

# **Cercles des Naturalistes de Belgique®**

**Société royale  
association sans but lucratif**

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

**NATURALISTES**



Périodique trimestriel  
n° 2/2011 - 2<sup>e</sup> trimestre  
Bureau de dépôt : 5600 Philippeville 1

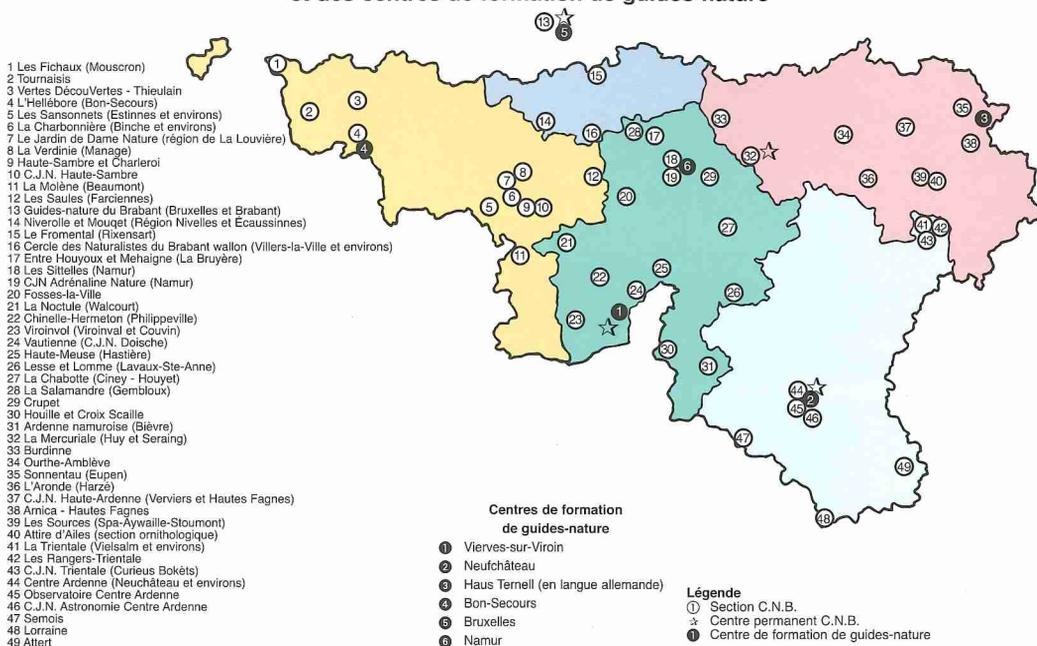
Société royale  
**Cercles des Naturalistes de Belgique®**  
 Association sans but lucratif  
 Société fondée en 1957

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

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).

Paie ment 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.

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

# L'ÉRABLE

BULLETIN TRIMESTRIEL D'INFORMATION

35<sup>e</sup> année

2011

n° 2

## Sommaire

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

Sommaire .....	p. 1
L'avenir de la Forêt de Soignes, par J. Sténuît .....	p. 2
Encart détachable : Les pages du jeune naturaliste.....	p. 9
Si les prés pouvaient accueillir des arcs-en-ciel, par C. Biesmans et B. Clesse	
Les huiles essentielles et le naturaliste, par J. et M. Waterschoot .....	p. 13
Programme d'activités 3 <sup>e</sup> trimestre 2011 .....	p. 21
Dans les sections .....	p. 35
Stages .....	p. 36
Nuit des Étoiles 2011 .....	p. 40
Leçons de nature 2011 (première partie).....	p. 41
Conférence à Attert.....	p. 43
Le Centre d'Écologie appliquée du Hainaut .....	p. 44
Rendez-vous sur les sentiers. Appel à projets .....	p. 45
Sentier de la loutre : appel à collaboration .....	p. 46
Un don pour la nature : pensez-y! .....	p. 46
Formation en mycologie 2011 : lancement des inscriptions .....	p. 47
Rencontres hétéroptéristes franco-belges .....	p. 47
In Memoriam.....	p. 48

**Couverture :** Forêt de Soignes. Photo D. Hubaut.

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

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

**Dépôt légal :** D/2011/3152/2 • 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 Communauté française.*



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 no. CV-COC-809718-CQ  
© 1996 Forest Stewardship Council



COMMUNAUTÉ  
FRANÇAISE



# L'avenir de la Forêt de Soignes



Texte : Jacques Sténuît

Président de l'asbl «Les Amis de la Forêt de Soignes»

## *Conférence donnée lors d'une Séance au Parlement bruxellois le 8 février 2011*

Avant d'aborder la situation et l'avenir de la Forêt de Soignes, il est utile de présenter un bref historique de l'arrivée des essences d'arbres dans notre région.

Il y a 10 000 ans, à la fin du Tardiglaciaire, existait une végétation de toundra, c'est-à-dire une végétation basse et discontinue faite de mousses, de lichens et de bruyères. Ensuite, un réchauffement progressif est intervenu, amenant comme première essence d'arbre le bouleau, bientôt suivi du pin.

Il y a environ 8 500 ans, au Boréal, un léger réchauffement se produit. Le noisetier apparaît, puis le chêne et l'orme, et ensuite l'aulne, le tilleul, le frêne, l'érable. Le hêtre et le charme sont absents parce que le climat est encore trop sec.

Le hêtre est déjà présent il y a 3 500 à 4 000 ans dans le sud du pays. Il ne s'installe dans notre région qu'il y a environ 2 700 ans (700 avant J.-C., ce qui correspond à la période subatlantique), lorsque le climat est devenu plus froid et surtout plus humide.

Au XVI<sup>e</sup> siècle, il existe une diversité végétale considérable, avec des essences d'arbres telles que le chêne, le hêtre, l'érable, le bouleau ; une plante grimpante telle que le tamier commun, et beaucoup de plantes herbacées dans les sous-bois telles que l'iris, devenu l'emblème de la Région de Bruxelles-Capitale.

