

SOMMAIRE

L'exposition, plans et informations pratiques	page 2
Ici naquit l'UICN, Fontainebleau en deux mots	page 4

Faune, flore et milieux naturels

La forêt de Fontainebleau, introduction et géologie	page 5
Quelques milieux naturels du massif de Fontainebleau	page 7
La forêt de Fontainebleau : mutations sylvicoles à long terme	page 10
Les recherches mycologiques dans le massif de Fontainebleau	page 11
Les oiseaux de la forêt de Fontainebleau	page 12
Les reptiles de la forêt de Fontainebleau	page 23
Les urodèles de la forêt de Fontainebleau	page 29
Les cétoines de la forêt de Fontainebleau	page 32

La forêt et l'homme

Le grès dans tous ses états	page 36
Le cerf et la vènerie	page 37

Protection de la forêt

La protection de la nature à Fontainebleau en quelques dates	page 40
La biodiversité	page 43
Les réserves biologiques	page 44
La directive «Oiseaux»	page 45
Une mare de platière	page 46

Petit lexique	page 47
Remerciements	page 48
Ouvrages de référence	page 48

Photographies : - première de couverture, Guêpier d'Europe Lionel Casset, Cétoine (*Cetonischema aeruginosa*)
Jean-Marie Luce, Bruyère à quatre angles Gérard Arnal, hêtraie réserve biologique photothèque ANVL.
- quatrième de couverture, mare Jacques Comolet-Tirman.

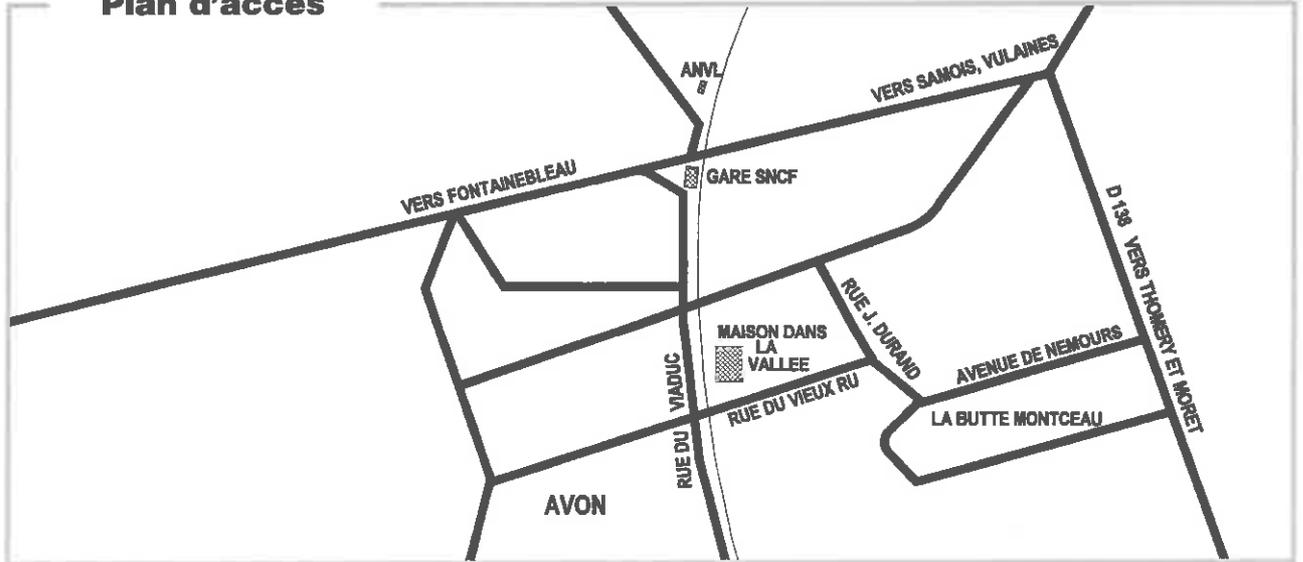
Numéro CPPAP : 65832 Dépôt légal : 4^{ème} trimestre 1997
Classification UNESCO : 11/0 n° 77-25551-1

Directeur de la publication : Jean-Philippe Sibley
3 allée des Mimosas, 77250 ECUELLES

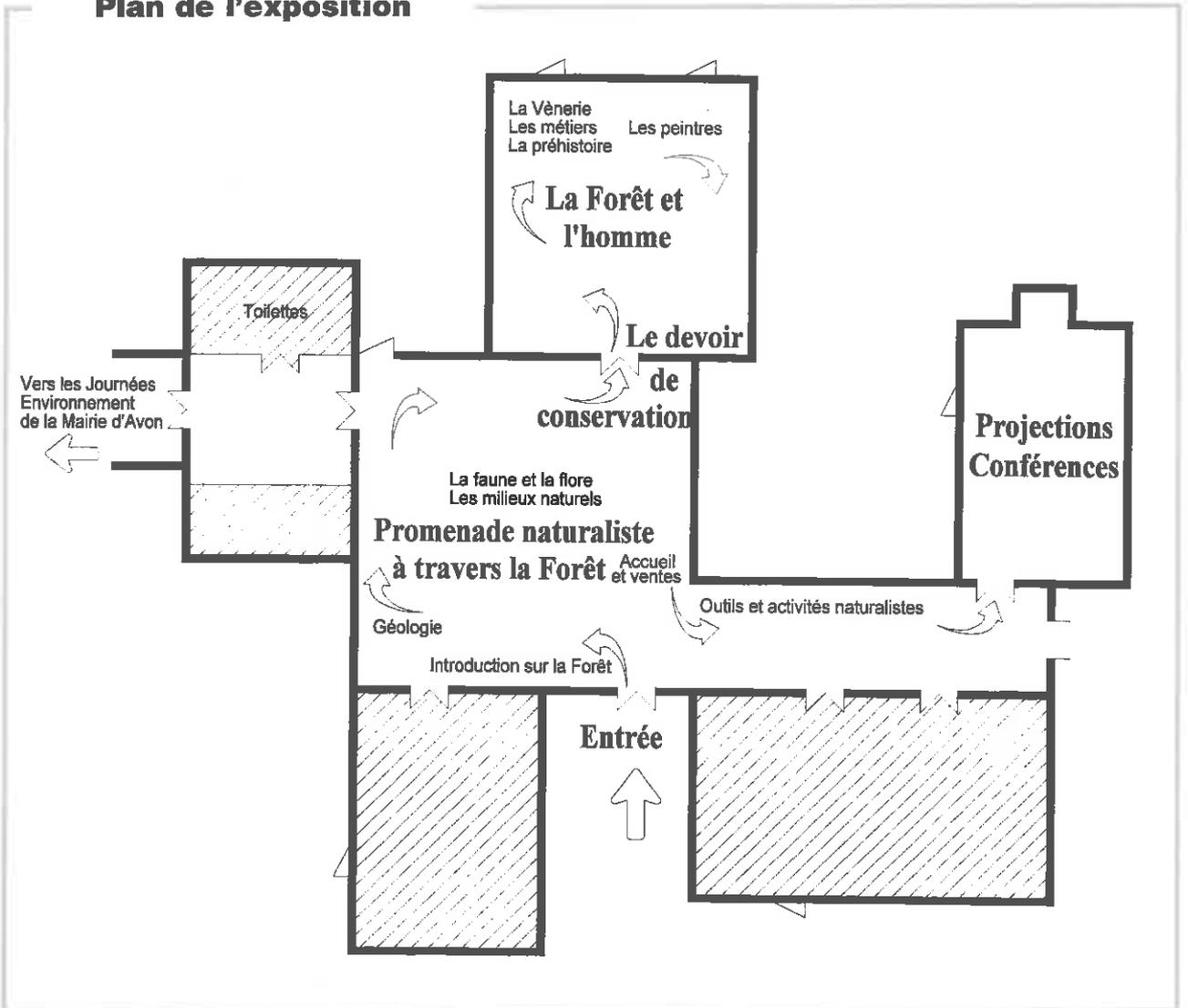
Tirage : 1000 exemplaires

Maison dans la Vallée rue du vieux Rû 77210 AVON
téléphone 01 60 74 91 30

Plan d'accès



Plan de l'exposition



EXPOSITION :

La forêt de Bière, dite de Fontainebleau patrimoine naturel mondial :

L'exposition est ouverte au public du 22 au 26 octobre 1997, de 9h00 à 19h00, à la «Maison dans la Vallée» à Avon (77) ; L'entrée est gratuite. Les classes des établissements scolaires des communes du bornage sont reçues, sur rendez-vous, du mercredi 22 au samedi 25. L'exposition (complète ou partielle) sera ensuite itinérante pendant un an dans les communes proches, sur demande des municipalités, écoles ou associations.

Le public pourra également visiter les premières « Journées Environnement » de la ville d'Avon qui se tiennent du 23 au 26 octobre dans la Grande Salle de la Maison dans la Vallée.

L'exposition est organisée par l'ANVL dans le cadre des préparatifs du cinquantième de l'UICN (Union mondiale pour la nature), dont l'ANVL fut l'un des membres fondateurs, et qui sera célébré à Fontainebleau/Avon en 1998.

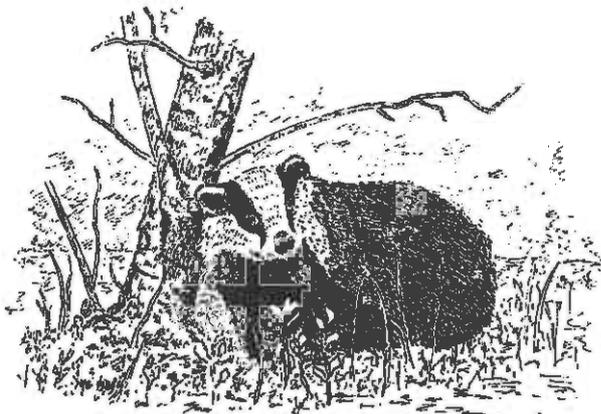
L'exposition, sur 600 m², comporte trois grands thèmes :

Promenade naturaliste à travers la forêt : le milieu physique (géologie, pédologie), les milieux naturels avec leur faune et leur flore caractéristiques (mammifères, oiseaux, insectes, reptiles, batraciens, plantes supérieures, mousses, fougères, lichens...).

La forêt et l'homme : l'évolution de la forêt au travers de ses premiers habitants, les métiers et menus produits de la forêt, la vènerie, les peintres et le retour à la nature, le rôle de l'homme dans l'évolution des paysages...

Le devoir de conservation : l'exploration scientifique du massif, les espèces protégées, menacées ou disparues, les différents types de protection.

L'exposition est complétée par un stand de vente de livres naturalistes et par des animations audiovisuelles.



Ici naquit l'UICN Fontainebleau en deux mots

S'il n'y avait qu'un mot pour décrire Fontainebleau, pour beaucoup ce serait le Château. Pour d'autres, la Forêt.

Mais l'un se conçoit-il sans qu'on évoque l'autre ? Sans forêt, point de château. C'est à cause d'elle qu'il fut construit, pour ce qu'elle apportait à la Cour du royaume, pour le plaisir de la chasse qui prépare aux batailles, pour la magie du lieu ou l'horreur qu'elle inspire.

Pour comprendre Fontainebleau il faut se rappeler la pensée de Buffon : l'homme, croit-il, est le Maître du Monde. Sans lui règnerait le chaos. Et cette idée persiste encore dans bien des esprits.

Pour d'autres au contraire, qu'inspirent les Romantiques, l'Univers est parfait, puisque l'oeuvre du Créateur. L'homme ne peut que l'altérer. A l'opposé d'un Versailles, soumis à l'homme, Fontainebleau incarne le désordre sauvage dont frissonnent les uns comme il exalte les autres.

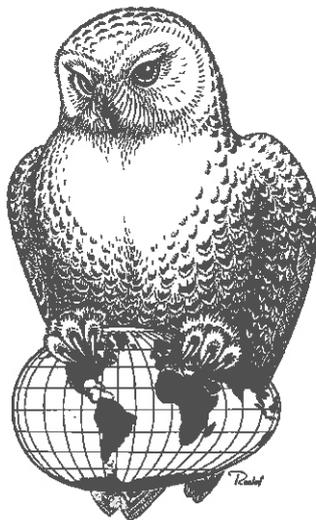
Là se situe la source d'un antagonisme qui va durer pendant plusieurs siècles. Ici est née, dans la douleur des conflits, la notion de protection du milieu naturel. C'est ici qu'elle s'est imposée pour la première fois, bien avant qu'on ne parle de Yellowstone, avec la création en 1853 des premières réserves naturelles dans le monde, les Réserves Artistiques, et chacun doit en éprouver une fierté légitime.

La naissance de l'UICN à Fontainebleau en 1948 rappelle cet événement. Beaucoup d'entre nous peuvent avoir oublié que si Fontainebleau est une référence internationale, c'est à la forêt sans doute plus qu'à son château qu'elle le doit. Notre but est de montrer, comme le fit Henri Flon à l'époque, ce qu'elle a d'exceptionnel dans son présent comme dans son histoire et ce pourquoi elle requiert notre attachement et le respect de son intégrité.

Fondée en 1948, l'UICN, Union Mondiale pour la Nature, rassemble des Etats, des organismes publics et un large éventail d'organisations non gouvernementales au sein d'une alliance mondiale unique : plus de 800 membres dans 125 pays.

