Parcs & Réserves

L'alouette lulu – Conservation et corruption

Volume 65
Fascicule 3

Revue trimestrielle de conservation de la nature
et de gestion durable d'Ardenne et Gaume • 3e trimestre 2010

Certifié PEFC

Ce papier est issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées.

www.pefc.org

PEFC/07-31-179

PARC & RESERVES

(anciennement Parcs Nationaux)
Volume 65, fascicule 3, 2010
Revue éditée par ARDENNE&GAUME a.s.b.l. avec l'aide du Ministre des Travaux publics, de l'Agriculture, de la Ruralité, de la Nature, de la Forêt et du Patrimoine de la Région wallonne, Benoît LUTGEN, la collaboration des milieux scientifiques et universitaires et d'associations de protection de la nature.

EDITEUR RESPONSABLE :
Willy DELVINGT
Chemin de Potisseau, 124
5100 Wépion

COMITE DE LECTURE :
MM Philippe LEBRUN, Louis-Marie DELESCAILLE et Cédric VERMEULEN

SECRETARIAT DE LA REVUE :
Willy Delvingt
Chemin de Potisseau, 124
5100 Wépion
Les articles signés n'engagent que les auteurs. Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus. La reproduction des articles n'est autorisée qu'avec l'assentiment du Comité de Direction d'ARDENNE & GAUME.

Site internet :
www.ardenne-et-gaume.be

© ARDENNE & GAUME a.s.b.l.
Viroinval (Belgique)

Sommaire

Editorial 3

Quand trafic de faune rime avec trafic d'influence
Le cas du PALF en République du Congo 4
Luc Mathot

L'alouette lulu Lullula arborea dans le camp militaire de Marche-en-Famenne – Écologie et propositions d'amélioration de son habitat 9
Xavier MESTDAGH – Samuel VANDER LINDEN – Hervé PIRARD– Marc CLIGNEZ– Jean-Paul JACOB

photo © www.sxc.hu

POUR S'ABONNER

versez 20 € au CCP n°000-169593-37,
IBAN BE35 0000 1695 9337,
BIC BPOT BE B1 d'Ardenne et Gaume
pour plus de détails, voyez la troisième de couverture.

D./20050146/3-2005
ISSN 1370-6322

- Rédacteur en chef : W. DELVINGT
- Mise en page : IMPRIBEAU
- Photos de couverture : LIGHEZZOLO Patrick, X. MESTDAGH
- Photo dos : Escargots sur aster linosiris
- Imprimerie : IMPRIBEAU

photo © www.sxc.hu

Edito

Le char Leopard et l'alouette lulu

Voilà un titre d'édito qui, je suppose, vous fera penser à une fable de La Fontaine.

Vous en trouverez l'origine dans l'article sur l'alouette lulu dans le camp militaire de Marche-en- Famenne, paru dans ce numéro de Parcs & Réserves.

Xavier Mestdagh a étudié l'alouette lulu dans ce camp militaire, dans le cadre du projet LIFE NATURA2MIL. Il a trouvé d'étonnantes relations entre les chars Léopard et l'alouette lulu.

L'alouette lulu, espèce inscrite à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, affectionne les milieux ouverts hétérogènes, à sol nu pour se nourrir et à touffes d'herbe espacées pour dissimuler son nid. La fermeture de l'habitat, par colonisation ligneuse, constitue la menace principale pour cette espèce, en particulier sur les substrats argileux, plus vite envahis par les ligneux que les substrats schisteux. L'étude montre clairement que le passage de véhicules chenillés permet de maintenir un milieu ouvert avec des plages de sol nu. Près de 18 % des observations de présence de l'alouette lulu au sol sont liées à ce type particulier d'étrépage !

Autre observation étonnante, la préférence manifeste de cette espèce pour les perchoirs artificiels, les arbustes présents, même plus élevés que les perchoirs artificiels, étant ignorés.

Parmi les perchoirs artificiels les signaux indicateurs des pistes de chars sont fréquemment utilisés.

Certes, le passage des véhicules chenillés ne peut suffire à une bonne gestion de milieux ouverts, nécessaires au maintien d'une population suffisante d'alouettes lulu, et d'autres mesures (girobroyage, étrépage, pâturage …) sont nécessaires. Il n'en reste pas moins qu'il s'agit d'un exemple frappant d'utilisation intelligente d'une technique apparemment très nuisible à l'avifaune au profit d'une espèce particulièrement menacée et cela grâce à une étude scientifique bien menée. A un moment où les sites Natura 2000 paraissent démarrer péniblement, peut-être n'est-il pas inutile de rappeler à nos responsables qu'une politique de recherche est indispensable, non seulement pour mettre en place les sites Natura 2000 mais aussi et surtout pour les gérer efficacement.

W. Delvingt

photo © www.news.admin.ch

Quand trafic de faune rime avec trafic d'influence
Le cas du PALF en République du Congo

par Luc Mathot[1]/ lucmathot@yahoo.fr

« Défense » de braconner

Les forêts tropicales sont des écosystèmes extrêmement utiles et précieux pour l'humanité car elles jouent un rôle capital dans les grands équilibres climatiques, en tant que réserve de biodiversité et en fournissant du bois d'œuvre et autres produits forestiers. La reconnaissance de la situation critique des éléphants et grands singes ainsi que de leur rôle dans la régénération de la forêt tropicale sont largement documentés et diffusés par les médias. Consécutivement à cette prise de conscience, plusieurs initiatives de protection des forêts tropicales africaines et de la faune qu'elles renferment ont été initiées par divers bailleurs et partenaires étatiques ou non (GRASP, UICN, CARPE, COMIFAC[2]…). Parallèlement, la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) a officiellement interdit en 1989 le commerce international d'ivoire, avec toutefois quelques « exceptions ». Les ONG œuvrant dans ce sens sont également nombreuses et multiplient les efforts pour préserver les espèces menacées d'extinction. Malheureusement, force est de constater que certaines espèces emblématiques menacées le sont toujours davantage et que de nombreuses populations sont en voie d'extinction**.** La chasse illégale est la menace la plus immédiate pour plusieurs populations de grands singes et éléphants en Afrique centrale. Elle découle de la paupérisation des populations locales, des faibles moyens dont disposent les administrations forestières mais également d'une corruption devenue coutumière, conduisant inévitablement à une trop faible application des lois nationales et internationales relatives à la faune (Lagrot, 2007 ; PALF, 2009 ; LAGA, 2009).

Certaines actions de conservation pseudo-répressives et souvent menées par des partenariats Etat-ONG existent mais semblent réprimander prioritairement les utilisateurs occasionnels de vieux fusils de calibre 12, souvent artisanaux. *Dura lex sed lex*, mais la justice est censée être la même pour tous. Or, les gros « gibiers » passent entre les mailles d'un filet qui semble se tendre et se détendre à leur guise, sans doute par crainte qu'il se rompe sous le poids de l'impunité de ce fameux trafic d'influence, autrement dit de la corruption.

En conséquence, la chasse commerciale et intensive d'espèces protégées pour leur viande, trophées, ivoire, peaux et pour les bébés grands singes capturés vivants se poursuit presque librement. Parallèlement, la demande asiatique d'ivoire demeure considérable et même croissante, notamment pour la fourniture de hankos (sceaux japonais), « baguettes », statuettes, bijoux,…Le prix de l'ivoire est d'ailleurs croissant et atteint maintenant 750$ par kilogramme en Chine, contre 100$ en 1989 et 200$ en 2004 (Rhett Butler, 2007 et 2010).

Afin de satisfaire une demande d'ivoire incontrôlée mais aussi des lobbying politico-économiques puissants, la CITES a même voté en 1997, 2002 et 2007 l'autorisation de vente d'ivoire depuis la Namibie, le Botswana, l'Afrique du Sud et le Zimbabwe vers le Japon et la Chine, ceci pour un total de 272 tonnes d'ivoire (Stiles, 2004 ; CITES, 2010). Ces quatre pays ainsi que la Zambie et la Tanzanie réclament encore de nouveaux quotas d'exportation, avec l'appui de lobbying divers. Lors de la dernière réunion des parties de la CITES en 2010, aucun quota n'a été autorisé grâce notamment à la pression d'autres pays de l'aire de répartition, appuyés par les pays occidentaux et de nombreuses ONG environnementales.

Répondant à cette demande d'ivoire toujours croissante, des réseaux criminels nationaux et internationaux organisent l'abattage d'éléphants ainsi que le commerce et le transport de leur ivoire. Même si des confiscations et arrestations sont régulièrement opérées dans de nombreux pays, ceci ne correspond qu'au sommet de l'iceberg. En outre, ces cas d'application de la loi par les autorités ne concernent encore que trop peu l'Afrique centrale et l'Afrique de l'Ouest (Traffic, 2010 ; Courouble *et al.*, 2003). C'est ainsi que le trafic d'ivoire entre pays africains est intense, certains pays servant de plaque tournante. On estime à 25.000 le nombre d'éléphants d'Afrique tués par an, principalement pour leur ivoire. Ce nombre représente plus ou moins 5% d'une population estimée généralement à 470.000 individus, soit seulement un tiers de la population estimée en 1979, quand vivaient encore près de 1.300.000 éléphants d'Afrique (Lagrot, 2007). L'ivoire d'Afrique centrale est souvent exporté vers l'Egypte, le Sénégal, la Côté d'Ivoire, le Nigeria, le Soudan ou encore l'Angola avant une exportation hors Afrique (Martin & Milliken, 2005 ; Courouble *et al.* 2003 ; Milliken & Huongo, 2006 ; Lagrot, 2007).