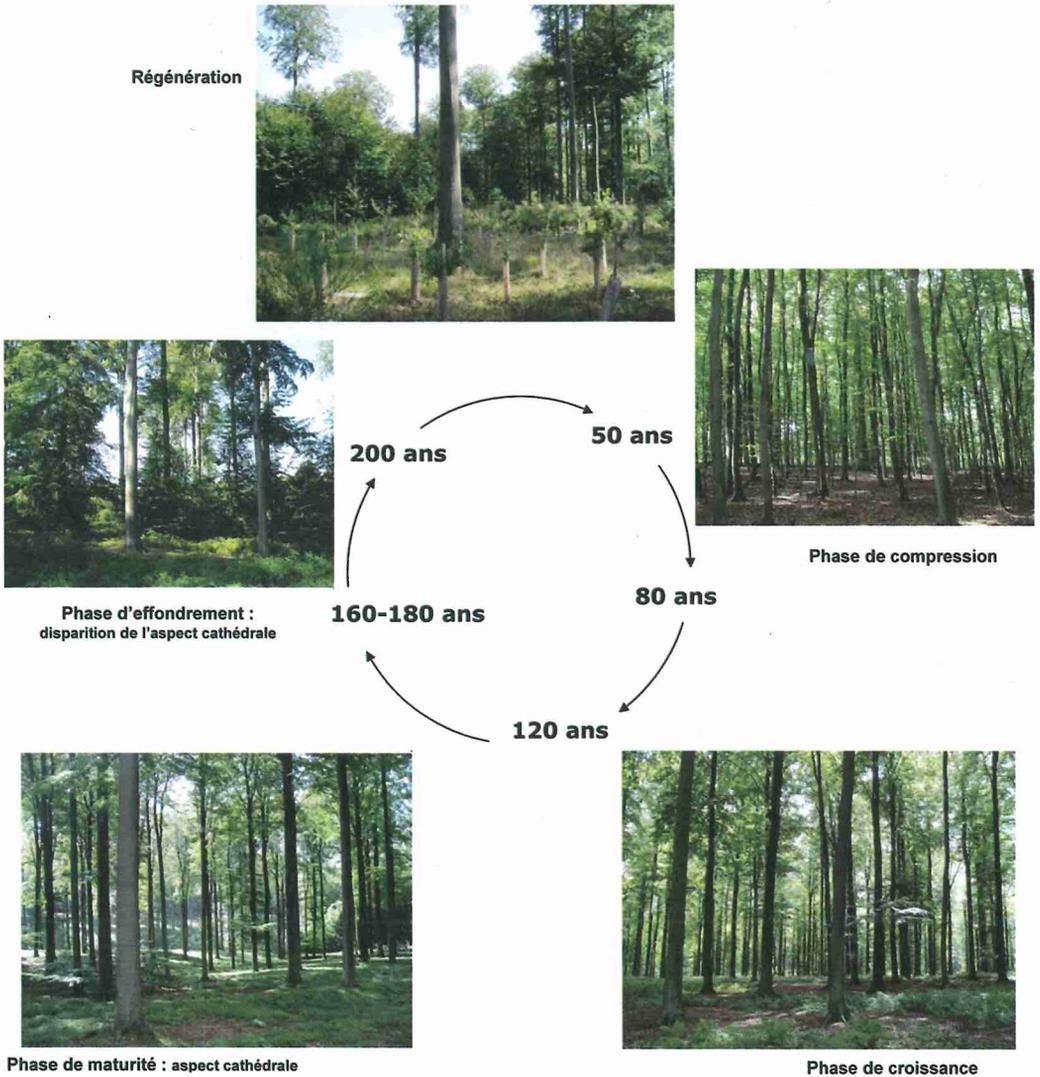
Durant les périodes troubles des XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles, la Forêt de Soignes a souffert d'une sur-exploitation.

À la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, pendant la période autrichienne, une opération de reboisement est lancée. L'architecte paysagiste autrichien Joachim Zinner réalise des plantations uniformes de hêtres et crée une futaie régulière monospécifique sur des dizaines d'hectares. La hêtraie cathédrale est née.

Pique-nique princier  
en Forêt de Soignes



Comment se présente le cycle de la hêtraie cathédrale ? Sur une population de 2 500 plants par hectare, 70 % sont supprimés par compétition durant les 50 premières années. Entre 50 et 80 ans, a lieu la phase de compression avec les premières éclaircies. Entre 80 et 120 ans, on observe une phase de croissance des arbres, surtout en termes de diamètre des troncs, et une éclaircie en faveur des co-dominants. Vient ensuite la période de maturité, entre 120 et 180 ans : il s'agit de la phase « cathédrale ». Puis arrive la phase d'effondrement, durant laquelle les arbres meurent à cause de leur âge et de leur agression par des champignons et des insectes. Il se produit alors des chablis, c'est-à-dire des ouvertures dans la futaie qui sont une porte ouverte aux vents de tempête.





Cette photo montre qu'il y a eu un élagage naturel dans les plantations de la hêtraie sur une vingtaine de mètres, étant donné que les arbres sont très serrés.



Sur celle-ci, plus ancienne, les basses branches ont disparu et l'on observe un tapis de feuilles mortes au pied des arbres.

En ce qui concerne la biodiversité, la hêtraie cathédrale présente un sous-bois très pauvre en flore et en faune. Il y a un manque de lumière et le sol est peu fertile. Les feuilles de hêtre qui tombent sur le sol vont se transformer très lentement, car celui-ci est pauvre : il y a peu d'humus et une quasi-absence de microfaune (pas de vers de terre).

Dans une forêt mélangée, où il existe une diversité d'essences et des arbres d'âges différents, la lumière est plus présente et l'on trouve une végétation herbacée et buissonnante, qui offre de la nourriture et un refuge pour la faune. C'est dans ces zones, caractérisées par une diversité écologique et spécifique, que l'on a pu créer des réserves naturelles, des réserves forestières et des zones spéciales de protection.

La photo ci-dessous montre un exemple de forêt mélangée composée d'arbres, d'arbustes, de buissons et d'une riche végétation de sous-bois.



La biodiversité des forêts anciennes est très importante. On dénombre 144 espèces forestières, dont 70 figurent sur la liste européenne des plantes des forêts anciennes. Notons que 51 % des espèces de cette liste européenne existent en Forêt de Soignes. Cette situation s'explique par la continuité temporelle (existence d'une forêt depuis des milliers d'années), la continuité écologique (la Forêt de Soignes est restée à l'état de forêt sur une grande superficie, qui fait encore aujourd'hui 5 000 hectares si l'on y inclut les propriétés privées) ainsi que par la présence de nombreux arbres sénescents et d'un volume suffisant de bois mort.

Une telle richesse en biodiversité est exceptionnelle en région périurbaine. Il existe en Forêt de Soignes des milieux et des espèces protégés par la directive européenne « Faune-Flore-Habitats », ce qui a amené les trois Régions à en faire une zone spéciale de conservation Natura 2000.

Quelle est la situation actuelle du hêtre en Forêt de Soignes ? On observe des signes de dépérissement sur plus de deux tiers des hêtres, essentiellement à partir de 110 à 120 ans. L'étude Timal,



Cette photo montre une chênaie mélangée à jacinthes, avec un beau tapis de jacinthes des bois. On a pu y créer une réserve forestière.

réalisée en 2007, a montré que seuls 45 % des arbres dominants étudiés sont en bon état sanitaire. Les hêtres subissent un stress hydrique. Ils supportent mal les périodes de sécheresse de plus en plus fréquentes de fin d'été et d'automne. En outre, ils résistent mal aux tempêtes parce qu'ils ont des racines traçantes qui ne peuvent s'agripper que dans 30 à 40 centimètres de sol, en dessous duquel se trouve le fragipan, très difficile à traverser. Les chablis constituent des trouées dans le massif qui laissent passer les vents et les tempêtes.

La Forêt de Soignes est composée de 75 % de hêtres, de 15 % de chênes, de 8 % de résineux et seulement de 2 % de feuillus divers. Le chêne pédonculé résiste mieux aux chablis car il a des racines pivotantes, mais il est également sensible à la sécheresse.

Quelle est l'évolution du climat prévue par le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) ?

À l'horizon 2050, le climat de la Belgique devrait être plus contrasté, avec des pluies plus abondantes en hiver et moins abondantes en été, des périodes de sécheresse plus fréquentes en fin d'été et en automne, des températures plus élevées, mais aussi des tempêtes plus fortes et plus fréquentes.