**CETTE PLAQUE
A ETE APOSEE ICI LE 15 NOVEMBRE 1969
POUR RAPPELER LA CREATION DE
L'UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION
DE LA NATURE ET DE SES RESSOURCES
FONDEE LORS DE LA CONFERENCE
TENUE AU PALAIS DE FONTAINEBLEAU
DU 30 SEPTEMBRE AU 7 OCTOBRE 1948**

Texte de la plaque commémorative apposée sur l'ermitage de Franchard



L' UICN, en tant qu'Union, a pour mission d'influer sur les sociétés du monde entier, de les encourager et de les aider pour qu'elles conservent l'intégrité et la diversité de la nature et veillent à ce que toute utilisation des ressources naturelles soit équitable et écologiquement durable.

Afin de sauvegarder les ressources naturelles aux plans local, régional et mondial, l'Union mondiale pour la nature s'appuie sur ses membres, réseaux et partenaires, en renforçant leurs capacités et en soutenant les alliances mondiales.

L'ANVL est membre fondateur de l'

UICN
Union mondiale pour la nature

La forêt de Fontainebleau

Introduction

La forêt de Fontainebleau est l'un des plus grands massifs forestiers de plaine de France. Elle s'étend sur 25000 hectares (dont 21000 hectares en forêt domaniale).

Ce massif constitue un ensemble varié et original d'écosystèmes forestiers par la diversité des paysages, liée à la nature du substrat géologique, du relief et du couvert végétal. Plus de 5685 espèces végétales dont 1350 plantes à fleurs et 6600 espèces animales y ont été recensées (Carbiena, 1995). Du seul point de vue floristique, la forêt de Fontainebleau est incontestablement le massif forestier le plus riche de toutes les plaines de l'Europe occidentale et centrale.



Cette exposition vous présente les milieux les plus caractéristiques et les plus remarquables de ce patrimoine naturel exceptionnel.

Géologie

La nature géologique du sous-sol est en grande partie responsable de la variété des paysages bellifontains. Le sous-sol du massif forestier de Fontainebleau est constitué de formations géologiques variées qui se sont déposées au cours du Tertiaire et du Quaternaire (c'est à dire entre 65 millions d'années et la période actuelle), voir figure 1.

Les formations les plus anciennes, exposées sur les flancs des vallées de la Seine et du Loing, sont constituées de calcaires (Calcaire de Champigny et Calcaire de Brie) et de marnes et argiles (Argile verte de Romainville) qui se sont déposés dans des milieux lacustres (lacs) ou palustres (marais) pendant l'Eocène supérieur (étage Ludien, 37-34 millions d'années) et l'Oligocène inférieur (étage Sannoisien, 34-30 millions d'années). Les marnes et les argiles situées entre le Calcaire de Champigny à la base et le Calcaire de Brie au sommet constituent un niveau imperméable. Dans les falaises bordant la Seine, ce niveau est marqué par un replat humide où suintent de nombreuses sources.

La formation des Sables et Grès de Fontainebleau repose sur le Calcaire de Brie. Elle affleure largement dans le massif forestier de Fontainebleau. Ces sables se sont déposés lorsque la mer, il y a quelques 30-27 millions d'années (étage Stampien supérieur), a occupé, pour la dernière fois, le Bassin Parisien.

Le retrait de la mer, au cours du Stampien terminal (27-24 millions d'années), a cédé la place à un paysage dunaire parsemé de lacs et de marais d'eau douce où se sont déposés des calcaires (formation du Calcaire d'Etampes). Dans notre région, les dunes présentaient une orientation grossièrement est-ouest (N 130° E), orientation qui se retrouve actuellement dans les alignements gréseux du massif forestier. Le calcaire d'Etampes, qui a progressivement ennoyé ces alignements, est préservé au sommet des plateaux (Monts de Fays, Monts Ussy).

Aucun dépôt d'âge Miocène (24-5 millions d'années) ou Pliocène (5-2 millions d'années) n'a été observé dans le massif forestier de Fontainebleau.

Au cours des deux derniers millions d'années (ère Quaternaire), l'érosion a progressivement creusé les vallées de la Seine et du Loing et modelé le paysage tel que nous l'observons actuellement:

Les déblais, issus de l'érosion du calcaire d'Etampes se sont redéposés dans les plaines sous forme de « Grèzes » calcaires (Plaine de la Solle).

Les sables de Fontainebleau, ramenés à l'affleurement par l'érosion, ont été transportés sur de faibles distances sous l'action du vent et se sont accumulés dans les dépressions où de véritables dunes ont pu localement se former. Ces dépôts éoliens, présents sur l'ensemble du massif bellifontain, sont plus connus sous le nom de « sables soufflés ».

Des limons, apportés par le vent, sont venus recouvrir une grande partie des monts du massif.

Les alluvions déposées dans le cours ancien de la Seine ont localement été préservées sur le calcaire de Brie (Bois le Roi, Bois de la Rochette).

La formation de meulière et de grès au dépens du Calcaire de Brie (mare aux Evées, plaine de Fay) et des Sables de Fontainebleau (uniquement présents dans les zones d'affleurement des sables) n'est pas contemporaine du dépôt de ces formations. L'âge des argiles à meulière de Brie et des grès de Fontainebleau est récent (Pliocène à Quaternaire). Les argiles à meulière sont le résultat de processus complexes d'altération des calcaires par les eaux météoriques (eaux de pluie). Les grès résultent d'une

silicification contrôlée par les niveaux de la nappe phréatique présente dans les sables. La silice précipite sur les grains de sable dans la partie de la nappe phréatique située en arrière des lignes de source des fonds de vallée.

En bordure des platières, l'érosion toujours active, en déblayant les sables meubles présents sous la dalle gréseuse, provoque la fracturation de cette dernière et donne lieu à des éboulements rocheux sur les pentes sableuses. Ainsi se forment les célèbres Chaos de Fontainebleau.

Gabriel Carlier

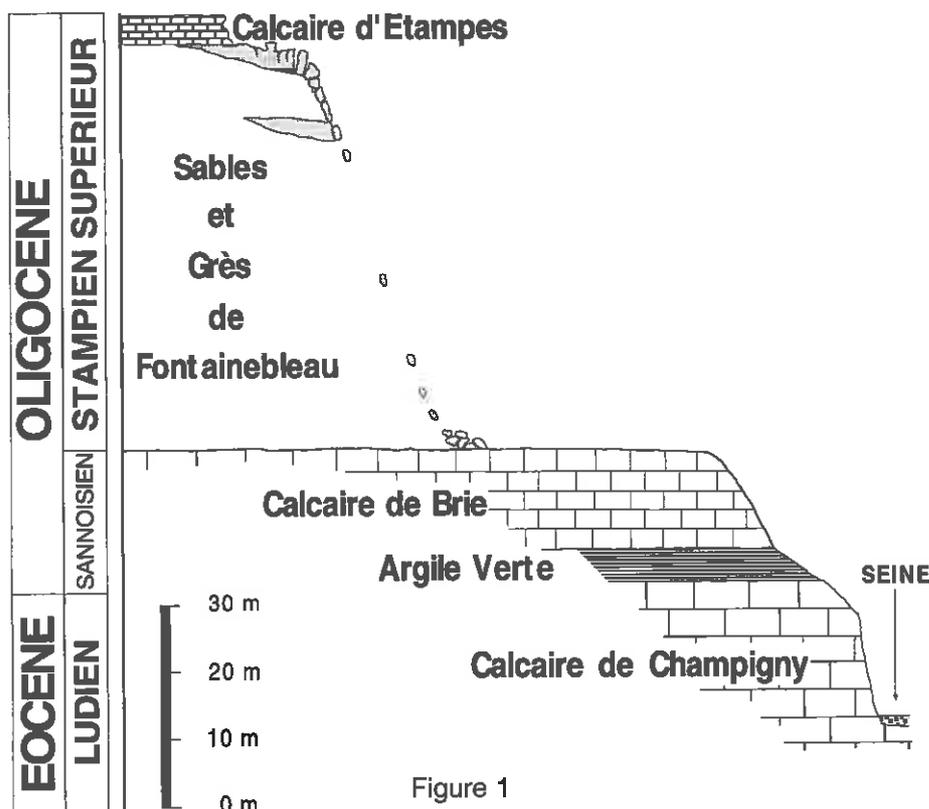


Figure 1

Quelques milieux naturels du massif de Fontainebleau

Les pelouses calcaires

On divise généralement les pelouses calcaires en deux grands groupes selon que l'aridité du milieu est moyenne ou forte, le plus souvent en fonction de l'exposition. Les plantes indicatrices de milieux du premier type (Mésobromion, aridité moyenne) sont principalement l'Hélianthème commun, la Laîche précoce, le Lotier corniculé, le Plantain lancéolé, la Renoncule bulbeuse, le Sénéçon jacobée et de nombreuses Orchidées. Dans le second cas (Xérobromion, aridité forte), il faut surtout citer le Brome dressé, le Dompte-venin officinal et la Scabieuse colombarie. En fait, dans la région de Fontainebleau comme dans tout le Bassin Parisien, on reconnaît plusieurs types d'associations végétales en fonction du substrat et d'un indice d'aridité croissant.

1-Les **pelouses mésoxérophiles** sur sables calcaires sont très répandues à Fontainebleau. Elles sont caractérisées par la présence d'une graminée : la Koelerie à crête et des Silènes coniques et cure-oreille (rares), ainsi que par l'Armérie faux-plantain, le Plantain des sables et la Véronique printanière. On y trouve aussi beaucoup de mousses et lichens.

Lorsque, comme à Chanfroy, le sable laisse la place à des graviers calcaires relativement arides, ces derniers portent une steppe très clairsemée où abondent la Fétuque ovine, l'Anthyllis vulnéraire et l'Epière droite.

Les pelouses héliophiles à Orchidées se localisent sur des sols de type rendzine formés sur un substrat calcaire non ou faiblement marneux. Dans notre région, elles se trouvent sur les calcaires de Brie et d'Etampes, ainsi que sur les banquettes de l'aqueduc de la Vanne. En plus de diverses orchidées telles que les *Ophrys fusciflora*, *O. litigiosa* et *O. sphegodes*, *Aceras anthropophora*, l'*Anacamptis pyramidalis* etc..., on y trouve l'Avoine des prés, la Brunelle blanche, la Koélerie pyramidale, le Polygale du calcaire, le Seseli des montagnes et bien d'autres espèces.



Aceras anthropophora

2-Comme rappelé plus haut, les **pelouses sèches** du Xérobromion se développent sur des pentes calcaires bien exposées au sud. Les principales plantes caractéristiques de ce groupement végétal sont la Coronille minime, l'Hélianthème des Apennins, la Globulaire commune, le Lin à feuilles étroites, l'Ononis nain, la Germandrée des montagnes et d'autres plantes plus rares.

Ce type de milieu extrêmement intéressant est commun dans la région mais il tend à régresser du fait de son envahissement par les broussailles (passage au pré-bois de Chênes pubescents) et de l'enrésinement. D'autre part, les Orchidées sont soumises à la cueillette.

Michel Arluison

Les landes

La lande est une formation végétale fermée constituée de plantes sociales, arbrisseaux de petite taille. Les espèces dominantes sont les Ericacées (bruyères) et parfois la Fougère aigle. Selon le degré d'humidité du sol, on distingue :

- 1-la lande sèche
- 2-la lande mésophile
- 3-la lande humide, tourbeuse.

Les trois types de lande se rencontrent à Fontainebleau, chacune caractérisée par un cortège floristique original. Les landes sèches et la lande humide constituent le principal paysage des platières. La lande mésophile, atlantique, se trouve dans le secteur Nord de la forêt, à la Glandée.

Les landes sèches et humides ont été retenues dans le texte de la «Directive Habitats» du Conseil des Communautés Européennes du 21 mai 1992.

Les landes, outre leur valeur biologique, ont une grande beauté paysagère, et on ne les trouve plus guère qu'au sein des massifs forestiers dans notre région.

1-La lande sèche

La lande sèche se développe sur les sables acides et pauvres des platières. C'est le domaine de la Bruyère cendrée, de la Callune, de la Molinie, mêlées parfois de Fougère aigle. Dans les vides à bruyère s'épanouit une riche flore lichénique du genre *Cladonia* et une strate muscinale à *Polytric*. L'existence de cette végétation sur les platières est attestée depuis plus de 4000 ans par l'étude des pollens.

Ces landes ont été au cours du temps régénérées par l'incendie et le pacage. Leur évolution naturelle conduit lentement à une bétulaie mêlée de bourdaines ou trembles.

Depuis l'introduction massive des pins au XIX^e siècle, l'abandon de la pâture et le meilleur contrôle des incendies, la lande recule au bénéfice de la pineraie. Dans un premier stade, les espèces de la lande se maintiennent sous le couvert du pin. A terme, il ne reste plus, en sous bois, du fait de l'ombrage et de l'épaisse couche d'aiguilles, qu'un tapis banal de mousses. La dynamique du pin est l'une des problématiques majeures d'une politique de gestion conservatoire de la biodiversité à Fontainebleau.

Dans les vides de la lande sèche, ou bien sur les chemins piétinés, on trouve un groupement végétal intéressant qui caractérise les sables siliceux mobiles et nus. Il s'agit d'espèces pionnières, petites, annuelles, héliophiles qui sont adaptés à une grande sécheresse. Elles fleurissent au début du printemps, voire à l'automne, et passent l'été sous forme de graines. Les plus caractéristiques sont :

- la Teesdalie à tige nue (*Teesdalia nudicaulis*)
- l'Aire précoce (*Aira praecox*)
- l'Ornithope délicat (*Ornithopus perpusillus*)
- l'Hélianthème à gouttes (*Helianthemum guttatum*)
- l'Espargoutte de Morison (*Spergula morisonni*)
- le Corynéphore (*Corynephorus canescens*).



