

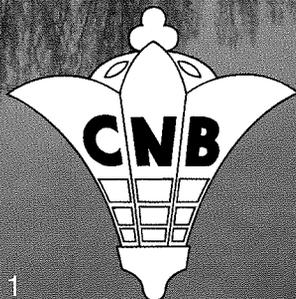
Cercles des Naturalistes de Belgique®

**Société royale
association sans but lucratif**

Belgique - België
P.P. - P.B.
5600 Philippeville 1
6/13

**DIMANCHE 24 MARS 2013
ASSEMBLÉE GÉNÉRALE**

Périodique trimestriel
n° 4/2012 - 4^e trimestre
Bureau de dépôt: 5600 Philippeville 1



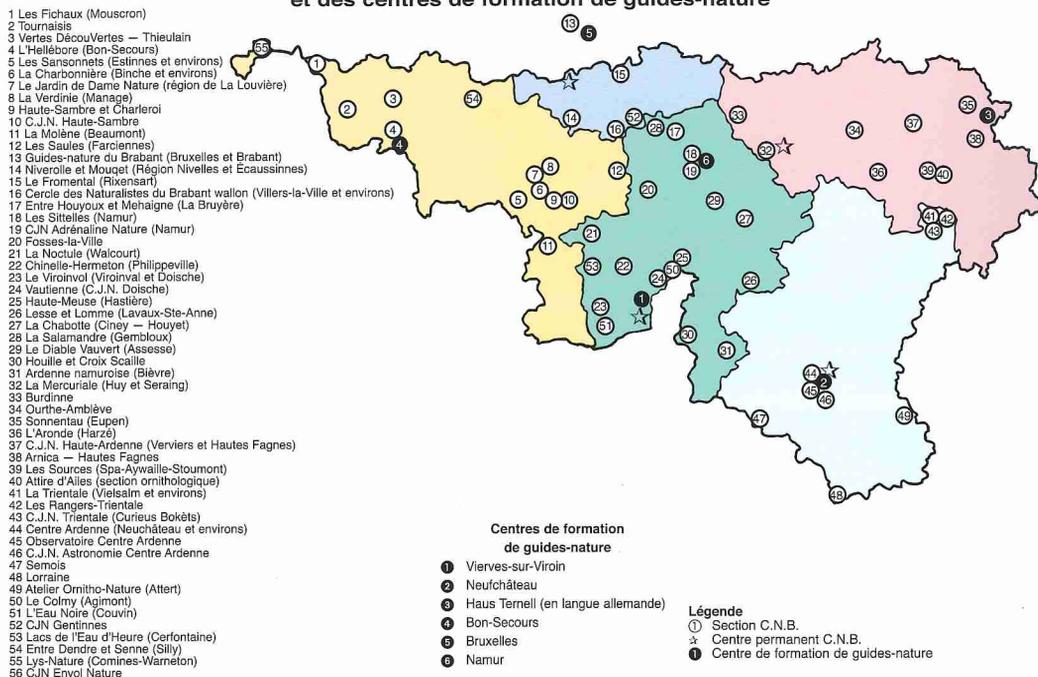
Société royale
Cercles des Naturalistes de Belgique®
 Association sans but lucratif
 Société fondée en 1957

pour l'étude de la nature, sa conservation, la protection de l'environnement et la promotion d'un tourisme intégré, agréée par le Ministère de la Communauté française, le Ministère de la Région wallonne, l'Entente Nationale pour la Protection de la Nature, les Affaires Culturelles de la province de Hainaut et les Cercles des Jeunes Naturalistes Canadiens.

Siège social Centre de Recherche et d'Éducation pour la Conservation de la Nature
 Centre Marie-Victorin – associé à Gembloux Agro-Bio tech (Université de Liège)
 rue des Écoles 21 – 5670 Vierves-sur-Viroin (Viroinval)
 ☎ 060 39 98 78 – télécopie : 060 39 94 36. courriel : cnbcmv@skynet.be
 Site Internet : <http://www.cercles-naturalistes.be>.
 Gîte pour l'Environnement (ancienne gare de Vierves) : 060 39 11 80.

Direction et correspondance Léon Woué, Centre Marie-Victorin – Vierves-sur-Viroin (060 31 13 83 de 8 à 9 heures)
 cnbginkgo@skynet.be

**Localisation des sections des Cercles des Naturalistes de Belgique
 et des centres de formation de guides-nature**



Comment s'abonner ?

Pour recevoir la revue « L'Érable » (4 numéros par an) et, de ce fait, être membre des Cercles des Naturalistes de Belgique, il vous suffit de verser la somme minimum de

- 6 € : étudiant
- 9 € : adulte
- 14 € : famille (une seule revue L'Érable pour toute la famille ; indiquer les prénoms)
- 250 € : membre à vie

Les nouveaux membres reçoivent leur carte avec le bulletin trimestriel qui suit la date de l'inscription

au compte 001-3004862-72 des Cercles des Naturalistes de Belgique, rue des Écoles 21 à Vierves-sur-Viroin.

Reste du monde

Étudiants : 10 € – Adultes : 13 € – Famille : 18 € (une seule revue L'Érable pour toute la famille ; indiquer les prénoms).

Paiement par **virement bancaire international** au compte des Cercles des Naturalistes de Belgique :

IBAN : BE38 0013 0048 6272 - FORTIS BANQUE – Code BIC : GEBABEBB

Pour la France uniquement, il est toujours possible de **nous envoyer un chèque en €**.

Protection de la vie privée : le membre qui paie sa cotisation accepte implicitement que nous détenions ses données à caractère personnel, en vue de pouvoir les insérer dans notre fichier des membres. Nous mettons tout en œuvre pour respecter au mieux la protection de la vie privée (directive 95/46/UE). Les données ne sont pas utilisées dans un but commercial et ne sont pas revendues. Le membre a le droit de consulter les données en notre possession et de nous les faire corriger.

L'ÉRABLE

BULLETIN TRIMESTRIEL D'INFORMATION

36^e année

2012

n° 4

Sommaire

Les articles publiés dans L'Érable n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

Sommaire	p. 1
Éditorial, par L. Woué.....	p. 2
Le refuge de Sarenne, en avance sur son temps, par F. André.....	p. 3
Les pages du jeune naturaliste.....	p. 9
Hôtel à insectes et abeilles solitaires à l'école, par D. Hubaut	
Observation intéressante d' <i>Acantharis ruficornis citrina</i> (Serville) en Belgique,	p. 13
(Orthoptera, Caelifera, Acrididae), par S. Claerebout	
Justin Mertens en Géorgie du Sud, par L. Woué.....	p. 17
Textes choisis, par A. Kreuwels	p. 18
La nouvelle section «Envol Nature»	p. 20
Programme des activités du 1 ^{er} trimestre 2013.....	p. 21
Le Gîte pour l'Environnement change de nom	p. 34
Stages à Vierves-sur-Viroin	p. 35
Leçons de nature 2013.....	p. 44
Stages à Neufchâteau	p. 50
Dans les sections	p. 51



Léon Woué, les membres du Conseil d'Administration et de Gestion et le personnel vous présentent leurs vœux les meilleurs de bonne et heureuse année 2013 et vous souhaitent de nombreuses heures de bonheur au contact de la nature lors des réunions, des stages, des visites thématiques.

Wij wensen onze leden en hun familie het allerbeste voor het nieuwe jaar.

Wir wünschen allen Naturfreunden ein glückliches Neues Jahr.

Couverture: paysage hivernal. Photo Damien Hubaut.

Mise en page: Ph. Meurant (Centre Marie-Victorin).

Éditeur responsable: Léon Woué, rue des Écoles 21 – 5670 Vierves-sur-Viroin.