Un commerce illégal et pourtant bien documenté se développe ainsi dans les grandes villes asiatiques (Shepherd & Nijman, 2008 ; Stiles, 2008 ; Stiles, 2009 ; O'Connell-Rodwell & Parry-Jones, 2002 ; Kiyono, 2002), au Moyen-Orient (Lagrot, 2007) mais également en Amérique du Nord et en Europe, où le trafic continue (Williamson, 2004 ; Traffic, 2010). A titre d'exemple, une enquête a identifié 27 000 objets en ivoire en vente dans 1 143 magasins en Allemagne, Espagne, France, Italie et Royaume-Uni (Martin & Stiles, 2005).

Le marché illégal d'ivoire et autres spécimens CITES subsiste également en Belgique où 1. 500 saisies impliquant près de 50 000 spécimens d'espèces CITES ont eu lieu entre 1984 et 2006. Elles concernent principalement l'ivoire d'éléphant d'Afrique qui est généralement importé illégalement en Belgique depuis la

1 Fondation Aspinall (www.aspinallfoundation.org), Projet Lésio-Louna (www.ppgcongo.org), BP 13977 Brazzaville, République du Congo

2 GRASP : Great Apes Survival Partneship ; UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature ; CARPE : Central African Regional Program for the Environment ; COMIFAC : Commission des Forêts d Afrique centrale.

Photo © Luc Mathot

Confiscation d'ivoire en République du Congo (PALF)

République Démocratique du Congo. Ainsi, entre 1989 et 2005, 5 592 kg d'ivoire ont été saisis en Belgique (Knapp & Affre, 2006). Les saisies tendent heureusement à diminuer en Belgique et en Europe, à la différence de la situation qui prévaut en Asie et en Afrique où les lois nationales et internationales sont insuffisamment appliquées.

Origine du PALF, Projet d'Appui à l'Application de la Loi sur la Faune

Du fait des échecs répétés des stratégies de conservation développées en Afrique centrale et dans d'autres régions du monde, des actions complémentaires et novatrices doivent être menées. Pendant que des mesures à long terme pour sensibiliser la population ou développer des revenus et des sources de protéines alternatives sont préconisées, le risque est en effet grand qu'au moment où des solutions seront concrétisées, les espèces actuellement menacées auront déjà disparu. L'application effective de la loi est une condition *sine qua non* pour réduire cette menace immédiate et renforcer la possibilité d'une survie à long terme de ces espèces. A travers un programme d'enquête, d'arrestation, de suivi juridique et de médiatisation, quelques ONG et projets ont déjà mis en place une méthodologie pratique pour développer l'application effective de la loi et combattre la chasse et le commerce illicite au niveau national. C'est le cas de l'ONG LAGA (LAGA, 2009) et des Projets PALF (PALF, 2009) et RALF, développés respectivement avec les autorités du Cameroun, de la République du Congo et finalement de la République Centrafricaine.

Le Projet PALF est développé en République du Congo par la Fondation Aspinall depuis septembre 2008 (Rhett Butler, 2010 ; PALF, 2009) et constitue la première réplication de la méthodologie développée efficacement par LAGA au Cameroun depuis 2003. Il représente ainsi une opportunité de confirmer ou non la possibilité de généraliser en Afrique centrale l'application de la loi sur la faune à travers ce type de partenariats entre les autorités nationales et les ONG internationales. Divers bailleurs financent ou ont financé le projet : USFWS, UNEP, TAF, Prowildlife, YoG2009. Toutefois, malgré des résultats probants et l'engouement de différents partenaires, les fonds demeurent encore insuffisants et trop peu stables pour généraliser les activités à tout le pays.

Objectifs du PALF

L'objectif du PALF est de protéger les espèces menacées de la République du Congo contre la criminalité faunique en renforçant la mise en œuvre de la loi faunique et en dissuadant les potentiels chasseurs et commerçants. Les espèces principalement ciblées sont les gorilles, chimpanzés, éléphants et panthères mais toute espèce sujette a un trafic commercial (international) est concernée.

Pour mettre en œuvre le PALF, une collaboration entre la Fondation TAF (The Aspinall Foundation) et WCS (Wildlife Conservation Society) a été officialisée, avec le transfert d'expérience de LAGA (LAst Great Ape Organisation). Ces ONG travaillent évidemment en étroite collaboration avec le Ministère de l'Economie Forestière et du Développement Durable (MDDEFE) et le Ministère de la Justice ainsi que d'autres agences gouvernementales (gendarmerie, police, Interpol, Lusaka Agreement Task Force,…).

Les objectifs du PALF sont :

- d'identifier à grande échelle les trafiquants de viande de grands singes et de grands singes vivants, d'ivoire, de peaux de panthère ainsi

que d'autres produits fauniques illicites et de de produire des preuves flagrantes à leur égard ;

- de faciliter les arrestations des délinquants fauniques par la gendarmerie ou la police ;
- de garantir les poursuites en justice et de s'assurer de l'exécution des décisions rendues ;
- de sensibiliser le public sur l'application effective de la loi faunique et sur les risques et sanctions encourus, grâce à l'intervention des médias.

Pour aboutir à ces résultats, le personnel du PALF est constitué de deux à trois enquêteurs, de deux juristes qui appuient des avocats recrutés pour chaque cas et d'un journaliste congolais. Ce personnel est supervisé par un coordinateur expatrié engagé par TAF, en partenariat avec le MDDEFE. Le personnel est moins nombreux que dans le cas de LAGA au Cameroun, où une quinzaine de personnes sont recrutées à temps plein.

Résultats du Projet

En un peu plus d'une année, les résultats obtenus en République du Congo sont très positifs.

Investigations

Les investigations sont réalisées par des enquêteurs recrutés par le PALF ou l'Equipe Spéciale de l'Accord de Lusaka (LATF), PALF aidant alors à leur prise en charge. Des missions d'enquêtes de durée variable ont été effectuées quotidiennement dans les 7 arrondissements de Brazzaville puis à Pointe-Noire, Impfondo, Makoua et en bordure du Parc National d'Odzala. Elles ont permis l'identification de plus de trente trafiquants divers.

Opérations

Les arrestations sont réalisées par le MDDEFE avec l'appui de la gendarmerie et l'assistance technique du PALF.

Confiscation de peaux de panthère et de 50 kg d'ivoire (PALF)

Photo © Luc Mathot

Photo © Luc Mathot

Gorilles confisqués (The Aspinall Foundation)

Alors qu'après une année, 19 trafiquants avaient été arrêtés à Brazzaville, soit une moyenne d'une interpellation tous les 20 jours, cette fréquence a ensuite diminuée à Brazzaville. En effet, les trafiquants brazzavillois ont diminué leurs activités ou fait preuve de plus de prudence. Le PALF a alors entamé une seconde phase du projet en initiant des investigations et arrestations dans d'autres villes du pays. En 21 mois, 32 trafiquants ont été arrêtés, de sorte que la moyenne de un trafiquant arrêté tous les 20 jours a été maintenue.

En plus de 6 trafiquants arrêtés à Brazzaville dans les huit derniers mois du PALF, 3 trafiquants d'ivoire et un de peaux de panthère ont été arrêtés à Pointe-Noire (deuxième ville et port principal du pays), un à Impfondo (au Nord-ouest du pays, en bordure du fleuve Congo), un à Makoua (au Nord de Brazzaville) et un à Mbomo (dans le Nord Ouest du pays, en périphérie du Parc National d'Odzala).

Les 32 trafiquants arrêtés sont principalement originaires de la République du Congo, hormis trois ressortissants de la République Démocratique du Congo, un Sénégalais et un Chinois. Le taux d'emprisonnement des trafiquants lors des opérations par la gendarmerie est croissant et atteint 79% mais les procureurs sont plus « cléments » et relâchent souvent les délinquants avant leur condamnation.

Photo © Luc Marhot

Chimpanzé confisqué (PALF)

Une moitié des opérations concerne l'ivoire, près du tiers les peaux de panthère et à peine un cinquième les grands singes (figure 1).

Département juridique

28 cas ont été présentés à la justice et 12 ont abouti à un jugement dont les plus importants sont :

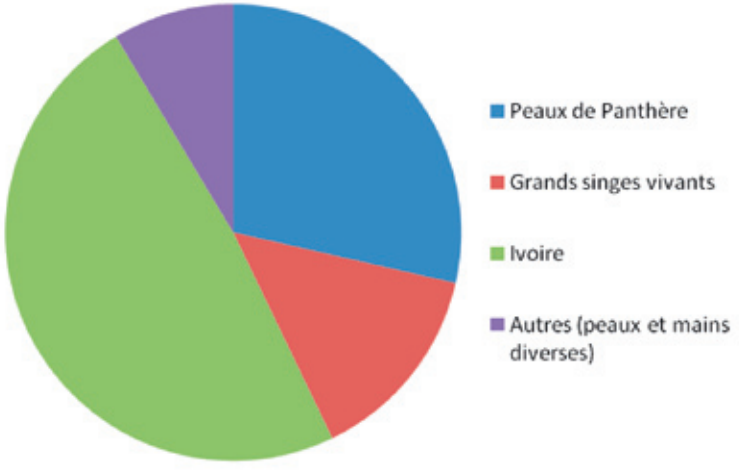
- La condamnation en mars 2009 d'un vendeur de chimpanzé à une peine de prison ferme d'une année, ainsi qu'à une amende de 100 000 Fcfa[1] et des dommages et intérêts de 1 000 000 Fcfa ;
- La condamnation en août 2009 d'un sculpteur d'ivoire à une peine de prison avec sursis de trois ans, ainsi qu'à une amende de 500 000 Fcfa et des dommages et intérêts de 800 000 Fcfa ;
- La condamnation de trois trafiquants d'ivoire en octobre 2009 à une peine de prison ferme de 15 mois de prison, d'une amende de 300 000 Fcfa et de 4 500 000 Fcfa de dommages et intérêts ;
- La condamnation d'un trafiquant d'ivoire en mars 2010 à cinq années de prison avec sursis, 50 000 Fcfa d'amende et 2 000 000 Fcfa de dommages et intérêts.