Hélianthème à gouttes

Cette formation végétale ouverte est mal armée pour lutter contre les espèces vivaces et sociales de la lande sèche. Elle évolue par stabilisation des sables de la lande.

2-La lande mésophile

La lande mésophile, acidiphile, de l'horizon marneux au nord de la forêt se développe sur un sol humide mais non gorgé d'eau. Les espèces végétales qui la constituent sont des espèces d'origine atlantique : Ajonc nain (*Ulex nanus*), bruyères, Callune. Pour certaines, comme *Erica cinerea* ou *Erica scoparia*, Fontainebleau constitue la limite de leur aire de répartition.

3-La lande humide, tourbeuse

La lande humide, tourbeuse, se développe sur un sol sableux acide et gorgé d'eau. A Fontainebleau, on la rencontre sur la platière de la Haute-Borne, au lieu-dit « Les Coulevreux ». La végétation d'origine atlantique est dominée par les sphaignes, les touradons de molinie, et la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*).

Ce lieu sauvage, riche en couleurs est unique à Fontainebleau. Les menaces qui pèsent sur lui sont l'envahissement par le pin et l'atterrissement (comblement et assèchement).

Marie Liron

Les mares de platières

Les platières sont une des richesses patrimoniales de Fontainebleau. C'est une configuration géologique rare dans le Bassin Parisien et même en France. La dalle de grès imperméable retient l'eau de pluie et donne naissance à de nombreuses mares d'inégale importance ; on y trouve :

- de petites cuvettes creusées dans le grès, périodiquement remplies par la pluie et que le premier soleil assèche ; elles subissent au cours de la journée des variations thermiques considérables et comportent nombre d'espèces d'affinités méditerranéennes, rares en notre région.

- des mares temporaires, à fond plat, remplies par les pluies d'hiver et asséchées l'été, qui abritent une flore aux exigences écologiques très strictes. Il s'agit d'espèces pionnières, oligotrophes, des sables humides, acides et nus. Parmi elles, on peut observer la Renoncule nodiflore (*Ranunculus nodiflorus*), plante protégée en France, ou bien l'Illicébre verticillé (*Illecebrum verticillatum*), *Crassula vaillantii*, le Jonc nain (*Juncus pygmaeus*), le *Sedum velu* (*Sedum villosum*). Ces espèces sont inféodées aux bords des mares. Toutes ces plantes sont protégées dans notre région. En effet, ce groupement végétal est l'un des plus rares, des plus remarquables et des plus menacés de la plaine française. Sa conservation suppose de maintenir des espaces ouverts et de pas modifier les paramètres écologiques du substrat

- des mares tourbeuses à sphaignes, où vivent des espèces d'affinité boréale. D'un point de vue botanique, ces mares n'ont pas beaucoup d'intérêt. Elles se développent pourtant, au détriment des mares temporaires, favorisées par l'ombrage et l'acidification que provoque le pin.

- des mares permanentes, profondes, certaines remarquables par leur flore et leur faune. On peut y observer une végétation en ceintures concentriques :

Potamots et nymphéas dans les eaux profondes

Prairie de scirpes, héléocharis et glycéries sur les marges moins profondes

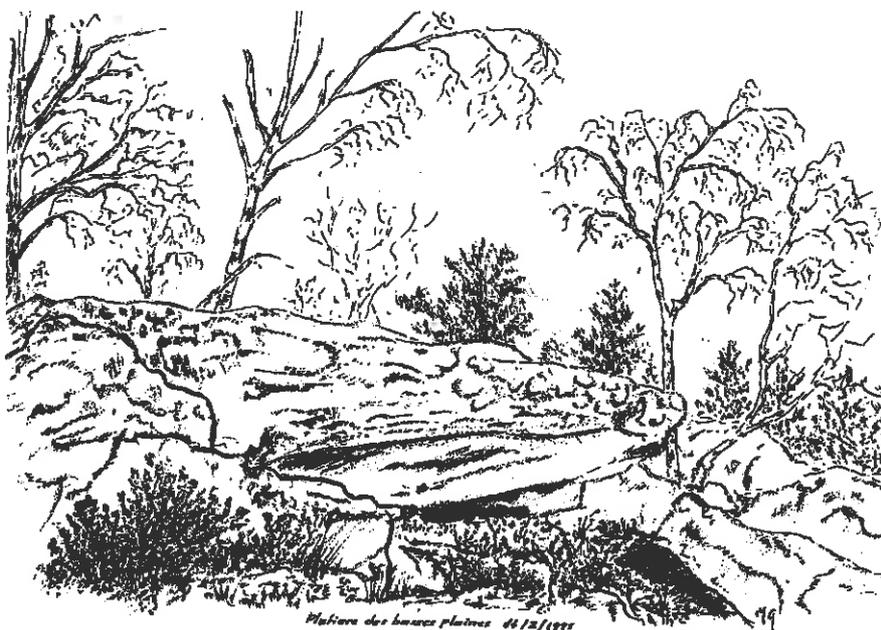
Laiches et juncs au bord des eaux

Touradons de molinie parfois tapissés de sphaignes, font enfin la transition avec la lande.

Ces mares aux eaux acides et pauvres abritent les espèces carnivores que sont les utriculaires, plantes rares protégées.

La flore des mares des platières gréseuses du massif de Fontainebleau est d'une valeur patrimoniale exceptionnelle, dont la conservation et la protection sont essentielles.

Marie Liron



La forêt de Fontainebleau : mutations sylvicoles à long terme

Le mémoire de Fourmond (1985), auquel seront empruntées les informations qui vont suivre, apporte de nombreuses précisions sur l'évolution de la gestion sylvicole en forêt de Fontainebleau au cours des derniers siècles.

Jusqu'en 1376, date à laquelle entra en vigueur la réduction des droits d'usages, les riverains jouissaient de nombreuses autorisations d'exploitation de la forêt : les droits de pacage, entre autres, y étaient illimités et ne connaissaient aucune restriction quant aux espèces. Sous François 1^{er}, ces droits demeuraient pratiquement les mêmes, si ce n'est que les chèvres et les moutons n'étaient plus tolérés en forêt en raison des dégâts importants que ces animaux occasionnaient. En 1664, quelques 8700 riverains répartis sur dix-sept paroisses faisaient encore paître 12 117 bovins (vaches, veaux et taureaux) et 6367 porcs, sans compter un nombre non précisé de brebis. A cette époque, la forêt couvrait alors environ 13 000 hectares (d'après des estimations effectuées en 1658), dont la moitié seulement était boisée (6747 hectares), ce qui revient à dire que les surfaces boisées équivalaient à cette époque au quart de l'actuelle forêt de Fontainebleau, et que son autre moitié était entièrement constituée de très vastes zones ouvertes, exemptes de tout boisement, essentiellement occupées par des landes sablonneuses, des platières gréseuses et des chaos rocheux, parcourus par les lapins qui foisonnaient par dizaines de milliers dans ces habitats propices. L'existence de ces « places vagues reboisables », « terrains ingrats et stériles », « rochers » et autres « places vides », selon la terminologie des forestiers de l'époque, permet ainsi d'expliquer aisément la présence en « forêt » de Fontainebleau du cortège faunistique des landes xérothermiques et l'abondance des espèces qui le constituent.

Au cours des décennies et des siècles qui vont suivre, les surfaces boisées ne vont cesser de s'étendre au détriment des étendues ouvertes. Ordonnée par Louis XIV, la « Réformation » de Paul Barrillon d'Amoncourt, en 1664, donnera le coup d'envoi de cette gigantesque entreprise de reboisement de la forêt de Fontainebleau. Simultanément, d'autres mesures défavorables au maintien des landes sont édictées : en 1669, par exemple, on ordonne la destruction systématique des lapins qui « abondent dans les sables et commettent des dégâts ».

De la sorte, landes et clairières se réduisent au fil des années comme une peau de chagrin : 6299 hectares en 1716, 4672 en 1750, 4063 en 1790, 1264 en 1831 et 982 hectares seulement en 1861... Simultanément, les clairières créées par les coupes d'exploitation sont reboisées en feuillus. En 1785, l'introduction des résineux porte un coup fatal aux landes, qui seront presque définitivement comblées par ceux-ci, et essentiellement par le Pin sylvestre, vers 1861. Dans le même temps, le pâturage s'affaiblit toujours davantage pour quasiment disparaître vers 1870.

A ces modifications de la composition floristique se superposent bientôt d'autres nuisances qui contribueront manifestement à précipiter la disparition des espèces les plus fragiles. L'introduction massive des résineux, à partir de 1785 (on ne compte pas moins de 145000 Pins sur 6000 hectares en 1848, soit 35% de la surface de la forêt !), favorise la multiplication de gigantesques incendies. Vers la fin du siècle dernier, le plateau de Belle-Croix, assidûment fréquenté par les entomologistes de l'époque, offrira le désolant spectacle d'immenses étendues entièrement carbonisées, à l'issue d'une de ces fournaises plus monstrueuses les unes que les autres.

Il convient de préciser que dans l'intervalle, le tourisme bellifontain s'est particulièrement développé, avec tous les risques que celui-ci comporte (incendies criminels, piétinement, vandalisme...). Né en 1820, il connaît à partir de 1840 un essor remarquable grâce à Dénecourt, qui quadrille la forêt de centaines de sentiers. En 1849, l'arrivée du chemin de fer à Fontainebleau accélère le phénomène. A partir de 1870, la pratique des sports conduit vers Fontainebleau de nouvelles communautés d'usagers, provoquant de nouveaux bouleversements des milieux naturels. L'accroissement du tourisme ne cessera de s'amplifier, d'abord en 1936 avec la démocratisation des loisirs, puis après 1960, avec la généralisation de l'automobile. De nos jours, la forêt reçoit chaque année la visite de près de dix millions d'usagers.

Dans un tel contexte, on ne peut guère s'étonner de la disparition d'un bon nombre d'espèces à Fontainebleau. Et encore convient-il d'ajouter que bien d'autres facteurs anthropiques ont contribué à cet appauvrissement des faunes, à commencer par les épandages de pesticides (herbicides, fongicides, acaricides et autres insecticides) et de fertilisants si fréquemment utilisés de nos jours, y compris sur les massifs forestiers.

Cet article est un court extrait du document de Gérard. Luquet, « Matériaux préliminaires à l'établissement d'un catalogue des orthoptères du massif de Fontainebleau », 80 pages, bulletin de l'ANVL volume 70, n°4 1994.

Les recherches mycologiques dans le massif de Fontainebleau



Les 14 premières espèces de champignons récoltées en Forêt de Fontainebleau apparaissent dans l'« Histoire des Plantes » de **Tournefort** publiée en 1698 et le « Botanicon Parisiense » de **Vaillant** en 1727 ainsi que dans les comptes-rendus d'herborisations de **Jussieu** en 1824. **Paulet** en indique une douzaine d'autres dans son « Traité des Champignons » en 1793 et il décrira un peu après *Boletus edulis* sous le nom de « Cèpe de Fontainebleau ».

Les premiers travaux importants apparaissent au milieu du XIX^e siècle et sont presque tous consacrés à l'étude des champignons inférieurs. Le Dr. **Alexandre Roussel**, de Melun, a récolté environ 800 espèces de 1839 à 1870, surtout des Pyrénomycètes, Hyphomycètes et Discomycètes qui sont conservés dans son herbier au Laboratoire de Cryptogamie du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. A la même époque, de grands noms ont également prospecté en forêt de Fontainebleau pour les mêmes groupes : **Tulasne**, **Léveillé**, **Desmazière**, **Montagne**, **Durieu de Maisonneuve**, etc...

Vient ensuite une période très riche en prospections et déterminations de tous les groupes de champignons par les grands spécialistes que furent **Quélet** (Hyménomycètes), **Boudier** (Ascomycètes), **Feuillaubois**, **Rolland**, **Roze**... dont les listes de récoltes sont publiées dans le Bulletin de la Société Botanique de France puis celui de la Société Mycologique de France créée en 1884, surtout à l'occasion des Sessions spéciales en 1881 et 1888 qui se sont déroulées en forêt de Fontainebleau. **Costantin** s'intéressa alors particulièrement aux Polypores.

A partir de 1900, c'est la grande période du botaniste **Léon Dufour**, alors directeur-adjoint du Laboratoire de Biologie Végétale de Fontainebleau. Il a dirigé le « Groupe Mycologique de Fontainebleau », très actif entre 1903 et 1912, avec excursions publiques hebdomadaires et nombreux comptes-rendus sur les Basidiomycètes, regroupés principalement dans la « Revue Générale de Botanique » en 1914. On trouve de nombreuses autres notes de récoltes et études de grands mycologues dans le massif de Fontainebleau à cette même époque, dispersées dans plusieurs bulletins et journaux régionaux comme les Bulletins des Sociétés Botanique et Mycologique, Le Botaniste, l'Amateur de Champignons, l'Abeille et aussi le Bulletin mensuel ou trimestriel de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing. **Buchet** s'est consacré pendant cette période à l'étude des Myxomycètes.

En 1924, **Joachim** publie ses 1030 espèces de champignons récoltés par lui-même en Forêt de Fontainebleau dans le Bulletin de la Société Mycologique de France. Le Groupe Mycologique fondé par **Dufour** en 1905 se reconstitue en 1925 au sein de l'ANVL avec sorties et expositions publiques dirigées par **Weil**. De nombreuses mentions de nouvelles espèces locales sont dues aux plus grands mycologues de l'époque : **Dumée** (*Amanita proxima*), **Maublanc**, **Bataille** (Russules et Volvaires), **Patouillard** (*Polyporus flavescens*), **Peltreau** et **Maire** (*Queletia mirabilis*).