Dépôt légal: D/2012/3152/4 • ISSN 0773 - 9400

Bureau de dépôt: 5600 PHILIPPEVILLE

Ce travail a été publié avec l'aide du Ministère de la Région wallonne/Division de l'Emploi et de la Formation, avec le soutien du Ministère de la Région wallonne/Direction Générale Agriculture, Ressources Naturelles et Environnement et avec le soutien de la Fédération Wallonie-Bruxelles.



membre de l'Union
des Éditeurs de la
Presse Périodique



Sources Mixtes
Groupe de produits issu de forêts bien
gérées et d'autres sources contrôlées.
www.fsc.org Cert.na.CV-COC-809718-CQ
© 1996 Forest Stewardship Council



Wallonie



Service public de Wallonie

Éditorial

La sensibilisation à la conservation de la nature doit se voir d'une manière écosystémique. Elle concerne donc tous les éléments de la flore et de la faune, dont l'homme, et tous les aspects abiotiques (sol, climat, biotope).

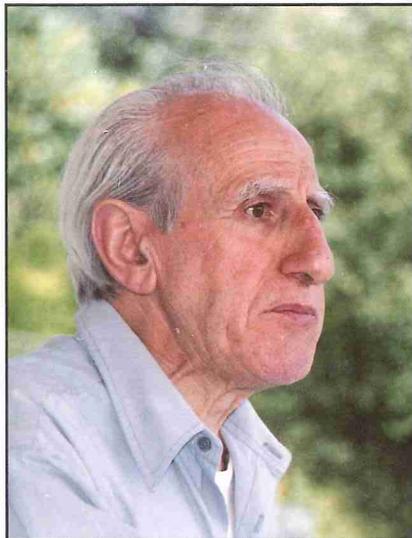
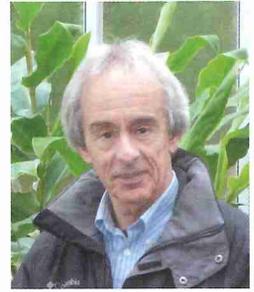
Les CNB ont toujours essayé, à leur niveau, de répondre aux préoccupations les plus importantes qui mettent en péril la diversité biologique et la survie de l'Homme sur Terre.

Depuis quelques décennies, les changements climatiques constituent un des principaux défis auxquels nous sommes confrontés.

Une des grandes causes de ces bouleversements est notre course effrénée vers le gaspillage des sources d'énergies non durables : épuisement des matières fossiles, du charbon et du pétrole. La combustion des hydrocarbures contribue à l'augmentation des gaz à effet de serre. L'érosion de la biodiversité progresse à grand pas.

Les espoirs dans l'utilisation de l'énergie nucléaire sont battus en brèche depuis que les hommes ont pris conscience des dangers des déchets radioactifs et des catastrophes inhérentes aux techniques mises en place : isotopes radioactifs disséminés dans l'atmosphère sur toute la planète...

Ainsi, la conservation de la nature passe inévitablement par la sensibilisation à l'utilisation raisonnable de l'énergie et à la mise sur pied de différentes sources d'énergie durable non polluantes : soleil, vent, marée, magnétisme...



Le 8 octobre dernier, nous avons eu le grand honneur de rencontrer, à son domicile près de Paris, le grand philosophe et inventeur français, Léon Raoul Hatem (photo ci-contre). Théoricien de l'univers, ce savant a proposé au monde une théorie magnétique claire et unificatrice. Ses recherches ont conduit à la réalisation de plusieurs inventions très prometteuses.

Les principes théoriques découverts par Léon Raoul Hatem ont été adaptés à une utilisation concrète par Fabrice André. Dans son refuge de Sarenne, Fabrice André a conçu de nombreuses réalisations, nous vous invitons à en prendre connaissance dans ce numéro de « L'Érable »

Léon Woué

Le refuge de Sarenne⁽¹⁾ en avance sur son temps



Texte : Fabrice André

Photos de l'auteur



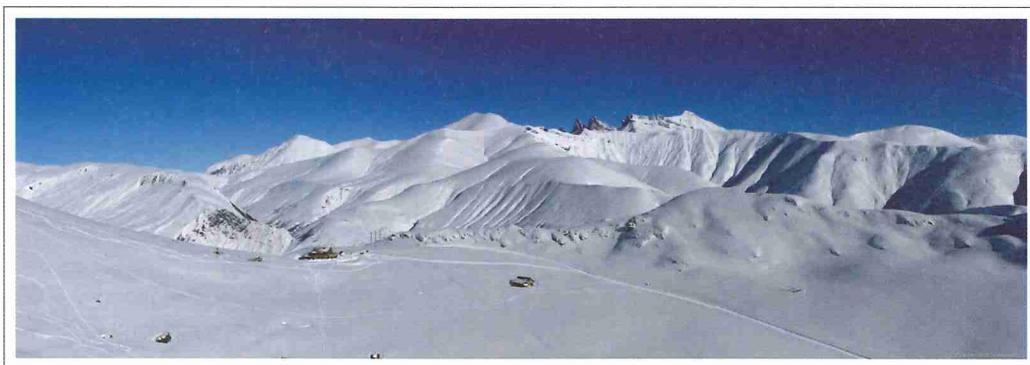
Au milieu de nulle part...

Aux confins de l'Oisans, en face du Parc National des Écrins, au sud du massif des Grandes Rousses dans le département de l'Isère en France, entre la vallée du Ferrand et celle de Sarenne, à 2000 m d'altitude, le Col de Sarenne est une vaste selle couverte d'une végétation précieuse et parcourue de minuscules ruisseaux avec une zone humide sensible.

Ce col solitaire, aux couleurs vertes et fauves, a des airs de toundra arctique. La linaigrette et le rossolis agrémentent le décor. Le bouquetin et le chamois se partagent la prairie. Quant au loup, il n'y est que de passage, comme le gypaète et le vautour fauve qui jouent dans le ciel bleu électrique. On y accède en voiture 4 mois par an mais la route pastorale fait le bonheur des cyclotouristes qui traversent les Alpes.

Un peu d'histoire...

Le refuge date de 1968, construit à l'époque par Marcel Aubert, ancien maire de Clavans. Détruit par un incendie, il reste à l'état de ruine pendant 30 ans jusqu'à ce qu'un coup de foudre en fasse l'objet d'un véritable chantier de reconstruction, en 2003, par Fabrice André. Le chantier a été spectaculaire, l'acheminement des matériaux difficile. Après la reprise des fondations selon la méthode mérovingienne (bois verticaux sur géotextiles en argile compactée résistants aux effets du gel-



Le Col de Sarenne

(1) Refuge de Sarenne : www.refuge7.com ou Youtube : refuge de Sarenne Fabrice ANDRÉ

dégel), le refuge a été construit avec des grumes d'épicéas du Jura issus de la tempête de 1999. Les logs équarris sur trois faces ont simplement reçu une finition naturelle à base d'huile de lin, d'essence d'agrumes et de cire d'abeille. L'isolation a été particulièrement soignée : les couches successives atteignent 60 cm en toiture (dont 100 mm en fibre de bois et déchets de bois du chantier amalgamés avec des géopolymères). Les murs atteignent 95 cm dont 30 cm d'isolant en liège compacté. Le mode constructif assure une parfaite étanchéité par le tassement dû au poids de la couverture (250 tonnes de lauzes).



...et beaucoup d'énergie pour survivre à 2000 m d'altitude

Comment vivre au-dessus de l'étage alpin là où même les arbres ne poussent plus ?

Fabrice André est montagnard, ingénieur agronome de formation et passionné par la veille technologique en énergies renouvelables et énergie libre.

Le refuge est un véritable laboratoire pour les technologies utilisant le bois, le soleil, l'eau, le vent et les déchets, l'énergie libre et les courants électriques dit non conventionnels. Du rotoverter, en passant par le kapanadze pour arriver à la N-machine. Ici on teste, on innove et adapte les technologies pour répondre aux besoins du site.

