de plus ou moins longues distances afin de pouvoir rejoindre des milieux favorables. Les marquages et recaptures d'individus ont permis d'observer des déplacements journaliers d'amplitude moyenne de 250 mètres, et pouvant aller jusque 4.6 km dans le cas du Nacré de la Bistorte et 13 km dans le cas du Nacré de la Canneberge. Contrairement aux adultes, la mobilité des chenilles est très réduite : elles peuvent se déplacer tout au plus de quelques mètres, ce qui ne leur permet pas de rejoindre des milieux favorables aussi facilement.

Puisque la durée du stade chenille représente plus de 80 % du cycle de vie du papillon et puisque la mobilité de ce stade est plus que limitée, préserver les ressources nécessaires à sa survie, via une gestion conservatoire adéquate des sites et réserves, est une condition indispensable au maintien des populations de ces espèces menacées.



Chenille de dernier stade du Nacré de la Bistorte
Cliché Camille Turlure



Les Troufferies de Libin Cliché Camille Turlure

Comment caractériser l'habitat larvaire des papillons ?

Afin d'étudier l'habitat des chenilles de ces deux espèces, nous avons mis au point un protocole expérimental simple. Dans un premier temps, nous avons recensé et cartographié toutes les zones de plante hôte des deux espèces, indépendamment de leur abondance, dans deux tourbières ardennaises : la Fange de Pisserotte au Plateau des Tailles et les anciennes Troufferies de Libin au Plateau de Recogne. De 2005 à 2008, en Mai et Juin, nous y avons recherché de manière systématique les chenilles de dernier stade. Toutes les zones de plante hôte ont été prospectées plusieurs fois chaque année afin d'optimiser la détection des chenilles. Pour chaque chenille trouvée, nous avons relevé le micro-relief, les conditions locales de température et d'humidité et l'abondance relative de chaque espèce végétale sur une surface d'un mètre carré autour de la chenille. Pour obtenir des points de comparaison, les mêmes mesures ont été relevées en plusieurs endroits présentant des plantes hôtes mais où aucune chenille n'a été détectée après nos passages répétés. Ces mesures nous permettent de caractériser l'habitat des chenilles de chaque espèce.



Chenille de dernier stade du Nacré de la Canneberge
Cliché Camille Turlure

Quelles sont les caractéristiques de l'habitat larvaire de ces deux espèces?

Nous avons recensé environ 600 chenilles du Nacré de la Bistorte et 500 chenilles du Nacré de la Canneberge sur la moitié des surfaces cartographiées. La présence ou l'absence des chenilles ne peut pas être expliquée uniquement par l'abondance de la plante hôte. D'autres facteurs permettent de l'expliquer.

Les chenilles du Nacré de la Bistorte sont présentes dans les zones de plante hôte relativement abondante, à microclimat plutôt froid et humide et souvent associées à la présence de touradons de graminées. Ces structures particulières de la végétation permettent très probablement aux chenilles d'éviter les inondations, l'attaque de prédateurs et de parasitoïdes comme démontré pour d'autres espèces. Elles jouent aussi un rôle

Canneberge au mois de Juin
Cliché Camille Turlure



Butte de Sphaigne recouverte de canneberge
Cliché Camille Turlure



Touradons de graminées dans une zone à Bistorte Cliché Camille Turlure

thermique important. En effet, nous avons mis en évidence que la température corporelle des chenilles (mesurée à l'aide d'un thermomètre à infrarouge) variait en fonction de la position et de l'orientation des chenilles sur ces structures ; la température corporelle des chenilles se trouvant au pied d'un touradon, protégées du vent, ou exposées à la face sud était toujours plus élevée que celle des chenilles se trouvant au sommet ou à la face nord, respectivement.

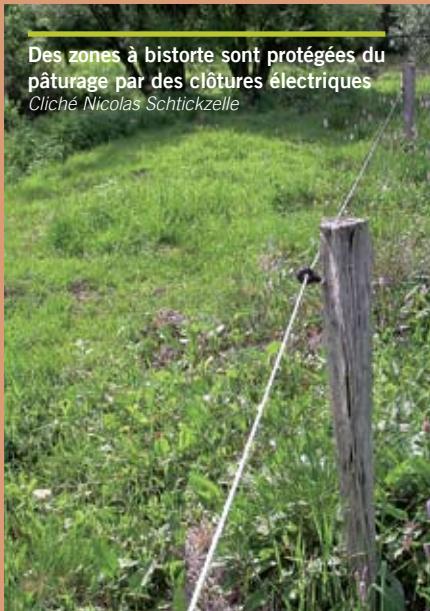
Les chenilles du Nacré de la Canneberge vivent sur des buttes de sphaigne très mouillées, recouvertes de Canneberge. L'observation du comportement des chenilles tout au long de la journée nous a permis de comprendre l'intérêt thermique de ces buttes. Lorsque la température extérieure est clément, généralement en début et en fin de journée, les chenilles se nourrissent à la surface des buttes de Sphaigne. Dès lors que la température augmente au-delà d'un certain seuil, elles entrent à l'intérieur de la butte, dont la température est toujours stable et basse, pour se protéger de la dessiccation.

Les touradons et les buttes de Sphaigne sont donc des structures végétales très importantes : les chenilles peuvent s'y déplacer pour trouver leur optimum de température à un moment donné ou s'y cacher lorsque les conditions climatiques sont défavorables. Elles peuvent donc être considérées comme des refuges thermiques nécessaires à la survie des chenilles, ce qui est particulièrement important face à l'actuel réchauffement climatique. Les besoins des chenilles sont multiples et ne correspondent pas uniquement à la présence de la plante hôte, bien qu'il s'agisse évidemment d'un facteur limitant. C'est pour cette raison que nous pensons qu'il est pertinent d'utiliser une nouvelle définition du concept d'habitat pour pouvoir correctement définir l'habitat d'une espèce et sa qualité. Il s'agit de la définition de l'habitat dite « basée sur les ressources ».

VERS UNE DÉFINITION DE L'HABITAT BASÉE SUR LES RESSOURCES

Le concept d'habitat est probablement le concept le plus fondamental en écologie et biologie de la conservation puisque pour préserver des espèces menacées, il faut avant tout préserver leurs habitats. Dans la littérature, de nombreuses définitions de ce concept sont proposées, souvent incomplètes, voire erronées dans plus de 80% des cas puisque confondant (1) habitat et écosystème, (2) habitat et niche écologique, ou encore, dans le cas des papillons, (3) habitat et répartition de la plante hôte. Pour qu'il soit opérationnel, ce concept doit être correctement défini et c'est pourquoi en 2003, Dennis et al. ont proposé d'utiliser une définition basée sur les ressources. L'habitat est alors défini comme un espace délimité par l'union et/ou l'intersection de l'ensemble des ressources nécessaires aux individus de la population pour accomplir leurs cycles de vie, leurs mouvements assurant le lien entre les ressources discontinues, fragmentées ou insuffisantes.

Des zones à bistorte sont protégées du pâturage par des clôtures électriques
Cliché Nicolas Schtickzelle



Quelles implications en termes de gestion ?

Les prairies humides ardennaises sont des écosystèmes semi-naturels dont le maintien dépend de méthodes de gestion traditionnelles comme le fauchage et le pâturage. Afin d'évaluer l'impact de ces gestions sur les populations du Nacré de la Bistorte, deux expérimentations ont été réalisées par deux de mes collègues (Philippe Goffart et Nicolas Schtickzelle).

En 1994, au pré du Sommerain, un même nombre de nasses a été déposé sur des zones de bistorte fauchées (au printemps ou en été) et non fauchées après la période de vol du papillon et ce afin d'estimer le nombre d'émergence de papillon adultes l'année suivante. L'impact de la fauche s'est avéré négatif puisque aucun papillon n'a émergé des zones fauchées au printemps ou en été, alors que quelques papillons ont émergé dans les zones contrôles. Dans la réserve naturelle des Prés de la Lienne, un pâturage extensif par des vaches rustiques Galloway a été mis en place dans la moitié des zones à bistorte à partir de 2002. La fréquentation par les adultes a diminué de 60% dans les zones pâturées alors qu'elle n'a presque pas changé dans les zones non pâturées. Dans les deux cas, c'est principalement la baisse du nombre de fleurs de bistorte et la destruction des touradons, c'est-à-dire une diminution de qualité de l'habitat pour les chenilles et les adultes, qui expliquent ces changements.



Concrètement, la gestion par fauchage ou pâturage a un impact négatif sur les populations du Nacré de la Bistorte, mais elle est nécessaire et doit donc être appliquée avec précaution. Compte tenu des résultats des expériences de gestion et de la connaissance de l'habitat de cette espèce, une gestion appropriée consisterait en un pâturage très extensif et/ou un fauchage en rotation pluri annuelle, tout en conservant des zones refuges non gérées. En cas de pâturage, celui-ci ne devrait pas excéder une charge de 0.2 UGB/ha*an, et devrait être non permanent, limité aux périodes de fin d'été et d'automne, de préférence un an sur deux. La pertinence de cette gestion a pu être démontrée par des relevés effectués sur une série de sites de réserves naturelles (y compris Natagora) gérés de cette manière en Ardenne, où le maintien des populations des deux espèces a été constaté après plusieurs années de gestion par pâturage. Un maintien du bilan hydrique en tourbière, par retrait des drains, coupe des arbres et arbustes et limitation des plantations d'épicéas en périphérie, influencerait positivement la qualité d'habitat pour les populations du Nacré de la Canneberge.