Entre 1930 et 1940, **Maublanc** publie ses comptes-rendus des nombreuses excursions de la Société Mycologique de France à Fontainebleau où l'on peut dénombrer plusieurs centaines d'espèces. Quelques espèces sont mentionnées par **Heim** (Inocybes), **Konrad** et **Maublanc**, **Romagnési** (Rhodophylles), tandis que **Henry** séjourne à Fontainebleau pour étudier les Cortinaires. Plusieurs cas d'empoisonnement par *Gyromitra esculenta* sont relatés.

A partir de 1940, les découvertes deviennent très nombreuses grâce à la multiplication des excursions organisées par l'Association des Naturalistes en commun avec les mycologues les plus éminents dont la compétence permet d'enrichir la mycoflore du massif de Fontainebleau de 10 à 30 nouvelles espèces chaque année. Les comptes-rendus d'excursions paraissent alors sous la plume de notre ami **Doignon** qui fait régulièrement la synthèse des travaux divers de **Mme Le Gal** (Ascomycètes), **Kühner**, **Romagnési**, **Imler**, **Malençon**..., et qui publie sa « Florule mycologique du massif de Fontainebleau » dans les Cahiers des Naturalistes Parisiens entre 1949 et 1956. **Heim** publie « Les champignons de la forêt de Fontainebleau (1948) » en citant beaucoup de raretés et **Jacquot** étudie la relation entre les champignons et les traitements forestiers dans les « Travaux des Naturalistes » en 1955. **Kühner** et **Romagnési** décrivent quelques espèces nouvelles d'après les types de Fontainebleau (*Lactarius scrobipes*, *Dryophila* (= *Pholiota*) *ochropallida*) et **Kühner** signale des Cortinaires et des Inocybes intéressants. **Viennot-Bourgin** observera deux *Perenospora* nouveaux pour la science. On trouve également à cette époque quelques citations locales dans les « Agaricales » de **Konrad** et **Maublanc** et dans la « Flore » de **Kühner** et **Romagnési**.

La fréquence des visites de détermineurs compétents, attirés dans le massif de Fontainebleau par la richesse de la flore mycologique due à la diversité des milieux, a permis une grande activité mycologique et un formidable enrichissement de la connaissance des champignons qui se poursuit aujourd'hui.

Josette Rapilly

(d'après les renseignements collectés par P. DOIGNON)

Les oiseaux de la forêt de Fontainebleau

L'avifaune du massif forestier de Fontainebleau est remarquable par sa diversité, ainsi que par la présence de plusieurs espèces en limite d'aire de répartition. Plus de 40 espèces nicheuses trouvent refuge dans les vieilles futaies de feuillus, dont 6 espèces de pics, mais les milieux ouverts intra-forestiers (landes, pelouses) contribuent également beaucoup à la richesse spécifique, tout en accueillant de nombreuses espèces lors des migrations.

L'origine de cette diversité est partiellement anthropique : les plantations de conifères ont favorisé certaines espèces comme le Roitelet huppé, la Mésange huppée, la Mésange noire et le Bec-croisé des sapins ; les parcelles en régénération sont pratiquement les seuls secteurs de forêt à permettre la nidification de la Locustelle tachetée, tout en offrant des conditions optimales à d'autres espèces comme l'Hypolaïs polyglotte et le Bruant jaune ; le Bruant zizi quant à lui recherche des secteurs « jardinés », comme on en trouve près du Grand Parquet ou de la Faisanderie. L'existence de carrières de sable permet la nidification du Guépier d'Europe et de l'Hirondelle de rivage. Enfin le Faisan vénéré, maintenant bien implanté en forêt, est à l'origine une espèce introduite.

L'avifaune des forêts domaniales de Fontainebleau et des Trois Pignons compte une centaine d'espèces nicheuses sur la période 1977-1997, dont 77 peuvent être considérées comme nicheuses régulières (cf liste en annexe). En ajoutant les oiseaux de passage, migrateurs, hivernants et occasionnels, ce sont plus de 200 espèces qui sont observées plus ou moins régulièrement dans les deux forêts domaniales (en tenant compte des observations réalisées au bornage de la forêt : bords de Seine et du Loing).

Le but de cet article n'est pas de les passer toutes en revue, mais de présenter les espèces patrimonialement remarquables, contribuant à donner son originalité au massif.

Quelques oiseaux nicheurs remarquables

Pour chaque espèce, le texte est subdivisé selon les rubriques suivantes : **statut** (statut biologique dans la zone considérée, protection nationale, protection européenne), **quand et où l'observer**, ainsi que quelques indications sur le mode de vie et la reproduction. Une rubrique **menaces** précise les conditions de survie de l'espèce en forêt. Le cas échéant, une rubrique **espèces voisines** décrit une ou quelques espèces proches.

Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) 52 à 60 cm

Statut : Nicheuse régulière, peu abondante (environ 20 couples). Espèce protégée, figure à l'annexe I de la Directive Européenne « Oiseaux ».

Quand l'observer ? Visible dès son arrivée en mai-juin, et jusqu'en août-septembre. Passe l'hiver dans les forêts d'Afrique tropicale. La formation du couple peut avoir lieu avant l'arrivée sur les sites de nidification.

Où l'observer ? Milieux semi-boisés : parmi de nombreux sites possibles d'observation, on peut citer Chanfroy, Hurlevent, les Hautes Plaines et la sablière de Bourron-Marlotte.

Ce rapace se nourrit essentiellement de couvains d'hyménoptères (guêpes, frelons, bourdons...). Son cri "puïuh" est plus mélodieux que celui de la buse. La parade nuptiale est l'occasion d'observer de superbes vols planés, ainsi que des vols en festons au cours desquels l'oiseau relève plusieurs fois les ailes, presque jusqu'à les faire se toucher.

L'aire de la bondrée est régulièrement regarnie de feuillages verts. Deux oeufs y sont pondus en juin. L'élevage des jeunes a lieu en juillet-août.

Menaces : La réussite de la nidification dépend des potentialités alimentaires, elles-mêmes directement liées aux conditions météorologiques estivales.

Espèce voisine : la Bondrée n'est pas toujours facile à distinguer de la Buse variable (*Buteo buteo*), à laquelle elle ressemble superficiellement. La Buse est une espèce sédentaire qui se nourrit surtout de petits mammifères, en particulier de rongeurs. Ces deux espèces, comme tous les oiseaux de proie, jouent un rôle bénéfique et contribuent au bon fonctionnement des écosystèmes forestiers.

Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) 26 cm

Statut : Nicheur régulier, assez commun (environ 100 couples). Espèce protégée, figure à l'annexe I de la Directive Européenne « Oiseaux ».

Quand l'observer ? Visible dès son arrivée aux derniers jours d'avril ou en mai, et jusqu'aux premiers jours de septembre. Passe l'hiver en Afrique orientale.

Où l'observer ? Platières, landes à Callune avec arbres épars et autres lieux semi-ouverts, y compris parfois dans des parcelles en régénération. Dans les Trois Pignons, et dans certains secteurs de la forêt de Fontainebleau (Rocher de Milly, Coulevreux, plaine de Macherin...). Présent également en forêt de Larchant et près de Poligny.

Après le coucher du soleil, un ronronnement étrange résonne sur la platière, soutenu parfois plusieurs minutes d'affilée. C'est un mâle d'engoulevent qui chante, bientôt rejoint par un congénère une centaine de mètres plus loin. Puis, en quête d'insectes nocturnes, il vole habilement entre les bouleaux...

C'est directement sur le sable ou sur la roche, entre deux touffes de callune, que la femelle pond ses deux oeufs blancs marbrés de gris et de brun. Elle les couvera seule durant dix-huit jours, quoique le mâle puisse assurer de courtes relèves.

Menaces : L'habitude qu'a l'engoulevent de se poser sur les chemins et les routes peut lui être fatale, du fait de la circulation automobile. Nichant au sol, parfois très près des sentiers, il est fortement soumis aux aléas climatiques (pluies prolongées...), aux prédateurs terrestres (renard...), ainsi qu'à la surfréquentation touristique (promeneurs qui quittent les chemins ou qui laissent divaguer leurs chiens). Au-delà d'un certain taux de boisement, l'engoulevent est obligé de quitter le milieu qui ne lui convient plus.

Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*) 28 cm

Statut : Nicheur régulier, assez rare, (environ 10 couples). Espèce protégée.

Quand l'observer ? Visible dès son arrivée en mai, et jusqu'en août-septembre. Passe l'hiver en Afrique tropicale.

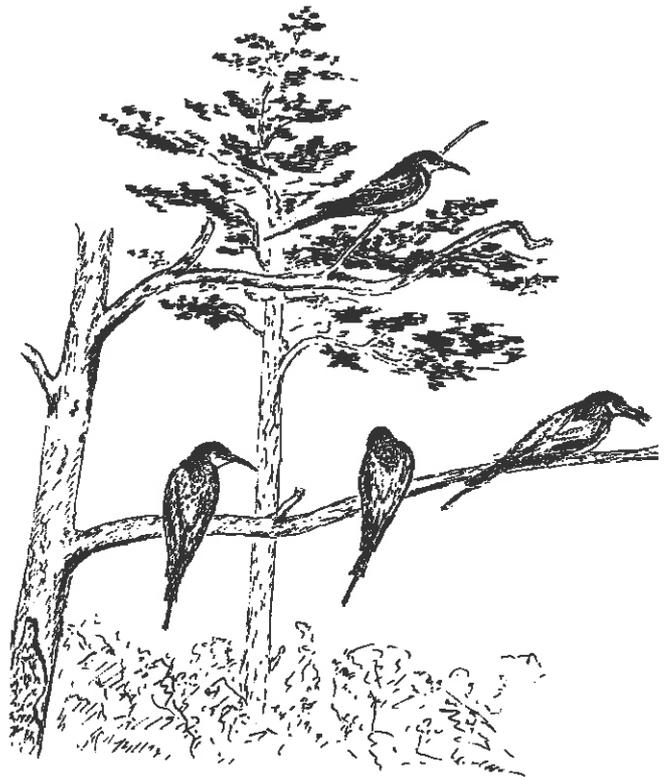
Où l'observer ? Milieux semi-boisés avec des sablières pour la nidification, soit en forêt de Fontainebleau, soit en périphérie.

Aussi appelé "Chasseur d'Afrique" car ses couleurs éclatantes rappellent celles de l'uniforme de la division de cavalerie qui portait ce nom, le Guêpier d'Europe se nourrit de gros insectes (guêpes, libellules, coléoptères...) capturés en vol. Cet oiseau méridional est apparu dans le massif de Fontainebleau (environs de Larchant) dans les années soixante-dix. Il niche régulièrement en forêt de Fontainebleau depuis 1987.

Pour nicher, il creuse une galerie dans une falaise de sable ou de terrain meuble. Six oeufs y sont pondus dans une chambre qui peut être située à plus d'1,50 m de l'entrée. Dès qu'ils sont assez dégourdis, les jeunes se présentent à tour de rôle dans le tunnel pour recevoir la becquée. L'adulte ne peut plus alors utiliser la chambre pour se retourner, et doit sortir à reculons.

Menaces : Le « Chasseur d'Afrique » niche très souvent dans des sites artificiels (carrières abandonnées ou encore en activité). Il est ici

proche de la limite Nord de son aire de répartition, et la réussite de sa reproduction dépend étroitement des conditions météorologiques estivales. L'espèce peut être menacée par des dérangements humains, dont la pratique peu scrupuleuse de la chasse-photographique.



Huppe fasciée (*Upupa epops*) 26 cm

Statut : Nicheuse régulière, rare (moins de 10 couples). Espèce protégée.

Quand l'observer ? Visible dès son arrivée en avril-mai, et jusqu'en août-septembre. Passe l'hiver en Afrique.

Où l'observer ? Pelouses, pré-bois, platières et autres lieux semi-boisés bien ensoleillés. Parmi les sites occupés plus ou moins régulièrement ces dernières années, on peut citer Coquibus, Chanfroy (1 couple nicheur probable à proximité de la plaine en 1997), la Queue de Vache, Franchard et la Faisanderie.

Avec son vol papillonnant mettant en évidence les motifs noirs et blancs de ses ailes, et sa huppe formée de plumes rousses à pointe noire, elle ne passe pas inaperçue. A terre, quand elle cherche des insectes avec son bec long et arqué, elle est par contre beaucoup plus difficile à repérer. Son chant caractéristique, auquel elle doit son nom, et que l'on peut entendre jusqu'en juin, est formé de trois notes répétées : « hou pou pou, hou pou pou... ».

La ponte, comprenant environ 6 oeufs, est déposée dans un trou d'arbre, de rocher ou de mur. L'incubation est assurée par la femelle pendant quinze jours. Le séjour des jeunes au nid est de 3 à 4 semaines, et il y a parfois une seconde ponte.

Menaces : Cette belle espèce est menacée par l'utilisation de pesticides, en particulier dans ses quartiers d'hiver africains (lutte anti-acridiens) et plus généralement par la diminution des populations d'insectes (cf article de G. Luquet). Nichant dans des cavités, elle subit la concurrence d'autres espèces (Etourneau sansonnet...) pour les sites de nidification.

Parmi les autres menaces, on peut citer le mitage pavillonnaire (bordure des Trois Pignons) ainsi que la fréquentation touristique (la Huppe a niché régulièrement à Franchard -site très fréquenté- dans les années 80 et jusqu'en 1994 ; elle n'y a probablement pas niché depuis).

Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*) 17 cm

Statut : Nicheur régulier, rare (moins de 10 couples). Espèce protégée.