Le chauffage du bâtiment représente le premier poste de la consommation énergétique car à 2000m d'altitude, nous avons moins de 100 jours hors gel par an. Il faut donc chauffer le bâtiment toute l'année et les amplitudes thermiques entre la température intérieure du bâtiment et l'extérieur peuvent dépasser les 50 °. La température moyenne du mois de février est de -22 ° avec des pointes à -40°.

Mais la nature fait bien les choses et lorsque l'anticyclone d'Europe centrale fait chuter les températures en période hivernale, le soleil brille de mille feux dans la journée. Les capteurs plans pren-



nent le relais et l'on stocke la chaleur dans un hydroaccumulateur qui sert de thermo-batterie. La chaleur transmise par le liquide caloporteur vient réchauffer l'acétate de sodium qui passera du stade solide au stade liquide. L'inversion de cette solution dyphasique permettra de libérer de la chaleur à la demande dans le plancher chauffant selon les besoins, via un échangeur. La maison de demain stockera l'excédent d'énergie thermique de la période estivale pour la dissiper en période hivernale par des solutions de stockage intelligentes sous forme de changement de phase.

Le chauffage par le sol est principalement alimenté par l'énergie solaire (70 % des besoins en eau chaude sanitaire et chauffage). Ici, il y a du soleil 300 jours par an ! L'appoint est assuré par une chaudière à gazéification. Cette chaudière Herlt de 65 kW offre une combustion à plus de 1400 °C. Elle brûle du bois mais aussi les déchets préalablement triés. Les gaz de combustion sont aspirés dans une chambre de post-combustion en créant un vortex qui assure un échange thermique optimal avec le corps de chauffe. La chaudière fonctionne une fois par semaine en période hivernale grâce à son hydroaccumulateur et une fois par mois en période estivale. Elle a un rendement de plus de 97 %. Cette chaudière est reliée à un moteur Stirling de 6 kW produisant de l'électricité par cogénération. En outre, elle peut aussi brûler le méthane généré par le digesteur du refuge qui transforme le fumier des chevaux et les matières organiques.



Les sources d'électricité

L'électricité est assurée par une microcentrale hydro-électrique Ecowatt (6 kW), 25 m² de panneaux photovoltaïques Photowatt (2 kWc) alimentant des batteries, une éolienne (1,6 kW) et une pico-centrale (400 W). Ces sources d'énergie sont parfaitement complémentaires les unes des autres, car lorsque le soleil chasse les précipitations, les photons remplacent l'énergie cinétique de l'eau. Le refuge teste aussi un Kapagène, système à énergie libre qui produit de l'électricité par ferromagnétisme. Voir le lien sur youtube : refuge de sarenne kapanadze.

Le refuge est équipé de trois éoliennes à axe vertical qui prennent le relais tout au long de l'année avec une production synchronisée d'énergie au fil des dépressions. Les changements météorologiques se manifestent par le vent qui, à cette altitude, est une source non négligeable de production d'électricité. La technologie de l'éolienne à géométrie variable permet l'exploitation des vents violents car la voilure qui entraîne la génératrice adapte sa surface en fonction de la vitesse du vent. En cas de forte tempête, il est inutile de freiner le rotor. La force centrifuge fermera automatiquement les volets pour en réduire la prise au vent et donc la vitesse de rotation. L'éolienne ne passera jamais en survitesse, et cette technologie la rendra quasiment indestructible.

La microcentrale utilise une chute d'eau de 90 m située entre deux retenues d'eau. Celle du bas servant aussi de filtration des eaux usées par phytoépuration. C'est l'eau de ruissellement, abondante 6 mois par an, qui est utilisée. Ainsi l'eau n'est pas puisée dans le milieu. Les bassins sont paysagés et font le bonheur des truites et des baigneurs. Ces bassins ont été réalisés avec de la bentonite argile compactée dans une membrane géotextile. Là encore, on imite l'intelligence de dame nature. Le groupe turbine générateur transforme l'énergie hydraulique en énergie électrique de manière constante, ininterrompue, indépendamment des exigences des utilisateurs.

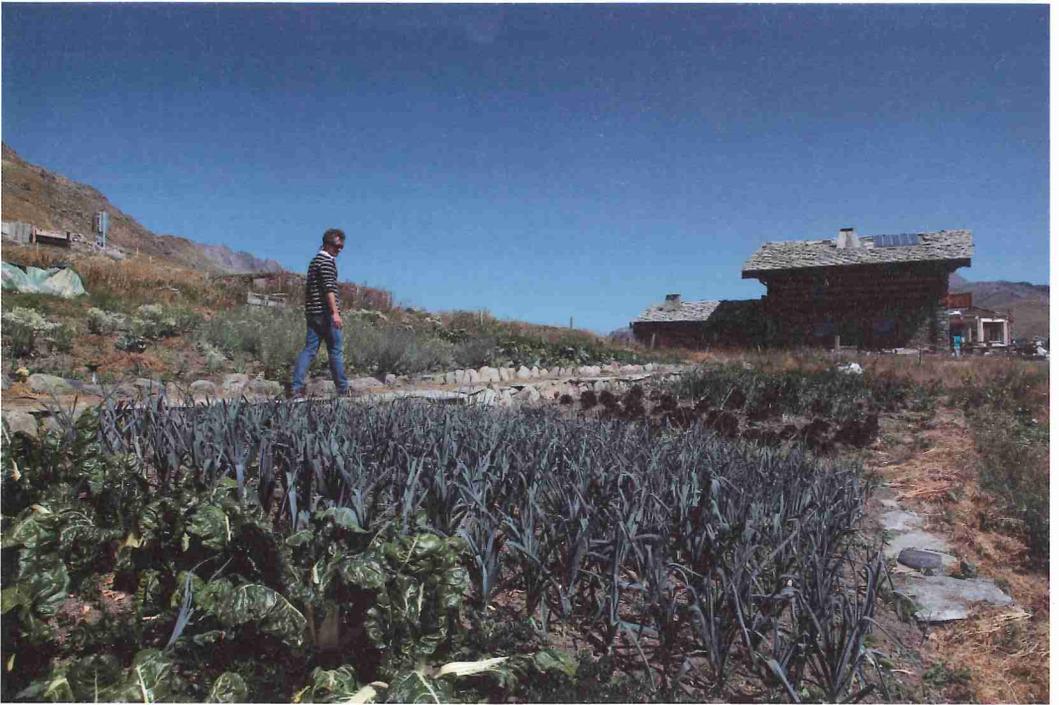
En cas de surproduction d'énergie, ce qui arrive fréquemment, l'électricité est utilisée pour remonter l'eau dans le bassin supérieur, pour chauffer l'eau de l'hydroaccumulateur par l'intermédiaire d'un dissipateur à eau ou pour chauffer une pièce par l'intermédiaire d'un dissipateur à air. L'hydroélectricité assure 70 % des consommations électriques du refuge.

Une pico-centrale à entre-sphères variables apporte aussi quelques précieux watts. Le principe est de récupérer le différentiel de pression des canalisations à chaque usage de l'eau (douches, vaisselle, chasse d'eau...). L'eau est envoyée à 9 bars dans le circuit, mais 3 sont suffisants au robinet. Au lieu de les perdre, les 6 bars récupérés alimentent la pico-turbine.

L'eau et le jardin

Un potager bio approvisionne la table en légumes et un jardin botanique montre la diversité de la flore du massif des Grandes Rousses. Le potager sert aussi de dissipation d'énergie dans le sol lorsqu'il y a une surproduction d'énergie, selon le même principe que le plancher chauffant.