Références :

- Dennis RLH, Shreeve TG and Van Dyck H (2003) Towards a functional resource-based concept for habitat : a butterfly biology viewpoint. *Oikos* 102: 417-426
- Fichefet V, Barbier Y, Baugnée J-Y, Dufrêne M, Goffart P, Maes D and Van Dyck H (2008) Papillons de jour de Wallonie (1985-2007). Publication du Groupe de Travail Papillons de jour Lycaena et du Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois (MRW-DGRNE), Gembloux
- Goffart P, Schtickzelle N and Turlure C (2010) Conservation and management of the habitats of two relict butterflies in the Belgian Ardennes: *Proctissiana eunomia* & *Lycaena helle*. In *Relict Species: Phylogeography and Conservation Biology*. Springer, p357-370
- Goffart P and Waeyenbergh M (1994) Exigences écologiques et gestion des populations de deux papillons des prairies humides ardennaises: le Cuivré et le Nacré de la Bistorte (*Lycaena helle*, *Proctissiana eunomia*). In *Cahiers des Réserves Naturelles - RNOB*, n°7: p21-29
- Goffart P and Waeyenbergh M (1995) Gestion des fonds de vallée ardennais et conservation des populations de papillons diurnes: vers une remise en question de la gestion traditionnelle. In *Cahiers des Réserves Naturelles - RNOB*, n°8: p45-56
- Goffart P (1998) Gestion des milieux, entomofaune et réflexions sur la conservation de la nature. In *Parcs & Réserves*, 53(3): p12-16
- Goffart P, Baguette M, Dufrêne M, Mousson L, Nève G, Sawchik J, Weiserbs A and Lebrun P (2001) Gestion des milieux semi-naturels et restauration de populations menacées de papillons de jour. *Travaux n°25*, Publication de la Région wallonne, Division de la Nature et des Forêts, 125 pp.
- Schickzelle N, Turlure C and Baguette M (2007) Grazing management impacts on the viability of the threatened bog fritillary butterfly: *Proctissiana eunomia*. *Biological Conservation* 136: 651-660
- Turlure C, Chout J, Baguette M and Van Dyck H (2010) Microclimate buffering and resource-based habitat of a relict butterfly species: significance for conservation under climate change. *Global Change Biology*, in press.
- Turlure C, Van Dyck H, Schickzelle N and Baguette M (2009) Resource-based definition of the habitat, niche overlap and conservation of two glacial relict butterflies. *Oikos*: 118: 950-960

Les Brèves

Le nouveau « Guide du volontaire » est arrivé

PAR MARI-LUZ SANCHEZ



Au sein de Natagora, de très nombreux volontaires (= bénévoles) s'impliquent de manière régulière, que ce soit pour la gestion des milieux naturels, l'étude et la protection des espèces, le développement d'activités d'éducation et de sensibilisation du grand public à la nature, la représentation de notre association, etc. La gestion de nos réserves naturelles est d'ailleurs essentiellement basée sur cette collaboration de plusieurs centaines de personnes, sans qui rien ne serait possible !

Pour optimaliser le fonctionnement de ce réseau en harmonie avec le travail effectué

par l'équipe professionnelle, les volontaires doivent pouvoir bénéficier de l'information adéquate, de formations et du soutien de l'association, mais doivent par ailleurs être responsables et respecter l'éthique de Natagora. Pour vous aider à y voir clair, le « Guide du volontaire Natagora » est désormais disponible sur demande auprès de notre responsable « volontaires », à savoir Mari-Luz. Ce guide établit les règles de fonctionnement des différentes structures de volontaires (régionales, groupes de travail, commissions de gestion, ...) et concerne donc l'ensemble des membres des commissions de gestion des réserves. Vous y trouverez réponse à toute une série de questions, telles que :

- Qu'est-ce qu'un volontaire et quel est son rôle ?
- Suis-je assuré en tant que volontaire ?
- Puis-je être remboursé des frais que j'engage ?
- Quelles sont les délégations octroyées aux volontaires ?
- Lorsque je souhaite communiquer vers l'extérieur, existe-t-il des règles de communication au sein de l'association ?

Pour toute question sur le volontariat chez Natagora ou sur ce guide, adressez-vous à Mari-Luz Sanchez (mari-luz.sanchez@natagora.be) ou visitez www.natagora.be/volontaire.

Depuis longtemps déjà, notre association se consacre à la protection de sites naturels de haut intérêt biologique. C'est en Lorraine qu'ont été posées les premières pierres avec la création, par les RNOB à l'époque, des réserves naturelles de Vance (première convention en 1965) et de la Cussignière (premier achat de terrain en 1968). Dans 5 ans (en 2015), on pourra donc fêter notre (premier ?) demi-siècle d'activités de protection de la nature ! Mais d'ici là, à quoi ressemblent les réserves naturelles gérées par Natagora ? Rapide survol...



Zoom sur les réserves Natagora*

PAR JOËLLE HUYSECOM

Dispersées et morcelées

Le réseau de sites gérés par Natagora comprend aujourd'hui environ 4.300 hectares de terrains répartis en quelque 180 sites différents. La distribution est très éclatée sur le territoire wallon, avec une majorité de sites situés au sud du sillon Sambre-et-Meuse. Le partage des surfaces se répartit assez équitablement entre les provinces du Hainaut (27%), de Liège (25%), du Luxembourg (28%) et de Namur (19%), la province du Brabant étant nettement moins concernée (1%). La densité de population et le coût des terrains en Brabant expliquent en grande partie cette disparité.

Bon nombre de réserves sont par ailleurs elles-mêmes assez morcelées, en particulier en Ardenne, lorsqu'il s'agit de vallées étroites longues de plusieurs kilomètres. Ce morcellement est bien sûr lié à celui de la propriété privée. De notre expérience, il ressort qu'une réserve formant un ensemble cohérent ne peut généralement être constituée qu'après plusieurs dizaines d'années, au gré des opportunités qui se créent tant en termes de disponibilité des terrains que de moyens financiers nécessaires pour les acquérir.

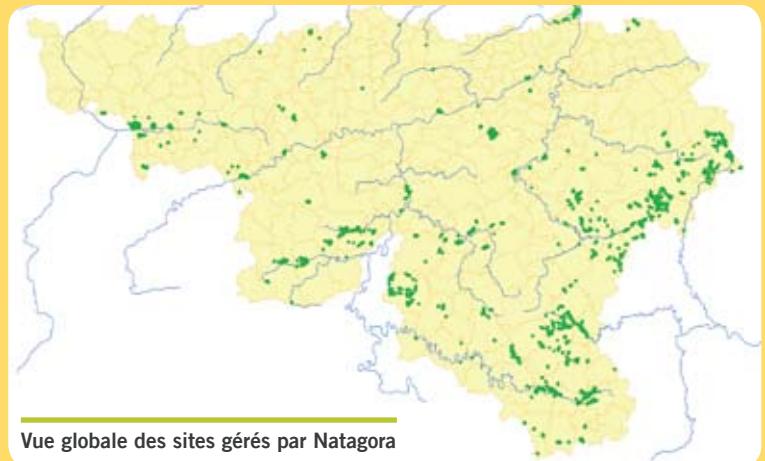
Une commune sur trois

Sur les 262 communes wallonnes, une centaine, soit un bon tiers, ont actuellement une réserve Natagora (ou du moins une partie) sur leur territoire. Si nous sommes bien conscients qu'il est intéressant pour l'association de disposer d'une ou de plusieurs réserve(s) au sein de chaque commune (les réserves constituant des lieux privilégiés pour l'organisation d'activités de sensibilisation et de découverte), il faut néanmoins mettre cela en balance avec la difficulté accrue en termes de gestion qu'impose un réseau de plus en plus éclaté. C'est pourquoi nous ne cherchons actuellement pas à nous éparpiller davantage sur le territoire, du moins tant que les budgets nécessaires à la gestion n'auront pas été sensiblement amplifiés...

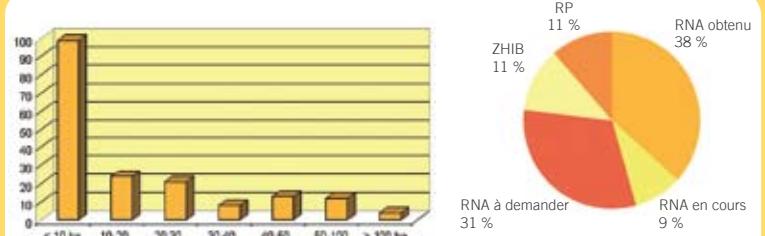
DEMANDES ET AGRÉMENTS 2009

De nouvelles demandes d'agrément ont été constituées et introduites pour 13 réserves naturelles en 2009 : Chi Fontaine, Grande Honnelle, Montroeuil, Devant-Bouvignes, Sébastopol, Vallée de la Gueule, Enneilles, Vallée de l'Eau d'Yves, Caves Paheau (voir article suivant), Bellemuse & Mincée, Holzwarcke, Prés de Virelles et Romedenne. Un grand merci à tous ceux qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de ces dossiers.

* Faute de place et de temps, nous nous limitons ici aux caractéristiques topographiques et administratives des réserves. La suite (milieux et espèces protégés et stratégie de développement) dans un prochain numéro !