Précisons que ces condamnations à des peines de prison ferme sont effectives et confirmées régulièrement par le personnel du PALF. Par ailleurs, les procédures judiciaires durent plusieurs mois, période pendant laquelle les accusés sont généralement emprisonnés.

C'est donc au niveau du Ministère de la Justice que les résultats du PALF sont encore loin derrière ceux de LAGA au Cameroun, où plus de 80 % des délinquants sont condamnés.

Un autre résultat du département juridique est la production d'un guide juridique intitulé : « La législation Faunique au Service de la protection des animaux menacés d'extinction en République du Congo ». Ce guide a été diffusé à plus de 2.000 exemplaires à destination des forces de l'ordre, magistrats, avocats, agents du MDDEFE, projets de conservation,…

Figure 1 : Proportion des produits fauniques confisqués



Média

Lors de la première année, un total de 293 pièces médiatiques a été publié dans les médias (TV, radio, presse écrite), soit une moyenne de 0,75 article par jour. Cette moyenne est montée à 1,25 article de presse par jour à partir du recrutement d'un journaliste au projet, en mars 2009. Actuellement, afin de maximiser la qualité des articles et organes de presse utilisés, de 30 à 40 articles sont produits par mois.

Des médias internationaux ont également participé à la sensibilisation du public. Ainsi, l'émission française « Envoyé Spécial » a réalisé entre le Cameroun et le Congo un documentaire intitulé *Le pillage de l'or blanc africain*. L'émission « C'est pas Sorcier » et le journal « Le Monde » ont également mentionné utilement les résultats du PALF.

Conclusion

Avec une trentaine d'arrestations et plusieurs condamnations exemplaires, les résultats du PALF sont positifs. Ce niveau d'application de la loi est permis grâce à des enquêtes et opérations bien organisées et à une bonne collaboration avec le Ministère du Développement Durable, de l'Economie Forestière et de l'Environnement ainsi qu'avec la gendarmerie.

Photo © Luc Marthot

Confiscation record d'une tonne d'ivoire au Cameroun (LAGA)

Toutefois, les procédures judiciaires sont encore excessivement entachées de difficultés de tout ordre : administratives, trafics d'influence, libération sans fondement, « évasion » des délinquants.

Le département médiatique a également obtenu des résultats très positifs avec plus d'une pièce médiatique parue par jour dans les médias congolais.

La collaboration et l'appui des ambassades et des ONG de conservation internationales installées en République du Congo sont également très positifs.

Au-delà du nombre d'opérations et de leur efficacité, la portée des activités du PALF dans la réduction du niveau de commerce illicite des produits fauniques est manifeste. En effet, grâce à des opérations diversifiées en termes d'espèces ciblées et de lieux d'opération, mais également à une médiatisation intense des résultats obtenus, le public brazzavillois est informé sur les risques encourus et le changement de politique en matière de lutte contre la criminalité faunique. L'information du public congolais est donc entamée mais doit se poursuivre par une sensibilisation adaptée.

Le renforcement de l'application de la loi faunique étant une priorité au vu des manquements qui existent dans son application effective (autant autour des aires protégées que dans les centres urbains), nous espérons que les différents bailleurs, ONG et organismes étatiques s'impliqueront dans des projets similaires en utilisant l'expérience existante. Ainsi, le slogan du PALF « *Impunité zéro autour de la criminalité* faunique » sera enfin davantage d'actualité en Afrique centrale.

Bibliographie

Courouble M., Hurst F. & Milliken T. 2003. *More Ivory than Elephants : Domestic Ivory Markets in Three West African Countries*, TRAFFIC International, 83p.

Kiyono H. 2002. *Japan's Trade in Ivory after the Tenth Conference of the Parties to CITES*. TRAFFIC International, 29p.

Knapp A. & Affre A. 2006. Le commerce illegal et le vente d'espèces CITES en Belgique : ivoire d'éléphant et autres specimens. TRAFFIC Europe, Bruxelles, 77p.

LAGA 2009. Rapport annuel 2009. Last Great Ape Organisation (www.laga-enforcement.org), 37p.

Lagrot J-F. 2007. Ivoire : au Cœur du traffic. *Sciences et avenir http :// www.sciencesetavenir.fr/magazine/evenement/093669/ivoire-au-cœur-du-trafic.html*

Martin E. & Stiles D. 2005. *The ivory markets of Europe*. Save the elephants, London, UK, 104p.

Martin E. & Milliken T. 2005. *No Oasis : The Egyptian ivory trade.* TRAFFIC International, 32p.

Milliken T., Pole A., Huongo A. 2006. *No peace for elephants : unregulated domestic ivory markets in Angola and Mozambique.* TRAFFIC International, 57p.

O'Connell-Rodwell, C., Parry-Jones, R. 2002. *An Assessment of China's Management of Trade in Elephants and Elephant Products*. TRAFFIC International, 67p.

PALF 2009. Rapport d'activité annuel du PALF, septembre 2008 – août 2009. The Aspinall Foundation, 10p.

Rhett Butler A. 2007. *China drives elephant poaching for ivory trade Thousands of elephants killed for resurgent ivory market in China*. Mongabay.com

http ://news.mongabay.com/2007/0226-elephants.html

Rhett Butler A. 2010. *Stopping wildlife trafficking in Congo*, mongabay.com http ://news.mongabay.com/2010/0201-interview_honig_congo_bushmeat.html

Shepherdn C., Nijman V. 2008. *Elephant and Ivory Trade in Myanmar.* TRAFFIC Southeast Asia, 40p.

Stiles D. 2004. The ivory trade and elephant conservation. *Environmental Conservation* 31 (4) : 309–321

Stiles D. 2008. *An assessment of the illegal ivory trade in Viet Nam* TRAFFIC Southeast Asia, 37p.

Stiles, D. 2009. *The elephant and ivory trade in Thailand.* TRAFFIC Southeast Asia, 73p.

TRAFFIC 2010. Seizures and prosecutions. March 1997 – March 2010, *TRAFFIC Bulletin*, 16, 3, 192p.

Williamson, D. F. 2004. *Tackling the Ivories : The Status of the US Trade in Elephant and Hippo Ivory*. TRAFFIC North America. Washington D.C. : World Wildlife Fund, 62p.

L'alouette lulu *Lullula arborea* dans le camp militaire de Marche-en-Famenne – Écologie et propositions d'amélioration de son habitat

Par Xavier MESTDAGH[1] / mestdagh_xavier@mail.be, Samuel VANDER LINDEN[2] / samuel.vanderlinden@mil.be, Hervé PIRARD[2] / herve.pirard@mil.be, Marc CLIGNEZ[3]/ marc.clignez@gmail.com et Jean-Paul JACOB[4] / jp-jacob@aves.be