Quand l'observer ? Visible dès son arrivée en avril, et jusqu'en septembre. Passe l'hiver en Afrique tropicale, bien que quelques observations hivernales soient signalées.

Où l'observer ? Milieux semi-boisés : pelouses (Chanfroy, Polygone), lisières, parcelles en régénération (Evées : un couple nicheur en 1997). Confiant dans son camouflage « feuille morte », le Torcol se laisse parfois approcher d'assez près. C'est au printemps qu'on le repère le mieux, grâce à son chant monotone « quin quin quin... ».

La ponte, comprenant 7 à 10 oeufs, est déposée dans un arbre creux : bien qu'apparenté aux pics, le Torcol est incapable de creuser lui-même sa loge.

Menaces : La rareté actuelle du Torcol est peut-être liée à la diminution de certaines populations d'insectes : en effet, il se nourrit presque exclusivement de fourmis, en particulier d'espèces comme les *Lasius*, *Tetramorium*, et autres espèces de terrains découverts. Un facteur aggravant est la difficulté de trouver un site de nidification à proximité des espaces ouverts qu'il affectionne. En effet, les cavités sont rares, et les meilleures, par exemple celle qu'un Pic vert aura creusée l'année précédente, sont souvent utilisées par des oiseaux présents plus tôt en saison (mésanges, Etourneau...). S'il a la capacité de déloger un mésange, le Torcol ne semble pas pouvoir tenir tête à l'Etourneau. La protection du Torcol pourrait passer par la pose de nichoirs sur quelques sites (solution transitoire), comme nous y incite l'occupation d'un nichoir près de Chanfroy ce printemps (1997) : la femelle y a pondu 8 oeufs (qui ont malheureusement été abandonnés par la suite).



Dessin Alban Larousse

Pic noir (*Dryocopus martius*) 48 cm

Statut : Nicheur régulier, assez commun (plus de 50 couples). Espèce protégée, figure à l'annexe I de la Directive Européenne « Oiseaux ».

Quand l'observer ? Sédentaire, visible toute l'année.

Où l'observer ? Montre une préférence pour la hêtraie, mais s'observe dans toute la forêt.

A l'origine confiné dans les forêts d'altitude (hêtraies mixtes de l'étage montagnard), le Pic noir est apparu en forêt de Fontainebleau dans les années soixante. C'est le plus grand de nos pics et son territoire s'étend sur plusieurs centaines d'hectares. Son tambourinage long et puissant porte à plus d'1 km. Ses cris les plus fréquents sont un « klieuh » plaintif au posé, ainsi qu'un "kru kru kru..." en série au vol. Surtout insectivore, il cherche les larves de coléoptères dans le bois dépourissant. Recherche aussi les fourmières à la manière du Pic vert. Mâle et femelle creusent une loge à entrée ovale dans un grand hêtre. La ponte comporte 4 oeufs blancs couvés surtout par le mâle pendant 12 jours seulement. Les jeunes s'envolent après 4 semaines de séjour au nid. Les loges de Pic noir sont souvent réutilisées par d'autres espèces, au premier rang desquelles on peut citer le Pigeon colombin.

Menaces : Le Pic noir trouve des conditions optimales dans les vieilles futaies des réserves biologiques intégrales, milieux qui ont permis l'installation de l'espèce à Fontainebleau (observations de Jean Vivien, à partir de l'année 1964, aux hauteurs de la Solle).

Pic cendré (*Picus canus*) 26 cm

Statut : Nicheur régulier, assez rare (quelques dizaines de couples). Espèce protégée, figure à l'annexe I de la Directive Européenne « Oiseaux ».

Quand l'observer ? Sédentaire, visible toute l'année. Le chant est fréquemment émis en mars, en avril et au début de mai.

Où l'observer ? Vieilles futaies et leurs bordures. En 1997, j'ai repéré une douzaine de territoires, dans les localités suivantes : Evées, Vieux rayons, Gros Fouteau, Fosse à rateau, Gorge aux néfliers, Rocher de Milly, Ventes à Galène, plaine du Rosoir, Vallée Jauberton et sablière de Bourron-Marlotte. Par contre, je n'ai pas contacté l'espèce dans certains secteurs où j'avais l'habitude de l'observer les années précédentes, comme les alentours de la Mare aux fées et de la Gorge aux loups.

La discrétion du Pic cendré tend à le faire paraître plus rare qu'il ne l'est en réalité. C'est surtout grâce à l'audition de son chant flûté, ralenti vers la fin, que l'on peut recenser cette espèce.

Le territoire du Pic cendré couvre environ 50 hectares. La ponte, qui a lieu en mai ou en juin, comprend environ 7 oeufs couvés durant 18 jours. Les jeunes quittent le nid vers leur 25ème jour.

Menaces : Le Pic cendré peut être menacé par certains types de travaux forestiers. D'autre part, la compétition interspécifique avec le Pic vert pourrait lui être néfaste.

Espèce voisine : le Pic vert (*Picus viridis*) (32 cm), beaucoup plus abondant et bien connu de tous puisqu'il fréquente également les jardins.

Pic mar (*Dendrocopos medius*) 21 cm

Statut : Nicheur régulier, commun (plus de 100 couples). Espèce protégée, figure à l'annexe I de la Directive Européenne « Oiseaux ».

Quand l'observer ? Sédentaire, visible toute l'année.

Où l'observer ? Vieilles futaies de chênes ; également présent en hêtraie à la faveur des réserves biologiques. S'observe parfois dans des milieux moins typiques comme les jardins, ou les boisements de la vallée du Loing...

Les rameaux élevés des grands chênes constituent le domaine du Pic mar. Dès la fin de l'hiver, les parades nuptiales sont l'occasion d'observer de bruyantes poursuites entre les arbres. Cette espèce ne tambourine pas, mais fait entendre un chant plaintif. Les cris en série « ptik pteuk pteuk » sont caractéristiques, la première note étant plus élevée. Le territoire du Pic mar couvre une dizaine d'hectares. La loge, creusée dans un chêne ou un hêtre, est fréquemment réutilisée par des passereaux (mésanges, Gobemouche noir...).

Menaces : La conservation des vieilles futaies de feuillus est primordiale pour cette espèce.

Espèces voisines : le Pic mar est de taille intermédiaire entre le Pic épeiche (*Dendrocopos major*) (23 cm) et le Pic épeichette (*D. minor*) (15 cm). Les « niches écologiques » de ces trois espèces diffèrent : l'épeiche fréquente surtout les troncs, alors que l'épeichette escalade les rameaux les plus fins.

Alouette lulu (*Lullula arborea*) 15 cm

Statut : Nicheuse régulière, assez rare (quelques dizaines de couples). Espèce protégée, figure à l'annexe I de la Directive Européenne « Oiseaux ».

Quand l'observer ? Sédentaire ou migratrice partielle (selon la rigueur de l'hiver), visible presque toute l'année. Certains individus observés à la « mauvaise saison » proviennent de populations plus nordiques.

Où l'observer ? Pelouses sèches, clairières, landes rases : en 1997, j'ai noté la nidification en plaine de Chanfroy, au Champ de manoeuvres ainsi qu'en bordure de la sablière de Bourron-Marlotte, mais l'espèce est également présente en plaine de Macherin, à Apremont, près du carrefour d'Occident et au Polygone, à l'arboretum de Franchard, ainsi que dans une clairière en plaine du Rosoir...

« Lullu, lullu, duli, duli... ». C'est souvent en vol que cette petite alouette émet le chant mélodieux qui lui a valu son nom, à moins qu'elle ne le lance du haut d'un arbre. Pourtant, c'est au sol qu'elle passe le plus de temps puisqu'elle y cherche sa nourriture (graines, insectes) et qu'elle y niche.

La ponte comprend généralement 4 oeufs, que la femelle couve 12 à 14 jours. A l'âge de deux semaines, les jeunes quittent le nid, avant de savoir voler. La première ponte (mars-avril) est suivie d'une deuxième ponte en juin.

Menaces : Nichant au sol, l'Alouette lulu est fortement soumise aux aléas climatiques (pluies prolongées), aux prédateurs (mulots, renards, corvidés...) ainsi qu'à la surfréquentation touristique. Elle est au contraire favorisée par la présence de lapins : en effet, ceux-ci entretiennent des écosystèmes pionniers favorables.

Espèce voisine : l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) (18 cm), typique des plaines cultivées, est également nicheuse en plaine de Chanfroy.

Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*) 14 cm

Statut : Nicheur régulier, commun (plusieurs centaines de couples). Espèce protégée.

Quand l'observer ? Visible dès son arrivée en avril, et jusqu'au mois de septembre. Passe l'hiver dans les savanes d'Afrique sahélienne.

Où l'observer ? Pinède sur lande sèche (elle constituerait le milieu ancestral propre à l'espèce), mais également futaies claires de feuillus. L'espèce est bien présente dans les hêtraies des réserves biologiques, mais elle semble trouver son optimum dans des milieux rocheux semi-boisés, comme les platières de Franchard.

Les rougequeue se reconnaissent à leur queue rousse constamment agitée. Le Rougequeue à front blanc mâle est un des premiers chanteurs à se manifester avant le lever du jour. Ses phrases de chant se terminent généralement par des imitations : ainsi, un mâle enregistré à Apremont (cf cassette « Oiseaux de Fontainebleau ») imitait le « kruip » de l'Engoulevent, l'Alouette lulu, le Chevalier culblanc, le Chardonneret, le Pic noir, le Pouillot fitis et le Bouvreuil ! Oiseau insectivore, il capture ses proies tantôt au sol, tantôt au vol, à la manière des gobemouches.

Le Rougequeue à front blanc niche dans des cavités d'arbre ou de rocher, voire dans des souches, des tas de bois ou des bâtiments. Il occupe aussi les nichoirs. Il y a généralement une ponte annuelle, comportant entre 5 et 7 oeufs, mais certaines femelles entreprennent une deuxième ponte après envol de la première nichée.

Menaces : Cette espèce a vu ses effectifs chuter au cours des années 1970 en raison notamment de la sécheresse sévissant sur ses lieux d'hivernage. Le Rougequeue à front blanc est également menacé par les traitements chimiques et le manque de sites de nidification...

Espèce voisine : le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) (14 cm) est beaucoup moins arboricole. Inféodé au milieu rocheux, il recherche les blocs de grès (Franchard, ou, plus au Sud, Dame Jouanne de Larchant), les carrières et les constructions (par exemple, aqueduc de la Vanne sur son parcours forestier). Les deux espèces nichent parfois côte à côte dans les chaos rocheux.

Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) 12,5 cm

Statut : Nicheuse régulière, assez rare (quelques dizaines de couples ; l'espèce était plus abondante au début des années 1980 : une centaine de couples selon C-A Bost). Espèce protégée, figure à l'annexe I de la Directive Européenne « Oiseaux ».

Quand l'observer ? Sédentaire, visible toute l'année.

Où l'observer ? Landes et platières peu ou pas boisées, dominées par la Callune. En 1997, je l'ai observée dans les localités suivantes : Trappe Charette et versants de la platière du Larris qui parle (2 couples dont 1 nicheur certain), Rocher aux voleurs (3 couples dont 1 nicheur certain), Mont Rouget (2 couples dont 1 nicheur certain), Rocher de Milly (1 mâle chanteur).

La population ne compte peut-être que 10 à 20 couples, conséquence d'un précédent hiver relativement rude. Je n'ai pas revu l'espèce dans des sites connus anciennement, comme Coquibus, le Rocher de la Reine, Apremont...

Cette petite fauvette sédentaire, au plumage chaudement coloré, n'aime pas se montrer à découvert. Cachée dans la lande, elle se trahit par son cri, un « djèèèr » coassant et traînant. Au printemps, l'ardeur nuptiale la pousse malgré tout à se percher bien en évidence sur un genêt ou une touffe de bruyère afin de délivrer quelques phrases de son chant.

Le mâle construit plusieurs ébauches de nids à faible hauteur dans la lande, dont un sera terminé et garni par la femelle. La première ponte a lieu en avril-mai et comprend trois ou quatre oeufs. Une deuxième ponte a généralement lieu en juin.

Menaces : Le massif de Fontainebleau constitue un avant-poste continental de l'aire de répartition de la pitchou, espèce à répartition atlantique et méditerranéenne. Elle y est soumise plus qu'ailleurs à la rigueur de l'hiver, particulièrement si l'enneigement est ininterrompu pendant plus de 10 jours. Cette espèce peut être également menacée par la surfréquentation touristique, mais la principale menace vient de la disparition de son habitat, par fermeture progressive du milieu.

Dans ce contexte, l'observation réalisée au Rocher de Milly est intéressante : d'une part, le site se trouve en forêt de Fontainebleau (les autres observations de cette année concernent les sites traditionnels des Trois Pignons); d'autre part, ce n'est pas un site habituel pour l'espèce semble-t-il. La platière du Rocher de Milly, surtout dans sa zone incendiée en 1986, présente actuellement des potentialités réelles pour la pitchou, qu'il serait possible de maintenir par une gestion légère.

Pouillot de Bonelli (*Phylloscopus bonelli*) 11 cm

Statut : Nicheur régulier, commun (plus de 100 couples). Espèce protégée.

Quand l'observer ? Visible dès son arrivée en avril, et jusqu'en août-septembre. Passe l'hiver en Afrique sahélienne.

Où l'observer ? Boisements clairs sur lande ou pelouse, pré-bois, platières, pinèdes.

Phylloscopus signifie « inspecteur de feuilles ». Comme les trois autres espèces de pouillots visibles à Fontainebleau, le Bonelli se déplace activement dans les feuillages à la recherche d'insectes. Il lance à tout moment son cri, un « pu-ih » interrogatif, aux deux syllabes nettement séparées. Le chant du mâle est un trille uniforme, émis parfois en alternance avec le cri.