Vue globale des sites gérés par Natagora

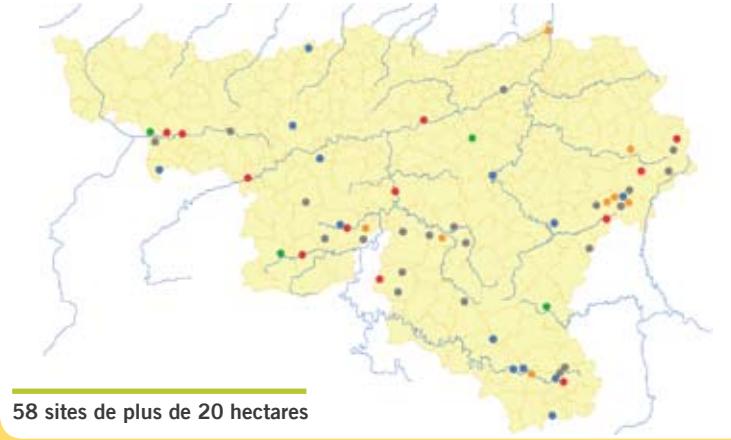
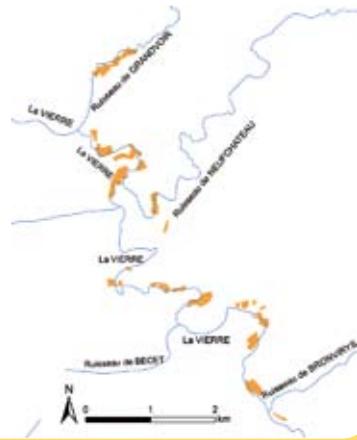


24 hectares en moyenne

Parmi nos 180 réserves naturelles, on trouve des situations très variées en termes de surfaces, depuis la petite réserve d'un ou deux hectares (le Carpu, l'Île aux Corsaires par exemple) jusqu'aux vastes ensembles constitués par les domaines de Modave ou d'Harchies. La surface moyenne est actuellement de 24 hectares, avec une majorité de sites (± 125) d'une surface inférieure à 10 hectares.

58 sites ont une superficie de plus de 20 hectares et totalisent à eux seuls près de 85% de la surface gérée : ce sont nos « grandes réserves » (tout est relatif bien sûr !). Elles constituent la colonne vertébrale de notre réseau de sites mais aussi, à terme sans doute, les endroits qui devraient préférentiellement être équipés pour un meilleur accueil du public.

Morcellement des sites : exemple de la Vallée de la Vierre (réserve naturelle créée en 2005, dans le cadre du programme LIFE « Moule perlière »)



RNA, ZHIB ou RP

A priori, le réseau de réserves de Natagora est majoritairement destiné à devenir un réseau de « réserves naturelles agréées (RNA) ». Dans cette perspective, chaque année, des dossiers de demandes d'agrément sont constitués et introduits à la Région wallonne. Ceux-ci sont généralement rédigés par l'équipe professionnelle de Natagora en collaboration étroite avec les Commissions de gestion. Ce début 2010, la surface totale agrée ou en voie de l'être (dossiers en cours de traitement au sein de l'Administration) atteint environ 2.000 ha, soit 47% de notre réseau de sites. Des demandes d'agrément restent à introduire pour environ 1.300 ha supplémentaires (31%).

À côté des réserves naturelles agréées ou à agréer, nous gérons également, en partenariat avec le Service Public de Wallonie, les Marais d'Harchies en tant que « zone humide d'intérêt biologique (ZHIB) ». Enfin, quelques sites en convention, dont la grosse réserve de Modave, ne bénéficient d'aucun statut légal et doivent donc être classifiées en « réserves naturelles privées (RP) ». La surface de ces parcelles en ZHIB ou en RP est de 1.000 ha environ (22%). Ces zones ne peuvent être agréées soit parce que leur propriétaire n'est pas d'accord, soit parce que nous ne bénéficions pas d'une garantie suffisante dans le temps.

20 à 30 ha	30 à 40 ha	40 à 50 ha	50 à 100 ha	> 100 ha
Aux Roches	Abbatis	Al Florée	Devant-Bouvignes	Harchies
Behotte	Basse Wimbe	Bellemeuse et Mincée	Emmels	Modave
Bois du Fil Maillet	Commander	Braunauf	Haute-Sambre	Vallée de la Sûre
Chi Fontaine	Glaïn	Breuvanne	Holzwarthe	Vireilles
Comogne	Haie Gabaux	Cussignière	Landbruch	
Fouches	Montagne Saint-Pierre	Enneilles	Marionville	
Grand Quartier	Ru des Fagnes	Grande Honnelle	Ourthe Orientale	
Heinsch	Thommen	Nysdam	Prés de Grand Rieu	
Kolvenderbach		Plate Dessous les Monts	Sclaigneaux	
Martine Clessé		Sampont	Vallée de la Hulle	
Préelles		Sébastopol	Vallée de l'Eau Blanche	
Ry de Bive		Vallée de la Vierre	Vallée de l'Hermeton	
Ry d'Howisse		Viesville		
Sol Fagne				
Thieu				
Ulf				
Vallée de la Houille				
Vallée de la Warche				
Vallée de l'Eau d'Yves				
Vieille Roquette				
Vivi des Bois				

L'AGRÉMENT DES RÉSERVES, C'EST QUOI ?

Légalement, l'Arrêté de l'Exécutif Régional Wallon du 17 juillet 1986 organise la procédure d'agrément des réserves naturelles privées. Cette dernière, permet aux propriétaires de terrains occupés par eux-mêmes ou par une personne physique ou morale autres que les pouvoirs publics de faire reconnaître leur propriété en tant que réserve naturelle au sens de la Loi de 1973 sur la Conservation de la Nature.

S'il n'est pas propriétaire du terrain, le gestionnaire du site (généralement une association de conservation de la nature) doit disposer d'un droit d'occupation de 20 ans minimum. La demande d'agrément doit comprendre, outre divers documents administratifs et cartographiques, une description de l'intérêt biologique du site ainsi que son plan de gestion. Elle doit être introduite auprès du Ministre ayant en charge la Conservation de la Nature et est soumise ensuite à l'avis du Conseil Supérieur Wallon de la Conservation de la Nature, de la Députation permanente et de la/des commune(s) concernée(s).

Une fois obtenu, l'agrément, qui porte sur une durée minimale de 20 ans renouvelable, fait l'objet d'une publication au Moniteur belge. La réserve naturelle devient alors une « vrai réserve » au sens de la Loi.

La protection des terrils du Borinage s'étend...

PAR VINCENT SWINNEN

Fin 2009, le terril Frédéric, propriété de la commune de Dour, est venu rejoindre le réseau de réserves naturelles de la vallée de la Haine. Comme son cousin, le terril de Marcasse, celui-ci a bien entendu intégré la commission de gestion des terrils du Borinage.

Même si le terril Frédéric est relativement petit avec environ 5 ha, il est cependant imposant avec ses 50 m de haut et ses 2.400.000 m² de stérile

et n'en présente pas moins des caractéristiques intéressantes. S'il est assez fortement boisé, ces boisements sont relativement anciens et ne renferment pas d'espèce exotique comme c'est malheureusement souvent le cas. La face sud recèle de plus de petits lambeaux de pelouses sèches, que la commission de gestion s'est directement attelé à étendre et remettre en lumière.

Enfin, ce terril est bordé sur l'un de ses flancs par le ruisseau du Hanneton, relativement propre car sortant du Bois de Colfontaine tout proche. Une équipe de jeunes du service d'accrochage scolaire de Mons (cf brève p. 16) s'est récemment attachée à la transformation d'un ancien bras

mort de cette rivière en une vaste mare naturelle qui, espérons-le, ne tardera pas à accueillir de nombreux hôtes.

Aujourd'hui, les terrils, témoins de notre histoire, font partie intégrante de notre paysage écologique et sont des symboles de notre patrimoine naturel et culturel. Ils méritent dès lors notre protection. Dans ce cadre, nous menons sur Dour une action efficace pour la protection et la conservation de la nature de façon à accueillir la faune et la flore, très particulière, de ce genre de milieu. Espérons que ces actions suscitent l'intérêt qu'elles méritent, tant au niveau des citoyens locaux qu'au niveau des gestionnaires.



Les Brèves



Cliché J-L Deghilage

CONTACTS :

Jean-Luc Deghilage (degdur@skynet.be - 065/630447) Véronique Coquay (veronique.coquay@skynet.be)



Caves Paheau



Cliché Julien Taymans

Acquise il y a déjà presque 20 ans, cette petite réserve naturelle ne compte que 1,21 ha. Constituées d'habitats en surface de valeur biologique assez faible aujourd'hui (cultures, fourrés rudéraux, peuplements de robiniers...), ces parcelles ont cependant un beau potentiel au vu de la richesse floristique et entomologique des zones attenantes. L'intérêt principal de cette réserve réside d'une part dans une falaise et un coteau calcaire qui pourraient être restaurés en pelouse sèche et d'autre part dans son souterrain, réseau de galeries creusées de la main de l'homme pour exploiter la craie. En effet, nous sommes ici dans une des seules régions du Brabant Wallon où la craie affleure et a été exploitée pour la production de chaux. Les principales entrées du réseau sont situées dans le périmètre de la réserve, contrôlant de ce fait le long développement de galeries souterraines, qui totalisent plus de 1,8 km.

Un coteau calcaire... et un motocross

La réserve naturelle des caves Paheau comprend une falaise et un coteau calcaire qui présentent un potentiel de restauration non négligeable. Actuellement recouverts de buissons et d'arbustes, ils pourraient être en partie reconvertis en une pelouse sèche. Un tel milieu est rarissime en Brabant Wallon et les quelques lambeaux persistant dans la région d'Orp sont actuellement fort menacés. Malgré tout, les pelouses attenantes à la réserve abritent encore une flore digne d'intérêt avec,

Des galeries pour les chauves-souris...

PAR PIERRETTE NYSEN
ET DOMINIQUE LAFONTAINE

Cet article propose un court focus sur une de nos réserves naturelles : les caves Paheau (ou Pahaut) situées à Orp-Jauche en Brabant Wallon. Cette réserve est une des 13 dont le dossier d'agrément vient d'être clôturé et introduit auprès du ministre Lutgen début d'année. Ce dossier est l'occasion de mettre en évidence les intérêts de cette réserve dans une région où les espaces naturels sont réduits de toute part.

