



Maison des Associations  
7, avenue du Maréchal Foch  
91400 ORSAY

## LA LETTRE DES HERBES SAUVAGES N°63

Maï 2015

En mai fleurit le hêtre et chante le geai !

Le printemps est bien là, profitez-en avec les « Herbes Sauvages » même si la météo n'est pas toujours clémente.

Notre programme d'activités détaillé se trouve en page 4.

- Samedi 16 mai, nous irons « miroiser » sur le site du viaduc des fauvelles avec Pierre Delbove. Le viaduc porte bien son nom puisque l'on peut y voir et/ou entendre **la fauvelle à tête noire** dans le sous-bois du barattage, **la fauvelle des jardins** dans les saules au pied du viaduc et **la fauvelle grisette** dans les fourrés denses bordant la sente de St Clair.
- Dimanche 31 mai, n'oubliez pas la sortie dans le bois de **la Grille noire** avec Christelle Bonnal des « Petites Herbes ». Les robiniers faux acacia et le chèvrefeuille seront en fleurs, vous saurez tout sur le cerfeuil penché, le lierre terrestre, la véronique officinale et bien d'autres...
- **L'espace naturel** sera ouvert le premier week-end de juin.
- Ne manquez pas la sortie de fin d'année qui se déroulera mardi 9 Juin à la **Roseraie de l'Hay**, on vous promet « un bouquet de parfums et une explosion de couleurs au pays des roses ».
- Il est encore possible de s'inscrire auprès de Maguy pour le voyage en Mayenne du samedi 9 mai, quelques places sont disponibles.

Par ailleurs, nous avons besoin d'aide. Faites-nous connaître les thèmes que vous aimeriez voir traiter au cours des permanences, les activités que vous pourriez prendre en charge. Toutes les bonnes volontés et les suggestions sont bienvenues. Nous en reparlerons dans les mois à venir.



### *Matinée d'observation des oiseaux du samedi 4 avril*

Une première pour les ornithophiles ! malgré quelques nuages menaçants, notre petit groupe, sous la conduite de Pierre Delbove, est parti à la découverte des oiseaux du bois de la Troche, à Orsay . Trente trois espèces communes de notre région ont été inventoriées ce jour là. Les oiseaux étaient très actifs en ce début de printemps, transportant des débris de végétaux pour construire leur nid, visitant les cavités des vieux châtaigniers ! Nous avons même eu la chance d'assister à un accouplement de sittelles torchepots (Photo Gilles Ridzon). Sur les friches du plateau, les alouettes des champs grisollaient en s'élevant dans le ciel et les faucons crécerelles chassaient en vol. A renouveler donc !

N.G.



## Les serres de la faculté des sciences d'Orsay

En janvier, les herbes sauvages vous emmenaient visiter les serres de Biologie végétale de l'université. Beaucoup de plantes magnifiques y sont cultivées, plantes de rocailles et plantes tropicales, essentiellement dans un but pédagogique pour les étudiants et les scolaires. Pas d'utilisation de produits phytosanitaires dans ces locaux, c'est la lutte biologique qui est favorisée. La coccinelle d'Australie, par sa larve laineuse particulièrement vorace, préserve les plantes de l'attaque des pucerons aleurodes et cochenilles.

Mais c'est la culture de petites plantes, faisant partie des travaux de recherche, qui a retenu notre attention. *Sisyrinchium*, une petite plante toute discrète, originaire d'Amérique du Sud, mais qui intéresse beaucoup les chercheurs.

En effet, parmi ces espèces, certaines possèdent un mode de pollinisation bien particulier : les abeilles solitaires responsables de leur pollinisation reçoivent une récompense lipidique produite par la plante et utilisée par ces insectes pour l'alimentation de leurs larves et la construction du nid.

Afin de bien comprendre l'évolution de la pollinisation avec la récompense lipidique, les scientifiques réalisent une étude détaillée de la microstructure de la plante impliquée dans cette relation. Ce sont en fait des « **trichomes** », petites excroissances glandulaires épidermiques. Une relation spécifique existe entre la morphologie du trichome et celle de l'insecte. A chaque espèce de *Sisyrinchium* correspond un insecte.



L'étude de l'évolution des trichomes permet de retracer l'historique de la plante et son évolution géographique d'Amérique centrale vers l'Argentine ! Une affaire à suivre .....

Dans la grande serre de recherche, une partie est réservée à la culture de Silènes, plantes dioïques (pieds mâles et femelles différents), parasités par un champignon. Jusque là, rien de particulier, si ce n'est que ce petit Basidiomycète, *Microbotryum violaceum*, après avoir passé l'hiver dans les parties végétatives de la plante, se développe uniquement dans les anthères de la fleur. Il profite ainsi du système perfectionné de la pollinisation de la plante; les insectes pollinisateurs se chargent alors des spores du champignon sur les anthères devenues stériles et infectent les fleurs qu'ils vont visiter ensuite.