Un bassin de phytoépuration assure la filtration des eaux grises par l'oxygénation active et la fixation par les plantes. Les UV et les bactéries EM assureront la qualité biologique du milieu pour rendre l'eau potable à la sortie du système. L'eau qui est rejetée dans le milieu naturel est de qualité irréprochable, zéro bactérie fécale dans l'analyse.

Les toilettes sont à tri séquentiel afin d'optimiser la revalorisation des matières organiques. Actuellement des toilettes à micro-ondes sont en test. L'avenir passera certainement par cette technologie de dessiccation forcée. On supprime les odeurs, les risques bactériologiques et de contamination du milieu tout en apportant un confort dans son usage. Quant à l'énergie nécessaire, elle reste dérisoire et l'énergie libre devra permettre d'en assurer l'autonomie.

Bilan et gestion des sources d'énergie

Le refuge a été conçu pour consommer le moins d'énergie possible. L'énergie la plus facile à produire étant bien celle que l'on évitera de gaspiller : isolation renforcée, doubles et triples vitrages selon l'exposition des fenêtres, LED généralisées, lave-linge à bulles d'air, four solaire, circuit de décharge lente... et surtout gestion des charges électriques pour optimiser le confort avec une faible production. La gestion du système de chauffage se fait par anticipation des besoins en mettant le bâtiment en surpression thermique. On gagne ainsi 20 % d'efficacité grâce à l'intelligence du système qui mesure en temps réel la pression atmosphérique et la température pour piloter le confort thermique du bâtiment.

Les résultats sont là : 12 kWh/m²/an de besoin en énergie, pour 980 m² de surface habitable avec 7000 nuitées. Environ 730 € de coût d'achat de matière énergie par an ! C'est 30 fois moins qu'un bâtiment des années 1950 construit à une altitude identique sur la station de l'Alpe-d'Huez. Les essais des différentes sources d'énergie libre apportent une nouvelle lueur d'espoir pour obtenir une autonomie totale du bâtiment et des engins de transport.

Vous voulez en savoir davantage ?

Alors, notez dans vos agendas la date du **jeudi 7 mars 2013**

Fabrice André donnera une conférence, avec présentation de divers appareils à l'Acinapolis de Namur à 19 heures précises. (Paf : 7,00 €, 5,00 € membres CNB et étudiants)

Réservation **obligatoire** au 060 39 98 78 (jours et heures de bureau) ou courriel : cnbcmv@skynet.be



Les pages du jeune naturaliste



Texte : Damien Hubaut

Chargé de mission, Cercles des Naturalistes de Belgique

Photos : Yves Camby, Isabelle Conil, Damien Hubaut

Hôtel à insectes et abeilles solitaires à l'école

Chaque année, depuis 1995, les Cercles des Naturalistes de Belgique représentés en Brabant wallon par Damien Hubaut s'investissent dans le Plan Communal de Développement de Rebecq (PCDN) et mènent une action de sensibilisation à la conservation de la nature auprès des enfants des écoles. Ce sont ainsi près de 800 élèves qui ont l'occasion, pendant quelques heures, de faire la classe buissonnière avec bonne conscience afin de découvrir le monde animal et végétal de leur commune.

Le but de ces actions est de sensibiliser et de responsabiliser les enfants face à la nature. Ces actions existent depuis une quinzaine d'années au sein du PCDN de Rebecq. Elles ont eu des thèmes aussi variés que les chauves-souris, les arbres indigènes, les oiseaux cavernicoles, le nourrissage hivernal des oiseaux, les hirondelles, les étangs communaux, la rivière Senne, les champignons, les parades et chants d'oiseaux, les insectes et les abeilles domestiques en particulier...

Toutes ces réalisations sont possibles grâce à l'aide du Service Public de Wallonie (SPW) qui subsidie ces actions du PCDN dans les communes engagées dans ce projet.

En 2011, les enfants des écoles maternelles et primaires ont été sensibilisés par un exposé sur l'utilité des abeilles solitaires et le rôle de ces insectes dans la pollinisation des plantes à fleurs ainsi qu'une sensibilisation à leur problème de logement.

L'action s'est déroulée en octobre 2011 à Rebecq. Dans un premier temps, il a été décidé en réunion et avec tous les partenaires actifs du PCDN, des citoyens désireux d'agir au sein de la commune pour la nature, de faire construire par Freddy, un menuisier bénévole, une structure en bois. Celle-ci permettrait d'accueillir les éléments que les élèves apporteraient à l'école pour remplir ce qui allait devenir un hôtel à insectes...

Avec les éco-conseillères de Rebecq, Ariane et Valérie, nous avons rencontré les directions d'école et les enseignants intéressés par le projet. Il était important de bien faire comprendre que les structures qui allaient attirer les abeilles solitaires et d'autres espèces d'insectes ne présentaient aucun



danger au sein de l'école. Ces structures ont été placées dans un lieu proche de la cour de récréation pour permettre aux élèves de voir régulièrement ce qui s'y passait. Chez les maternelles, nous avons installé une petite clôture par sécurité.

Les ouvriers communaux ont installé ces structures en bois dans 5 implantations scolaires. Elles ont été solidement ancrées dans le sol et orientées au sud-est pour favoriser le réchauffement rapide de la structure au lever du jour, ou bien en plein sud.



Nous avons demandé aux professeurs de récolter avec les élèves un maximum de matériaux pour remplir les hôtels à insectes. Voici la liste des objets qui étaient souhaités.

- Branches creuses ou pleines de sureau, de rosier, de fusain, de buddleja (arbre à papillons) pour faire des petits fagots.
- Tiges creuses de bambou pour faire des petits fagots creux et tiges creuses séchées d'ombellifères.



- Boîtes de conserve bien nettoyées de petites et grandes tailles pour y mettre les tiges creuses de bambou ou les petits fagots.
- Briques de toutes formes avec des pores ou des creux qui doivent être bouchés avec de la terre d'un côté.
- Morceaux de bois épais avec des trous de tailles différentes réalisés par un adulte à la foreuse (c'est ce qui marche le mieux pour les abeilles solitaires!).
- Bûches à bois dur forées de trous divers sur la tranche latérale claire (très efficace aussi!).
- Écorces d'arbres, cartons vides d'emballage d'œufs ou morceaux de carton ondulé à superposer.
- Pots en terre cuite de toutes les tailles pour y mettre du sable ou de la terre meuble.
- Cordes naturelles, paille ou foin.





- Petites caisses en bois pour y placer les branches, les écorces ou les briques (comme un nichoir à face ouverte).
- Pommes de pins de toute sorte à mettre dans les nichoirs ainsi constitués.
- Étuis creux de stylo en plastique ou tubes en verre ou petites étuves pour fabriquer un panneau amovible qui permet de voir les loges confectionnées par les abeilles.



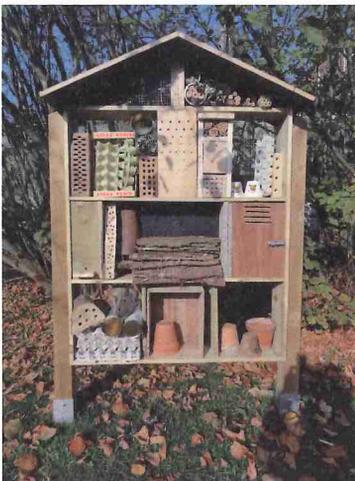
Damien a demandé à un ami, Léopold, de construire un mini-hôtel à insectes avec une chambre de visite et cet élément a été intégré à la structure du grand hôtel à insectes. Ils ont réalisé ensemble les animations dans les écoles pour remplir, avec les enfants, la structure en bois avec le matériel apporté par ceux-ci. Le même jour, un exposé de 45 minutes sur la vie des abeilles solitaires a été présenté dans toutes les classes de la 2^e maternelle à la 6^e primaire avec un langage adapté aux différentes tranches d'âge.