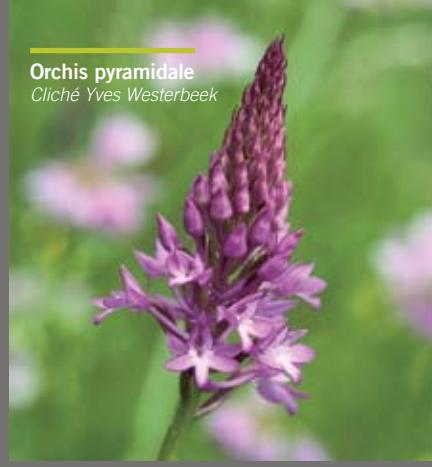
entre autres, l'orchis pyramidale, la pimpernelle, le sainfoin cultivé, la knautie des champs, le plantain intermédiaire, le boucage saxifrage. L'idéal serait évidemment d'inclure ces pelouses dans le périmètre de la réserve, mais elles sont actuellement utilisées comme terrain de compétition pour le motocross annuel d'Orp-le-Grand, compétition de renommée internationale. Les adeptes de ce sport, se plaignant des trop nombreux silex présents dans le sol, ont encouragé les propriétaires à recouvrir celui-ci d'une bonne couche de limon, enterrant à tout jamais (?) une grande partie de cette flore remarquable... Il est donc urgent de recréer un nouvel espace de développement !

Des galeries... et des chauves-souris !

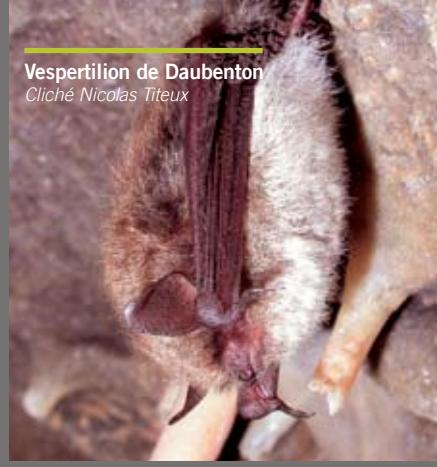
L'ensemble des galeries souterraines de la réserve naturelle des caves Paheau présente un intérêt majeur pour la protection des chauves-souris à l'échelle locale et même régionale. En effet, chaque hiver, plusieurs dizaines voire centaines de chauves-souris de plusieurs espèces y trouvent des conditions favorables pour l'hibernation depuis plus de 20 ans. Ce site est devenu l'un des plus importants pour la protection des chauves-souris en Brabant Wallon et un des 10 sites majeurs en Région wallonne. Température stable, humidité élevée, obscurité et calme absolu sont autant de caractères rencontrés dans ces galeries, les rendant très propices à l'accueil de ces petits mammifères en hiver.



Orchis pyramidalis
Cliché Yves Westerbeek



Vespertilion de Daubenton
Cliché Nicolas Titeux



Les espèces les plus abondantes sont le Vespertilion à moustaches / de Brandt, complexe de deux espèces jumelles difficilement différenciables l'une de l'autre, et le Vespertilion de Daubenton. Ces chauves-souris sont probablement les espèces les plus fréquemment rencontrées en milieu souterrain en Région wallonne. Par contre, la présence très régulière de deux espèces d'intérêt communautaire a justifié la désignation d'une partie de la réserve naturelle en site Natura 2000. En effet, le Vespertilion à oreilles échancrées est observé chaque hiver, en petit nombre (entre 1 et 10) et le Vespertilion des marais est présent en petit nombre également plus d'un hiver sur deux en moyenne. Le statut de ce dernier en Wallonie est un peu particulier. Il s'agit d'une espèce migratrice, capable de grands déplacements entre ses gîtes d'été et d'hiver. Aucune colonie de reproduction de cette espèce n'est connue en Wallonie et sa répartition estivale en Flandre est également très limitée. Il est dès lors plus que probable que les individus de Vespertilion des marais qui hibernent dans les caves Paheau se reproduisent aux Pays-Bas où ils chassent principalement au-dessus des cours d'eau lents (larges fleuves, canaux, voire carrément sur la côte). D'autres espèces de chauves-souris viennent compléter le tableau : Vespertilion de Natterer, Oreillard et une part parfois considérable d'indéterminés, en raison de la difficulté de l'identification des chauves-souris et des conditions souvent peu optimales d'observation. Globalement, un nombre assez variable d'individus est observé d'une année à l'autre, entre 58 et 345, avec une moyenne de 166 individus, répartis dans les 1,8 km de galeries.

La courbe d'évolution des populations de chauves-souris dans les caves porte à réfléchir... En effet, alors qu'une croissance des effectifs était notée depuis la fermeture de la cavité en 1993, avec un sommet atteint au cours de l'hiver 1998/1999 quand près de 350 individus furent comptabilisés, les populations ont ensuite rapidement décrue pour aujourd'hui se stabiliser sous la barre des 150 individus. Cependant, une analyse plus globale, reprenant tous les sites d'hibernation dans un rayon de 5 km autour des caves Paheau, montre une population chiroptérologique relativement stable, oscillant entre 325 et 375 individus avec un léger tassement ces dernières années. Celui-ci peut être attribué à une diminution très nette des effectifs du Vespertilion de Daubenton au fil des ans puisque d'une population d'environ 150 individus au milieu des années '90 nous retrouvons actuellement seulement une cinquantaine d'individus. L'origine de cette diminution n'est pas connue et ne semble pas être constatée dans les autres régions du pays. Le Vespertilion de Daubenton étant une espèce préférant une forte hygrométrie sur ses sites d'hibernation, il est possible que la baisse d'effectif soit liée à une modification du taux d'humidité dans certains souterrains de la région dont les caves Paheau. Une gestion en vue d'améliorer ce facteur hygrométrique serait peut-être à mettre en place. Pour revenir à la baisse des effectifs aux caves Paheau, il semble clair qu'une part de ceux-ci a été absorbée par les caves Bodart à Folx-les-Caves suite à l'arrêt de son exploitation touristique et agricole. La protection de ce site est cependant très incertaine à l'heure actuelle et les caves Paheau restent un site refuge en cas de problème.



Vespertilion des marais
Cliché Gilles San Martin

LA DÉGRINGOLADE DES CHAUVES-SOURIS

Afin de quantifier le déclin des populations de chauves-souris au cours des 50 dernières années, une étude comparative vient d'être réalisée entre des données de baguage anciennes (Frechkop, 1955) et des données de recensement récentes (1995-2008, données Plecotus et SPW/DEMNA). Une 60aine de sites souterrains a ainsi été comparée. Il en ressort deux tendances très nettes :

- Une chute significative de la richesse en espèces dans les sites : on observait en moyenne 4,5 espèces différentes dans un site il y a plus de 50 ans, aujourd'hui, il n'y en a plus que 3.
- Une diminution importante de la diversité spécifique (Shannon-Weaver) qui intègre une information sur le nombre d'espèces avec l'abondance relative des différentes espèces au sein du site. Cette diversité diminue de moitié en 50 ans et passe de 1,40 à 0,70.

Bien entendu, les tendances ne sont pas les mêmes pour toutes les espèces. Les deux Rhinolophes, la Barbastelle, le Grand Murin et le Vespertilion des Marais sont les espèces pour lesquelles la régression est la plus forte. D'autres espèces sont en apparence augmentation, comme le Vespertilion de Daubenton et le Vespertilion à moustaches / de Brandt, que l'on observe également en quantité dans les Caves Paheau. Enfin, certaines espèces ne montrent pas un jeu d'observation suffisant pour tirer des conclusions claires.

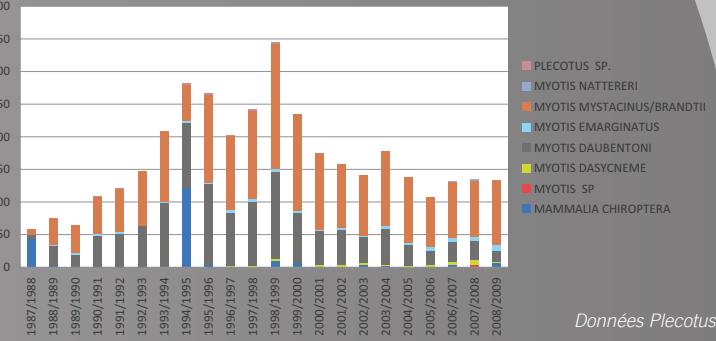
Article de référence : Kervyn, T., Lamotte, S., Nyssen, P. & Verschuren, J., Major decline of bat abundance and diversity during the last 50 years in southern Belgium, Belg. J. Zool., 139(2) : 124-132, July 2009.



Vespertilions à oreilles échancrées
Cliché Jean-Louis Gathoye

Les réserves naturelles Natagora qui comprennent des sites souterrains ne sont pas nombreuses à l'heure actuelle, ce qui les rend d'autant plus précieuses. Outre les Caves Paheau, on peut citer les carrières Ronveaux à Ciply, la Montagne St Pierre (dont les souterrains sont gérés par le DNF), et quelques réserves de surface qui accueillent des chauves-souris : Modave, Bois de Revgne, etc. A quand la prochaine ? Si vous avez connaissances de sites intéressants pour les chauves-souris ou que vous avez des propositions pour contribuer à la protection de ces mammifères, n'hésitez pas à nous contacter.

Evolution des populations de chauves-souris en hibernation dans les caves Paheau



Données Plecotus

QUESTION LÉGISLATIVE : A QUI APPARTIENT UN SOUTERRAIN ?