À l'horizon 2100, les pluies d'été pourraient diminuer de 50 % tandis que les températures moyennes en été augmenteraient de 2,4 à 6,6 °C.

Cette situation devrait entraîner des perturbations importantes dans les écosystèmes forestiers. Un accroissement de 2 °C de la température moyenne pourrait induire un déplacement du hêtre de

300 kilomètres vers le nord et de 200 à 300 mètres en altitude. Le hêtre ne subsisterait alors qu'en Haute Ardenne, avec peut-être encore une tolérance dans les vallons humides de la Forêt de Soignes.

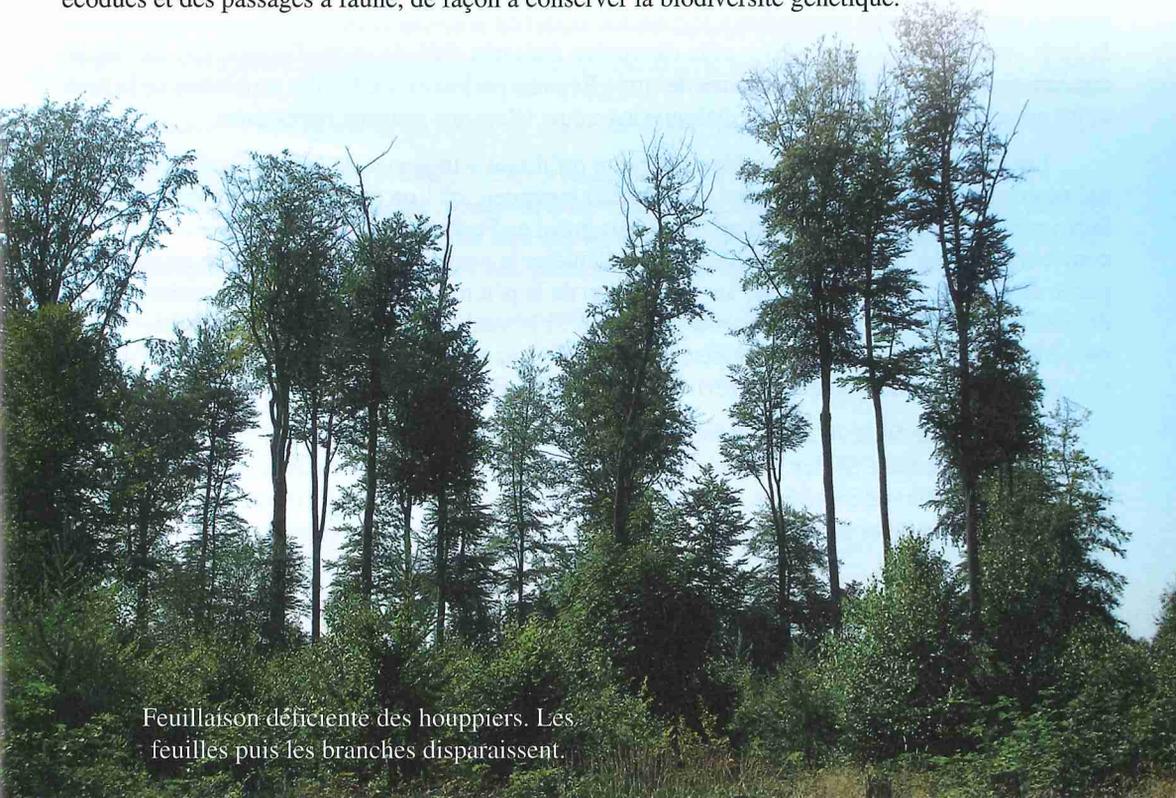
Les chablis sont fonction de la vitesse du vent (en 1990, des vents de plus de 140 km/h ont provoqué d'importants dégâts dans la Forêt de Soignes) et de la hauteur des peuplements. Dès l'âge de 50 ans, le hêtre atteint une hauteur de 25 mètres ; à 200 ans, il atteint 45 mètres. Des problèmes se posent à partir d'une hauteur de 23,5 mètres.

La phase de maturité correspondant à la hêtraie cathédrale demande 120 à 180 ans (de 5 à 7 générations de forestiers). Les arbres plantés aujourd'hui connaîtront un climat différent du climat actuel. Compte tenu de la sensibilité du hêtre, il faudra diversifier les essences. Il serait approprié de choisir le chêne sessile, plus résistant à la sécheresse, mais aussi d'autres arbres tels que le charme, le frêne, le tilleul à petites feuilles, le sorbier... pour augmenter la biodiversité et la fertilité du sol.

Il faudra assurer une adéquation des essences aux stations forestières, pour qu'elles se développent dans un milieu adapté et résistent mieux aux aléas du climat.

Afin d'assurer la biodiversité des forêts anciennes, il faudra conserver des arbres sénescents à cavités tels que le chêne, le frêne, l'aulne, le hêtre (notamment pour les oiseaux cavernicoles et les chauves-souris) ainsi qu'un volume suffisant de bois mort, et veiller à accroître la superficie des zones de protection. Pour les essences de lumière, il importe de sauvegarder les clairières et les zones de lisières.

Compte tenu du morcellement de la Forêt de Soignes, traversée par des routes et des voies de chemin de fer, il est essentiel de restaurer la continuité au sein du massif forestier en construisant des écoducs et des passages à faune, de façon à conserver la biodiversité génétique.



Feuillaison déficiente des houppiers. Les feuilles puis les branches disparaissent.

Il convient de maintenir la connectivité avec les autres massifs forestiers, en préservant notamment le maillage vert tel qu'il existe actuellement entre la Forêt de Meerdael, la Forêt de Soignes et le bois de Hal.

L'inventaire des arbres remarquables à sauvegarder devra être poursuivi. Enfin, il faudra conserver les vestiges archéologiques et témoins historiques et remplir les nombreuses fonctions de la Forêt de Soignes (fonction environnementale, paysagère, socioculturelle, éducative, touristique, économique...).

En conclusion, pour respecter les différentes fonctions de la Forêt de Soignes avec comme objectif principal la pérennité du massif et de l'écosystème forestier, une gestion durable devra s'adapter aux changements climatiques. Elle devra mener à un développement de la biodiversité en conformité avec le statut de site Natura 2000.

\*

\*\*

*Nous reproduisons ici l'intervention du Docteur Jacques Sténuît lors des conclusions de cette importante réunion au Parlement bruxellois.*

**M. Jacques Sténuît** précise d'emblée que la gestion de la Forêt de Soignes est très complexe et qu'il faut y réfléchir de manière approfondie. Il salue la façon dont les gestionnaires s'appliquent à rechercher les meilleures solutions pour les différentes fonctions que remplit la forêt. Les gestionnaires s'appuient sur des recherches scientifiques, ce qui est nouveau et très utile. Il y a cinquante ans, la forêt était gérée « ex cathedra » et la discussion était très difficile. Actuellement, des formes de concertation existent. Les gestionnaires des trois Régions parlent ensemble des problèmes de la forêt et les associations entretiennent un dialogue avec eux. C'est une avancée importante.