Cet événement a permis une réelle approche didactique, d'observation de la nature. Elle a incité et a initié les enfants :

- au respect des espèces communes et proches ;
- à la reconnaissance de quelques espèces d'insectes présentes dans leur commune et leur mode de vie ;
- à la prise de conscience face aux problèmes environnementaux et à leur complexité, l'importance écologique et économique des abeilles pour la pollinisation des cultures, des fruitiers... et par là, le maintien et le développement de la biodiversité ;
- à lutter contre la banalisation et l'uniformisation de notre environnement en préservant une diversité des patrimoines génétiques en voie de disparition (espèces animales et végétales).



Dans la continuité de ce projet, des nichoirs spécifiques à l'installation des insectes (abeilles solitaires, coccinelles, papillons, forficules) ont été proposés à des prix concurrentiels aux habitants de la commune dans le cadre du marché de Noël annuel. Sensibilisés par leurs enfants, les parents sont venus nombreux se renseigner sur l'intérêt de ces nichoirs pour leur jardin auprès des bénévoles du PCDN.



Observation surprenante d'*Acanthacris ruficornis citrina* (SERVILLE) en Belgique (Orthoptera, Caelifera, Acrididae)



Texte et illustrations : Stéphane Claerebout

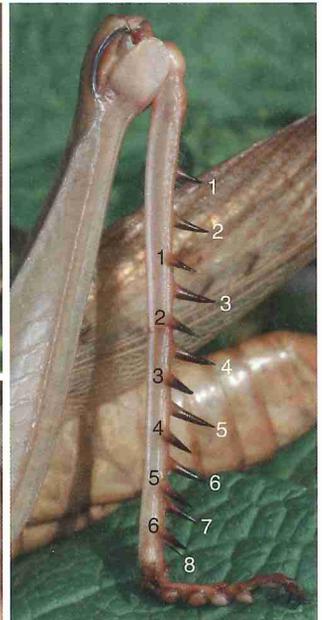
Chargé de mission au Centre Marie-Victorin

Le 14 octobre 2012, un restaurateur de Jambes (Prov. de Namur, Belgique) a été particulièrement surpris de découvrir un criquet de très grande taille, bien vivant, en ouvrant une boîte contenant des bottes de menthes fraîches provenant directement du Maroc (transport par avion). Ce restaurateur bien avisé l'a ensuite fait parvenir aux Cercles des Naturalistes de Belgique, présents à ce moment-là au Festival Nature Namur.

Il s'agissait d'un individu femelle d'*Acanthacris ruficornis citrina* (SERVILLE, 1838), première mention belge avérée (DEVRIESE, com. pers.).

Identification

Plusieurs caractéristiques anatomiques amènent rapidement à l'identification de l'espèce : (1) taille imposante ; (2) yeux traversés par plusieurs lignes verticales ; (3) pronotum rugueux, dépourvu de carène latérale, à carène médiane élevée et entaillée de trois sillons ; (4) dessous du thorax velu et présentant un tubercule prosternal très grand, pubescent et arqué vers l'arrière ; (5) organes de vol dépassant largement les genoux des fémurs postérieurs ; (6) tegmina brun clair traversés de taches brunes obliques ; (7) ailes postérieures teintées de jaune ; et (8) tibias postérieurs portant de grandes épines pourpres (six externes et huit ou neuf internes) (LECOQ, 1988). La coloration du pronotum est aussi une aide précieuse à la détermination : beige à bande brun chamois dans sa partie supérieure et à carène médiane jaune clair.



La sous-espèce *citrina* se retrouve dans la région sahélo-soudanienne qui est l'origine de l'individu collecté. Elle se distingue de la sous-espèce nominale par sa coloration plus claire et par sa taille légèrement plus élevée (LOUVEAUX, 2012). Dans le cas présent, la longueur de l'individu, mesurée du front à l'extrémité des tegmina, est de 84,9 mm ; valeur légèrement supérieure aux données connues oscillant entre 61,4 à 81,6 mm (MUNGAI, 1987).

Répartition

Le genre *Acanthacris* reconnaît quatre espèces. Trois d'entre elles sont strictement subsahariennes mais la quatrième, *Acanthacris ruficornis*, a une répartition qui s'étend aussi à l'Afrique du Nord (LOUVEAUX, 2012).

Milieus de vie naturels

Acanthacris ruficornis, espèce mésophile, a une préférence pour les milieux moyennement humides. On la retrouvera dans des habitats assez ouverts et clairsemés de quelques arbustes ou arbres de faible dimension (LECOQ, 1988).

Régime alimentaire

Ce criquet est très polyphage dans son milieu naturel (de nombreuses espèces de dicotylédones), mais ne se nourrit pas de graminées. Il fréquente tant les zones de végétation herbacée dense que les arbres et arbustes.

Du point de vue économique, *Acanthacris ruficornis* n'a pas d'impact sur l'agriculture (LECOQ, 1988).

Cycle de vie

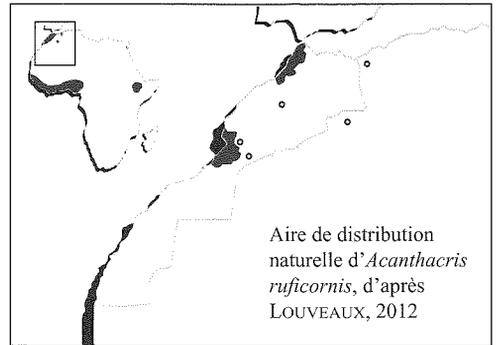
Dans leurs pays d'origine, il s'agit d'une espèce à diapause imaginale, c'est-à-dire que larves et imagos peuvent être observés pendant la saison des pluies ou des imagos seulement pendant la saison sèche. Il n'y a qu'une seule génération par an. Les adultes apparaissent de janvier à septembre, le pic d'émergence ayant lieu en mars (LECOQ, 1988).

Statut

Même si l'installation de populations pérennes d'*Acanthacris ruficornis* est documentée en dehors de l'Afrique, en Espagne, dès la fin des années soixante (STRAATMAN, 1970), il n'en est évidemment pas de même pour la Belgique. Chez nous, *Acanthacris ruficornis* est très clairement une espèce exogène, introduite accidentellement. Ce criquet ne se reproduit pas naturellement sous nos latitudes, au vu notamment, de sa grande sensibilité vis-à-vis des températures, comme de nombreux orthoptères d'ailleurs.

Cette observation surprenante est tout à fait comparable aux observations anciennes de Criquet égyptien (*Anacridium aegyptium*), occasionnellement observé chez nous jusque dans les années 1940, procédant à des introductions accidentelles, consécutives au commerce des fruits et légumes en provenance du Bassin méditerranéen. Ce fait explique un des noms néerlandais de cette espèce : bloemkoolsprinkhaan, littéralement, le criquet du chou-fleur (BELLMANN, 2009).

Néanmoins, est-il envisageable qu'*Acanthacris ruficornis* puisse profiter de la combinaison de deux facteurs environnementaux ayant des effets indéniables sur la répartition des espèces, à savoir le réchauffement climatique global et l'introduction non intentionnelle d'espèces exogènes ? Bien entendu, en l'absence d'études approfondies, c'est évidemment hasardeux, voire purement spéculatif, de répondre à cette question. Toutefois, afin de se conscientiser à ces problématiques, nous nous sommes livrés à un exercice de comparaison de l'évolution des populations d'orthoptères avec celle des papillons de jour, cette dernière bien mieux étudiée.