Le cadastre, qui définit de manière sûre le(s) propriétaire(s) de toute parcelle de terrain en surface, n'est pas toujours transposable une fois qu'on descend sous terre !

En Belgique, un terrain est réputé appartenir à son propriétaire « jusqu'au centre de la terre », les grottes et carrières sont donc théoriquement morcelées en propriétés différentes, reflet de la division cadastrale de la surface. En pratique par contre, c'est en général celui à qui appartient l'entrée qui gère la circulation, mais ce n'est pas toujours sans poser des problèmes.

Les mines font exception à cette règle vu que leur propriétaire est celui qui gère l'entrée, généralement un concessionnaire. Le propriétaire d'un terrain n'a donc aucun droit sur l'extraction minière de son propre sous-sol. Pour les anciennes mines désaffectées, le concessionnaire est parfois encore existant à l'heure actuelle, parfois disparu de la circulation, auquel cas, la gestion des mines retombe de la responsabilité de la Région wallonne.

La distinction entre une mine et une carrière se fait sur base de la nature de la matière extraite ou de sa valeur économique. C'est ainsi que les carrières concernent la roche (ardoises, craie, tuffeau, argile, sable, schiste etc) alors que les mines concernent les éléments métalliques (or, calamine, fer) ou de grande valeur ou rareté (sel, ambre, charbon, coticule, pétrole...)

Contact : Pierrette Nyssen (pierrette.nyssen@natagora.be - 081/830 334)

Les Brèves...

PAR JEAN-LUC MAIRESSE

Un partenariat avec les scouts et guides pluralistes : une opportunité pour votre réserve !

La recette est très simple, il s'agit de rassembler ce qui intéresse les scouts et ce qui nous intéresse, nous, les gestionnaires de réserves. Ajoutez à cela le dynamisme des mouvements de jeunesse et semez quelques graines de sensibilisation : la recette de ce partenariat est dressée !

Qu'est-ce qui intéresse les unités scouts ?

Chaque année, les différentes unités scouts cherchent un endroit de camp pour passer LE grand camp, moment phare de l'année. La location d'un endroit approprié, une prairie par exemple, est très coûteuse, entraînant une charge importante pour ces unités.

L'idée de ce partenariat est de transformer cette charge en un réel projet de camp en échange de la gratuité de l'une de nos parcelles de réserve. Le « loyer » payé par les scouts est transformé en travaux de gestion (3 jours / camp) dans le site où les scouts logent ou dans une réserve proche.

Quels avantages pour nos réserves ?

Beaucoup de conservateurs ont de bons souvenirs de travaux effectués en collaboration avec des scouts dans leur site. En effet, si on prend la peine d'expliquer au préalable le pourquoi, le comment de la gestion et le maniement des outils à un groupe de 30 scouts enthousiastes, la gestion de la réserve peut avancer d'un bond impressionnant en seulement quelques heures... A condition bien entendu que le travail soit bien choisi et adapté à l'âge des participants.

Des graines qu'on espère « invasives »

Ce partenariat est également l'occasion d'une sensibilisation intéressante d'un public qui rassemble à lui seul beaucoup des critères intéressants :

- le terreau des jeunes est idéal pour faire germer la petite graine « nature » qui sommeille en chaque être humain
- le camp, séjour en plein cœur des espaces naturels, est un moment rêvé pour éveiller à la nature
- les jeunes scouts d'aujourd'hui sont les animateurs scouts de demain, leur sensibilisation a donc un potentiel démultiplificateur à ne pas manquer

Quel est le partenariat actuel ?

Un contact avec Olivier Penasse, détaché pédagogique des scouts pluralistes a permis de proposer en 2009 à 3 unités scouts de passer leur grand camp dans une réserve. Trois journées de gestion (+ une visite) pour 10-15 jours de camp était donc la base de l'échange pour cet été. En effet, les réserves de Heinsch, Rulles et Olloy-sur-Viroin (en partenariat avec Ardenne et Gaume) sont déjà concernées avec presque 300 « jeunes / jour » consacrés à la gestion de nos sites.

Dans votre réserve aussi dès 2010 ou 2011 ?

Vous voulez proposer un de vos sites ?

Pour accueillir des scouts dans votre réserve, certains critères doivent être respectés :

- Disposer d'une prairie suffisamment plate et sèche en été, où la présence de scouts ne

risque pas de nuire à la qualité biologique du site. Il s'agira idéalement d'une zone fauchée, où un piétinement temporaire n'est pas dommageable.

- Pouvoir assurer l'encadrement du camp càd au minimum l'accueil du staff des animateurs lors de l'installation, la participation à 3 journées de gestion/découverte durant le camp et la présence lors de l'état des lieux de sortie.
- le cas échéant, s'assurer de la compatibilité du projet avec l'agriculteur qui occupe la prairie, notamment par rapport aux mesures agri-environnementales déclarées sur la parcelle.

QUI SONT LES SCOUTS & GUIDES PLURALISTES ?

Les Scouts & Guides Pluralistes de Belgique sont un mouvement de jeunesse pour des garçons et des filles de tous âges qui bougent, créent, partent à l'aventure, expérimentent leurs passions et prennent position sur leur propre avenir. Le jeu, le projet, la vie en groupe de pairs, l'aventure, l'imaginaire, l'expression, la créativité, la découverte de valeurs, la nature, l'éducation par l'action... tels sont les éléments d'animation, adaptés en fonction de l'âge, que chaque enfant, chaque jeune va vivre dans son groupe.

Des valeurs telles que le respect de l'environnement, le refus de toutes discriminations, la rencontre d'origines sociales et de valeurs spirituelles multiples sont défendues.

Pour en savoir plus : www.sgp.be



LES WE SONT AUSSI ENVISAGEABLES ! Dès cette année, le partenariat sera étendu aux WE. Si vous avez moins de temps à consacrer, cette formule « allégée » pourrait vous intéresser !

Pour toute question ou proposition, contactez Jean-Luc Mairesse (0475/871.076 - jean-luc.mairesse@natagora.be)

transect de 5 quadrats de 1m x 1m
dans une nardaie étrépée de la réserve
naturelle de la Holzwarche

Les quadrats permanents, un outil de monitoring de la végétation

TEXTES ET CLICHÉS
PAR JULIEN TAYMANS

Introduction

Dans nos réserves naturelles, il est souvent utile de pouvoir évaluer les actions entreprises dans le cadre de la mise en œuvre d'un plan de gestion, en termes d'impact sur les milieux gérés. C'est notamment le cas lorsqu'une gestion récurrente est mise en place sur de longues périodes (pâturage extensif, fauche, etc.) ou lorsque des travaux plus lourds de restauration sont entrepris (déboisement, étrépage, etc.), par exemple dans le cadre de projets LIFE.

Afin de pouvoir évaluer l'évolution de l'état de conservation des milieux concernés par ces activités de gestion, et étant donné qu'il est impossible d'étudier l'ensemble d'un écosystème, on utilise en général des bioindicateurs¹. Ceux-ci permettent d'obtenir une bonne image de l'évolution du milieu lorsqu'ils sont évalués à intervalles réguliers. Un bioindicateur couramment utilisé est la richesse et l'abondance des espèces qui composent la flore. Il existe différentes méthodes permettant d'étudier la dynamique d'une communauté végétale (relevés en plein, sur des transects, mesure de la biomasse...) mais l'une des plus couramment utilisées est celle des relevés par « quadrats permanents ». Cette méthode consiste à effectuer un relevé phytosociologique² qui sera répété à des intervalles de temps donnés, sur une même surface définie, ce qui permet d'évaluer l'évolution de la végétation.

Méthodologie

Emplacement

L'emplacement du quadrat devra être correctement choisi. Afin d'avoir un échantillonnage représentatif de la végétation que l'on veut étudier, il faut placer le quadrat dans une zone de végétation

homogène, en dehors des zones de transition (gradients d'humidité, de sol, etc.), et notamment à l'écart des lisières forestières. Idéalement, plusieurs quadrats seront placés dans une même zone de végétation homogène car cette répétition permettra d'obtenir des données d'une meilleure précision.

Taille du quadrat

Le choix de la taille du quadrat est important. Celle-ci dépendra le plus souvent du type de végétation étudiée, de sa richesse spécifique et devra permettre la réalisation d'un relevé qui soit représentatif de cette végétation. Cette taille sera généralement croissante des végétations fort diversifiées à celles qui le sont moins. Par exemple, un quadrat fera généralement 1 x 1 m dans les pelouses semi-naturelles (pelouses calcicoles, nardaies, pelouses métalliques...), 2 x 2 m dans les bas-marais et les végétations prairiales (prés de fauche, prairies humides, mégaphorbiaies), 4 x 4 m dans les landes (landes humides et landes sèches) et 10 x 10 m dans les milieux forestiers.

Matérialisation

Les quadrats permanents peuvent être matérialisés de plusieurs façons. La plus classique consiste à placer un piquet au niveau d'un ou de plusieurs coins du quadrat. Cette méthode permet de repérer très rapidement le quadrat dans la végétation mais présente plusieurs inconvénients : obstacle pour la gestion (en cas de fauche par exemple), risque de destruction lors de la gestion, par le bétail ou par vandalisme, attrait comme grattoir pour le bétail qui risque de piétiner intensivement le quadrat... Une autre façon de procéder, qui peut être complémentaire à la première, est d'enfoncer dans le sol un objet métallique (par exemple un grand clou), qui pourra être retrouvé à l'aide d'un détecteur de

¹ Un bioindicateur est une espèce (végétal - animal - champignon) ou un groupe d'espèces (tel un groupement végétal) dont la présence (ou l'état) renseigne sur certaines caractéristiques écologiques de l'environnement ou sur l'incidence de certaines pratiques.