Le nid est construit au sol par la femelle. Après l'éclosion des 5 ou 6 oeufs, le mâle cesse progressivement de chanter pour se consacrer au nourrissage des jeunes.

Menaces : Le Bonelli est ici proche de sa limite d'aire. Même s'il niche parfois plus au Nord (dans l'Oise par exemple), il y est présent avec des effectifs beaucoup plus faibles qu'à Fontainebleau. Il serait intéressant que des études précisent les densités atteintes dans différents milieux de la forêt.

Espèces voisines : les trois autres espèces de pouillots sont le Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*) (12,5 cm), le Pouillot véloce (*P. collybita*) (11 cm) et le Pouillot fitis (*P. trochilus*) (11,5 cm). Le siffleur est commun dans les hautes futaies, en particulier en hêtraie. Le véloce y est également présent, à la faveur du sous-bois. Quant au fitis, il préfère les jeunes peuplements, les platières parsemées de bouleaux...

Gobemouche noir (*Ficedula hypoleuca*) 13 cm

Statut : Nicheur régulier, commun (plusieurs centaines de couples). Espèce protégée.

Quand l'observer ? Visible dès son arrivée en avril, et jusqu'en septembre. Difficile à observer en juillet, époque de la mue. Les nicheurs locaux sont rejoints en fin d'été par des migrateurs issus d'autres populations. Passe l'hiver en Afrique.

Où l'observer ? Futaies feuillues ou mixtes, avec optimum dans les formations âgées. La forêt de Fontainebleau constitue le seul site régulier de nidification du Gobemouche noir en Ile-de-France.

En anglais ou en suédois, on le nomme plus justement « gobemouche pie » ou « gobemouche noir et blanc » en référence au plumage contrasté du mâle. Le Gobemouche noir se nourrit d'insectes volants, mais aussi d'insectes capturés au sol, dans le feuillage ou sur les troncs. Son cri est un « pitt » ou « flitt » suivi en cas d'alarme de « tic, tic » rapides. Le chant est constitué de courtes phrases à tonalité un peu mélancolique :

une introduction fréquente, et qui constitue peut-être un dialecte propre à Fontainebleau, peut se retranscrire par « ee tchi titu-titu... ».

La répartition est conditionnée par la présence de cavités d'arbres pour la nidification. Le Gobemouche noir occupe aussi volontiers les niohirs. La ponte comporte entre 4 et 7 oeufs bleus (6 en moyenne).

Menaces : Malgré l'isolement de sa population, le Gobemouche noir ne semble pas menacé. L'instauration de bouquets de vieillissement et le maintien d'arbres à cavités devraient permettre d'augmenter sensiblement la densité dans de nombreux secteurs.

Espèce voisine : le Gobemouche gris (*Muscicapa striata*) (14 cm) a un comportement encore plus typique de gobemouche. A l'affut sur une branche morte, il se tient bien droit, attentif à tout ce qui l'entoure. Dès qu'un insecte volant passe à sa portée, il s'élance à sa poursuite en une boucle qui le ramène généralement sur le même perchoir.

Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) 17 cm

Statut : Nicheuse régulière, assez rare (environ 10 couples). Espèce protégée, figure à l'annexe I de la Directive Européenne « Oiseaux ».

Quand l'observer ? Visible dès son arrivée en mai et jusqu'à fin août - début septembre. Passe l'hiver en Afrique tropicale.

Où l'observer ? Pelouses parsemées de buissons et d'arbustes épineux : Chanfroy, Polygone, sablière de Bourron-Marlotte... ; à l'occasion dans des parcelles en régénération.

Le mâle est un oiseau d'une rare élégance avec son dos roux et son masque noir. Son bec crochu en fait également un redoutable prédateur, presque un rapace en miniature. La pie-grièche capture des insectes et parfois des petits vertébrés (campagnols, lézards...) qu'elle empale à l'occasion sur des épines pour se constituer des réserves. Le chant du mâle est un gazouillis peu sonore, comportant des imitations. L'écorcheur pousse par ailleurs des cris rauques : « tchè tchè ».

Le mâle participe à la construction du nid, qui est situé au milieu d'un buisson. Une couvée annuelle. 4 à 6 oeufs pondus à la fin de mai ou au début de juin. L'incubation dure 14 à 15 jours, et les jeunes restent au nid 13 ou 14 jours.

Menaces : Cette espèce est menacée par des changements climatiques (printemps plus humides, ou au contraire sécheresse accentuée sur les territoires d'hivernage sahéliens), par la pression touristique, et -pour les couples s'installant dans des parcelles en régénération- par d'éventuels travaux forestiers en période de nidification.

Espèce voisine : la Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*), plus grande (24 cm), espèce sédentaire en régression importante, a peut-être disparu du massif en tant que nicheuse (elle avait niché en plaine de Chanfroy et de Macherin, ainsi que dans la parcelle en régénération des Evées). Quelques individus nordiques peuvent cependant être observés en hiver (un hivernant régulier à Chanfroy).

La forêt au fil des saisons : les oiseaux de passage

Printemps

Alors que certains oiseaux migrateurs, à l'instar de la Grue cendrée ou de la très rare Cigogne noire, se contentent de passer en vol au-dessus de la forêt, beaucoup d'autres s'y arrêtent pour quelques heures ou quelques jours.

Ainsi en avril, des Merles à plastron font une halte réparatrice dans les clairières de la forêt (plaines de Macherin et de Chanfroy, Polygone, sablière de Bourron-Marlotte, Rocher aux voleurs...) avant de repartir à destination des landes et montagnes du Nord de l'Europe. Farouches, ils sont souvent seuls ou en petits groupes, et se font remarquer par leurs cris « dack dack », plus sonores que ceux du Merle noir, ainsi que par leur plastron blanc si caractéristique.

D'autres espèces comme le Traquet motteux, le Traquet tavier et le Pipit rousseline fréquentent les milieux ouverts en avril-mai. Leur passage est plus ou moins fourni selon les conditions météorologiques et la direction des vents. Un fort vent d'est permet souvent de réaliser des observations intéressantes. A la même époque, le Chevalier culblanc et le Chevalier guignette font parfois escale près des mares forestières.

Certaines espèces sont observées de façon beaucoup plus exceptionnelle, comme le Faucon kobez

en mai-juin (plaines de Macherin et de Chanfroy).

Eté

Sous la chaleur écrasante du mois d'août, la forêt reçoit parfois la visite du Circaète Jean-le-blanc, rapace qui se nourrit de reptiles !

Automne

Dès la fin de l'été, les oiseaux migrateurs repartent vers le sud. La plupart des espèces citées précédemment s'observent assez facilement en août-septembre, quoique le passage automnal du Merle à plastron et du Pipit rousseline soit discret.

Même si la majeure partie des observations figurant dans les synthèses de l'ANVL proviennent de Chanfroy, le stationnement des migrateurs doit concerner plusieurs sites : à vous d'en découvrir d'autres !

Hiver

Avec l'arrivée des premiers frimas, la forêt accueille de nouveaux hôtes comme le Busard Saint-Martin, la Grive mauvis, le Pinson du Nord, le Tarin des aulnes et le Sizerin flammé.

Le Busard Saint-Martin est un migrateur régulier, mais également un hivernant occasionnel dans les landes des Trois Pignons. Plusieurs individus peuvent former des dortoirs (par exemple dans la lande à proximité de Chanfroy, ainsi qu'au Rocher aux voleurs).

La Grive mauvis est la plus forestière de nos grives hivernantes. En mars, il est fréquent d'observer de bruyantes troupes de mauvis chantant en chœur, se préparant à regagner leurs sites de nidification dans les tourbières et boisements clairs du Nord de l'Europe.

Le Pinson du Nord est un hivernant régulier en hêtraie : il se nourrit de faînes, et peut former des bandes nombreuses, parfois associées au Pinson des arbres.

Le Tarin des aulnes est un hivernant régulier. Comme son nom l'indique, il se nourrit du fruit de l'aulne, ce qui l'incite à suivre le bord des cours d'eau. Il se nourrit également dans les bouleaux et les pins. Comme d'autres fringilles, il apprécie la proximité de mares forestières, où il aime se baigner.

Le Sizerin flammé est un hivernant occasionnel, et un migrateur régulier, en particulier en fin d'hiver. Il se nourrit fréquemment dans les bouleaux.

Toute l'année

A différentes saisons, la forêt accueille des oiseaux qui viennent parfois de fort loin. Mais la forêt attire aussi des espèces qui nichent à sa périphérie, et qui viennent s'y nourrir. Par exemple, les mares de la forêt reçoivent régulièrement la visite du Héron cendré et du Martin-pêcheur.

Sujet à des invasions périodiques liées à la mauvaise fructification des épicéas dans ses pays d'origine, le Bec-croisé des sapins peut s'observer en forêt à peu près en toute saison. Les cônes d'épicéas qu'il a décortiqués se reconnaissent à la façon dont les écailles sont fendues en deux par son bec si particulier !

Jacques Comolet Tirman

Annexe : liste commentée des oiseaux nicheurs (102 espèces, durant la période 1977-1997)

En caractères gras figurent 77 espèces à nidification régulière en forêt domaniale sensu stricto. Les qualificatifs suivants ont été utilisés pour décrire l'abondance des nicheurs réguliers :

- rare (R) : moins de 10 couples.
- assez rare (AR) : environ 10 à 50 couples; cette catégorie concerne aussi des espèces qui sont simplement peu abondantes du fait de la taille de leur territoire.
- assez commun (AC) : environ 50 à 100 couples.
- commun (C) : environ 100 à 500 couples.
- très commun (TC) : plus de 500 couples.

Ils sont donnés à titre indicatif ; dans bien des cas, des études s'avèrent nécessaires pour préciser les densités atteintes dans différents milieux, et les effectifs totaux correspondants.

En caractères normaux figurent 25 autres espèces : il s'agit soit d'espèces à nidification occasionnelle, soit d'espèces nichant régulièrement en périphérie immédiate de la forêt domaniale (maisons forestières, milieu urbain, boisements non domaniaux et sablière de Bourron-Marlotte).

Parmi les nicheurs qualifiés d'occasionnels figurent plusieurs espèces maintenant disparues, qui nichaient il y a une dizaine d'années en plaine de Chanfroy : les mares couvraient alors une surface considérable, et présentaient un aspect favorable pour l'avifaune.

Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*) : occasionnel (Chanfroy entre 1982 et 1987).

Canard colvert (*Anas platyrhynchos*) : AR.

Fuligule milouin (*Aythya ferina*) : occasionnel (Chanfroy en 1984 et 1985).

Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*) : AR.

Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) : AR.

Buse variable (*Buteo buteo*) : AR.

Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) : AR.

Faucon hobereau (*Falco subbuteo*) : occasionnel (nicheur probable à Chanfroy en 1989, certain au Rocher d'Avon en 1997).

Perdrix rouge (*Alectoris rufa*) : en périphérie (sablière de Bourron-Marlotte).

Faisan vénéré (*Syrnaticus reevesii*) : AR.

Faisan de Colchide (*Phasianus colchicus*) : AC.

Râle d'eau (*Rallus aquaticus*) : occasionnel (mares du Nord de la forêt).

Poule d'eau (*Gallinula chloropus*) : AR.

Foulque macroule (*Fulica atra*) : occasionnel (Chanfroy durant les années 1980).

Petit gravelot (*Charadrius dubius*) : occasionnel (Chanfroy entre 1978 et 1982).

Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*) : occasionnel (Chanfroy durant les années 1980).

Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*) : AR.

Pigeon ramier (*Columba palumbus*) : C.

Pigeon colombin (*Columba oenas*) : AC.

Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*) : en périphérie (maisons forestières, milieu urbain).

Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) : AC.

Coucou gris (*Cuculus canorus*) : AC (parasite les passereaux, en particulier le Rougegorge, observation personnelle, mais aussi probablement le Troglodyte et l'Accenteur).

Hibou moyen-duc (*Asio otus*) : AR.

Chouette hulotte (*Strix aluco*) : AC.

Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) : AC.

Martinet noir (*Apus apus*) : en périphérie (milieu urbain ; chasse souvent au-dessus de la forêt).

Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*) : AR.

Huppe fasciée (*Upupa epops*) : R.

Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*) : R.

Pic noir (*Dryocopus martius*) : AC.