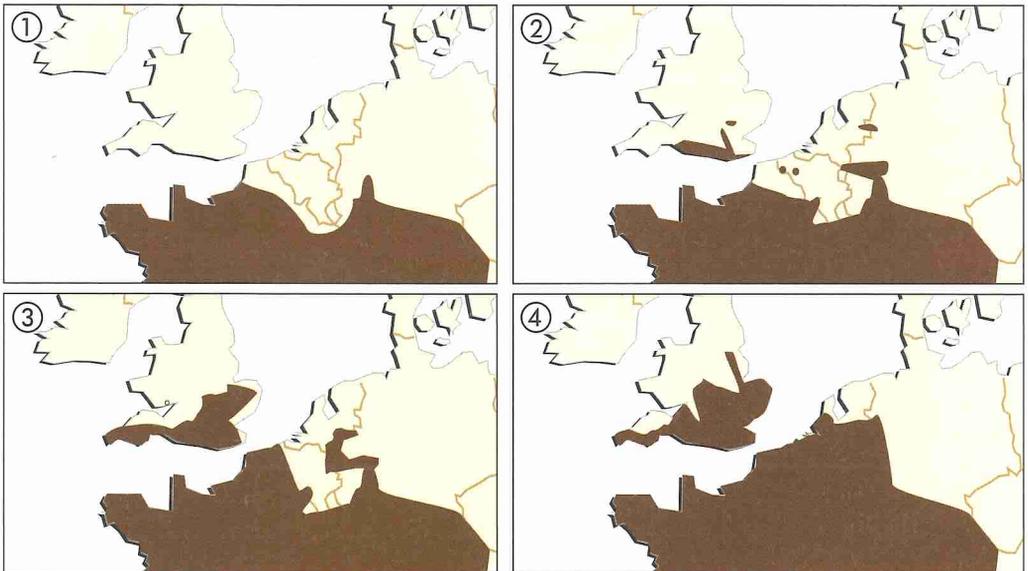
Influence des changements climatiques sur les aires de distribution

En 20 ans, les températures ont augmenté en Europe de 1 °C, décalant les isothermes de 249 km vers le nord (DEVICTOR, 2012). Au sein des orthoptères, il existe de nombreux exemples de réponse à cette augmentation des températures en Europe de l'Ouest. Le Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*), le Phanéroptère commun (*Phaneroptera falcata*) et le Méconème méridional (*Meconema meridionale*) en sont les meilleures illustrations (BURTON, 2003). Depuis les années 1975-1980, la limite septentrionale de leur aire de distribution s'est déplacée de 200 à 300 kilomètres vers le nord, exceptionnellement plus. De manière semblable, la progression de nouvelles espèces méridionales de papillons est marquée depuis une dizaine d'années. Par exemple, le Nacré de la ronce (*Brenthis daphne*) est une nouvelle espèce pour le pays depuis 2006 (FICHEFET, 2008) et la Leucanie L-blanc (*Mythimna l-album*), anciennement rare migrateur chez nous, est maintenant établi et reproducteur. Or, tous les avis d'experts s'accordent à dire que le réchauffement climatique global continuera. Si, parmi les différents scénarios avancés par le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), l'on en envisage un intermédiaire, p. ex. une augmentation de 3,1 °C, les scientifiques en déduisent que nous pourrions observer (en théorie) en Belgique des espèces inféodées actuellement aux pourtours méditerranéens, comme le Fadet des garrigues (*Coenonympha dorus*) ou la Proserpine (*Zerynthia rumina*) (SETTELE, 2008).

Qu'en sera-t-il pour les Orthoptères en général et d'*Acanthacris ruficornis* en particulier, aidés parfois par les activités humaines ?

Conclusion

Parmi les premiers symptômes du réchauffement climatique reconnus en tant que tels, on trouve tout d'abord les modifications d'aires de répartition. Mais d'une manière générale, l'examen des conséquences du changement global portera aussi sur les rythmes d'extinction, la phénologie des principaux événements biologiques qui rythment le cycle annuel, la structure et la dynamique des populations et les interactions entre espèces (compétition, invasions, réseaux trophiques, parasitisme et symbioses...).



Extension de l'aire de distribution du Conocéphale bigarré (*Conocephalus discolor*) en Europe de l'Ouest: (1) avant 1980, (2) de 1980 à 1995, (3) de 1996 à 2000 et (4) de 2001 à 2012

Sources : cartes approximatives tracées à partir des informations issues des portails www.waarneming.nl, www.waarneming-gen.be et www.observations.be, des initiatives de Stichting Natuurinformatie, Natuurpunt et Natagora, ainsi que de l'OFFH (Baugnée J.-Y., Heph-condorcet, Gauquie B., etc.), ainsi que d'après BURTON, 2003

Bibliographie

- BELLMANN H. & LUQUET G. (2009) — *Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale*, Éd. Delachaux & Niestlé, 383 p.
- BURTON J. F. (2003) - *The apparent influence of climatic change on recent changes of range by European insects (Lepidoptera, Orthoptera)*, in Proc. 13th Int. Coll. EIS, p. 13-21
- DEVICOR V., VAN SWAAY C., BRERETON T., BROTONS L., CHAMBERLAIN D., HELIÖLÄ J., HERRANDO S., JULIARD R., KUUSSAARI M., LINDSTRÖM Å., REIF J., ROY D. B., SCHWEIGER O., SETTELE J., STEFANESCU C., VAN STRIEN A., VAN TURNHOUT C., VERMOUZEK Z., DEVRIES M. W., WYNHOFF I., JIGUET F. (2012) — *Differences in the climatic debts of birds and butterflies at a continental scale*, in Nature Climate Change, 8 janvier 2012.
- FICHEFET V., BARBIER Y., BAUGNÉE J.-Y., DUFRÈNE M., GOFFART P., MAES D. & VAN DYCK H. (2008) — *Papillons de jour de Wallonie (1985-2007)*. Publication du Groupe de Travail Lépidoptères *Lycaena* et du Département de l'Étude du Milieu Naturel et Agricole (SPW-DGARNE), Série « Faune — Flore — Habitats », n° 4, Gembloux, 320 p.
- LOUVEAUX A., C. AMÉDÉGNATO, POULAIN S. & DESUTTER-GRANDCOLAS L. (2012) — *Orthoptères Acridomorpha de l'Afrique du Nord-Ouest*, Version 2012, <http://acrinwafrica.mnhn.fr>
- LECOQ M. (1988) — *Les criquets du Sahel*, Éd. Ministère des Affaires Étrangères des Pays-Bas et CIRAD/PRI-FAS (France), 125 p.
- MESTRE J. & CHIFFAUD J. (2006) — *Catalogue et atlas des acridiens d'Afrique de l'Ouest*, Éd. numérique ISBN 2-9523632-0-X, 28 p.
- MESTRE J. & CHIFFAUD J. (2009) — *Acridiens du Cameroun et de République centrafricaine (Orthoptera Caelifera)*, Éd. numérique ISBN 978-2-9523632-1-1, 166 p.
- SETTELE J., KUDRNA O., HARPEKE A., KÜHN I., VAN SWAAY C., VEROVNIK R., WARREN M., WIEMERS M., HANS-PACH J., HICKLER T., KÜHN E., VAN HALDER I., VELING K., VLIENHART A., WYNHOFF I. & SCHEIGER O. (2008) — *Climatic Risk Atlas of European Butterflies*, Biorisk 1, Pensoft, 710 p.
- STRAATMAN K. A. (1970) - *Acanthacris ruficornis citrina (Serville), een nieuwe sprinkhaan voor Spanje (Orthoptera, Acrididae)*, in Entomologische Berichten 30, p. 225-228

Nouvelle publication des CNB - À paraître au printemps 2013

Clé de détermination de terrain reprenant tous les criquets, sauterelles, grillons et tétrix de Belgique

par Stéphane Claerebout.

Pour la première fois, toutes les espèces belges d'Orthoptères augmentées de celles susceptibles de se rencontrer prochainement ont été rassemblées dans ce guide d'identification. Cet ouvrage permet de caractériser et d'identifier 63 espèces de criquets, sauterelles, grillons et tétrix.