² Un relevé phytosociologique est un inventaire floristique accompagné de coefficients quantitatifs et qualitatifs (présence et abondance des espèces) et de notations écologiques.



métaux. Cette méthode, plus discrète, permettra généralement une matérialisation sur le long terme du quadrat mais nécessite du matériel qui n'est pas forcément disponible pour chacun. Il est également utile de noter la position du quadrat par la méthode de la triangulation, lorsque des repères fixes dans le temps sont présents à proximité (arbres, grosses pierres, etc.). Idéalement, les coordonnées d'un ou de plusieurs coins du quadrat seront relevées à l'aide d'un récepteur GPS. Il est important d'attribuer à tout quadrat permanent un numéro d'identification unique pour que l'encodage soit sans équivoque, quel que soit l'observateur ou la base de données.

Relevé

Le relevé phytosociologique proprement dit consiste à noter le nom scientifique de l'ensemble des espèces végétales observées (généralement seulement les plantes supérieures) et de leur attribuer un coefficient d'abondance-dominance. Il existe plusieurs types de coefficients (échelles DAFOR, ACFOR, van der Maarel, etc.) mais le plus couramment utilisé est celui de l'école de phytosociologie de Braun-Blanquet (1932). La technique du relevé consiste à évaluer le pourcentage de recouvrement de chaque espèce, c'est-à-dire le pourcentage de la surface que recouvre l'ensemble des parties aériennes de chaque espèce. A chaque fourchette de pourcentage correspond un coefficient de recouvrement (voir tableau). Avec cette méthode, le recouvrement total peut être supérieur à 100%. Il existe également certaines échelles plus détaillées qui s'inspirent de celle de Braun-Blanquet. Cette technique est la plus largement utilisée pour étudier la végétation et permet de procéder à une analyse des données selon un protocole qui a fait ses preuves. Cette méthode permet, par sa rapidité et sa simplicité, d'effectuer un nombre important d'échantillonnages en un temps réduit. Même si la signification réelle du coefficient de recouvrement est certainement discutable (car subjective), cette méthode permet de donner une image assez fidèle du tapis végétal, presque « photographique », qui parle à l'esprit mieux que toute autre mesure. Le plus souvent, on procédera par un relevé stratifié (par strates de végétation).

Signification des coefficients de recouvrement

Coefficients de recouvrement (échelle BRAUN-BLANQUET)	Signification
r	un individu
+	recouvrement insignifiant
1	moins de 5 %
2	de 5 à 25 %
3	de 25 à 50 %
4	de 50 à 75 %
5	plus de 75 %

Quadrat permanent de 4m x 4m en lande humide avant (à gauche) et après (à droite) étrépage dans la réserve naturelle domaniale du Grand Passage.



Le relevé du type Braun-Blanquet est une méthode relativement subjective, car les coefficients de recouvrement sont estimés à l'œil et les valeurs peuvent donc varier d'un observateur à l'autre. Il est donc important, afin de limiter ces variations, que ce soit le même observateur qui assure les différents relevés sur un même quadrat, dans la mesure du possible. Malgré cela, cette méthode présente encore un certain degré d'erreur, notamment parce que souvent, l'observateur aura tendance à surestimer le recouvrement de certaines espèces (celles en fleur, attractives, voyantes) et à sous-estimer celui d'autres espèces. Il ne faut pas non plus négliger la concentration que de tels relevés exigent et le risque d'une diminution de la précision de ceux-ci, due à la fatigue après une longue journée de terrain.

Il existe également des techniques de relevés dites objectives, qui impliquent des mesures précises et correctes, mais celles-ci sont généralement fort coûteuses en temps.

Lors des relevés phytosociologiques proprement dits, il est souvent utile de noter d'autres paramètres qui complèteront l'information, tels que :

La **pente** (approximative en °)³ ;

L'**exposition** (N, NE, E, SE, S, SW, W, NW) ;

Le **recouvrement** (en %) des différentes « strates » (évalué comme la projection verticale des éléments d'une strate donnée, qu'ils soient enracinés ou non dans le carré) :

- strate arborescente : arbres de plus de 10 m de haut ;
- strate arbustive : ligneux arbustifs, rejets, jeunes arbres < 10 m, lianes (type clématite), ronces ;
- strate éricoïde : éricacées ;
- strate herbacée ;
- strate bryolichénique : mousses, lichens et hépatiques ;
- litière : déchets végétaux ;
- sol nu (meuble) ;
- roche nue ;
- eau libre.

La **hauteur** de la végétation, qui peut aussi être mesurée pour les différentes strates séparément. On utilise la méthode par laquelle on pose délicatement un carnet ou un porte-documents sur la

³ La pente et l'exposition ne doivent évidemment être notées que lors de la première visite du carré.

végétation au niveau en dessous duquel il est estimé qu'environ 80% de la végétation croît et on mesure la hauteur de cette végétation avec un mètre. Les hauteurs maximales des différentes strates peuvent également être mesurées, lorsque celles-ci apportent une information complémentaire.

Pour certaines espèces intéressantes (espèces-cibles telles les orchidées, plantules, etc.) il peut également être intéressant de noter le nombre d'individus quand ceux-ci sont identifiables individuellement.

Le choix de la méthode de relevé et la précision qui en découle dépendront évidemment du temps et des moyens disponibles pour sa réalisation et du but poursuivi.

Il est généralement fort utile, à l'occasion des relevés, de prendre une ou plusieurs photographies des quadrats, en respectant un angle de vue identique à chaque prise de vue, afin de permettre des comparaisons visuelles souvent parlantes.

Epoque

L'époque de l'année à laquelle les relevés sont effectués est d'une grande importance. Afin de permettre une comparaison pertinente de plusieurs relevés effectués sur le même quadrat, à une ou plusieurs années d'intervalle, il est indispensable que ceux-ci aient été réalisés à la même époque de l'année, à quelques jours voire semaines près. Pour la plupart des végétations, la période idéale est comprise entre le 1^{er} mai et le 31 août, sachant qu'en fonction du choix de la date, il est possible que certaines espèces ne puissent pas être repérées, notamment les espèces fort précoce ou celles dont la détermination nécessite l'observation de caractéristiques visibles à un stade bien précis. Le choix de l'époque devra aussi se faire en fonction de la gestion pratiquée (avant la fauche, lorsque la végétation n'est pas encore trop broutée...) ou de la météo (par ex., retard de la floraison lorsque les hivers sont longs).

Contact :

Julien Taymans
E-mail : julien.taymans@natagora.be - Tél. : 081/830 573

Références :

- Braun-Blanquet, J., 1932. Plant sociology. New York, Mc Graw-Hill. 439p.
Kent M. & Cocker P., 1992. Vegetation description and analysis. A practical approach. John Wiley & Sons
Austin M. P., 1981. Permanent quadrats : An interface for theory and practice. Vegetatio 46, 1-10

Et Natagora ?

Dans le cadre de plusieurs projets LIFE dans lesquels Natagora est impliquée, nous sommes chargés du monitoring de la végétation. De nombreux quadrats permanents ont ainsi été placés dans les zones d'action de ces projets de restauration des milieux naturels et sont relevés plusieurs fois durant la durée de ces projets afin d'évaluer l'efficacité des actions de restauration entreprises dans ces zones. Par exemple, 130 quadrats ont été placés et relevés dans le cadre du projet LIFE « Plateau des Tailles » et 56 quadrats dans le Camp militaire de Lagland, dans le cadre du projet LIFE « Camps militaires ».

Natagora dispose également d'un petit réseau de quadrats permanents, placés au sein de plusieurs de nos réserves. Malheureusement, les moyens professionnels actuellement disponibles ne permettent pas d'effectuer un suivi régulier de tous ces quadrats ou d'étoffer le réseau. L'appel est donc lancé à toute personne désireuse de suivre des quadrats existants ou de mettre en place de nouveaux quadrats dans des réserves qui ne sont pas encore concernées, ceci afin d'améliorer la connaissance de la dynamique de la végétation de nos réserves.

EXEMPLE D'ENSEIGNEMENT

Dans le cadre du projet LIFE « Plateau des Tailles » plusieurs séries de quadrats permanents ont été placées dans la réserve naturelle domaniale du Grand Passage au sein d'une lande humide envahie par la molinie (*Molinia caerulea*) qui devait subir un étrépage. Ces quadrats ont été relevés une première fois en 2007, avant étrépage, puis une seconde fois en 2009, après étrépage. L'analyse des résultats obtenus a permis d'évaluer la technique de gestion « étrépage » et de mettre en évidence les grandes tendances caractérisant l'évolution de la végétation :

- régression importante du recouvrement par la molinie (*Molinia caerulea*) ;
- absence de germination de la callune (*Calluna vulgaris*), espèce apparemment absente dans la banque de graines ;
- grande abondance des germinations de la laîche blanchâtre (*Carex canescens*) ;
- légère augmentation du recouvrement du jonc épars (*Juncus effusus*) ;
- apparition de la linaigrette vaginée (*Eriophorum vaginatum*) issue de repiquages ;
- régression du recouvrement de la laîche noire (*Carex nigra*) ;
- disparition ou forte régression du recouvrement de la canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), du dryoptéris des chartreux (*Dryopteris carthusiana*), de la myrtille commune (*Vaccinium myrtillus*), de la linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*) et de la laîche à bec (*Carex rostrata*) ;
- apparition lente de quelques jeunes sphaignes.

Ces quadrats devraient idéalement faire l'objet d'autres relevés dans le futur afin de pouvoir en tirer des conclusions établies sur une échelle de temps plus importante.