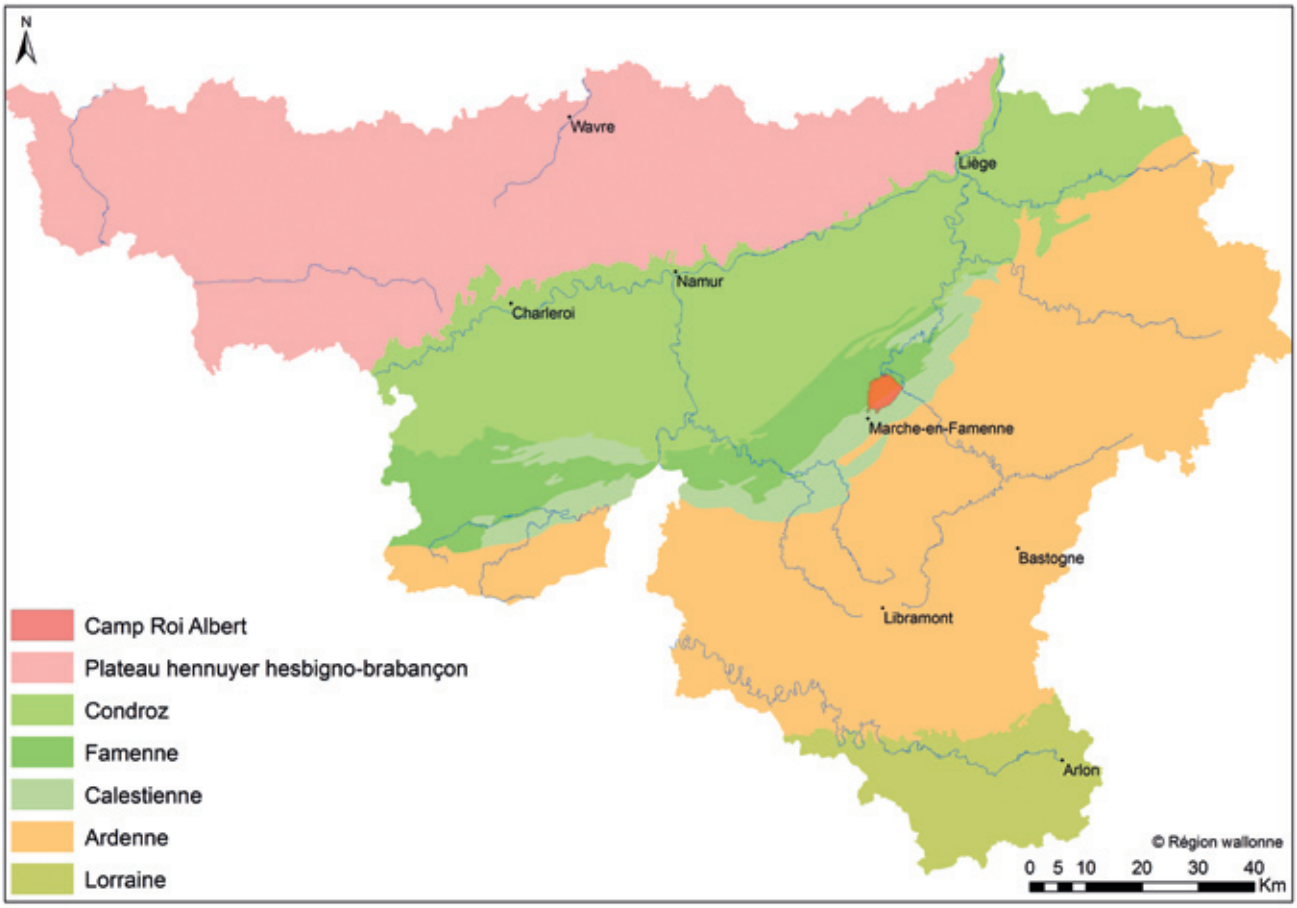
Introduction

L'alouette lulu *(Lullula arborea)* est un oiseau migrateur régulier observé en assez petit nombre et un nicheur assez rare en Belgique, en particulier en Wallonie où son effectif récent atteint à peine le niveau de 200 couples[1]. Ceux-ci sont dispersés sur quelques dizaines de sites dont peu sont occupés durablement par un nombre significatif de couples. Cette espèce inscrite à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » nécessite la prise de mesures de conservation afin de maintenir voire de restaurer ses populations. En Wallonie, ses sites principaux de nidification ont été inclus dans les zones de protection spéciale au titre de la directive « Oiseaux » (79/409/CE) eux-mêmes repris dans le réseau Natura 2000.

Le camp militaire de Marche-en-Famenne fait partie de ce réseau (site Natura 2000 BE34008). Ce domaine de 2712 ha, créé en 1974 aux dépens de vastes zones agricoles et forestières, est situé au nord de la ville de Marche-en-Famenne. Il contient un grand nombre d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire. Ils se répartissent dans quelques 1500 hectares de forêts et 1000 hectares de milieux ouverts et semi-ouverts.

La création de ce terrain d'entraînement fut déterminante pour l'installation de l'oiseau, établie à partir de 1981 (VAN DER ELST et VAN DER ELST, 1990). Les terrassements liés à la création d'infrastructures telles que les routes, les bâtiments ou encore les stands de tir ont en effet dégagé des surfaces propices ; de même, l'arrêt des activités agricoles a créé des espaces favorables. Toutefois, cette situation a évolué et l'alouette lulu est de nos jours directement menacée par la fermeture progressive des milieux. Notre étude a eu pour but de décrire son habitat afin de proposer des mesures de restauration et de gestion pouvant améliorer la capacité d'accueil de son biotope. A terme, l'objectif est donc de permettre au camp Roi Albert de continuer à héberger une population stable, source d'individus aptes à coloniser des

Localisation du camp Roi Albert en Wallonie. Le domaine militaire est situé en Famenne et empiète légèrement sur la Calestienne



1 Rue du Transept 4, B-6700 Arlon
2 Camp Roi Albert (Bovet), Chaussée de Liège 65, B-6900 Marche-en-Famenne
3 Rue St Victor 3, B-4500 Huy
4 Grand-rue 34, B-6747 Châtillon.
5 JACOB, J.-P., DEHEM, C., BURNEL, A., DAMBIERMONT, J.-L., FASOL, M., KINET, Th. et VAN DER ELST, D., [en prép.]. "Oiseaux Nicheurs de Wallonie", Série Faune – Flore – Habitats n° 5. Aves et Direction Générale de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement, Ministère de la Région wallonne, Namur.

habitats plus temporaires par delà les limites du domaine.

Ce travail a été réalisé dans le cadre d'un mémoire de master en agronomie à l'Institut Supérieur Industriel agronomique de Huy, orientation « écologie et gestion environnementale » (MESTDAGH *et al.*, 2009), dont les conclusions ont pour but de remplir les objectifs de restauration du projet LIFE NATURA 2MIL.

Le projet LIFE Natura2MIL

Depuis quelques années, une diminution de la qualité de certains habitats est constatée au sein du domaine militaire de Marche-en-Famenne, comme dans d'autres domaines militaires en Wallonie. Le retour progressif à la forêt, faisant suite à l'arrêt de l'exploitation agricole de ces terrains, en est la cause principale. Si cet abandon s'est d'abord traduit par une augmentation de la biodiversité des milieux ouverts, l'enfrichement (extension des arbustes épineux, étouffement de la végétation herbacée favorisant les espèces généralistes) qui en résulte a aujourd'hui l'effet inverse. Un projet LIFE nature nommé LIFE NATURA 2MIL a, pour cette raison, vu le jour en 2006 ; son objectif est de restaurer des habitats naturels et semi-naturels ouverts dans les camps militaires wallons d'Elsenborn, Lagland-Bastin et Marche-en-Famenne. Ce projet, d'une durée de cinq ans, est cofinancé par la Communauté européenne et par la Région wallonne. La mise en œuvre des actions dans le camp de Marche-en-Famenne a été confiée à l'association Ardenne et Gaume. Il s'agissait notamment :

- de déboiser ou de débroussailler 82 hectares de prairies mésophiles, de prairies à molinie et de mégaphorbiaies ;
- de restaurer par étrépage des prairies du *Molinion* susceptibles d'héberger des populations de damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) ;
- de favoriser le développement d'une ripisylve naturelle propice à la loutre (*Lutra lutra*) ;
- de mettre en œuvre l'entretien des zones ouvertes et semi-ouvertes du camp par pâturage ovin ;
- de réduire la population de sanglier (*Sus scofra*) du camp de manière à atteindre une densité correspondant mieux à la capacité d'accueil du milieu ;
- de sensibiliser les utilisateurs civils et militaires aux intérêts écologiques de ce territoire.

En 2010, le projet entre dans sa dernière année en ayant déjà atteint une bonne part des objectifs fixés.

Écologie de l'alouette lulu

En Belgique, l'alouette lulu est migratrice et revient assez tôt dans l'année (fin février). Elle effectue généralement deux couvées par an (VERHEYEN, 1957). Vers la fin septembre, les individus partent en migration vers le sud.

La Flandre abrite la majeure partie de la population belge avec 500 à 800 couples, principalement concentrés en Campine (BEYEN, 2004). La Wallonie en compte environ 200[1]. Les principaux territoires de nidification wallons se trouvent en Calestienne et en Fagne-Famenne. Dans cette région, le camp militaire de Marche-en-Famenne est devenu le noyau principal pour l'espèce (JACOB et PAQUAY, 1992). En Ardenne, elle fréquente les larges coupes forestières du plateau des Tailles et de ses environs. Les landes de Lagland et des sites d'origine industrielle ou extractive (Stockem, Musson, Athus, Châtillon) abritent les individus de Lorraine.

Les habitats fréquentés dans le nord-ouest de son aire de répartition sont assez variables (landes à bruyères, pelouses sèches, terrils, friches industrielles, coupes à blanc et jeunes plantations forestières, jachères agricoles, clairières,…) mais ils ont tous en commun d'avoir des plages de sol nu. En effet, en période de reproduction, l'alouette lulu se nourrit principalement d'insectes collectés à la surface du sol et à la base des plantes (CRAMP *et al.*, 1988). Son nid est généralement dissimulé au pied d'un buisson ou sous une touffe d'herbes retombantes (VERHEYEN, 1957). Au Camp Roi Albert, la présence de l'alouette lulu avait déjà été associée aux nombreux talus schisteux présents sur le domaine (VAN DER ELST et VAN DER ELST, 1990).

Méthodologie

Inventaire de l'espèce

Le travail de terrain a été effectué en 2009 durant la période allant de l'installation des couples sur les sites de

Tableau 1 : Description des 6 catégories de structure de végétation distinguées. Le terme « circulant » qualifie une structure de végétation dans laquelle le déplacement au sol de l'alouette lulu est supposé possible à travers les herbacées peu denses ou sur une végétation suffisamment basse.

	Catégorie	Description
Circulant	0	Sol nu
	1	Mousses et/ou lichens
	2	Herbacées basses : présence d'herbacées d'une hauteur inférieure ou égale à 10 cm, ou supérieure à 10 cm (mais présentant des espaces d'au moins 5 cm entre les herbes, espacement susceptible de laisser circuler l'alouette lulu)
Non circulant	3	Herbacées moyennes : présence d'herbacées d'une hauteur comprise entre 10 et 50 cm, avec une densité élevée, ne permettant pas la circulation de l'alouette lulu
	4	Herbacées hautes : présence d'herbacées d'une hauteur supérieure à 50 cm, avec une densité élevée, ne permettant pas la circulation de l'alouette lulu
	5	Arbuste / arbre

1 JACOB, J.-P., DEHEM, C., BURNEL, A., DAMBIERMONT, J.-L., FASOL, M., KINET, Th. et VAN DER ELST, D., [en prép.]. "Oiseaux Nicheurs de Wallonie", Série Faune – Flore – Habitats n° 5. Aves et Direction Générale de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement, Ministère de la Région wallonne, Namur.

reproduction à l'envol des premières nichées. Le choix de cette période repose sur deux raisons : les couples peuvent changer de territoire d'une nichée à l'autre et l'observation de jeunes issus de la première reproduction pourrait introduire des données parasites.