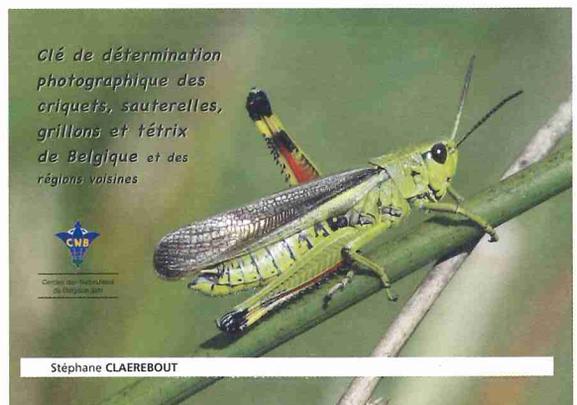
Une introduction richement illustrée détaille les traits généraux liés aux Orthoptères, qu'ils soient morphologiques, systématiques, écologiques, éthologiques, acoustiques, législatifs... Les exigences souvent spécialisées de beaucoup de représentants de ce groupe d'insectes en font de bons indicateurs de l'intégrité des milieux naturels.

98 pages quadri

Reliure cousue

Format 240 x 170 mm

Plus de 500 illustrations en couleurs



Justin Mertens en Géorgie du Sud



Texte et photo : Léon Woué

Président des CNB

Justin Mertens, 24 ans, est le lauréat de l'Arche Project 2012-2013. Membre de notre association, il a reçu une bourse photographique mise en place pour aider un jeune photographe à organiser et financer un important reportage photographique dont le thème est la préservation de la biodiversité.

Justin écrit « En alliant l'envie de voyage et de découverte à un projet photographique ambitieux, je désire montrer au plus grand nombre des richesses insoupçonnées dans un des coins les plus reculés du globe, et ainsi, mettre en lumière les dangers qui pèsent sur la Géorgie du Sud et, de manière plus générale, sur les Terres Australes ».

Le lauréat a été soutenu par Tom & Co, Ulule, Photo Galerie, Décathlon, Tragopan, SHER Ingénieurs s.a., Adventure Cruising Club, Déclic Editions et les Cercles des Naturalistes de Belgique asbl.

Dans l'Érable n°1/2013, Justin présentera un reportage de son merveilleux voyage. Ultérieurement, Justin nous fera l'honneur d'une conférence illustrée de ses excellentes photos.

Avant son départ, lors du Salon Valériane Namur, Justin est venu nous rencontrer.



De gauche à droite : Quentin Hubert, Frédéric Baelen, Michèle Dieudonné, Justin Mertens, Léon Woué, Vincent Tarlet, Annick Declerck

Textes choisis



Texte et photo : Annette Kreuwels*

Collaboratrice extérieure

Annette Kreuwels a choisi quelques textes de l'atelier d'écriture qui a eu lieu dans le cadre du stage « rando » la première semaine de juillet :

Dans la vallée du Viroin (Claire Lekeu)

Un guetteur sur son échauguette signale au bailli l'arrivée imminente du justiciable suivant... qui n'est autre aujourd'hui que le Sieur Philippe des Cercles des Naturalistes de Belgique, accompagné de quatorze manants et manantes, tous coupables d'avoir foulé les terres des seigneurs de Mazée, Nismes, Matagne-la-Grande, Olloy, Omezée et Vierves-sur-Viroin et cela cinq jours durant.

Le procès fut vite expédié par le bailli qui, pour la forme, auditionne quelques témoins.

Le Sieur Philippe et les quatorze manants et manantes sont tous déclarés coupables d'avoir non seulement traversé les terres de ces seigneurs mais également d'avoir posé leurs yeux et pas rien que leurs yeux car, en plus, ils utilisent de drôles d'engins remplaçant les yeux qui peuvent grossir jusqu'à dix fois toutes les petites plantes, les insectes, les araignées, les oiseaux, les rongeurs, les serpents ou les mammifères...

Allez, allez, bonnes gens, ce n'est pas possible d'être aussi tordu que cela !

Des témoins racontent qu'ils les ont vus, pas plus tard qu'hier, lorgner avec leurs yeux et leurs engins monstrueux... **un crottin**. Oui, oui, je vous le dis, un crottin avec, par-dessus, deux papillons colorés. Mais eux ne les appelaient pas « papillons », ils leur donnaient des noms bizarres : *le grand mars changeant* qu'ils disaient... et surtout un nom encore plus effrayant : **Robert le diable**...

De vrais sorciers, je vous le dis !

Et demandez-leur de vous prêter ces objets grossissants qu'ils appellent « jumelles » et vous verrez le ver de terre, gros comme un serpent et la souris, plus grosse qu'un chat et... je n'ai pas osé regarder le reste.

Il y en a même un qui a secoué un bousier et ensuite le portait aux oreilles des autres. Ils écoutaient le « cri » du bousier peut-être ?

Ils cherchaient aussi des cupules de chênes chevelus.

J'en ai vu un qui a attrapé un serpent juste pour qu'il lui fasse dans la main et ensuite il l'a relâché sans même l'écraser.

Un autre a capturé toutes les tiques de la région rien qu'avec ses jambes. Je crois qu'il n'en reste plus une seule maintenant.

En conclusion, dit le bailli : « Je déclare le Sieur Philippe et les quatorze manants et manantes qui l'accompagnent coupables de sorcellerie et les condamne à porter des pierres dans leur sac pour se rendre jusqu'à la Fagnolite, notre magnifique pierre sacrificielle où, dès potron-minet, ils auront la tête tranchée afin que leur sang lave la belle vallée du Viroin de leur passage par ce stage. »

* Rue Eugène Castaigne 57 - 1310 La Hulpe

Kathleen Henry

Rivière : tu disparais dans l'obscurité de la roche ? malicieuse !

Rivière : j'attends que tu ressortes, coquine

Enfants : jouez avec l'eau

jouez avec des éclats de rire

Enfants : rayonnez en un jour d'oubli

Martinets : vous volez sans but

Martinets : vous déchirez le silence avec violence, pourquoi ?

Rivière, enfants, martinets badinez en ce monde, veillez par un soleil qui joue à colin-maillard avec les nuages.

Mais dans l'ombre, la mort et le néant guettent.

Dans les lieux sacrés, lieux d'en bas ou lieux d'en haut, guettent des odeurs de sous-bois mystérieux ou des brises volages.

Et dans ce foisonnement, regardez tous ces yeux.

Ces yeux qui cachent un sourire, une larme, une tendresse, un cri

Rivière, enfants, martinets, voyez : là un chemin qui se profile, qui monte, qui s'ouvre...

Praow : Cleo a bondi sur ma poitrine, frotte sa truffe sur mon nez, ronronne... et tout part en bulles

Heidi Grütters

Ma toute petite prière :

« Oh, Bon Dieu, l'univers ébranlé... déséquilibré, sauve-le ! »



La nouvelle section

« ENVOL NATURE »

C'est au cours d'une formation de guide-nature au sein des CNB que quelques jeunes de la promotion 2012-2015 décidèrent de créer une section qui leur permettrait de se retrouver entre jeunes après leur formation, et de rencontrer les nombreux jeunes déjà diplômés, afin de perpétuer l'esprit des Guides-nature dans une ambiance plus orientée vers la jeunesse. C'est dans cet esprit que la section « CJN Envol Nature » vient d'être fondée par Anne-Sophie Vandevondele (présidente a.i.), Antoine Trigaux (vice-président), Louise Gruszow (secrétaire), François Huon (trésorier) en présence de Léon Woué.