Quadrat permanent de 10m x 10m en hêtre ardennaise

La Surveillance des Oiseaux Communs en Wallonie :



Sujet d'étude de nombreux passionnés, centre de préoccupation de diverses associations, les oiseaux sont l'un des groupes taxonomiques dont l'état de santé des populations est le plus finement décrit dans nos régions. Cependant, l'évolution des effectifs des espèces les plus répandues est souvent difficile à percevoir, alors que ces changements sont particulièrement informatifs en termes de biodiversité. Ainsi, même la comparaison d'enquêtes périodiques à grande échelle comme les atlas des oiseaux nicheurs laisse des zones d'ombre quant à l'évolution d'espèces difficiles à quantifier sur le terrain. C'est pourquoi la plupart des pays européens ont mis en place des systèmes d'échantillonnage qui permettent d'établir des indices d'évolution des populations d'oiseaux nicheurs communs.

En Wallonie, le programme SOCWAL (pour Surveillance des Oiseaux Communs en Wallonie) est en place depuis 1990. Il consiste en relevés ponctuels d'une durée de cinq minutes à répéter au printemps d'année en année, en principe par le même observateur, et aux mêmes date, heure et météo. Les points d'observation fixes, souvent appelés « points d'écoute », de 5 min sont organisés en chaînes de 10 à 15 points parcourus en une matinée, deux fois par an au printemps. La méthode consiste à noter tout contact visuel ou auditif avec des oiseaux potentiellement nicheurs (donc hors migrateurs et d'éventuels derniers hivernants). Cette méthode présente l'avantage de concilier un apport élevé d'information standardisée (ce qui est primordial pour l'analyse des résultats)

avec un effort de terrain limité en termes de temps consacré chaque année.

Que peut-on obtenir comme information avec les points d'écoute ?

Pour chaque espèce suffisamment représentée dans l'échantillonnage (78 espèces à la dernière mise à jour, soit environ la moitié de celles nichant en Wallonie), il est possible d'établir un graphique de l'évolution annuelle d'un indice d'abondance (fixé arbitrairement à 1 la première année du suivi). Un indice qui passe de 1 à 0,8 indique que l'espèce a perdu 20% de son effectif sur la période considérée (voir figures 1)

Quels sont les résultats globaux pour la Wallonie ?

Une mise à jour des tendances obtenues en 20 années de suivi (période 1990-2009) vient d'être réalisée (voir le Bulletin Aves, n°47/1 ou sur www.aves.be/coa/socwal). Sans surprise, comme un peu partout en Europe, les espèces strictement liées aux milieux agricoles, et singulièrement aux milieux cultivés, ne se portent globalement pas bien (Tableau 1). Certaines espèces, comme le Bruant proyer et la Perdrix grise, déclinent avec une telle rapidité qu'elles répondent aux critères « d'espèces menacées » suivant la Liste rouge. Parmi les quatre espèces se portant bien, trois d'entre elles (Tarier pâtre, Pie-grièche écorcheur, Fauvette grisette) ne sont pas strictement inféodées aux milieux agricoles ; une partie

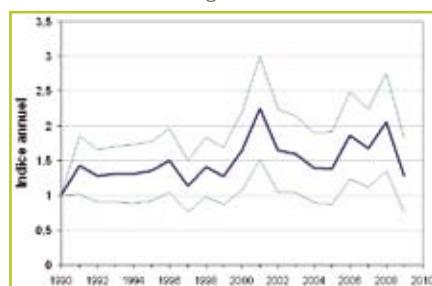
de leurs populations occupent d'autres milieux ouverts, comme les friches ou les coupes forestières. De manière plus étonnante, la moitié des espèces forestières diminuent également. Si cette évolution est en général moins prononcée que pour les espèces des milieux agricoles, elle n'en est pas moins significative, malgré une évolution de la forêt qui favorise certaines espèces comme les pics. En fait, les espèces forestières qui diminuent sont des migrants transsahariens (comme le Pouillot siffleur), des spécialistes des résineux ou encore des espèces du sous-bois comme la Mésange boréale, dont le déclin est constaté ailleurs en Europe occidentale. Les analyses permettent aussi de distinguer des évolutions différentielles entre les grandes écorégions. Ainsi, le Pipit farlouse, globalement en diminution, montre surtout une évolution catastrophique en région limoneuse, Condroz et Lorraine, plus récemment en Fagne-Famenne, alors qu'il semble encore se maintenir en Ardenne.

Application de SOCWAL dans le suivi des projets LIFE-nature

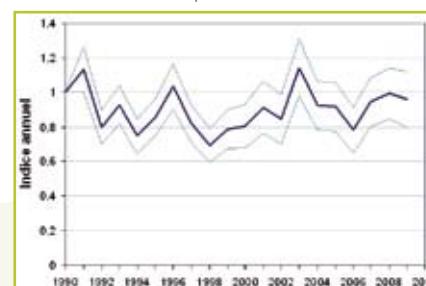
Un suivi comme SOCWAL pourrait permettre de répondre à la question suivante : « Les populations d'oiseaux communs évoluent-elles de manière différente dans l'environnement wallon en général et dans les sites où un effort particulier de restauration de la nature est entrepris, comme les projets LIFE ? ». Cette question est pertinente car pour certaines espèces répandues, mais en déclin, le réseau d'aires protégées et restaurées au travers des pro-

Fig. 1 : Tendance temporelle de trois espèces en Wallonie. Les courbes en bleu foncé indiquent la tendance annuelle de l'indice d'abondance (fixé à 1 en 1990), les courbes en bleu clair indiquent l'intervalle de confiance autour de ces indices annuels.

1a : Le Pic vert – en augmentation



1b : La Sittelle torchepot – stable



1c : La Fauvette des jardins – en déclin

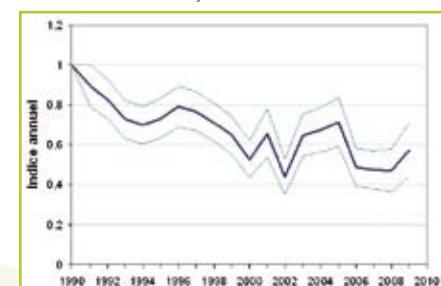


Tableau 1 : Bilan à l'échelle de l'ensemble de la Wallonie des tendances des espèces analysées, par types d'habitat (chacune des 78 espèces est associée à un seul grand type d'habitat).

	En augmentation	Stable	En diminution	Total
Spécialistes des milieux agricoles	4 (24 %)	3 (18 %)	10 (59 %)	17
Spécialistes des milieux forestiers	4 (19 %)	7 (33 %)	10 (48 %)	21
Milieux mixtes ou autres	14 (35 %)	17 (43 %)	9 (23 %)	40

vers un système de suivi permanent de l'avifaune dans les milieux restaurés par les projets LIFE

PAR JEAN-YVES PAQUET, THIERRY KINET, GRÉGORY MOTTE ET JEAN-PAUL JACOB

jets de grande ampleur abrite une portion parfois significative de l'effectif régional. Par ailleurs, l'analyse de l'évolution du bio-indicateur « avifaune commune », permet d'évaluer directement l'effet de la restauration et de la gestion mise en place.

En collaboration avec le DEMNA, le DNF et les différents coordinateurs des projets LIFE, un suivi à long terme des oiseaux répandus sur une partie des milieux concernés par les ambitieux projets de restauration que sont les « LIFE-nature » est en train de s'organiser. Certains projets disposent d'ailleurs déjà d'un réseau de points de relevés ornithologiques, installés dès avant la fin des travaux (plateau de Saint-Hubert, camps militaires).

L'idée générale est de cibler les milieux qui sont particulièrement importants pour l'avifaune ou qui sont concernés par un ensemble cohérent de projets complémentaires. C'est le cas des milieux tourbeux des plateaux ardennais, restaurés à grande échelle grâce à 5 projets (terminés ou en cours) : La Croix-Scaille, la Haute-Lomme, le plateau de Saint-Hubert, le plateau des Tailles et les Hautes Fagnes. Les résultats spectaculaires de ces programmes sont déjà visibles à l'échelle du paysage, et il serait particulièrement intéressant d'évaluer l'impact de ces travaux majeurs sur des communautés d'espèces qui se portent parfois très mal ailleurs. Un autre exemple d'ensemble de milieux restaurés à grande échelle est constitué par les fonds de vallée ardennaise (projets « Moule Perrière », Loutre, une partie du programme Croix-Scaille et Lomme, ainsi qu'un projet Interreg en Ardenne orientale). Les zones humides importantes pour les oiseaux concernées par des LIFE (vallée de la Haine par exemple) sont bien évidemment suivies également.

Les objectifs de ces suivis de l'avifaune des LIFE sont donc les suivants :

- comparer l'évolution de l'avifaune dans les zones concernées par ces projets de grande envergure par rapport au reste de la Wallonie (celle-ci étant mesurée en continu par le projet SOCWAL, avec



N'hésitez pas à nous contacter !

Pour participer à SOCWAL, la personne de contact est **Thierry Kinet** : thierry.kinet@aves.be - 0496/97 06 86

Pour plus d'information sur les suivis des projets LIFE, contactez **Grégory Motte** (DEMNA) : Gregory.MOTTE@spw.wallonie.be

Pipit Farlouse

Cliché René Dumoulin

son échantillonnage « global »).

- évaluer l'impact sur l'avifaune des différentes mesures de gestion appliquées (fauche ici, pâturage là, etc).
- suivre la modification progressive des communautés aviaires au cours de l'évolution naturelle des milieux restaurés.

Signalons en outre que la surveillance des oiseaux communs ne représente qu'une des facettes du monitoring actuellement développé autour des projets LIFE. Les espèces plus rares font l'objet de prospection spécifique (par exemple, le Tarier des prés dans le camp militaire d'Elsenborn) et d'autres groupes (papillons, libellules...) sont bien entendu suivis de près !