Un recensement par la méthode des quadrats a permis de déterminer les territoires occupés par les oiseaux. Chaque contact au sol a été cartographié à l'aide d'un GPS et le comportement de l'oiseau a été noté. La somme des observations forme un nuage de points qui représente le territoire d'un couple. Les contacts simultanés de plusieurs chanteurs ont notamment permis de différencier les cantons proches.

Caractérisation de l'habitat

Afin de mieux comprendre les facteurs permettant d'expliquer la présence de l'oiseau, une description de l'habitat occupé a été réalisée, ainsi qu'une comparaison des sites fréquentés depuis 1981.

Les variables d'habitats sont relevées aux points d'observation de l'oiseau. Les données correspondent donc aux surfaces de terrain sélectionnées par l'oiseau (BIBBY *et al.*, 2000).

Les paramètres étudiés sont :

- La surface de territoire ;
- le recouvrement des différentes structures de végétation ;
- l'hétérogénéité spatiale des structures de végétation ;
- les principaux genres végétaux présents ;
- la pente et l'exposition ;
- la distance à un milieu contrastant (route et milieu ligneux continu) ;
- la nature du substrat ;
- le mode de gestion du territoire ;
- les perchoirs utilisés : hauteur et nature (poteau, arbuste,…).

Surface de territoire

La surface de chaque canton a été obtenue en dessinant un polygone convexe reliant les points de contact les plus externes. De cette surface sont extraites les zones couvertes de ligneux (arbres et arbustes denses) qui sont considérées comme inaccessibles à l'espèce.

Structure de la végétation

Le tableau 1 détaille les différentes catégories de végétation distinguées. Ces six catégories peuvent être regroupées en deux groupes selon que la structure de la végétation permet ou non la circulation au sol de l'alouette lulu. Pour déterminer le recouvrement de chacune de ces catégories, des mesures ont été réalisées le long des diagonales de la placette-échantillon (100 m^2). La structure de la végétation est alors déterminée tous les 50 cm le long des deux diagonales (28 mesures par diagonale, donc 57 mesures par carré en comptant le centre).

Hétérogénéité spatiale des structures de végétation

Sur base des mesures faites sur les diagonales, un test logique réalisé à l'aide du logiciel EXCEL permet de calculer le nombre de variations de structure de végétation. L'hétérogénéité spatiale augmente avec le nombre de variations de structure.

Principaux genres végétaux présents

La détermination des espèces présentes se fait jusqu'au genre, auquel est associé la forme biologique (sur base du système de RAUNKIEAR tel que repris par LAMBINON *et al.*, 2004) et une catégorie de recouvrement selon la classification de BRAUN-BLANQUET. L'inventaire n'est pas exhaustif ; seuls les spermaphytes les plus abondants sont pris en compte. Ce choix méthodologique est basé sur l'hypothèse que l'alouette lulu est davantage attirée par un faciès de végétation plutôt que par une espèce végétale particulière. Pour interpréter les données en termes de surface, chaque classe de recouvrement est associée à sa valeur moyenne. Comme la placette a une surface de 100 m^2, un pourcent de recouvrement correspond à 1 m^2 ; la classe de recouvrement 3 (25 à 50 % de recouvrement) est assimilée à 37,5 m^2.

Pente et exposition

La pente et l'exposition sont mesurées à l'endroit où se situait l'oiseau au moment de la prise de contact. Si la placette présente une pente inférieure à 3 % (c.-à-d. *ca* 5 cm de hauteur sur 1,5 m de long), celle-ci est considérée comme nulle. Cette valeur a été prise de manière arbitraire, considérant qu'en deçà de 3 % la pente n'est plus significative.

Distance à un milieu contrastant

Les deux milieux contrastants distingués ici sont les routes et les milieux ligneux continus (arbres et arbustes denses).

Nature du substrat

Les substrats suivants ont été distingués : argile, schiste, mélange d'argile et de schiste, ballast, mélange d'argile et de ballast, béton/asphalte.

Type de placette et mode de gestion

Chaque placette est classée selon les catégories suivantes : pas de gestion, fauchage précoce, fauchage tardif, déboisement LIFE, étrépage, boutis et vermillis de sangliers, chemin de terre (avec distinction entre les chemins fort fréquentés et peu fréquentés), route, pâturage. Il est possible qu'une placette comprenne plusieurs catégories (route, fauchage tardif et boutis de sangliers par exemple).

Description des perchoirs

Les perchoirs sur lesquels l'oiseau a été observé ont été décrits sur base de leur nature (arbre, poteau, pylône, *etc.*) et de leur hauteur. Pour chaque contact au sol, les distances aux perchoirs potentiels (structure verticale sur laquelle l'oiseau n'a pas été observé mais qui est potentiellement utilisable) et aux perchoirs utilisés sont mesurées.

Étude comparative

Afin d'intégrer la phénologie, l'état des territoires occupés dans le passé et ceux occupés actuellement est comparé sur base de cartographies de présence et de photos d'époque. Depuis 1981, la présence de l'alouette lulu au camp a été cartographiée presque annuellement par Denis VAN DER ELST, ultérieurement aidé par Didier VIEUXTEMPS. En 1986 et 1996, Denis VAN DER ELST a réalisé deux séries de photos, dont quelques-unes illustrent des territoires de l'espèce.

Résultats et interprétation

Population d'alouette lulu

La première observation de l'année fut réalisée le 24 février 2009 : il s'agissait d'un mâle chanteur. Les observations se sont déroulées jusqu'au 25 mai, ou plus précocement lorsqu'une preuve de fin de première nidification était relevée. Jusqu'à la mi-mars, seules les observations de chanteurs étaient notées afin de ne pas tenir compte des individus en halte migratoire. Dix cantons ont été distingués, dont neuf occupés par un couple et un défendu par un mâle solitaire. Trois autres chanteurs ont été entendus (D. VAN DER ELST, com. pers.), mais sans que leur présence puisse être confirmée par d'autres observations ; il peut s'agir d'oiseaux erratiques ou de mâles locaux contactés à distance de leur territoire habituel. Malgré les recherches intensives, aucun nid n'a été trouvé et une seule famille (comprenant un jeune) fut observée au cours du printemps.

Données sur l'habitat

Les données ont été récoltées sur un ensemble de 50 placettes, réparties inégalement dans les 10 cantons. Ces données ont toutes été traitées ensemble, de sorte que les résultats représentent les caractéristiques d'un habitat moyen. L'interprétation des données s'est faite sur base des distributions de fréquence, chaque paramètre étant considéré séparément.

Surface de territoire

D'après les données de la littérature, la femelle, dans un premier temps, se met en quête d'un lieu propice à l'installation du nid sur une distance de 100-800 m (CRAMP *et al.*, 1988). Le nid est ensuite placé à une distance de 50 à 200 m d'un poste de chant (CRAMP *et al.*, 1988), et la recherche de nourriture se fait dans un rayon de 100 m autour du nid (CRAMP *et al.*, 1988). On remarque donc qu'au fur et à mesure de l'avancement de la reproduction, la surface occupée par le couple varie. Comme les cantons ont été découverts à des dates différentes (et donc à des états d'avancement différents dans la reproduction), ceci peut expliquer la grande variation des résultats (de *ca* 2.400 à *ca* 36.800 m²). Les trois territoires les plus petits ont été exclus car le nombre trop faible de points de contact rend l'interprétation malaisée. La surface la plus grande est également écartée car elle correspond au territoire du mâle solitaire. On peut donc considérer que les territoires représentatifs ont une surface de 7.500 à 22.000 m² environ.

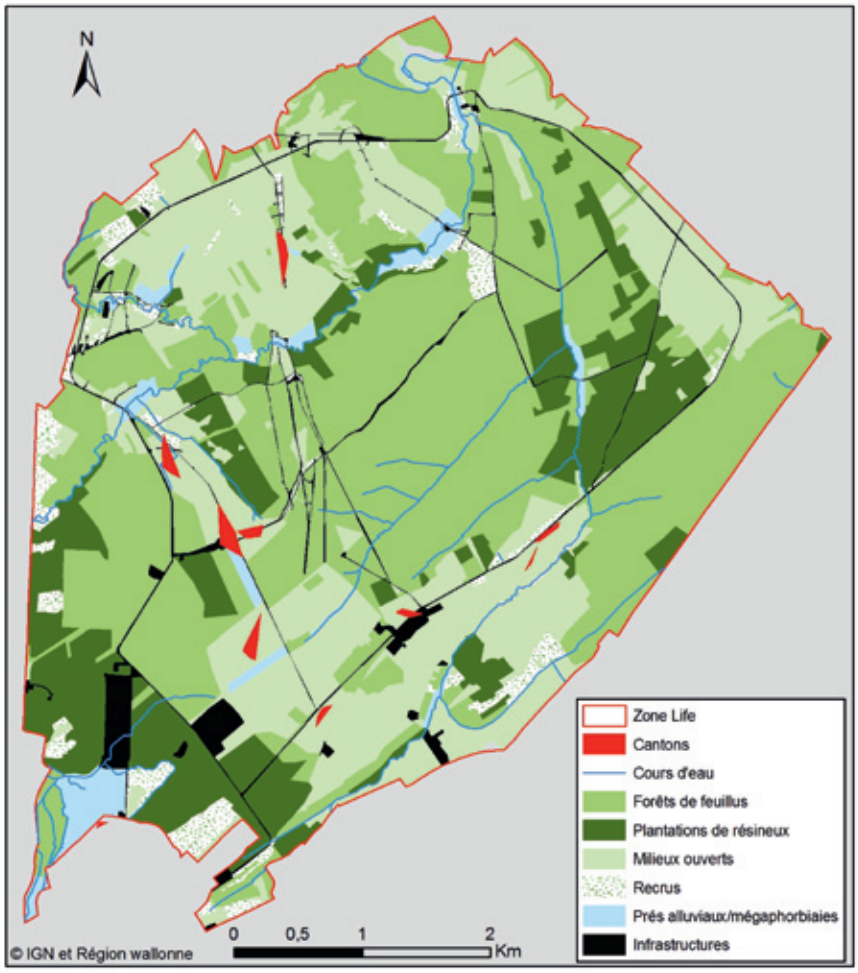


Figure 1 : Répartition des 10 cantons au sein du camp militaire de Marche-en-Famenne