Les études convergent assez bien pour dire qu'il faut s'inquiéter de l'évolution du climat. Le même constat a été dressé en France et au niveau européen, où l'on rencontre des problèmes similaires pour le hêtre, même si la situation est plus grave en Forêt de Soignes en raison du fragipan. Il convient d'adopter une attitude réaliste. Avant d'étudier la possibilité de conserver une image d'une partie de la forêt, il faut se pencher sur la question de la pérennité de l'écosystème forestier et prendre des mesures prioritaires pour sauver le massif. Si la moitié ou les trois quarts des arbres disparaissent un jour à cause de fortes tempêtes, ce sera une catastrophe. Il faudra repenser le plan de gestion et être capable de s'adapter en révisant sans cesse le diagnostic.

Les hêtres de 60 et 70 ans sont moins atteints que ceux de 110 et 120 ans, mais ils sont encore en phase de croissance. Si l'on diminue la révolution à 100 ans, les arbres n'atteignent plus la phase de maturité et la hêtraie cathédrale, qui est âgée de 120 à 180 ans, est vouée à disparaître. C'est peut-être une option à retenir pour que la forêt puisse persister.

L'orateur se dit favorable à la proposition de résolution du Parlement, qui vise à offrir une nouvelle forme de protection en inscrivant la Forêt de Soignes sur la liste de l'UNESCO. Il estime cependant qu'il faut demander à l'UNESCO de protéger la totalité du massif de la Forêt de Soignes, et pas uniquement une plantation du XVIII<sup>e</sup> siècle qui ne pourra peut-être pas être maintenue.

# Les pages du jeune naturaliste

## Si nos prés pouvaient accueillir des arcs-en-ciel...



Texte : Christophe Biesmans

Chargé de mission au Centre Marie-Victorin

Bernard Clesse

Assistant au Centre Marie-Victorin

*L'été et ses grandes vacances arrivent, chouette ! Durant ces vacances, qui ne s'est jamais arrêté, au détour d'une promenade en montagne, devant une prairie envahie de toutes les couleurs de l'arc-en-ciel ?*

*« Allez, ose, vas-y » me dit une voix dans ma tête. Et, sans m'en rendre compte, je mets un pied parmi toutes ces fleurs grouillantes de papillons, d'abeilles, de mouches et autres criquets et saute-relles. Première impression : c'est magnifique ! Comment la nature a-t-elle pu réunir autant de couleurs ? Je suis encerclé de blanc, de jaune, de rouge, de violet, de bleu... Je voudrais être une vache !*

*Mais qu'en est-il de nos prairies ? Elles sont la plupart nettement moins colorées et donc probablement moins riches en diversité ! Vraisemblablement encore une de ces causes humaines dont on parle si souvent ! Mais cela ne veut pas dire que nos prés sont inintéressants ! Découvrons-en ensemble quelques espèces communes, 16 plus particulièrement...*

Le mois d'avril est consacré à la floraison de la cardamine des prés (*Cardamine pratensis*), tu sais, cette plante aux fleurs couleur **lilas** et dont les pétales sont toujours disposés en croix ! ? Ses feuilles aux nombreuses folioles goûtent la moutarde !

Dès le mois de mai, tu remarques très vite des nuages de parachutes qui s'envolent après ton passage ou lorsqu'il y a du vent ! Ce sont les fruits d'une plante à fleurs **jaunes** que tu n'ignores pas : le pissenlit (*Taraxacum* sp.), dont le latex (le liquide blanc qui en sort lorsque tu les coupes) te salit



pissenlit  
(*Taraxacum* sp.)  
Photo B. Clesse

cardamine des prés  
(*Cardamine pratensis*)  
Photo B. Clesse





Photo B. Clesse

crépis des prés (*Crepis biennis*)



Photo S. Clareabout

bouton d'or (*Ranunculus acris*)



Photo B. Clesse

reine-des-prés (*Filipendula ulmaria*)

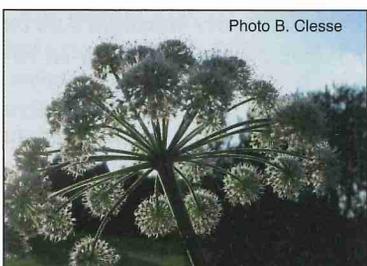


Photo B. Clesse

angélique sauvage (*Angelica sylvestris*)



Photo S. Clareabout

berce commune  
(*Heracleum sphondylium*)

les mains et les vêtements. Tu sais probablement que les feuilles de cette plante se mangent en salade mais savais-tu que ses racines séchées peuvent faire une boisson ressemblant au café ? Chacun de ces petits parachutes provient de l'évolution d'une fleur, c'est dire le nombre de petites fleurs serrées que tu trouves sur un seul pissenlit !

Dans nos régions, tu remarqueras souvent que le **jaune** est la couleur dominante dans les prés de basse altitude : le pissenlit y est pour beaucoup, mais d'autres fleurs ont aussi cette couleur : le crépis des prés (*Crepis biennis*) et le bouton d'or (*Ranunculus acris*) y participent également énormément. Si le premier a un réel air de famille avec le pissenlit mais est nettement plus haut et possède de nombreuses feuilles le long de la tige qui est très ramifiée dans le haut, tu reconnaîtras le bouton d'or avec ses 5 pétales formant une coupe jaune avec à sa base, un petit organe qui produit le nectar, on l'appelle le nectaire et il est fort visité par nos butineurs ! Mais pourquoi diable après le passage des vaches, alors que toutes les autres plantes ont été broutées, reste-t-il autant de boutons d'or sur pied ? Simplement parce que cette plante toxique pour l'homme l'est aussi pour le bétail et ce dernier prend garde de ne point en avaler, du moins des plantes fraîches !

Tu apercevras couramment aussi, dans les prairies plus fraîches voire carrément humides et non encore fauchées, de grandes plantes, dépassant un mètre de haut. De loin, tu as du mal à voir la différence, avec leurs tailles semblables, leurs fleurs **blanches**, des feuilles très découpées,... entre la reine-des-prés (*Filipendula ulmaria*), l'angélique sauvage (*Angelica sylvestris*) et la berce commune (*Heracleum sphondylium*). L'angélique et la berce possèdent des fleurs groupées en ombelles (un peu à la manière de la structure d'un parapluie), et si tu regardes bien, ces petites ombelles sont elles-mêmes réunies en un plus grand parapluie (un parapluie de parapluies donc !). En outre, ces deux grandes plantes, pouvant atteindre 2 mètres dans certains cas, ont un autre caractère commun : la présence d'une large gaine enveloppante à la base de la feuille qui vient soutenir la tige et protéger celle-ci du vent violent par exemple. Mais comment les distinguer l'une de l'autre alors ? Regarde les tiges : celle de la berce est verte, munie de nombreux poils raides (pas agréables au toucher) et de longues côtes sur toute la longueur ; celle de l'angélique est souvent violacée, comme couverte d'une petite poudre blanche (la pruine) que tu peux enlever avec ton doigt, et tout à fait lisse.