- Pic cendré** (*Picus canus*) : AR.
Pic vert (*Picus viridis*) : C.
Pic épeiche (*Dendrocopos major*) : C.
Pic mar (*Dendrocopos medius*) : C.
Pic épeichette (*Dendrocopos minor*) : C.
Alouette des champs (*Alauda arvensis*) : AR.
Alouette lulu (*Lullula arborea*) : AR.
Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*) : en périphérie (sablère de Bourron-Marlotte ; chasse souvent au-dessus de la forêt).
Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) : en périphérie (locaux techniques de l'Office National des Forêts, milieu urbain ; chasse souvent au-dessus de la forêt).
Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbica*) : en périphérie (maisons forestières, milieu urbain ; chasse souvent au-dessus de la forêt).
Pipit des arbres (*Anthus trivialis*) : C.
Pipit farlouse (*Anthus pratensis*) : occasionnel (Chanfroy jusque vers 1987).
Pipit rousseline (*Anthus campestris*) : occasionnel (nicheur certain au Polygone en 1978, possible à Chanfroy en 1983 : l'espèce y avait été observée jusqu'à fin juin).
Bergeronnette grise (*Motacilla alba*) : AR.
Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*) : TC.
Accenteur mouchet (*Prunella modularis*) : C.
Rougegorge (*Erithacus rubecula*) : TC.
Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*) : AC.
Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*) : C.
Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) : AR.
Traquet pâtre (*Saxicola torquata*) : AC.
Merle noir (*Turdus merula*) : C.
Grive musicienne (*Turdus philomelos*) : C.
Grive draine (*Turdus viscivorus*) : AC.
Locustelle tachetée (*Locustella naevia*) : R.
Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*) : occasionnel (Chanfroy en 1984).
Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*) : AR (Chanfroy, bords de Seine...).
Hypolaïs polyglotte (*Hypolaïs polyglotta*) : AC.
Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) : AR.
Fauvette des jardins (*Sylvia borin*) : C.
Fauvette babillarde (*Sylvia curruca*) : occasionnel.
Fauvette grisette (*Sylvia communis*) : C.
Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) : TC.
Pouillot de Bonelli (*Phylloscopus Bonelli*) : C.
Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*) : C.
Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*) : C.
Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*) : TC.
Roitelet huppé (*Regulus regulus*) : C.
Roitelet triple-bandeau (*Regulus ignicapillus*) : C.
Gobemouche noir (*Ficedula hypoleuca*) : C.
Gobemouche gris (*Muscicapa striata*) : C.
Mésange nonnette (*Parus palustris*) : C.
Mésange boréale (*Parus montanus*) : occasionnel possible (Chanfroy durant les années 1980), et en périphérie.
Mésange huppée (*Parus cristatus*) : C.
Mésange bleue (*Parus caeruleus*) : TC.
Mésange charbonnière (*Parus major*) : TC.
Mésange noire (*Parus ater*) : C.
Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*) : C.
Sittelle torchepot (*Sitta europaea*) : TC.
Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*) : TC.
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) : AR.
Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*) : occasionnel.
Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) : C.
Loriot d'Europe (*Oriolus oriolus*) : AR.
Geai des chênes (*Garrulus glandarius*) : C.
Pie bavarde (*Pica pica*) : AR.

Choucas des tours (*Corvus monedula*) : en périphérie (a également niché dans une ancienne loge de Pic noir, en lisière de forêt).

Corneille noire (*Corvus corone*) : C.

Moineau friquet (*Passer montanus*) : occasionnel (par exemple dans les années 1970 aux Monts de Fays, à la faveur d'une "opération nichoirs") et en périphérie.

Moineau domestique (*Passer domesticus*) : en périphérie (maisons forestières, milieu urbain).

Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) : TC.

Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*) : AC.

Serin cini (*Serinus serinus*) : C.

Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*) : C.

Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) : C.

Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*) : C.

Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*) : C.

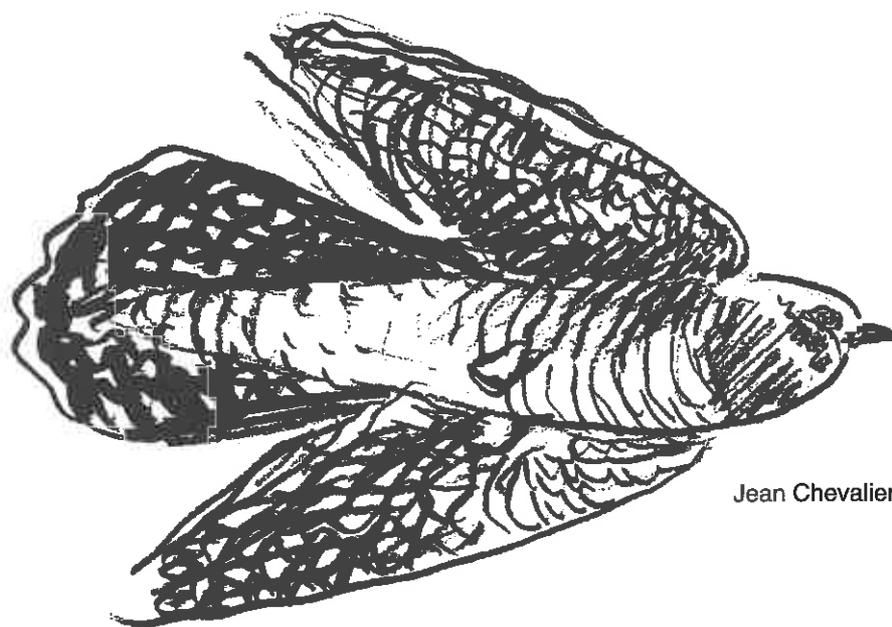
Bec-croisé des sapins (*Loxia curvirostra*) : occasionnel probable.

Bruant proyer (*Miliaria calandra*) : occasionnel (Chanfroy jusque vers 1987).

Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) : C.

Bruant zizi (*Emberiza cirlus*) : R.

Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*) : occasionnel (Chanfroy durant les années 1980).



Coucou gris

Les reptiles de la forêt de Fontainebleau

Comme celle des autres groupes zoologiques et botaniques, la faune herpétologique du massif forestier de Fontainebleau présente un intérêt exceptionnel, par sa diversité et sa richesse spécifique, ainsi que par le caractère relictuel de plusieurs espèces. La forêt attire un nombre toujours plus important de visiteurs et, revers de ce succès, ses richesses naturelles en souffrent ; concrètement, en ce qui nous concerne, l'action de l'homme se manifeste par des dégradations des milieux favorables aux reptiles ou même par la destruction volontaire de ceux-ci, mais aussi par une introduction d'espèces exotiques ou tout au moins étrangères à la faune originale, phénomène amplifié ces dernières années. Ces diverses interventions modifient régulièrement la structure et la composition de la faune reptilienne : le scientifique doit se retrancher derrière un avertissement d'usage pour prévenir du caractère non définitif des données qui suivent.

Rappelons quelques particularités des reptiles, et en particulier de ceux qui peuvent se rencontrer dans le domaine de la forêt de Fontainebleau. Les reptiles constituent une classe de vertébrés caractérisés par une température variable («sang froid») et qui ont donc besoin de s'exposer aux rayons du soleil pour se chauffer. Leur peau est écailleuse, et ils muent périodiquement : des lambeaux d'épiderme se détachent chez les lézards, une «peau» (exuvie) complète se renouvelle chez les serpents. La langue, mobile, est agitée hors de la bouche pour prélever des particules qui sont analysées par l'organe de Jacobson, organe des sens particulier quelque peu intermédiaire entre celui du goût et celui de l'odorat.

Sous nos climats, les reptiles sont adaptés au froid de l'hiver ; ils gagnent un profond abri et entrent en léthargie, généralement d'octobre à mars : c'est l'hibernation. Les lézards de Fontainebleau se nourrissent principalement d'invertébrés, les serpents de vertébrés. Certaines espèces sont ovipares (elles pondent des oeufs), d'autres, mieux adaptées à un climat parfois rigoureux, sont ovovivipares (elles gardent leurs oeufs jusqu'à la naissance) : ce sont le Lézard vivipare, l'Orvet, la Coronelle et les vipères.

Les lézards

Cinq espèces de lacertiens se rencontrent dans le domaine qui nous intéresse : quatre lézards vrais (famille des lacertidés) et l'orvet (famille des anguidés). Les lézards ont des paupières mobiles ; leur queue peut être volontairement sectionnée (autotomie) pour détourner l'attention d'un éventuel prédateur.

Lézard des murailles, *Podarcis muralis* :

C'est un lézard «typique», aux formes élancées, très agile. La coloration générale varie du gris au brun, le mâle étant orné de taches dorsales claires et sombres, la femelle de bandes longitudinales. La longueur ne dépasse qu'exceptionnellement 20 cm avec la queue (maximum 25cm).

Le lézard des murailles est un grimpeur : il recherche rochers et murettes, même en pleine forêt, pour s'y abriter mais aussi pour s'exposer longuement au soleil. Ses ennemis sont nombreux : rapaces et corvidés, chats, hérissons, couleuvres. Lui-même se nourrit essentiellement de petits arthropodes (insectes, arachnides).

Naguère le lézard le plus commun en forêt de Fontainebleau, le lézard des murailles a considérablement régressé depuis une trentaine d'années. Jusqu'au début des années 1960, chaque bloc de grès dans les groupements rocheux (Rocher Canon, Rocher Saint -Germain, Mont-Ussy, Franchard, Apremont, Rocher de Milly, Rocher de la Salamandre, Cuvier-Chatillon, Mont Morillon...) hébergeait des dizaines d'individus, bien visibles lorsqu'en pleine journée, ils s'exposaient au rayon du soleil ; malgré leur agilité, leur nombre les rendaient vulnérables aux «chasseurs», et un enfant parvenait sans peine, en un bel après-midi, à en capturer plusieurs dizaines, une certaine proportion d'entre-eux y ayant laissé leur queue.

Aujourd'hui, cette espèce est devenue rare, totalement absente de plusieurs des massifs précités, même s'il y a peut-être, ponctuellement, quelques réapparitions. La cause de cette massive régression est vraisemblablement liée à la pollution, plus spécialement à celle engendrée par la combustion des carburants automobiles et aboutissant à la stérilité des populations.

Lézard des souches, *Lacerta agilis* :

C'est un lézard aux formes lourdes, relativement peu agile malgré son nom latin, de coloration générale brune (femelle), grise et verte (mâle), avec de petites ocelles plus ou moins nettes. Sa longueur ne dépasse qu'exceptionnellement 20 cm (maximum 25 cm).

Le lézard des souches habite les milieux ensoleillés à la végétation clairsemée et au sol meuble. Il ne grimpe guère ; on l'observe dans les clairières, près des lisières et dans les landes sablonneuses. Son alimentation comprend des arthropodes et occasionnellement des oeufs de reptiles ou des jeunes lézards ; les proies sont secouées pour être étourdies avant d'être avalées.

Cette espèce est peu abondante et ne semble pas avoir été naguère plus florissante à Fontainebleau ; les milieux offerts ne lui conviennent sans doute pas, ou tout au moins, ils évoluent trop vite pour permettre l'établissement de populations stables. Il est régulièrement observé dans les landes à bruyères, comme celle de la Touche aux Mulets.

Lézard vert, *Lacerta viridis* :

Ce lézard montre une silhouette robuste, affinée par une longue queue effilée ; à l'âge adulte, il se reconnaît à sa robe vert émeraude, agrémentée de lignes longitudinales blanchâtres chez la femelle et de petits points noirs chez le mâle ; de plus, ce dernier arbore une gorge bleu vif en période nuptiale. La longueur des plus grands individus dépasse 30 cm, atteignant exceptionnellement 40 cm.

Le lézard vert se rencontre dans tous les milieux à la végétation abondante, aux abris sûrs ; il grimpe volontiers le long des arbres et des arbustes pour s'exposer aux rayons du soleil. Il se nourrit d'invertébrés divers et de jeunes reptiles. Les mâles sont d'un tempérament querelleur ; ils peuvent s'infliger de sévères blessures pour défendre leur territoire ou conquérir une compagne.

C'est actuellement l'espèce de lézards la plus abondante, ou tout au moins la plus aisée à observer à Fontainebleau. Contrairement à ce qui est relevé pour le lézard des murailles, ses effectifs ne semblent pas avoir sensiblement diminué depuis une trentaine d'années. On le rencontre pratiquement partout, pour peu que les rayons solaires pénètrent jusqu'au sol, même le long des sentiers très régulièrement fréquentés par les randonneurs. Certains individus se montrent farouches, d'autres se laissent facilement examiner.

Lézard vivipare, *Lacerta vivipara* :

Ce petit lézard ne se remarque guère, sa robe comme ses moeurs étant des plus discrètes. Par sa coloration, il rappelle un peu le lézard des murailles ou la femelle du lézard des souches, mais la queue et les membres sont relativement courts, le tronc est mince ; la longueur totale dépasse rarement 18 cm.

Le lézard vivipare recherche les lieux frais ou ombragés, clairières et lisières, les bords des mares, les landes ; il se cache sous des pierres ou des souches. Il se nourrit de petits invertébrés, surtout d'arthropodes. Il possède de nombreux ennemis, dont la vipère péliade qui fréquente des milieux similaires. Comme son nom l'indique, ce lézard est vivipare, tout au moins dans nos régions, et la femelle met au monde 5 à 10 petits lézards bien formés, à la livrée sombre.

La présence du lézard vivipare dans la forêt de Fontainebleau demande à être précisée ; on ne l'a récemment identifié que dans le nord (zone des marnes : Mare aux Evées, mare à Bauge) et l'extrême sud de la forêt, en lisière, il serait à rechercher dans les zones humides du secteur de la Mare aux Fourmis, et peut-être aussi, comme la vipère péliade, dans la région de la boucle de la Seine, à l'est de Bois-le-Roi (plaine de Sermaise, Bois de Courbuisson).

Orvet, *Anguis fragilis* :

L'orvet, pour son malheur, ressemble à première vue davantage à un serpent qu'à un lézard. Un examen attentif révèle cependant la présence de paupières mobiles, d'un orifice auditif, de petites écailles ventrales et d'une queue sectionnable volontairement, caractères des sauriens. Les membres ont régressé puis disparu au cours de l'évolution, et l'orvet se déplace, plutôt lentement, en rampant. La livrée de l'orvet est d'un brun vernissé, celle de la femelle montrant des lignes longitudinales ; les nouveaux-nés ont une teinte de fond dorée ou argentée. La longueur peut atteindre 40 cm, exceptionnellement 50 cm.

L'orvet habite un grand nombre d'habitats différents, aussi bien en milieux exposés que couverts, pourvu qu'il trouve un abri, de l'humidité et suffisamment de proies, vers et limaces principalement. Il sort plus volontiers à l'aube ou au crépuscule ou par temps pluvieux. Ses ennemis sont nombreux : mammifères (sangliers, hérissons), oiseaux (rapaces, corvidés, faisans), reptiles, notamment la coronelle lisse.