Recouvrement des différentes structures de végétation

La Figure 2 illustre la dominance de milieux jugés « circulants » (64 %) dans le biotope « moyen ». La structure la plus représentée est composée d'herbacées peu denses (cf. classification du Tableau 1), avec 40 % de recouvrement moyen. Cette structure, qui associe une mosaïque d'herbacées et de sol nu, permet à l'oiseau de se nourrir, de nicher et de se cacher.

Il semble logique de penser que les 36 % de structures non-circulantes ne sont pas indispensables dans la mesure où la surface de structures circulantes au sein du territoire offre suffisamment de ressources. Il faut donc raisonner en termes de surface relative. Sur base du plus petit territoire (7.500 m²), on peut donc considérer que 4.800 m² de surface circulante seraient au moins nécessaires à la première nidification.

Hétérogénéité spatiale des structures de végétation

Pour rappel, l'indice d'hétérogénéité spatiale tente de représenter le degré de fragmentation (ou d'agrégation) des structures de végétation considérées. En moyenne, cet indice vaut 21,80 ±8,41, ce qui signifie que la structure de végétation change en moyenne 21,80 fois sur les diagonales. L'interprétation de ce paramètre est délicate sur le terrain, mais il a le mérite de montrer que les milieux fréquentés présentent plusieurs structures de végétation plus ou moins imbriquées entre elles. Cela rappelle que l'alouette lulu a besoin de sol nu pour se nourrir, et de touffes d'herbes

suffisamment espacées pour dissimuler son nid et y accéder en marchant.

Principaux genres végétaux présents

Les résultats présentés à la Figure 3 mettent en évidence une dominance nette des hémicryptophytes graminoïdes, suivis de près des hémicryptophytes non graminoïdes. Notre interprétation est que les hémicryptophytes graminoïdes, qui conservent un port vertical d'une saison à l'autre, offrent une structure de végétation adéquate lors du retour de migration de l'oiseau. Les structures de végétation non circulantes sont incluses dans les 29 % de recouvrement des hémicryptophytes graminoïdes. Le pourcentage de végétation dominée par cette forme biologique réellement accessible à l'oiseau est donc inférieur à 29 %, mais il reste néanmoins élevé.

Durant la saison de reproduction, les invertébrés constituent la majeure partie du régime alimentaire mais les graines de nombreuses herbacées sont également consommées (CRAMP *et al.*, 1988). Le retour de migration étant assez précoce, la présence d'herbacées pourrait jouer un rôle alimentaire important en attendant les beaux jours.

Les cinq genres les mieux représentés en terme de recouvrement sont, dans l'ordre décroissant, *Holcus*, *Trifolium*, *Arrhenatherum*, *Ranunculus* et *Potentilla*, c'est-à-dire deux hémicryptophytes graminoïdes et trois rampantes basses (*Ranunculus repens, Potentilla neumanniana* ou *Potentilla anserina*).

Pente et exposition

Sur les 50 placettes échantillonnées, seules 15 présentent une pente marquée (c'est-à-dire avec plus de 3 % d'inclinaison). La pente moyenne de ces 15 placettes, bien que peu significative vu le nombre de placettes inclinées, est de 38 %. L'orientation préférée est l'axe NO-SE, ce qui correspond en réalité à l'orientation des routes auxquelles sont liés les talus fréquentés.

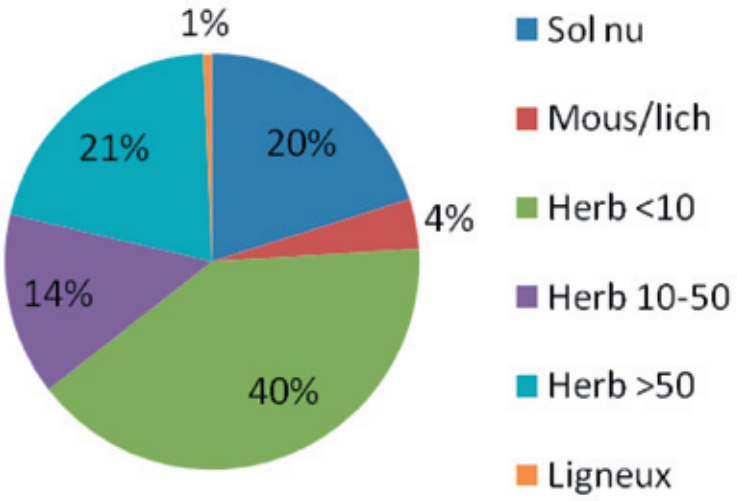


Figure 2 : Répartition moyenne des différentes structures de végétation dans l'ensemble des placettes selon les mesures prises sur les diagonales

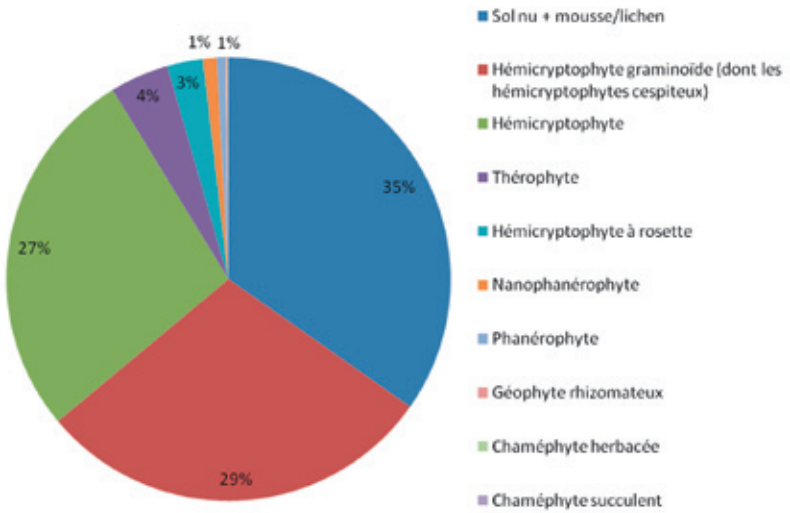


Figure 3 : Contribution de chaque forme biologique au recouvrement moyen des placettes

Distance à un milieu contrastant

64 % des points de contact sont situés à moins de 60 mètres d'une route. Ceci confirme les observations déjà faites par VAN DER ELST et VAN DER ELST (1990) : dans le camp de Marche-en-Famenne, cette alouette

Alouette lulu à Focagne

Photo © X. Mestdagh

Illustration d'un point de contact au sol. Le substrat argileux soutient une végétation herbacée dense soumise à une recolonisation ligneuse importante. Le passage de véhicules chenillés permet de maintenir un milieu relativement ouvert, avec des plages de sol nu. Près de 18 % des observations de présence au sol sont liées à ce type d'étrépage

est fortement liée aux bords de routes et le lien avec les talus schisteux est indéniable. Par contre, la distance à un milieu ligneux continu ne fournit pas d'indication significative.

Nature du substrat

La plus grande occurrence provient de substrats argileux (présence dans 17 placettes), suivi du schiste (13 placettes). Le score de celui-ci est en fait relativement élevé eu égard à la relative rareté des schistes affleurants sur l'ensemble du camp. On peut donc y voir là une certaine attirance pour le schiste ou, plus probablement, pour la végétation maigre et la faune que supporte ce substrat.

Type de placette et mode de gestion

Six « modes de gestion » se démarquent du reste : chemin de terre (à fréquentation faible), fauchage précoce, étrépage, chemin de terre (à fréquentation élevée), boutis, et aucune gestion.

Le premier cité correspond aux pistes tracées par le passage occasionnel de véhicules à roues (quelques passages par an), ou par le passage d'un véhicule chenillé. Les ornières formées sont fortement dénudées, mais on y trouve quelques herbacées. Les bords de ces pistes sont généralement occupés par des herbacées hautes et denses. Dans ce type de biotope, le relevé en placette comporte un important pourcentage de recouvrement des structures non circulantes de toute évidence impénétrables pour l'alouette lulu. Le passage de véhicules permet donc de créer des surfaces accessibles à la lulu au sein de zones qui lui sont habituellement inaccessibles.

Chacune des deux parcelles étrépées par l'équipe LIFE a abrité un couple. Le sol argileux est resté fortement dénudé durant la saison, car les travaux sont récents. Dans un futur proche, l'habitat devrait devenir indisponible pour l'oiseau.

Ces modes de gestion ont un point en commun : la présence de sols dénudés et/ou une végétation basse. A l'heure actuelle, le pâturage ne semble pas aboutir à la création d'un faciès de végétation correspondant aux exigences de l'oiseau.