Je te déconseille cependant de cueillir la berce car un peu de sève sur ta peau, pourrait en plein soleil t'y provoquer des petites rougeurs. Sa cousine, la berce du Caucase (jusqu'à 3 m de

haut), provoque des brûlures et des cloques nettement plus graves qui nécessitent une hospitalisation ! La reine-des-prés est la seule des trois à ne pas avoir ses fleurs réunies en petites ombelles et a, quant à elle, une tige rougeâtre. Pour être sûr que ce soit elle, écrase entre tes doigts une de ses feuilles, tu sentiras une odeur assez forte de concombre. Elle est notamment à l'origine de la découverte de l'aspirine, que tu utilises pour faire tomber la fièvre ! Ses fleurs, plus couleur **crème** que blanches dégagent une odeur agréable.

Nos fleurs mêlent le **jaune** et le **blanc**, nous poussons communément dans les prairies, nous faisons partie de la même famille que le pissenlit, l'une fait quelques cm à peine, l'autre atteint 70 cm, qui sommes-nous ? La pâquerette (*Bellis perennis*) et la marguerite (*Leucanthemum vulgare*) pardi !

En t'accroupissant un court instant, tu verras très souvent des plantes rampantes à fleurs **blanches** ou **roses-rougeâtres** et à feuilles à trois folioles : les trèfle rampant (ou trèfle blanc) et trèfle des prés (*Trifolium repens* et *Trifolium pratense*). Le nectar sucré se trouve à la base de chaque corolle ; pour t'en rendre compte, il suffit de prélever la corolle d'une fleur et d'en sucer la base. Les abeilles en raffolent et toi ?

Pour le **rose**, je te conseille de trouver des prairies humides car les deux espèces suivantes y forment parfois des tapis continus du plus bel effet : il s'agit du lychnis fleur-de-coucou (*Lychnis flos-cuculi*) et de la renouée bistorte (*Polygonum bistorta*). Le premier se distingue facilement par ses fleurs aux pétales découpés en lanières de façon très typique et très esthétique ! La seconde voit ses fleurs serrées en un épi dense qui n'a rien à envier d'une brosse à dents bien fournie ; son nom de bistorte vient du fait que sa racine est divisée en deux « branches » principales et tordues l'une autour de l'autre.

Dans les tons **rougeâtres**, citons l'oseille des prés (*Rumex acetosa*), qui peut teinter de rouge des prairies entières par ses nombreuses fleurs en grappes allongées ! Ses feuilles en forme de lance possèdent deux pointes à la base et ont un petit goût acide, pas désagréable du tout ; on l'utilise d'ailleurs en sauce ou en potage. Cette oseille est une proche parente d'autres « *Rumex* » des prairies, telle la patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*) notamment, dont la tige desséchée et brune reste souvent bien en place après le passage du bétail qui la délaisse au même titre que les boutons d'or !

Restons sur le **rouge** avec le compagnon... rouge ! Commun en lisière des bois, sur les talus herbeux mais aussi en prairie, le compagnon rouge ou silène dioïque (*Silene dioica*) se ca-



pâquerette (*Bellis perennis*)



Photo D. Hubaut

marguerite (*Leucanthemum vulgare*)



Photo B. Clesse

trèfle rampant (*Trifolium repens*)

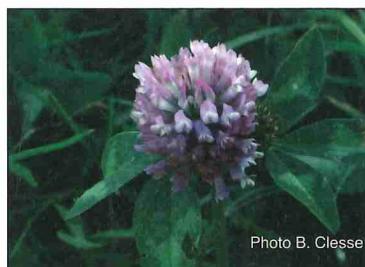


Photo B. Clesse

trèfle des prés (*Trifolium pratense*)



Photo B. Clesse

lychnis fleur-de-coucou  
(*Lychnis flos-cuculi*)



Photo D. Hubaut

renouée bistorte (*Polygonum bistorta*)

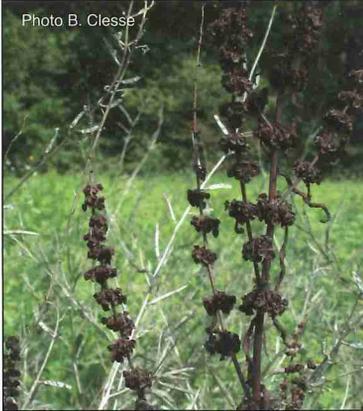


Photo B. Clesse

patience à feuilles obtuses  
(*Rumex obtusifolius*)



Photo B. Clesse

compagnon rouge (*Silene dioica*)



Photo B. Clesse

plantain lancéolé  
(*Plantago lanceolata*)

ractérise notamment par ses beaux pétales profondément divisés, à 5 par corolle, et se prolongeant à l'insu de tous dans un calice en forme de tube. Ici, impossible de trouver étamines et pistil dans la même fleur ni même sur la même plante ! Tu auras donc des compagnons mâles et des compagnons femelles !

Enfin, un petit mot d'encouragement pour le plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*). C'est vrai qu'il ne paie pas de mine avec ses petites fleurs discrètes, **noires** et à étamines blanches, groupées en épi à l'extrémité de la plante, mais quand tu sauras qu'il peut te soulager d'une vilaine piqûre d'ortie (voire de guêpe !)... Si cela t'arrive, n'hésite pas à écraser vigoureusement une feuille de la plante (facile à reconnaître avec ses longues nervures parallèles) pour en faire sortir un suc vert que tu appliqueras sur la piqûre, résultat garanti en quelques minutes !

Il est vrai que le contraste entre les prairies multicolores des montagnes et celles nettement moins colorées de nos régions est évident. Nos agriculteurs, au fil du temps, ont transformé les prairies multicolores d'autrefois en y semant des graminées sélectionnées pour leur rentabilité et en utilisant de nombreux engrais pour les faire pousser plus vite, ce qui a entraîné la disparition de quantité de plantes moins résistantes ou tout simplement qui se satisfaisaient de sols pauvres. Ces dernières, avec un peu de chance, ont pu trouver refuge dans des zones non fertilisées, plus difficilement accessibles par les machines (prairies en forte pente par exemple, ou trop humides) et dans les prairies en friche. Mais grâce à la vigilance des naturalistes et de certains responsables de la Région wallonne, de nombreuses prairies sont aujourd'hui protégées en ayant le statut de réserves naturelles !

Bien sûr, tu vas trouver d'autres espèces en parcourant les prés, je ne t'ai parlé ici que de quelques-unes. N'hésite pas, si le sujet t'intéresse, à prendre avec toi un crayon et des feuilles de papier (recyclé bien sûr) la prochaine fois que tu retourneras dans un pré, pour dessiner les plantes dont je ne t'ai pas parlé. Tu pourras ensuite tenter de les déterminer chez toi, avec une bonne flore illustrée, sans avoir à couper les fleurs, ce qui est tout de même bien mieux pour la nature !

Maintenant que tu as fini de lire cet article, profite bien de tes vacances pour aller te promener et t'entraîner à repérer les plantes dont je viens de te parler. Pense également à emmener tes parents avec toi pour leur faire profiter des nouvelles connaissances que tu viens d'apprendre.

# Le naturaliste et les huiles essentielles



Texte : Julien Waterschoot

Aromathérapeute et réflexologue, formateur

Marcel Waterschoot

Président du Centre d'Étude de Réflexologie

Aromathérapeute, formateur

## Introduction

L'Essence est la substance brute volatile et odorante que secrète la plante aromatique. Elle est extraite par expression mécanique.