Si le cœur vous en dit, les bonnes volontés sont bienvenues ... pour des suivis de projet LIFE ou pour d'autres relevés SOCWAL, près de chez vous ! Qu'implique la participation à ces suivis en pratique ?

- Pas besoin d'être un expert ornithologue, mais il faut être capable de reconnaître (souvent au chant) les espèces communes de nos régions. Il est souvent délicat d'entamer des relevés dans des régions où l'on ne connaît pas bien les oiseaux.
- Il faut disposer d'au minimum deux matinées par an.
- Il faut envisager une participation sur plusieurs années.
- Les données peuvent être encodées en ligne sur un portail spécialisé ou communiquées sous forme de fiches à la coordination.

• Dans le cas de SOCWAL appliqué aux suivis des LIFE, la position des points de relevés est définie en fonction de la localisation des zones de travaux des LIFE, et doit donc être fixée en collaboration avec la coordination. Dans les autres cas, l'observateur peut établir une chaîne dans la région de son choix (la coordination peut cependant lui indiquer des endroits particulièrement intéressants à échantillonner près de chez lui, pour minimiser les déplacements en voiture).

La méthodologie de terrain détaillée dans une notice, les fiches de relevés et les résultats 1990-2009 sont disponibles sur www.aves.be/coa/socwal

ET DANS LES RÉSERVES ?

Une petite partie des points d'écoute sont localisés dans ou à proximité directe des réserves naturelles Natagora (60 points actuellement + ceux qui vont être mis en place avec le projet SOCWAL-LIFE dont nous parlons ici).

En tant que gestionnaire de réserves, il vous est bien sûr possible d'ajouter des points de relevés dans votre réserve, qu'elle soit ou non actuellement concernée par un projet LIFE. Pour cela, contactez le coordinateur SOCWAL. Réaliser des points d'écoute dans une réserve peut ainsi servir à évaluer globalement comment se porte telle ou telle espèce au sein du réseau d'aires protégées, en comparaison à l'environnement général. Cependant, il faut signaler que d'autres techniques plus intensives localement, comme la technique des « plans quadrillés », sont probablement plus appropriées pour répondre à la question « Comment évoluent les oiseaux dans une réserve donnée, en fonction de la gestion qui y est appliquée ? ». Pour plus d'information sur ces techniques, n'hésitez pas à contacter le Département Etudes d'Aves-Natagora (jean-yves.paquet@aves.be).

Remerciements : Un tel projet n'est possible que grâce à la collaboration assidue et tenace de plus de 170 collaborateurs, dont la liste est visible sur www.aves.be/coa/socwal, ainsi que grâce au soutien de la Région wallonne (DG03 – DEMNA – DNF).

PAR VINCENT SWINNEN

Au printemps 2009, le Service d'Accrochage Scolaire (SAS) de Mons a pris contact avec Natagora. En effet, son animateur nature est membre de notre association et a déjà collaboré à plusieurs reprises avec le CRIE d'Harchies, il connaît donc bien notre travail. Pour cette année scolaire 2009-2010, le SAS comptait organiser ses activités sous forme d'un projet tournant entièrement autour de la protection de la nature dans la région de Mons, dont sont issus la majorité de leurs jeunes.

Service d'Accrochage Scolaire, de quoi s'agit-il ?

La mission d'un Service d'Accrochage Scolaire consiste, comme son nom l'indique, à permettre à des jeunes en décrochage scolaire, parfois prolongé, de se réintégrer dans le cursus scolaire, via différents types d'activités. Celles-ci comprennent bien entendu différents cours, mais également de nombreuses activités de groupe, à l'intérieur comme à l'extérieur.

Le projet principal de l'année 2009-2010 a été construit avec nous, s'axant sur la gestion de nos différentes réserves, mais étant également l'occasion de réaliser d'autres actions, telle la création d'un site Web, d'une expo, d'une visite guidée... et servant de base pratique pour les différents cours.

Une collaboration fructueuse

Le départ de cette collaboration fut donc donné début novembre 2009 et devrait mener d'ici fin juin à la réalisation d'environ 25 journées de gestion dans une dizaine de réserves de la Vallée de la Haine, dont 10 jours aux Marionville. Cette réserve située en milieu quasi urbain, très accessible au public, et bénéficiant d'un parking, d'un chemin et d'observatoires préalablement construits présente de ce fait les caractéristiques idéales pour la prise en charge d'aménagements à long terme, parfois plus visibles que la gestion récurrente des milieux naturels. Cette visibilité des actions menées est

en effet un facteur valorisant pour les jeunes. La remise en état des chemins et des observatoires, leur aménagement pour des personnes à mobilité réduite, la création d'une nouvelle palissade d'observation... sont autant d'aménagements qui seront réalisés dans le cadre de cette collaboration.



Cliché Vincent Swinnen

Outre le fait de présenter des résultats durables, ces travaux permettent de s'adapter au mieux aux différentes périodes d'activité, en réalisant de la gestion des milieux naturels jusque fin mars, puis des aménagements de site jusque début juin, en période plus délicate pour la faune.

Malgré des conditions météo peu favorables cette année, différents petits groupes de jeunes (entre 3 et 6 adolescents en général), accompagnés de leurs animateurs, ont déjà pu nous aider lors de gestions dans les réserves des Marionville, de la Grande Honnelle, des Préelles, du Marais de Montreuil et du terril Frédéric, en accomplissant des tâches aussi variées que de la coupe de rejets de saules, du déboisement, de la plantation de haies et de saules têtards, du creusement de mares...

Tant que possible, une présentation de la réserve et du travail du jour commence chaque activité. Différents sujets saisonniers (oiseaux, plantes, insectes...), de même que l'actualité du moment (observation de batraciens aux Marionville, d'un faucon pèlerin dans la Grande Honnelle...) sont également mis en avant.

Malgré un contact par essence assez limité (la majorité des jeunes ne passe en moyenne que quelques semaines au SAS avant d'être réinscrits dans une école), cette collaboration permet également de sensibiliser tous ces jeunes à la protection de la nature et, qui sait, de susciter quelques vocations...

Des rapports sur la gestion des réserves : pourquoi, comment ?

PAR ERIC LEPRINCE ET MARC DE SLOOVER

Comme vous le savez probablement un encodage systématique de toutes les actions de gestion réalisées dans chacune de nos réserves naturelles a été lancé en 2006. Le principe est simple : vous remplissez annuellement des fiches de gestion, vous les envoyez à votre relais régional et celui-ci les encode dans une base de données géographique (SIG).

Par rapport à l'ancienne méthode de travail qui consistait à retrancrire ces fiches directement dans un rapport « papier », cet encodage nous permet de mieux structurer les données provenant de nos réserves et de s'assurer de leur disponibilité ultérieure. Cette information comporte également une composante géographique nouvelle et est extrêmement importante pour le traitement des données.

Cette façon de travailler vise à remplir 2 grands objectifs :

1. Une évaluation des actions de gestion et de restauration menées. Il est en effet essentiel de savoir ce qui est fait, quand et où en mettant ces données en lien direct avec le suivi biologique de la réserve. Même si à l'heure actuelle il est trop tôt pour tirer des enseignements sur ces actions, l'information est recueillie sous une forme qui sera facilement exploitable dans le futur !
2. Utilité « administrative ». La Région wallonne octroie à RNOB - Natagora des subventions à la gestion des réserves agréées. Pour ce faire, un rapport annuel de gestion doit être rédigé et celui-ci s'appuie de manière directe sur ces fiches de gestion que vous nous rentrez. Une

autre utilité administrative est de permettre également le contrôle du travail réalisé dans nos réserves, par exemple par les agriculteurs.

Cette année, pour les gestions faites en 2009, nous avons pu récolter une information complète pour 98 réserves agréées, soit 96 % de celle-ci et pour 85% de nos réserves au total ! Ce très bon résultat (le meilleur depuis 2006) est très encourageant et nous profitons de l'occasion pour vous remercier tous - conservateurs, gestionnaires, membres du staff et observateurs - très chaleureusement pour votre apport, ô combien important, dans cet exigeant travail de suivi de nos réserves !

Le rapport annuel de gestion de nos réserves est disponible en format pdf, sur simple demande, à Eric Leprince (eric.leprince@natagora.be - 081/830 337)

Cette feuille de contact est une publication du département Conservation de Natagora.

Tél. : 081/830 570 - fax : 081/830 571 - @ : info@natagora.be - Site internet : <http://www.natagora.be>

Editeur responsable : Joëlle Huysecom, rue du Wisconsin, 3 - 5000 Namur | **Rédaction :** Pierrette Nyssen (081/830 334 - pierrette.nyssen@natagora.be)

Mise en page : Christophe Collas | **Impression :** Imprimerie Massoz, Allier

Ont collaboré à ce numéro : Louis Bronne, Jean-Luc Deghilage, Marc De Sloover, Philippe Goffart, Joëlle Huysecom, Jean-Paul Jacob, Thierry Kinet, Dominique Lafontaine, Eric Leprince, Jean-Luc Mairesse, Grégory Motte, Pierrette Nyssen, Jean-Yves Paquet, Olivier Penasse, Mari-Luz Sanchez, Nicolas Schickzelle, Yves Stordeur, Vincent Swinnen, Julien Taymans, Camille Turlure.

Nous tenons également à remercier pour leurs photographies : Gaëtan Bottin, Jean-Luc Deghilage, Frédéric Demeuse, René Dumoulin, Jean-Louis Gathoye, Gilles San Martin, Nicolas Schickzelle, Vincent Swinnen, Julien Taymans, Nicolas Titeux, Camille Turlure, Yves Westerbeek