Description des perchoirs

Sur un des cantons, deux anciens pylônes électriques sont les seuls perchoirs utilisés, alors que de nombreux arbustes sont présents aux alentours. Le même scénario se répète sur deux autres cantons, cette fois sur des mâts porte-drapeaux. Les perchoirs artificiels (poteaux de 2 à 9 mètres de haut) sont très largement préférés (71 % des observations). Sur l'un des cantons, un poteau de 2 mètres de hauteur se trouve à environ 3 mètres d'un arbuste plus élevé. L'oiseau ayant été observé à deux reprises sur le poteau et jamais sur l'arbuste, on y voit là un indice supplémentaire de l'attirance vis-à-vis des perchoirs artificiels. La raison de cette préférence reste inexpliquée, la visibilité plus importante pourrait constituer une piste d'explication.

Sur une des zones étrépées, aucun perchoir artificiel n'est présent et aucune observation de chanteur perché n'a été faite. Ceci pourrait donc signifier que la présence de perchoirs artificiels n'est pas indispensable pour le cantonnement d'un couple mais que, lorsqu'ils sont présents, ils semblent prioritairement utilisés.

Étude comparative

Une première attention a été portée aux territoires régulièrement occupés dans le passé mais qui ne le sont plus aujourd'hui. Sur ces derniers, la surface de milieux ouverts a fortement régressé. Cette fermeture du milieu s'exprime par la prolifération rapide de pins sur

sols alluviaux, ou par la densification des herbacées et la recolonisation arbustive d'anciennes prairies suite à la déprise agricole.

Si on regarde les cantons qui sont à l'heure actuelle toujours occupés, on remarque qu'ils ont tous en commun des affleurements schisteux et de grandes surfaces ouvertes.

Les cantons sur substrat d'origine alluviale sont moins durables. Sans gestion, la colonisation ligneuse rend vite le territoire inadéquat. Le schiste offre un habitat plus stable dans le temps.

Photo © D. Van Der Elst

(A) Photo d'un canton régulier dans les années 1980. (B) Le même endroit en 2009. Le substrat d'origine alluvial n'offre qu'une faible résistance à la colonisation des pins sur le talus longeant le tank track. La surface de milieu ouvert est trop réduite pour continuer à accueillir un couple d'alouette lulu. (Les flèches indiquent un élément commun du paysage).

Propositions d'intervention

Sur base des observations réalisées sur le terrain, des propositions d'intervention destinées à augmenter l'attractivité du camp pour l'alouette lulu ont été formulées. Elles visent à la restauration d'anciens habitats, à l'aménagement de nouveaux habitats et à la gestion des habitats existants.

Avant toute intervention, il est impératif de considérer le site dans son ensemble, c'est-à-dire tous les habitats et toutes les espèces qui leur sont liés. Il est donc indispensable de réaliser des inventaires afin d'évaluer les impacts qu'auront les interventions, et de les ajuster afin de sauvegarder et/ou de favoriser d'autres espèces menacées. Dans le cas qui nous occupe, certaines interventions proposées sont favorables à des stations de succise des prés (*Succisa pratensis)* ou de genêt des anglais (*Genista anglica)*, sans compter le cortège d'espèces des milieux fortement ouverts. L'alouette lulu supporte aussi une certaine densité d'arbustes compatible avec les exigences de la pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio)*, de la locustelle tachetée (*Locustella naevia)* ou encore du pipit des arbres (*Anthus trivialis)*.

Alouette lulu sur un perchoir artificiel servant de poste de chant (mat de drapeau).

Photo © X. Mestdagh

L'idée est d'avoir une étendue maximale d'habitats favorables sur substrat schisteux car cela permettra d'avoir une population plus stable. Pour ce faire, il est possible d'étréper le sol pour créer des affleurements schisteux ou de déboiser des talus et affleurements schisteux existants.

Le cas du lieu-dit « Neupont » est illustratif. L'alouette lulu y fut présente durant plusieurs années (VAN DER ELST et VIEUXTEMPS, 2007). Aujourd'hui, les surfaces ouvertes sont réduites aux voies de passage et à une petite zone à succise des prés. Les propositions sont de couper les ligneux et de débroussailler les talus schisteux. La surface ouverte atteindra alors une taille suffisante et une gestion en rotation permettra de maintenir une végétation herbacée peu dense car le substrat schisteux est proche de la surface.

Un grand nombre de terrains schisteux secs sont présents sur le domaine militaire mais ils ne présentent pas souvent toutes les caractéristiques nécessaires au cantonnement de l'alouette. Pour des raisons de coût et de facilité, nous avons prioritairement proposé de restaurer des habitats plutôt que d'en créer. En fonction des situations, différents moyens techniques ont été retenus. Les abords des affleurements

schisteux sont souvent boisés et la surface de milieux ouverts favorables est donc trop faible. Pour augmenter cette surface, le déboisement par girobroyage est proposé dans le cas de ligneux tels que le chêne, le bouleau ou le pin, et par arrachage dans le cas du prunellier. Les difficultés de contrôle des repousses de prunelliers girobroyés nous incitent à proposer l'arrachage plutôt que le girobroyage. Sur les talus schisteux en bordure de route par contre, l'arrachage risquerait de déstabiliser la structure du talus et le cisaillage ou le tronçonnage sont donc recommandés. Les talus ayant subi une densification des herbacées et une rudéralisation peuvent être restaurés par un girobroyage qui décape l'horizon organique superficiel et remet le schiste en lumière.

La manière la plus efficace d'aménager des habitats durables est la création d'affleurements schisteux par étrépage. Malheureusement, cette technique est énergivore et onéreuse. Dans le cadre de ses objectifs, le projet LIFE NATURA 2MIL a déjà réalisé quelques étrépages pour restaurer des prairies du *Molinion*. Deux couples ont très vite réagi à ces aménagements et s'y sont cantonnés. Malheureusement, l'évolution vers le *Molinion* laisse penser que cela ne durera pas. Lors de futurs étrépages, le dégagement de petites zones schisteuses obtenues par un travail localisé plus profond pourrait permettre de recréer un habitat favorable. Sur des sols peu profonds et bien drainés, le substrat schisteux pourrait être remis en lumière sur quelques mètres carrés selon une mosaïque à l'échelle de la parcelle. Le microrelief créé ainsi condamne donc la parcelle à être gérée par pâturage ; dans ces conditions cependant, la dynamique végétale est lente (sécheresse).

Le pâturage et le fauchage devraient assurer l'entretien des habitats restaurés. Plusieurs talus schisteux se trouvent aux abords d'enclos mobiles servant au pâturage. Un léger agrandissement de ces enclos en dehors de la période de reproduction de l'alouette lulu permettrait donc d'inclure ces talus. La gestion d'un territoire ne devrait jamais être faite en une seule fois mais étalée sur plusieurs années. De cette manière, des herbacées en touffes retombantes et des arbustes seraient toujours présents et pourraient servir de site de nidification. Cette gestion en rotation engendrerait des habitats favorables à d'autres espèces des milieux pionniers.

L'un des cantons d'alouette lulu est situé sur un terrain tondu plusieurs fois par an et le succès de reproduction est donc fortement compromis. Un report de la première tonte après le 15 juillet permettrait d'augmenter les surfaces disponibles pour la nidification.

Conclusion

Ce travail a permis de mettre en évidence un certain nombre de caractéristiques des habitats favorables au cantonnement de l'alouette lulu. Un couple occupe un territoire de minimum 7.500 m^2, dont 4.800 m^2 de surfaces circulantes. Ces différents milieux

Illustration du tank track. Lorsqu'ils sont schisteux, les talus peuvent attirer l'alouette lulu pendant plus de 20 ans. Argileux, la colonisation ligneuse est rapide

Photo © X. Mestdagh

Photo © X. Mestdagh

Illustration d'une zone étrépée. Cette parcelle étrépée en 2007 fut régulièrement occupée par un couple en 2009. La végétation y est encore très clairsemée et offre de larges plages de sol nu.

doivent avoir une structure suffisamment hétérogène, alternant des zones de sol nu et de végétation herbacée basse, éventuellement entrecoupées de secteurs à végétation plus haute. La présence d'herbacées cespiteuses au port retombant ou de quelques arbustes est nécessaire à la nidification (VERHEYEN, 1957). On a aussi remarqué que l'alouette lulu pouvait profiter des activités militaires, comme par exemple le passage de véhicules chenillés, l'étrépage ou, dans un autre domaine, les boutis de sangliers. Même si l'alouette lulu peut tirer profit des ouvertures de sol engendrées par les boutis de sangliers, le travail d'Élise SPEYBROUCK (2007) a montré l'impact négatif d'une forte densité de sangliers sur le succès de reproduction des oiseaux nicheurs au sol. Le plan de tir mis en place par le projet LIFE devrait donc être maintenu afin d'obtenir une population plus en équilibre avec le milieu.

Le travail de terrain a mis en évidence que les causes principales de perte d'habitats sont la densification du tapis herbacé et la recolonisation ligneuse. Dans le contexte étudié, les substrats schisteux se sont avérés intéressants en raison de leur stabilité dans le temps ; les végétations qu'ils supportent sont suffisamment clairsemées et leur fermeture est beaucoup plus lente que sur sol argileux.

Les résultats de la phase d'étude ont servi de base à la rédaction d'exemples de propositions de restauration, d'aménagement et de gestion illustrés par des cas concrets. Ces exemples sont susceptibles d'être transposés dans le cadre de la réhabilitation d'autres sites écologiquement comparables se trouvant dans le domaine militaire.