L'Huile Essentielle (H.E.) est une essence distillée à la vapeur d'eau. La présence de vapeur, d'oxygène et de chaleur modifie donc la composition biochimique.

« Au point de vue de l'évolution, l'huile essentielle résulte de la rencontre entre la partie la plus évoluée du règne végétal, à savoir la biosphère des plantes aromatiques, avec l'espèce la plus évoluée du règne animal, l'être humain » (Dr Daniel Pénoël).

## Abréviations :

cc : cuillère à café

H.E. : Huile Essentielle

H.V. : Huile végétale grasse



Lavande vraie. *Lavandula angustifolia* (Photo B. Clesse)

Le monde du Vivant évolue depuis des milliards d'années. Ses composants ont développé une **stratégie de survie** pérenne face aux variations de température, d'humidité, de pression, d'érosion, de rayonnements cosmiques et telluriques, aux cataclysmes de toute nature. Il a dû développer des réponses adaptatives à son environnement, aux attaques de prédateurs, de bactéries, de virus et d'agressions mécaniques de toutes sortes.

« La plante aromatique se sert du langage de la chimie comme nous du langage fait de lettres et de mots. Les lettres, en tant que telles, sont dépourvues de sens. Seules leur combinaison en mots et l'association de mots entre eux génèrent du sens, celui d'un langage. La plante aromatique a fabriqué ainsi des dizaines, voire **des centaines de molécules toutes en relation harmonieuse entre elles**. Cela a demandé depuis le génome jusqu'à la plante finie, en passant par l'A.R.N. et par la synthèse de tous les enzymes impliqués, une somme de travail pressentant un but supérieur et une forme de finalité, car la nature sait ce qu'elle fait et pourquoi elle le fait. Et, quand une voie ne présente pas d'intérêt, elle finit par être abandonnée au cours des millions d'années d'évolution. » (Dr Daniel Pénéol).

Les essences et Huiles Essentielles ont une structure **ternaire aromatique** réunissant la matière, l'énergie et l'information.

Le système immunitaire individuel et collectif de l'Homme, depuis son apparition, c'est-à-dire toute récente, a évolué et a pu bénéficier pour le construire, le maintenir et le renforcer lorsque c'était nécessaire avec les éléments provenant des mondes végétal, animal et minéral. **Une filiation très étroite** s'est établie entre eux au fur et à mesure du temps et nous la retrouvons dans son environnement naturel à toutes les périodes, dans toutes les ethnies et tous les continents pour tous les usages : culinaire, pharmaceutique, esthétique et sacré. Certaines molécules aromatiques sont proches de certains assemblages d'atomes participant au fonctionnement du corps humain.

Une conséquence de cette filiation fait que l'emploi dans des conditions normales d'utilisation des huiles essentielles, tant en prévention qu'en guérison **ne présente pas de iatrogénicité**. A condition bien sûr que les doses physiologiques soient respectées et que certaines molécules délicates soient utilisées avec circonspection.

Les Huiles Essentielles, **issues du métabolisme de plantes supérieures chlorophylliennes** convertissant le rayonnement électromagnétique et les photons en liaisons riches en énergie grâce à des réactions enzymatiques spécifiques, ont une **action topique** pour soigner la pathologie mais également les **manifestations circonvolutionnaires l'accompagnant** ainsi qu'une **action systémique psycho-neuro-endocrino-immunologique**.

Les Huiles Essentielles s'utilisent en très faible ou plus grande quantité suivant les familles biochimiques utilisées ; de même en fonction de celles-ci les H.E. devront être diluées. Dans certaines circonstances, le corps humain demande et **accepte de très grandes quantités**. Toutes les voies d'administration peuvent être utilisées à l'exception de la voie des yeux absolument interdite ; les voies intra-musculaires et veineuses sont également interdites (et si elles sont utilisées doivent être absolument pratiquées en milieu hospitalier par un médecin aromatologue). Grande dilution sur les muqueuses.



Romarin. *Rosmarinus officinalis*.  
(Photo B. Clesse)

## Aide-mémoire du naturaliste secouriste

**Coupure** généralement à la main en cueillant des fougères ou certaines herbes coupantes par exemple.

- 2 réponses aromatiques : le saignement et le risque infectieux.

- H.E. utilisées : le géranium rosat (*Pelargonium x asperum*) ou le ciste ladanifère (*Cistus ladaniferus*) (chère) toutes 2 hémostatiques.

L'arbre à thé, dit aussi tea tree (*Melaleuca alternifolia*) anti-bactérien, anti-viral, anti-fongique, anti-parasitaire et immunostimulante.

Soins : application de quelques gouttes pures dans la plaie de géranium rosat pour arrêter l'hémorragie. Ensuite application de quelques gouttes d'arbre à thé pures dans la plaie, la quantité sera déterminée par l'importance de celle-ci ; ne pas hésiter ou avoir peur, cette H.E. n'a aucune contre-indication ; de plus elle ne pique pas. Couvrir d'une gaze ou sparadrap imbibé de ces 2 H.E. et comprimer quelques instants. Renouveler s'il y a lieu. Surveiller par la suite la restauration des tissus ; si de l'infection se manifestait malgré tout, supprimer le géranium rosat et masser toute la zone avec l'arbre à thé 3 à 4 fois par jour.

**Brûlure** due au soleil ou à la manipulation de plantes dangereuses telle que par exemple la berce du Caucase (*n.d.l.r. : il faut absolument faire interdire la vente de cette plante par des sociétés horticoles*).

- Réponse aromatique à la douleur et à la réparation des tissus.

- H.E. utilisées : la lavande vraie (*Lavandula angustifolia*) antispasmodique, anti-inflammatoire, calmante, sédative et spécifique des problèmes de peau.

La lavande aspic (*Lavandula spica*) spécifique des brûlures, des piqûres de toute nature et morsures de vipère.

- Soins de la brûlure solaire : massage léger (mains propres) de quelques gouttes de lavande vraie diluée dans une huile végétale de qualité bio d'amande douce ou autre. Répéter jusqu'à disparition de la douleur et puis 3 fois par jour jusqu'à guérison complète.

- Soins de la brûlure de plante : massage léger si c'est possible de quelque gouttes de lavande aspic. Sinon pulvériser un mélange de lavande aspic et d'Arbre à thé au moyen d'un flacon pulvérisateur sur la zone brûlée (un flacon pulvérisateur vide, propre nettoyé à l'alcool devrait toujours être disponible dans la pharmacie). Répéter à intervalles réguliers. Si brûlure grave et étendue et/ou yeux, nez, oreilles, bouche, parties génitales, c'est une urgence médicale, appliquer le traitement, répéter après 3 minutes puis toutes les 5 minutes jusqu'à intervention des secours.

N.B. : interdiction absolue d'utiliser de la menthe poivrée sur une brûlure.

**Piqûres et morsures d'insectes et animaux** telles que moustiques, taons, guêpes, aoûtats, méduses... toutes bestioles adorées des naturalistes en campagne.

- Réponse aromatique à la douleur, à l'inflammation, à la démangeaison et à l'infection.

- H.E. utilisées : la lavande aspic et l'arbre à thé citées plus haut.