Si c'est une fleur femelle qui est contaminée, le champignon induit alors le développement d'anthères, qui bien sûr seront stériles et porteront les spores de *Microbotryum* !

Est-ce là un cas de maladie sexuellement transmissible par les abeilles ?

*M. Trubuil.*



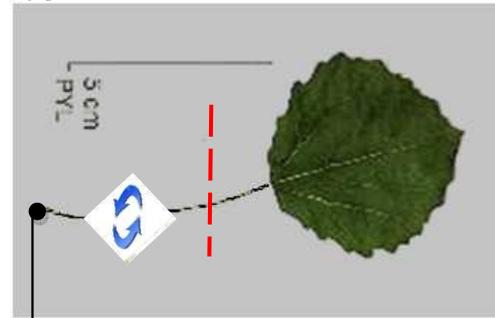
Il semble que de nombreuses Caryophyllacées soient infectées, comme la saponaire (*Saponaria officinalis*) et l'œillet des Chartreux, *Dianthus carthusianorum*, à travers la France et plus largement en Europe, par ce même champignon.

## Les frissons du tremble (*Populus tremula*)

### et l'horloge de ma grand-mère...

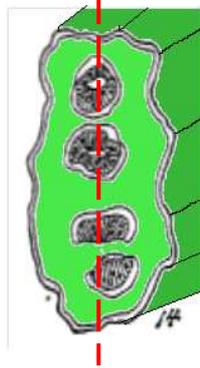
Lors de l'une de nos sorties au Bois de la Grille Noire <sup>1)</sup>, notre animateur (P. Delbove) nous a fait observer cet arbre particulier dont les feuilles légères tremblent au moindre souffle de vent. On ne sait pourquoi (« je plie mais ne rompt point ? ») mais on a longtemps cherché comment ! L'examen de la feuille montre un limbe léger, à peu près triangulaire, un peu pendante sur un long pétiole grêle qui est ascendant sur la branche.

Figure 1 : Feuille de tremble  
En pointillés rouges la trace du plan de coupe de la figure 2



Point fixe  
Sur la branche

section du pétiole :  
Plan vertical en  
pointillés rouges  
En noir la disposition  
des vaisseaux



Contrairement à la plupart des végétaux pour lesquels le pétiole a une section circulaire, le pétiole du tremble est aplati transversalement ; (c'est une lame dans le plan vertical) ce qui lui confère souplesse et flexibilité. Ceci permet au plan du limbe qui est, lui, dans le plan horizontal, de pivoter plus facilement autour du pétiole. Celui-ci étant fixé à la branche à sa base, effectue alors des mouvements de torsion autour de ce point ... comme le pendule des horloges « 400 jours » de nos grands-mères !!! Une thèse sur le sujet <sup>2)</sup>, datant de 1897, montre la section du pétiole et l'arrangement particulier des faisceaux conducteurs de sève de cette espèce qui suivent cette géométrie (voir figure 2).

Dans la pendule de ma grand-mère le fil de suspension est aussi une lame très fine de section rectangulaire qui, écartée de la position d'équilibre, tend à effectuer un mouvement d'oscillations qu'elle transmet aux 4 boules : si, si, je vous l'assure, allez voir, le fil de suspension de cette horloge a une forme de lame verticale qui facilite les oscillations des boules autour de l'axe, dans le plan horizontal, du fait de son élasticité (Figure 3).

Dans le cas du tremble il faut bien sûr ajouter les mouvements pendulaires dans le plan de la feuille.

En tout cas c'est efficace ! Il suffit de regarder le tremble lors d'un coup de vent ou d'une brise légère.

Les Amérindiens nommaient le peuplier tout simplement « arbre bruyant ».

Et plus encore... Une acclimatation des plantes aux sollicitations mécaniques !

Un coup de vent est une stimulation mécanique à laquelle l'arbre répond...

C'est ainsi que les chercheurs de Clermont Ferrand <sup>3)</sup> ont mis en évidence l'expression de certains gènes lors de la torsion de branches de peupliers.

Trente minutes après que la branche de l'arbre ait été pliée, l'expression d'un gène, jusqu'alors inactif, se déclenche.

