

# Les observatoires à insectes : un outil pédagogique indispensable !

par François Lasserre

En 1994, l'OPIE a signé une convention avec l'Office national des forêts (ONF) afin d'exploiter, à des fins scientifiques et pédagogiques, un espace protégé du public situé en forêt domaniale de Versailles, aux Étangs de la Minière. Dans cet espace, l'OPIE a mis en place des observatoires destinés à découvrir les mœurs secrètes des insectes.

## Origine de la réserve

Cette réserve de quatre hectares est une ancienne baignade artificielle ouverte au public en 1966. Un plan d'eau, une plage de sable de Fontainebleau, des cabines ou encore des plongeoirs permettaient au public de profiter des beaux jours à la croisée d'une plage et d'une piscine en plein air. Mais d'année en année, le renouvellement insuffisant de l'eau fut à l'origine de pollutions (avec des risques de poliomyélite notamment) et

(Cliché F. Lasserre - OPIE)



la baignade fut fermée au public en 1977. Depuis, cet endroit clos n'a plus été fréquenté par le public et l'ONF l'a laissé évoluer sans entretien, à "l'abandon".

Lorsqu'en 1994 l'OPIE s'intéressa à cet espace dans le cadre de ses activités pédagogiques, c'est, entre autres, parce qu'il était "vierge" depuis plus de quinze ans et qu'il était possible d'y observer sa colonisation par la flore et la faune. De plus, la baignade était devenue un véritable étang avec sa roselière, ses nymphéas (importées) et sa faune caractéristique.

L'OPIE baptisa ce site l'Espace-Nature du Val d'Or.

## De l'abandon à l'utilisation

Lorsque la nature reprend ses droits, quelques espèces pionnières envahissent et ferment rapidement le milieu. Ici, l'ancienne plage de sable a complètement disparu sous les saules et les bouleaux. Il a donc fallu élaborer un plan de gestion afin d'obtenir une certaine biodiversité tout en permettant aux

groupes d'y circuler lors des animations. Grâce à l'ONF, une zone sèche et une autre, humide, ont été élargies en prairies favorables aux plantes nectarifères et donc aux insectes butineurs. Des voies ont été tracées entre les prairies et autour de l'étang, ménageant des parcours sans risque ni gêne.

Puis, des spécialistes de l'OPIE et de l'Association des naturalistes des Yvelines (ANY) ont réalisé des inventaires faunistiques et floristiques afin d'évaluer la richesse du site et d'obtenir les données nécessaires aux animations et aux formations.

Les premiers inventaires révélèrent une relative pauvreté floristique, liée à la précédente fermeture du milieu, avec quelques originalités, comme la présence de plantes ornementales (lis et primevères de culture, saules pleureurs et tilleuls plantés en lignes ou encore conifères encadrant la réserve) et celle de trèfles et de luzernes, habituellement fréquents dans les prairies et aux abords des champs cultivés. En ce qui concerne les insectes, trois papillons remarquables furent signalés : le Petit Mars changeant (*Apatura ilia*), la Grande Tortue (*Nymphalis polychloros*) et la Noctuelle du peuplier (*Orthosia populeti*). Les inventaires plus récents montrent que le plan de gestion a été favorable : Orchidées, Umbellifères, Composées et Graminées se sont installées dans les prairies et ont autorisé la présence du Machaon (*Papilio machaon*), de Lycènes et de Zygènes.

Ce site abrite également beaucoup de vertébrés : Chevreuil, Renard et Bécasse des bois en sous-bois, Faucon crécerelle chassant dans les prairies et Martin pêcheur sur l'étang, pour ne citer que les plus remarquables. Un Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), oiseau discret et secret, aurait même été aperçu dans la roselière !

Ces observations peuvent sembler banales ailleurs, mais ici, dans les lieux fréquentés d'Île-de-France, ces animaux sont assez rares. D'autant plus que sur les étangs voisins, pêche et

### La bûche-abri®

**Faune visée** : toute la faune terrestre s'abritant, petits vertébrés inclus.

**Éléments écologiques visés** : abris diurnes ou nocturnes, cohabitation d'espèces différentes, espèces ombrophiles, insectes grégaires et colonisation par les fourmis.