Pour rappel, les Cercles des Jeunes Naturalistes de Belgique sont inspirés des CJN québécois fondés par Adrien Rivard et Marie-Victorin en 1930. En Belgique, les CJN furent fondés par Léon Woué en 1957. Envol Nature est une section réunissant les jeunes naturalistes proposant des activités autour de la nature en collaboration avec les sections locales des CNB. Envol Nature est donc une section à part, sans encrage géographique particulier. Nous organiserons, à partir de 2013, différentes visites thématiques, mais aussi d'autres projets tels que voyages, conférences, ou d'autres implications dans des projets ponctuels. Nous développerons une proximité avec les milieux étudiants nous permettant de faire connaître les CNB dans ces milieux particulièrement propices au recrutement de nouveaux Guides-nature. Nous espérons aussi, éventuellement en lien avec des sections locales, organiser des activités à destinations des écoles.

Si vous êtes vous-même un naturaliste, que vous avez en dessous de 35 ans, n'hésitez pas à nous rejoindre !



Si votre section a besoin d'aide, de mains en échange de votre expérience de la nature locale, ou simplement souhaite organiser une visite thématique orientée vers les jeunes de votre région, n'hésitez pas à nous contacter !

Pour plus d'information : www.envol-nature.org

On nous demande d'annoncer...

Planète mômes cherche

des Animateurs en écoles pour travailler :

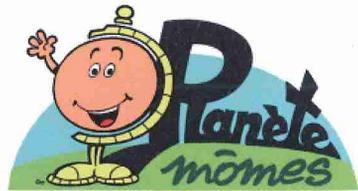
1. Brabant wallon, Namur et Luxembourg
2. Hainaut (clientèle solide à reprendre)

Statut : indépendant

Formation assurée.

Connaître Planetemomes : www.planetemomes.fr

Intéressé(e) : envoyer CV et LM à benoitmarenne@skynet.be



Comptoir nature

Offre toujours aussi exceptionnelle!

Ouverte à tous les membres effectifs des Cercles des Naturalistes de Belgique
en règle de cotisation au 1^{er} mars 2013

Offre valable du 5 au 14 mars 2013

Nous vous proposons du mardi 5 au jeudi 14 mars 2013 une promotion sur tous les modèles de jumelles, longues-vues et accessoires de la marque KITE OPTICS.

Une remise de 15 % sur le prix public des jumelles, des longues-vues et des accessoires (pied carbone Ardea, sac à dos, scopac, magnifier 2,5 x jumelles, divers adaptateurs pour digiscopie, sangles...) vous sera accordée au lieu des 10 % que nous ristournons habituellement à nos membres au Comptoir nature!

La condition « sine qua non » est de passer commande entre le 5 et le 14 mars 2013 auprès de Damien HUBAUT. Pour tous renseignements, conseils et commandes, contactez Damien au 0475 78 38 25.

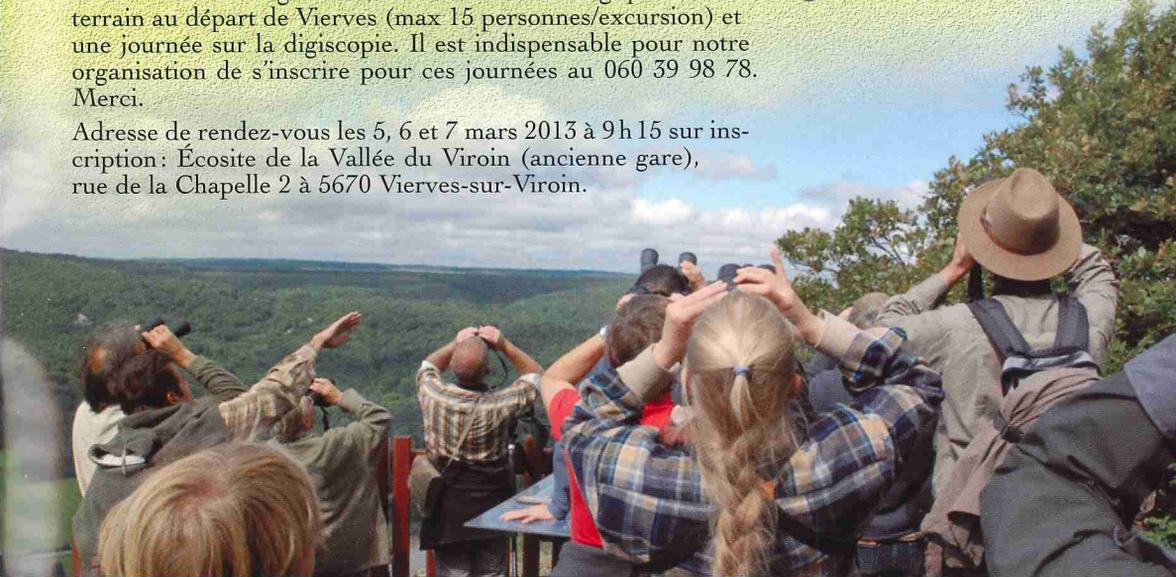
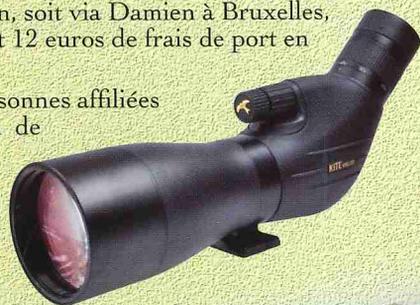
Le paiement du matériel Kite commandé se fera par virement au compte du comptoir nature CNB lors de l'établissement du bon de commande ou par Bancontact ou Visa à Vierves.

Le matériel sera très rapidement disponible, si de stock, endéans les 15 jours après la promo, soit à l'Écosite de la Vallée du Viroin à 5670 Vierves-sur-Viroin, soit via Damien à Bruxelles, soit encore il sera envoyé au domicile de l'acheteur moyennant 12 euros de frais de port en supplément via Taxipost.

Cette offre de -15 % sur le matériel KITE est réservée aux personnes affiliées aux CNB et à ceux qui suivent ou ont suivi la formation de guides- nature aux CNB, en ordre de cotisation 2013 (9 euros seulement).

Pour essayer les longues-vues Kite (3 modèles) et quelques modèles de jumelles les plus demandées (uniquement les modèles Petrel), les 5, 6 et 7 mars 2013 à 9h15, trois leçons de nature seront organisées, des sorties ornithologiques sur le terrain au départ de Vierves (max 15 personnes/excursion) et une journée sur la digiscopie. Il est indispensable pour notre organisation de s'inscrire pour ces journées au 060 39 98 78. Merci.

Adresse de rendez-vous les 5, 6 et 7 mars 2013 à 9h 15 sur inscription: Écosite de la Vallée du Viroin (ancienne gare), rue de la Chapelle 2 à 5670 Vierves-sur-Viroin.



Assemblée générale

DIMANCHE 24 MARS 2013

HAUTE ÉCOLE CHARLEMAGNE – HUY

(anciennement Institut Supérieur Industriel) rue Saint-Victor 5

09h30 – 10h00: accueil (Y. Camby – L. Woué).

10h00: assemblée générale ordinaire. Tous les membres en règle de cotisation peuvent y participer

Ordre du jour

1. Introduction à la réunion
2. Procès-verbal de l'assemblée générale du 31 mars 2012 à Gembloux
3. Comptes de l'exercice 2012, projet de budget 2013
4. Rapport du vérificateur des comptes
5. Rapport général sur les activités de la société en 2012, projets 2013
6. Décharge aux administrateurs et à l'administrateur-délégué
7. Situation des sections
8. Nominations: administrateurs, délégués des sections, vérificateur des comptes
9. Divers

12h30: pique-nique (vivres et boissons) **que vous aurez pris soin d'apporter**

14h00: visite thématique régionale

Vers 16h30: clôture de la journée

François Corhay
Administrateur
Secrétaire

Léon Woué
Administrateur
Président