- Soins : extraire éventuellement le dard ; attention à la conformation différente du dard de l'abeille (en dent de scie) et de la guêpe (cylindrique en pointe). Application de 2 à 3 gouttes de lavande aspic à l'endroit de la piqûre ou de la morsure et masser toute la zone du centre vers la périphérie et dans

les sens des aiguilles de la montre. Répéter après 3 minutes puis 5 minutes et puis en espaçant les applications suivant les besoins. Après les 2 premières applications alterner celles-ci avec l'Arbre à thé.

- Tiques (consulter l'Érable 2/2009 pour la documentation) : appliquer 5 gouttes pures d'Arbre à thé sur la tique, attendre 5 minutes et retirer la tique morte ou agonisante avec une pince spéciale (en lousange) en essayant d'extraire également le rostre. Si le rostre n'a pu être retiré, ce n'est pas grave. Remettre 3 gouttes pures sur la plaie et masser la zone. Répéter 3 fois par jour pendant 2 jours et bien observer l'évolution. L'érythème inflammatoire doit avoir disparu.

### **Traitement naturel de la complication d'une morsure de tique non ou mal soignée :**

-H.E. utilisées : origan compact (*Origanum compactum*) anti-infectieuse puissante à zone d'action étendue (respiratoire, oro-intestinale, urogénitale, nerveuse, sanguine, lymphoganglionnaire) et à large spectre d'action (bactéricide, mycobactéricide, fongicide, viricide, parasiticide), tonique stimulante générale, immunostimulante. cf. L'Aromathérapie exactement (Pierre Franchomme et Dr Daniel Pénéol Ed. Roger Jollois).

La cannelle de Chine (*Cinnamomum cassia*) anti-infectieuse, antibactérienne à très large spectre d'action et à action puissante, antiparasitaire, antiférentaire et antiseptique, tonique et stimulante générale, respiratoire et nerveuse. (cf. même réf. que ci-dessus).

- Soins : par voie orale prendre de l'origan compact sous forme d'oléocapsule Pranarôm. Prendre 1 (une) oléocapsule par 25 kg de poids (Exemple : personne de 80 kg = 3 oléocapsules) et avec 1 goutte de cannelle de Chine par 25 kg de poids diluée dans une cuillère à café d'huile végétale d'olive en alternant les 2 H.E. à chaque prise.

4 prises par jour pendant 7 jours en alternant donc l'origan compact et la cannelle de Chine. Ne pas dépasser les doses indiquées. Ce traitement devra se conduire sous surveillance médicale. Simultanément les membres gonflés et enflammés devront être massés 3 fois par jour avec de l'arbre à thé pure. Si irritation de la peau (peau très sensible toujours possible) ajouter un peu d'huile végétale d'amande douce. Beaucoup boire durant le traitement.

À noter que si l'origan compact est pris sous forme liquide elle devra également obligatoirement être diluée dans une cuillère à café d'huile d'olive. Ces 2 H.E. comprennent en effet des molécules phénols pour l'une et des aldéhydes aromatiques pour l'autre qui sont dermocaustiques. Le sucre n'est pas un excipient suffisant dans ce cas.

- Pour soutenir le foie durant le traitement prendre par voie orale 1 goutte par 25 kg d'H.E. de carotte cultivée, de romarin verbénone et de citron (bio car l'essence extraite se trouve dans le zeste) diluées dans une cuillère à café d'huile d'olive. Alternier ces 3 H.E. à chaque prise.

Exemple : personne de 55 kg. Prendre le matin 1 goutte de carotte cultivée + 1 goutte de romarin verbénone diluée dans 1 cc d'huile d'olive. À midi 1 goutte de romarin verbénone + 1 goutte de citron toujours diluées. Le soir 1 goutte de citron + 1 goutte de carotte cultivée diluées. Ne pas dépasser les doses indiquées.

Après une semaine de traitement, prise de sang et reprise éventuelle du traitement suivant les résultats. En principe après 3 semaines tout doit être rentré dans l'ordre. Mais attention, le temps de traitement dépend de l'ancienneté de la complication. Ce sera au patient aidé de son médecin à juger de la poursuite au-delà des 3 semaines.

- Pour information, ce traitement a été suivi pendant 15 jours sans discontinuer par un des auteurs de l'article lors d'un séjour au Congo et loin de tout centre civilisé suite à une piqûre d'insecte non iden-



Citronnier. *Citrus limon* (Photo B. Clesse)

tifié et qui a fait doublé le volume de sa jambe accompagné d'un gonflement impressionnant au niveau des ganglions de l'aîne. À remarquer que dans ce pays, il existe des insectes autrement plus dangereux que dans nos contrées.

**Prévention piqûres d'insectes :** un bon produit existe sous forme de vaporisateur, le Volarome dans la marque du Docteur Valnet. Vaporiser les surfaces découvertes aux heures où les moustiques ou insectes piqueurs sont les plus actifs ou avant toute promenade, excursion ou découverte de la nature. Pour les personnes couvertes, ne pas oublier de vaporiser les chevilles et les poignets.

### **Réaction anaphylactique suite à une piqûre ou morsure d'insecte**

- Réponse aromatique à la peur, à la douleur, à l'inflammation, à la démangeaison et à l'infection ainsi qu'à la réaction immunitaire.

- H.E. utilisées : l'estragon (*Artemisia dracunculus*) antispasmodique neuromusculaire, anti-inflammatoire, antiallergique, stimulante hépatique.

Le niaouli (*Melaleuca quinquenervia cineolifera*) anti-inflammatoire, temporisatrice des phénomènes allergiques, antiprurigineuse, stimulante hépatocytaire.

La camomille noble (*Anthemis nobilis*) antispasmodique, calmante du SNC (système nerveux central), antitraumatique physique et psychologique.

- Soins : application de 2 gouttes de lavande aspic, 2 gouttes d'estragon, 2 gouttes de niaouli en massage sur la zone de la piqûre.

Donner simultanément 1 goutte d'estragon pure en sublingual (sous la langue) à renouveler 5 minutes après.

Masser sur chaque poignet 3 gouttes de camomille noble.

Ce traitement en attendant l'intervention des secours vu que c'est également une urgence médicale.

**Note de l'éditeur : en cas de choc anaphylactique, il faut toujours appeler en urgence un médecin ou le centre médical le plus proche.**

**Empoisonnement** par intoxication alimentaire, par exemple par l'ingestion de champignons vénéneux.

- Réponse aromatique à l'atteinte de l'intégrité des organes (foie, reins...) et des systèmes (nerveux, hormonal, immunitaire...)

- H.E. utilisées : la livèche (*Levisticum officinale*) détoxifiante (stimulation des hépatocytes et des canaux biliaires), action antitoxique au niveau hépatique et rénal (contrepoison) très efficace, neurotonique (action sur le cervelet et sympathique), myotonique (muscles lisses) (Cfr même réf. que ci-dessus).

- Soins : par voie orale prise d'1 goutte de livèche par 25 kg de poids juste après l'ingestion du poison. Puis 1 prise orale de livèche toutes les 2 heures en association et en alternance avec le romarin verbénone et la carotte cultivée (voir ci-avant). Ne jamais dépasser 1 goutte par 25 kg de poids et par prise.