**Dates d'observation** : toute l'année, plutôt période chaude, hivernage.

**Lieu d'installation** : partout, zones ensoleillées.

**Niveau de fabrication** : facile.

**Matériel nécessaire** : une bûche.

**Réalisation** : une demi-bûche dont l'intérieur est fendu en toit afin de pouvoir la basculer latéralement sans perturber ni détruire les animaux.

**Conseils d'installation** : posée à même le sol, la bûche ne sera pas déplacée afin d'observer sa colonisation au cours des saisons. Si vous n'avez qu'une bûche à placer, choisissez de préférence une zone ensoleillée où les animaux viennent se chauffer. Mais étant donnée la simplicité de fabrication et d'utilisation, il est intéressant de disposer plusieurs bûches-abri® un peu partout : zone ensoleillée, ombragée ou humide, prairie, forêt, sable, etc.

**Observations réalisées dans l'Espace-Nature du Val d'Or :**

Insectes :

- été : Cétoine dorée (*Cetonia aurata*), *Staphylinus olens* et Coléoptères divers, punaises, fourmis ;  
- hiver : larves de la Mouche de la St Marc (*Bibio marci*) ;

Invertébrés divers :

- araignées, cloportes, glomérus, iules, scolopendres, escargots, limaces ;

Vertébrés :

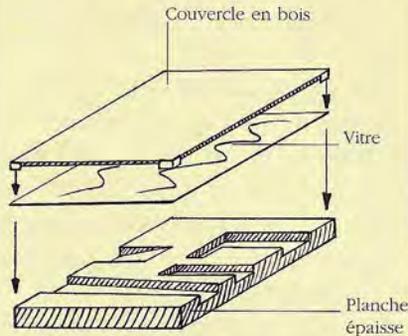
- été : Crapaud commun adulte (*Bufo bufo*) et Mulot sylvestre adulte (*Apodemus sylvaticus*) ;

- hiver : jeune triton.

voile sont de rigueur et que sur les rives il n'y a que du gravier et du gazon !

Dans ce contexte, maintenir cet espace préservé est un atout majeur pour les formations et les animations *in situ* de l'OPIE.

## Les observatoires à Insectes



### Le tunnel vitré ®

**Faune visée :** faune de la litière (grillons, punaises, blattes... et autres invertébrés).

**Éléments écologiques visés :** abris diurnes ou nocturnes, hibernation, cohabitation d'espèces, espèces ombrophiles.

**Dates d'observation :** toute l'année, l'hivernation y a lieu.

**Lieu d'installation :** partout, mais plutôt une zone ensoleillée en lisière de forêt où la litière est riche.

**Niveau de fabrication :** moyen.

**Matériaux nécessaires :** 1 planche épaisse et 1 planche fine, vitre.

**Réalisation :** la planche épaisse est taillée par les côtés de façon à réaliser des rainures et des cavités. Les rainures doivent avoir différentes tailles pour accueillir diverses espèces, certaines font toute la largeur de la planche, d'autres se terminent au milieu et/ou en cavité.

Ces dernières sont en pente vers la vitre plaquée sur toute la surface afin que les espèces puissent choisir un espace entre le "plancher" et la vitre. La planche fine sert de couvercle posé à même la vitre, des petites cales empêchant celle-ci de bouger si des animaux (taupes, rongeurs...) la bousculent.

**Conseils d'installation :** la planche doit être à plat et enfoncée dans le sol de façon à obtenir que le bas des rainures soit dans la continuité de la surface du sol. La planche étant en contact direct avec le sol et son humidité, il faut privilégier un bois dont le pourrissement est lent (chêne, frêne, etc.). Ne pas fixer la vitre de façon trop rigide car la dilatation du bois la fendrait.

**Observations réalisées dans l'Espace-Nature du Val d'Or (sept. 98 à fév. 99) :** cloportes et scolopendres en automne et larves (L3) de punaise prédatrice (*Rhinocoris annulatus*) en hibernation (février).

## Le tiroir du sol ®

**Faune visée :** faune du sol et de la litière (larves d'insectes, Vers, Gastéropodes, Myriapodes...).

**Éléments écologiques visés :** les premiers horizons du sol, avec la litière et l'humus, et le rôle des vers de terre dans le brassage de la matière organique (bioturbation).