N. Willis

d'après : Sortie LHS Automne 2014 ; <sup>2)</sup>C. Komarov, Thèse 1897, <http://archive-ouverte.unige.ch/unige:27242> ; <sup>3)</sup> [Poster]. Journées scientifiques du GDR 3544 « Sciences du Bois » (2012-11-26-2012-11-28) Montpellier (FRA)2012

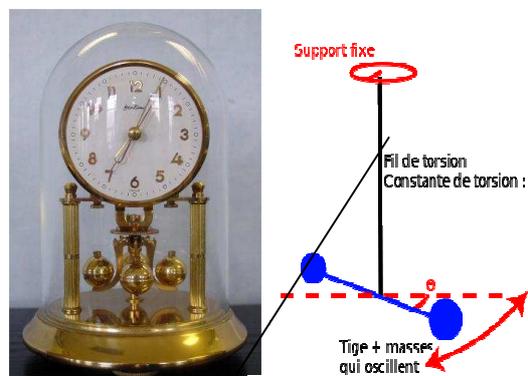


Figure 3 : La pendule et son fil de torsion  
Le pétiole

Cependant, lorsque la torture se répète chaque jour, ce gène cesse de s'exprimer. Et il faut attendre entre cinq et sept jours de repos pour qu'il soit prêt à se déclencher à nouveau. L'arbre adapte la sensibilité de la réponse. Il « s'acclimata » au stimulus..

## *Sauvons nos buis, la chenille de la pyrale est de retour !*

La pyrale du buis (*Cydalima perspectalis*) est un lépidoptère phytophage spécifique du buis, originaire d'Asie orientale, signalée en Europe en 2007. Les adultes émergent de mai à octobre selon les régions. Les femelles pondent des amas de 5 à 20 œufs sur la face inférieure ou supérieure des feuilles de buis. Il en résulte un nombre élevé de chenilles très voraces qui consomment le feuillage et l'écorce fraîche des buis causant ainsi de rapides et importants dégâts. Des recherches sont actuellement développées afin de trouver un parasitoïde oophage naturel (microguêpe) pondant ses œufs dans les œufs de la pyrale en entraînant sa mort. Dans ce but, une collecte d'œufs de pyrale, conseillée de mi-juillet à fin septembre, est organisée. Des informations supplémentaires et un protocole simple de récolte des œufs sont disponibles sur le site « Tela Insecta, menu actualités ».



## **Prochains rendez-vous des Herbes Sauvages**

### **Sorties botaniques - RDV Maison des Associations à Orsay - Départ impératif 13h30**

<b>Mardi 5 mai</b>	Le vallon de Frileuse
<b>Mardi 9 juin</b> (journée complète)	La roseraie de l'Hay-les-Roses (Sortie journée complète, <b>RDV 9h30</b> , quai RER B, direction Paris, en tête de train)
<b>Mardi 8 septembre</b>	La Guyonnerie

### **Permanences De 16h à 18h - salle N°3 - Maison des Associations à Orsay**

<b>Mercredi 20 mai</b>	Menthe, Thym and Co, tout sur les Lamiacées
<b>Mercredi 17 juin</b>	Les jardins parfumés
<b>Mercredi 23 septembre</b>	Les familles botaniques

### **Voyage annuel - Samedi 9 mai - de 7h à 19h**

Voyage en Mayenne, chez les Romains à Jublains et dans les canyons du Massif armoricain, à Saulges. Départ du car au marché de Bures-sur Yvette puis passage au marché d'Orsay. Il reste quelques places.

### **Matinée de découverte des oiseaux - Samedi 16 mai, Viaduc des Fauvettes – de 9h à 12h30**

En compagnie de Pierre Delbove, ornithologue. RDV 9h, Parking du chemin du Baratage (Bures sur Yvette) Tenue de couleur neutre, jumelles et chaussures de marche recommandées.

### **Sortie dans le Bois de la Grille noire à Orsay – Dimanche 31 mai – de 14h à 16h**

Découverte d'un milieu naturel boisé urbain avec les bénévoles de l'association et l'animatrice Christelle Bonnal des « petites herbes ». RDV à 14h, rue de Paris face à la rue d'Orgeval ou sur le sentier.

### **Sentier découverte Nature à l'Espace Naturel d'Orsay (16 rue Louis Scocard)**

**Samedi 6 juin et dimanche 7 juin – de 14h à 18h**

Visite du sentier, des "mouillères", observation des arbres remarquables, des plantes locales, des oiseaux en compagnie du guide naturaliste-écologue, Pierre Delbove.

### **Vigie-Flore - Jeudi 25 juin – de 9h30 à 17h – Briis-sous-Forges**

Pour plus de détails sur ce programme, consulter le site : <http://www.vigie-flore.fr/>  
S'inscrire auprès de Gérard Leveslin, par mail à l'adresse suivante: [gerard.leveslin@gmail.com](mailto:gerard.leveslin@gmail.com)  
RDV à 9h30 à Briis-sous-Forges, sur le parking situé à l'extrémité de la rue de Rentrish, face aux tennis et au bois Croulard. On y accède depuis le rond-point face à la maison de la communauté des pays de Limours.