Ajouter 2 gouttes en massage sur chaque poignet 3 fois par jour de marjolaine des jardins (*Origanum majorana*) ou de bigaradier (*Citrus aurantium*) toutes 2 soignant les dystonies neurovégétatives de toutes étiologies.

L'apparition des symptômes dans le temps détermine la dangerosité du poison ingéré.

Dans le cas où ces symptômes se déclarent après 1 ou plusieurs jours (jusqu'à 4 jours parfois) appliquer le traitement mais examiner avec le médecin ou le centre anti-poison le meilleur traitement à appliquer.

### Remarques générales

Toujours posséder une petite bouteille (30 ml) d'huile végétale d'amande douce dans la pharmacie pour d'une part



Livèche. *Levisticum officinale* (Photo B. Clesse)

pouvoir réagir en cas d'irritation de la peau et d'autre part en cas de projection d'H.E. dans les yeux : baigner ceux-ci avec de l'huile végétale (avec de l'ouate bien imbibée) et non avec de l'eau car les H.E. ne sont pas miscibles dans l'eau.

Lors de l'emploi d'Huiles Essentielles, bien observer les réactions. Comme avec toute substance, une allergie individuelle peut se produire. Ne pas oublier qu'une huile essentielle comporte de nombreuses molécules biochimiques (parfois des centaines). Dans ce cas, arrêter immédiatement l'emploi de l'huile essentielle en question. Attention toutefois de ne pas confondre allergie avec une simple irritation de la peau où il suffit de diluer avec une huile grasse.

La meilleure manière d'apprivoiser les Huiles Essentielles c'est de suivre une formation brève de 2 x 3 heures en aromathérapie familiale. Trop d'erreurs sont distillées par la radio et les magazines (surtout féminins).

Pour toute information ou demande complémentaire d'explication concernant cet article :

**Julien Waterschoot**, Aromathérapeute et réflexologue, formateur

Gsm : 0495/124.274 Courriel : waterschootjulien@skynet.be

**Marcel Waterschoot**, Président du Centre d'Étude de Réflexologie et Aromathérapeute, formateur

Gsm : 0477/064.435 Courriel : marcelwaterschoot@gmail.com



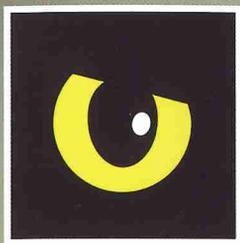
Camomille noble. *Anthemis nobilis* (Photo B. Clesse)

# Glossaire

- Anaphylactique** : qui produit une réaction violente suite à l'introduction d'un allergène. Met la vie en danger s'il n'y a pas d'intervention médicale dans l'heure.
- Anti-allergique** : qui atténue ou supprime les manifestations dues à la sensibilisation anormale du système immunitaire
- Antibactérien** : actif contre les bactéries
- Antiférméntaire** : qui s'oppose aux effets de la dégradation de substances par des enzymes sécrétés par des micro-organismes
- Antifongique** : actif contre les champignons, moisissures et levures
- Anti-infectieuse** : qui empêche la pénétration des microbes et des virus
- Anti-inflammatoire** : qui aide dans les réactions de défense désagréables de l'organisme
- Antiparasitaire** : actif contre les parasites
- Antiprurigineuse** : qui soigne les démangeaisons
- Antiseptique** : qui lutte contre les germes de la peau et des muqueuses
- Antispasmodique** : qui lutte contre les spasmes musculaires et du système nerveux végétatif
- Antitoxique** : qui lutte contre les effets des substances toxiques
- Antitraumatique** : aide contre les manifestations dues à un choc physique ou psychologique
- Antiviral** : actif contre les virus
- Bactéricide** : qui détruit les bactéries
- Calmante** : qui apaise
- Dermocaustique** : qui attaque les tissus de la peau
- Détoxifiante** : qui neutralise et évacue les substances toxiques
- Dystonie neurovégétative** : lorsque le parasymphatique et l'orthosymphatique ne sont plus alternés dans le temps mais apparaissent simultanément
- Etiologie** : de toute cause ou origine
- Fongicide** : qui détruit les champignons, moisissures et levures
- Hémostatique** : capable d'arrêter les saignements et les hémorragies
- Hépatique** : qui se rapporte au foie
- Hépatocytaire** : qui se rapporte aux cellules du foie
- Iatrogène** : se dit des pathologies provoquées par les molécules de synthèse
- Immunostimulante** : qui stimule le système immunitaire déficient
- Mycobactéricide** : qui détruit les bactéries constituées de bacilles
- Myotonique** : qui renforce les tissus musculaires
- Neurotonique** : qui renforce le système nerveux
- Parasiticide** : qui détruit les parasites
- Sédative** : qui calme les douleurs
- Systémique** : qui a rapport à l'ensemble de l'organisme
- Tonique** : qui donne du tonus et de la vigueur
- Topique** : qui a une action localisée à une zone ou un système déterminé
- Viricide** : qui détruit les virus

# APPEL À CANDIDATURE !

17<sup>e</sup>



festival  
nature  
namur

Du 14 au 23 octobre 2011

Vous avez la passion de la nature ?  
Vous êtes réalisateur ou photographe,  
amateur ou professionnel ?

**N'hésitez plus ! Participez à nos concours :**

Concours International de la Photo Nature

Concours Photo AVES «Emotion'ailes»

Catégorie Films Amateurs (Films de maximum 5 min.)

Catégorie Films Professionnels

Le **Festival Nature Namur** est une  
organisation conjointe de :

FESTIVAL  
du FILM  
NATURE de  
NAMUR asbl



Renseignements et inscriptions

6/8 rue Léon François - 5170 Bois-de-Villers (Belgique)

Tél. +32 (0)81 43 24 20

secretariat@festivalnaturenamur.be

[www.festivalnaturenamur.be](http://www.festivalnaturenamur.be)

# Vierves-sur-Viroin (Viroinval)

Gîte pour l'Environnement (ancienne gare)  
rue de la Chapelle 2 à Vierves (province de Namur, Belgique)

**SAMEDI 24 SEPTEMBRE 2011**  
**DIMANCHE 25 SEPTEMBRE 2011**  
de 10 à 18 heures



## EXPOSITION DE CHAMPIGNONS DES BOIS

**P.A.F. : 2,50 €**

Organisée par :

les « Cercles des Naturalistes de Belgique® » asbl,  
et le « Centre Marie-Victorin »

**Samedi et dimanche dès 12 heures**  
**DÉGUSTATION D'OMELETTES AUX CHAMPIGNONS**

**STANDS D'ANIMATION POUR ENFANTS ET ADULTES**

**Pour les groupes scolaires :**

**le lundi 26 septembre de 9h 00 à 17h 00**  
**Inscriptions obligatoires au 060 39 98 78**

**Renseignements :**

Centre Marie-Victorin  
Rue des Écoles 21, 5670 Vierves-sur-Viroin  
Tél. 060 39 98 78 - Télécopieur 060 39 94 36  
Courriel : cnbcmv@skynet.be  
www.cercles-naturalistes.be

**En collaboration avec :**

l'Administration communale de Viroinval  
le Parc naturel Viroin-Hermeton  
le Centre d'Écologie Appliquée du Hainaut asbl

Avec le soutien de