**Dates d'observation :** toute l'année.

**Lieu d'installation :** zone non humide (pour que la terre reste compacte et que l'eau n'abîme pas l'observatoire) et forestière afin de bénéficier d'un sol riche (litière et humus) et donc plus habité.

**Niveau de fabrication :** difficile.

**Matériaux nécessaires :** 2 plaques de verre, plexiglass épais, 1 grille, 2 sangles, cornières.

**Réalisation :** fabriquer un "coffre" en plexiglass (40x50x15 cm environ) dont les petits côtés sont percés pour laisser entrer la faune et dont le fond est ouvert pour favoriser le ruissellement. Le placer en terre. Puis un "tiroir" de verre collé est ajusté aux dimensions du coffre, les ouvertures latérales correspondant avec celles du coffre. Un grillage habille le fond pour retenir la terre et faciliter le ruissellement, deux sangles entourent le tiroir afin de pouvoir l'extraire, grâce à une poignée, pour les observations. Une cornière d'aluminium est collée en haut du tiroir évitant que la terre ou des feuilles ne s'infiltrent entre le tiroir et le coffre lorsque l'observatoire est en place.

**Conseils d'installation :** lorsque l'on creuse à l'endroit choisi pour son emplacement, on fera attention de bien différencier les horizons du sol en les séparant sur des bâches plastiques afin de les replacer dans l'ordre dans le tiroir. La terre extraite et replacée sera moins tassée qu'à l'origine, il faut donc en prévoir un peu plus afin qu'elle puisse se tasser et retrouver le niveau d'origine. Seule la baguette en aluminium est visible lorsque l'observatoire est en place, il est donc facile de le dissimuler si le lieu est quelque peu fréquenté.

**Observations réalisées dans l'Espace-Nature du Val d'Or :**

- Faune : vers de terre, ponte de Gastéropodes, Myriapodes ;
- Éléments écologiques : galeries des vers et brassage de la matière organique, horizons du sol, ruissellement, galeries diverses.



(Cliché F. Lasserre - OPIE)

## Les observatoires à insectes comme ressource pédagogique

En 1997, dans le cadre d'un aménagement qualitatif du site et des animations, un sentier pédagogique a été élaboré.

Grâce aux connaissances apportées par les inventaires, des observatoires-nichoirs à insectes ont été installés le long du sentier afin d'apporter plus de "matière" aux animations.

Ces observatoires sont des constructions destinées à accueillir principalement des insectes et à observer leurs mœurs secrètes sans les perturber. L'exemple le plus connu est celui destiné aux abeilles et aux guêpes solitaires qui nichent habituellement dans des cavités : une bûche est percée de trous de différents diamètres (pour différentes espèces) dans lesquels on insère des tubes de verre. Les insectes viennent nicher dans les tubes qu'il est ensuite aisé de sortir pour en observer le contenu sans perturber les occupants.

Au total, plus de trente observatoires ont été réalisés et installés en fonction des insectes typiques des milieux. Les bûches à Hyménoptères, par exemple, ont été

installées dans les prairies ensoleillées où les fleurs sont nombreuses. Ces observatoires ont été fabriqués à partir de modèles connus ou inventés et réalisés par l'OPIE dans des matériaux naturels se dissimulant dans la végétation. Les trente observatoires de l'Espace-Nature du Val d'Or sont entretenus et complétés régulièrement car ils représentent une ressource pédagogique importante et sont désormais totalement intégrés dans les animations de l'OPIE. 🌱

### Pour en savoir plus

**Clubs CPN, 1997** - Créer des refuges à insectes - Boulton-aux-Bois (Fédération des Clubs CPN), 38 p.

**Coutin R. et al.**, depuis 1989. Fiches pédagogiques - *Insectes*, Éd. OPIE, Guyancourt

**Jacob-Remacle A.**, 1989 - Abeilles et Guêpes de nos jardins - Faculté de Gembloux, 48p.

**Pouvreau A.**, 1987 - Sur quelques aspects de l'écologie et de la préservation des Apoïdes sauvages, Hyménoptères pollinisateurs - *Les Cahiers de Liaison*, Éd. OPIE, Guyancourt, 65 : 3-12