Avant d'entreprendre une intervention sur un site, il est fortement conseillé de réaliser des inventaires biologiques couvrant un grand nombre de taxons et d'adapter l'intervention afin de conserver les espèces intéressantes, voire d'améliorer ou de créer des habitats compatibles avec celui de l'alouette lulu.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier Denis van der Elst et Didier Vieuxtemps qui ont fait part de leurs nombreuses observations, Jean-Philippe Rolin et Merlin Blyth pour leur aide lors des prospections de terrain et la Compagnie Training du camp militaire de Marche-en-Famenne pour sa collaboration et son accueil. Les auteurs remercient également Patrick Lighezzolo d'avoir initié le sujet d'étude.

Bibliographie

BEYEN, D., 2004. Boomleeuwerik (*Lullula arborea*). Pages 284-285 in VERMEERSCH, G., ANSELIN, A., DEVOS, K., HERREMANS, M., STEVENS, J., GABRIËLS, J. et VAN DER KRIEKEN, B. : Atlas van de Vlaamse Broedvogels 2000-2002. Mededeling van het Instituut voor Natuurbehoud, Bruxelles.

BIBBY, C. J., BURGESS, N. D., HILL, D. A, MUSTOE, S. H., 2000. Bird census techniques. Second edition, Academic Press, Elsevier Ltd.

CRAMP, S., BROOKS, D. J., DUNN, E., GILLMOR, R., HALL-CRAGGS, J., HOLLOM, P. A. D., NICHOLSON, E. M., OGILVIE, M. A., ROSELAAR, C. S., SELLAR, P. J., SIMMONS, K. E. L., VOOUS, K. H., WALLACE, D. I. M., WILSON, M. G., 1988. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Volume V, Tyrant Flycatchers to Trushes. Oxford University Press, New York.

JACOB, J.-P. et PAQUAY, M., 1992. Oiseaux Nicheurs de Famenne. L'Atlas de Lesse et Lomme. Liège.

JACOB, J.-P., Alouette lulu, *Lullula arborea*. In JACOB, J.-P., DEHEM, C., BURNEL, A., DAMBIERMONT, J.-L., FASOL, M., KINET, Th. et VAN DER ELST, D., [en prép.]. "Oiseaux Nicheurs de Wallonie", Série Faune – Flore – Habitats n° 5. Aves et Direction Générale de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement, Ministère de la Région wallonne, Namur.

LAMBINON, J., DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J. 2004. Nouvelle Flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines, Ptéridophytes et Spermatophytes, cinquième édition, Meise.

MESTDAGH, X., 2009. Approche écologique de l'alouette lulu *Lullula arborea* dans le camp militaire Roi Albert de Marche-en-Famenne – Propositions en vue de l'augmentation des capacités d'accueil. Mémoire de fin d'étude. ISIa-Huy.

SPEYBROUCK, E., 2007. Etude de l'impact du sanglier (*Sus scrofa* L.) sur la biodiversité des milieux ouverts dans le périmètre LIFE et sur l'avifaune nichant au sol du camp militaire de Marche-en-Famenne. Travail de fin d'étude réalisé à la FUSAGx.

VAN DER ELST, D. et VAN DER ELST, M-d-N., 1990. Avifaune des milieux non forestiers du camp militaire de Marche-en-Famenne. Aves 27 (4). 1990, pp. 209-244.

VAN DER ELST, D. et VIEUXTEMPS, D. 2007. Avifaune du Camp Militaire de Marche-en-Famenne. Aves 44(4), 2007, pp 225-238.

VERHEYEN, R., 1957. Les passereaux de Belgique, 1ère partie, deuxième édition. Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique. Bruxelles.

Illustration d'un point de contact au sol. Le substrat schisteux soutient une végétation herbacée éparse, favorable à la circulation au sol de l'espèce et offrant une grande résistance à la colonisation ligneuse.

Photo © X. Mestdagh

Natura 2000 : la relance

par Willy DELVINGT[1]/ willy.delvingt@natureplus.be

A ce jour, seuls 8 sites Natura 2000, sur les 240 sites que compte la Wallonie, ont fait l'objet d'arrêtés de désignation (M.B. 24, 25, 27 et 30 novembre et 14 décembre 2009). L'expérience acquise lors du processus de désignation et les remarques reçues (notamment par les Commissions de Conservation) ont incité les pouvoirs publics à entreprendre une réforme de la mise en œuvre de Natura 2000 visant à simplifier et accélérer la mise en place du réseau Natura 2000 en Wallonie. Les grandes lignes de cette réforme ont été dévoilées lors de l'installation officielle des Commissions de Conservation, le 10 septembre 2010 à Beez / Namur.

Dès 2010, la cartographie sera simplifiée, le nombre d'unités de gestion passera de 24 à 12. L'ensemble du réseau Natura 2000 devrait être cartographié fin 2010, à l'exception des états de conservation des sites qui le seront de 2011 à 2015.

Autre mesure de simplification, l'adoption en 2011 par Arrêté du Gouvernement wallon d'un Catalogue des mesures générales et spécifiques pour les 12 unités de gestion, ce qui permettra d'alléger la rédaction des arrêtés de désignation.

Courant 2011, l'ensemble des 232 sites pourrait dès lors être engagé dans un processus de consultation publique en vue de son adoption par le Gouvernement wallon.

Une autre étape importante sera la mise en place dès le 31 décembre 2010 d'un régime de protection provisoire, avec activation des avantages fiscaux (exonération du précompte immobilier et suppression des droits de succession) et octroi de la moitié des indemnités (soit 20 euros par ha et par an pour les forestiers et 100 euros par ha et par an pour les agriculteurs) au profit des 232 sites non encore désignés. Le régime d'indemnités complètes sera d'application dès 2012, après l'adoption de l'ensemble des arrêtés de désignation.

Signalons également la mise en place d'une cellule de médiation socio-économique chargée de trouver des solutions raisonnables pour les agriculteurs ayant une proportion importante de leurs terrains en Natura 2000.

photo © M. Fautsch

Toutes ces mesures financières concernent le secteur privé. Pour les Communes qui subissent une baisse importante de leurs rentrées fiscales, du fait de l'exonération du précompte immobilier en faveur des propriétés privées situées sur leur territoire en site Natura 2000, un dédommagement est envisagé par le Gouvernement wallon.

Rappelons également que des incitants financiers tant pour les propriétaires privés que publics sont prévus pour encourager les propriétaires forestiers à adopter des mesures supplémentaires de gestion et de restauration.

Ainsi donc, après une période relativement longue d'apparente mise en veilleuse, qui a fait craindre que « le réseau Natura 2000 ressemble de plus en plus à la montagne qui accouche d'une souris » (Mardulyn 2010)[2], les autorités politiques et administratives ont manifestement pris le taureau par les cornes et les décisions prises devraient normalement nous amener à la mise en place rapide de l'ensemble du réseau Natura 2000 en Wallonie.

Nous suivrons attentivement l'évolution de la situation et tiendrons au courant nos lecteurs des réussites et échecs du processus d'implantation de Natura 2000, cette extraordinaire « opportunité pour la nature en Wallonie » (Fautsch, M. & Dufrêne, M. 2008)[3].

photo © M. Fautsch

1 124 Chemin de Potisseau, 5100 Wépion

2 MARDULYN, H. 2010. La grande illusion. Magazine couleurs nature, n° 39, septembre-octobre 2010.

3 FAUTSCH,M. & DUFRÊNE, M. 2008. Natura 2000, une opportunité pour la nature en Wallonie. Edit Weyrich, 136 p.

ARDENNE ET GAUME A.S.B.L.

Secrétariat général : Maison J. Duvigneaud, rue de la Chapelle 9, 5670 Vierves-sur-Viroin
Tél. 0498 93 75 61 • Courriel : secretariat@ardenne-et-gaume.be
Trésorerie : avenue du Castel 91, 1200 Bruxelles
Tél. 0477 84 64 44 • Courriel : v.herinckx@ardenne-et-gaume.be
Revue Parcs et Réserves : Chemin de Potisseau, 124 - 5100 Wépion
Tél. 0472 39 07 61 • Courriel : willy.delvingt@natureplus.be
URL : http://www.ardenne-et-gaume.be

COTISATIONS 2010

Membre à vie, cotisation unique: . . . . . 500 € minimum

Cotisations annuelles:

- Membre protecteur: . . . . . 30 € minimum
- Membre adhérent ou effectif: . . . . . 20 € minimum
- Cotisation familiale: . . . . . 25 € minimum
- Etudiant: . . . . . 10 € minimum
- Institutions diverses: . . . . . 20 € minimum

Résidant à l'étranger: la cotisation de base choisie sera augmentée d'un montant correspondant aux frais supplémentaires d'envoi de la revue.

Les versements doivent être effectués au CCP 000-0169593-37, IBAN BE35 0000 1695 9337, BIC BPOT BE B1 d'Ardenne et Gaume

PARC DE FURFOOZ

Le parc est accessible à pied, uniquement aux personnes qui se sont acquittées du droit d'entrée. L'accès est gratuit pour tous les membres d'Ardenne et Gaume.

Le rendez-vous pour les groupes est à prendre au moins un jour à l'avance: Un guide francophone ou néerlandophone peut être assuré au prix de 30 EUR (rendez-vous à prendre 15 jours à l'avance).

Les rendez-vous peuvent être pris :

- Soit par téléphone, au 082 22 34 77
- Soit par lettre à l'adresse suivante : Parc de Furfooz, rue du Camp Romain, 5500 Dinant

URL : http://www.parcdefurfooz.be/