L'orvet est abondant en forêt de Fontainebleau, bien que les substrats sablonneux ne retiennent pas spécialement l'humidité. Il se rencontre aussi bien dans les zones boisées (Mont Fessas) que dans les plaines

ouvertes (Gorges d'Apremont, par exemple), sous la végétation vestigielle des mares asséchées (Haute-Borne), et à proximité de la zone urbanisée (Faisanderie, Mont-Ussy...). Il arrive fréquemment qu'on le surprenne endormi dans sa retraite en soulevant des grosses pierres, des souches ou des détritiques.

Les serpents

Les ophidiens sont représentés à Fontainebleau par deux familles : les vipéridés (vipères) et les colubridés (couleuvres). Les serpents n'ont pas de paupières, toutefois leurs yeux sont mobiles, la queue ne peut être brisée volontairement. L'extrême dilatabilité de la bouche, permettant l'ingurgitation de proies d'une grosseur considérable, est rendue possible par la mobilité de plusieurs os crâniens, reliés par des ligaments lâches.

Couleuvre d'Esculape, *Elaphe longissima* :

Cette grande couleuvre au corps élancé se rencontre le plus souvent dans les arbres, jusqu'à 10 ou 20 mètres de hauteur ; son écaillage est lisse, sa livrée brillante, brune sur le dos et les flancs, jaune pâle sur le ventre. Au sol, on observe surtout des adultes au moment de la reproduction (mai et juin) et des nouveaux-nés, reconnaissables à leur collier jaune bordé de noir, au début de l'automne. La longueur dépasse parfois 150 cm.

La couleuvre d'Esculape, grimpeur remarquable, habite aussi bien en pleine forêt qu'en lisière. Elle se nourrit de vertébrés à sang chaud : oiseaux dénichés, rongeurs ; la victime est mordue puis étouffée par constriction. Cette couleuvre n'est guère agressive mais mord généralement quand elle est saisie.

A Fontainebleau, la couleuvre d'Esculape est encore relativement abondante, c'est certainement le serpent le plus commun aujourd'hui. Toutefois, en dehors des périodes où elle vit à terre, on ne l'observe que rarement : elle se dissimule admirablement dans les branches des feuillus. Nous l'avons rencontrée un peu partout : Rocher Saint-Germain, Vallée de la Solle, Croix de Saint-Hérem, Gorge aux Merisiers, Haute-Borne, lisières près d'Episy et près d'Ury. En mai et juin, au moment des pontes, on peut rencontrer plusieurs dizaines d'individus réunis, attirés par des conditions favorables à la ponte (tas de végétaux morts, paille des écuries...). La forêt de Fontainebleau correspond à peu près à la limite septentrionale de cette espèce à affinités méridionales dans notre pays.

Coronelle lisse, *Coronella austriaca* :

Le nom de la coronelle rappelle le « diadème » sombre qui orne sa nuque ; le reste de son ornementation rappelle fortement (pour son malheur) la livrée d'une vipère ; toutefois ses écailles sont lisses, sans carènes (et la pupille est ronde). Cette couleuvre a un corps musculeux, mais sa tête est relativement petite ; la longueur ne dépasse que rarement 70 cm.

La coronelle habite des milieux secs et découverts, broussailles, talus et pierriers bien exposés, ceux qu'affectionne également la vipère aspic. Elle se nourrit essentiellement de reptiles (lézards vrais, orvets, plus rarement serpents), parfois d'une grosseur comparable à la sienne, qu'elle avale après les avoir serrés dans ses anneaux. La coronelle mord volontiers, mais sa petite bouche n'est pas capable d'infliger de douloureuses blessures. Dernier point commun avec la vipère, elle est vivipare.

On peut rencontrer des coronelles le long des fossés bordant les routes goudronnées, ainsi que dans les endroits favorables comme la Faisanderie, le Mont Morillon, le Cul-de Chaudron.... Au Rocher de Milly, près du bornage, une coronelle de 60 cm a été observée avalant péniblement un orvet qui avait pratiquement son diamètre. Cette espèce ne semble pas être très abondante actuellement : il est possible que sa régression soit liée à celle des lézards.

Couleuvre à collier, *Natrix natrix* :

Cette grande couleuvre se reconnaît aisément à son corps massif, spécialement chez les vieux individus, à ses écailles dorsales fortement carénées, à sa livrée de petites taches noir d'encre sur un fond gris, brun ou verdâtre, agrémentée d'un collier jaune bordé de noir. Le ventre montre une ornementation en damier. Les mâles atteignent rarement 100 cm de longueur tandis que quelques grandes femelles dépassent 130 cm.

La couleuvre à collier se rencontre toujours aux abords des mares ou dans les prairies inondables ; elle nage fort bien, la tête hors de l'eau, plongeant en cas de danger. Elle s'expose volontiers au soleil, et ne grimpe qu'occasionnellement. Son alimentation comprend surtout des grenouilles, avalées vivantes. La couleuvre à collier se déplace rapidement, malgré sa corpulence ; en cas de danger, elle souffle bruyamment, émet un liquide nauséabond et peut aussi simuler la mort, exposant son ventre, immobile, la gueule ouverte et tordue ; en revanche, elle ne mord pratiquement jamais.

La répartition de la couleuvre à collier devrait théoriquement coïncider avec celle des mares de la forêt, mais beaucoup de mares de platières, plus ou moins temporaires, n'offrent pas de refuges suffisants ; de plus la présence de nombreux amphibiens est nécessaire. Dans le domaine de la forêt de Fontainebleau, c'est surtout dans le secteur Mare aux Evées - Mare à Beauge que l'espèce est bien établie ; nous l'avons aussi rencontrée dans les alentours des Mares à Piat et à Dagneau, et vers la Mare aux Fourmis. D'autres observations ponctuelles dans des mares fortement visitées (Franchard par exemple) concernent



probablement des individus relâchés de captivité. Bien que son nom suggère la présence du reptile, et que le milieu soit encore favorable, actuellement la Mare aux Couleuvreux ne semble pas (plus ?) posséder de population de couleuvres à collier.

Couleuvre vipérine, *Natrix maura* :

Apparentée à la Couleuvre à collier mais plus aquatique, longue de 40 à 70 cm, semblable par son ornementation à une vipère, elle se nourrit de poissons et de batraciens. Elle a déjà été mentionnée dans la Forêt de Fontainebleau (Mare de Franchard), mais sa présence effective demande confirmation.

Vipère aspic : *Vipera aspis* :

C'est «la» vipère de Fontainebleau, souvent crainte, toujours décriée. Ce serpent aux formes massives, à la queue courte, au cou bien marqué, se reconnaît encore à ses écailles fortement carénées, à son museau retroussé, à sa pupille verticale et étroite.

L'ornementation dorsale, plus contrastée chez le mâle, comporte le plus souvent des taches latérales et un galon ou zigzag médian sombre sur un fond variant du gris ou beige au brun sombre, en passant par le rouge brique. La «vipère rouge» n'est ni plus agressive ni plus venimeuse que ses consoeurs. La longueur ne dépasse guère 70 cm.

La Vipère aspic se rencontre dans des milieux secs et bien exposés, pourvus d'abris : clairières, lisières, talus et pierriers. Elle est normalement fidèle à son territoire, et peut y être observée des années durant ; son alimentation comprend essentiellement des rongeurs, ainsi que quelques oiseaux ; la victime est frappée par les crochets venimeux, et n'est avalée qu'après sa mort. Outre l'homme, qui ne l'épargne guère, la vipère doit craindre divers mammifères dont le hérisson, les rapaces et même certains reptiles tels que le Lézard vert et la Coronelle lisse.

A juste titre, la morsure de la vipère est redoutée. En cas de danger, le serpent cherche à fuir, et n'attaque que s'il se sent menacé (acculé, ou blessé). La première manifestation d'une morsure avec injection effective de venin est un oedème accompagné d'une vive douleur, les autres symptômes apparaissant plus tardivement ; simultanément s'installe le plus souvent chez la victime une sensation d'angoisse, bien compréhensible. Toutefois une issue fatale est exceptionnelle, faisant suite à une injection directe dans une veine ou dans une muqueuse (appareil génito-urinaire notamment).

Depuis une vingtaine d'années, on a abandonné la sérothérapie (source de graves réactions allergiques) au profit des anticoagulants dérivés de l'héparine. Voici la mise au point que nous a transmise à ce sujet le Professeur Edouard R. Brygoo, ancien Directeur de l'Institut Pasteur de Madagascar, ancien Directeur du Laboratoire des Reptiles et Amphibiens du Muséum de Paris, résumant une communication de M. Sorkine et coll. (Institut Pasteur, novembre 1993) :

Il y eut en France, en 1990 et 1991, 169 cas de morsure de vipère. Dans près d'un tiers des cas, il s'agissait de morsure sans envenimation (absence d'oedème). On enregistra deux décès, dont le seul cas ayant présenté un syndrome hémorragique

Après entretien avec M. Sorkine, la **conduite à tenir** recommandable en cas de **morsure** par vipère en France est la suivante :

- évacuer vers un centre antipoison en sachant que l'on dispose de quelques heures avant l'apparition des symptômes dangereux.
- s'abstenir formellement de toute automédication spécifique.

En France, l'achat d'un sérum spécifique par les randonneurs ainsi que pour garnir une pharmacie de premier secours est à proscrire.

Depuis le début du XIXe siècle, et il y a encore quelques décennies, une prime était offerte aux « chasseurs » de vipères ; bien qu'à Fontainebleau des dizaines de milliers de reptiles aient été les victimes de cette chasse (on relève les moyennes annuelles de 800 à 1500 vipères capturées vers le milieu du siècle dernier), la Vipère aspic est encore relativement abondante, et se rencontre encore dans de nombreux endroits. Rencontre est le mot qui convient le mieux ; car le plus souvent, si on ne la cherche pas spécialement, on l'observera lorsqu'elle traverse en rampant lentement une route sablonneuse. Sa retraite n'en est jamais très éloignée (éboulis, buisson inextricable ...) et, avec certaines précautions, on peut ainsi découvrir son gîte puis y revenir pour la retrouver régulièrement, à condition que le temps s'y prête. C'est dans les massifs rocheux à végétation clairsemée que l'on a le plus de chance de rencontrer des vipères ; un observateur expérimenté est presque certain d'en trouver en explorant méthodiquement le Rocher de Milly à partir de la Mare d'Occident. Les Vipères aspic sont même encore présentes dans les lieux fréquentés comme Franchard, ou à proximité de la ville de Fontainebleau (Faisanderie). Il est étonnant de lire dans son guide, qu'au siècle dernier, Sylvain Denecourt, qui veut peut-être ainsi éviter d'effrayer les randonneurs éventuels, prétende n'avoir pratiquement jamais rencontré de vipères en plusieurs dizaines d'années de promenade en forêt.

Vipère péliade, *Vipera berus* :

La vipère péliade se distingue de la vipère aspic par son museau non retroussé, la présence de trois écailles plus grandes sur le dessus du crâne (petites écailles chez l'aspic), l'iris cuivré et non doré, caractères demandant une observation assez minutieuse.

Néanmoins, cette espèce habite des milieux comparativement plus frais : prairies humides, clairières inondables, tourbières. Elle consomme volontiers des lézards et des amphibiens.

Cette vipère fait partie de ces reptiles dont la présence dans le domaine de Fontainebleau a été plusieurs fois signalée, mais demande à être confirmée et surtout précisée. Nous n'avons personnellement jamais rencontré cette espèce en Forêt de Fontainebleau, quoique plusieurs mentions, certainement dignes de foi, fassent état de sa présence ; il semble que c'est dans le secteur humide situé entre Bois-le-Roi et Samois qu'ont été faites ces quelques observations. En revanche, il existe au moins une population de Vipère péliade de l'autre côté (rive droite) de la Seine, en forêt de Champagne-sur-Seine ; l'espèce habite également certaines zones favorables de la forêt de Sénart.

Espèces introduites :

Le développement constant du marché des animaux dits de compagnie, incluant celui des reptiles, induit un accroissement des importations d'espèces exotiques, en quantité comme en variété. Un «surplus» apparaît nécessairement, et concrètement, se manifeste par l'abandon dans la nature des ex-«compagnons» devenus encombrants. La Forêt de Fontainebleau, par son étendue, la variété des milieux offerts et l'importance de la fréquentation humaine est un «refuge» particulièrement privilégié. En fait, il est presque certain qu'actuellement, seules certaines tortues sont capables de survivre plus de quelques mois et de passer l'hiver. Il y a une vingtaine d'années, on a pu observer quelques cistudes (*Emys orbicularis*) et aujourd'hui, les tortues dites «de Floride» les ont remplacées dans plusieurs mares. On a récemment (juin 1993) apporté au Laboratoire une Tortue hargneuse (*Chelydra serpentina*) recueillie près de la Mare aux Evées, tortue particulièrement agressive dont la carapace était longue de 22 cm. Il est évident qu'un tel monstre et surtout ses consœurs encore dissimulées dans la vase des quelques mares de la forêt constituent une menace redoutable pour toute la faune aquatique indigène.

Conclusion

Cette brève revue de la faune herpétologique bellifontaine, riche encore de 8 ou 9 espèces naturellement présentes, montre qu'en dehors d'un recensement faunistique, on ignore encore à peu près tout de celles-ci, notamment de leur comportement *in situ*. L'exemple du lézard des murailles et sa dramatique régression montre d'une part que bien des éléments biologiques nous manquent, et qu'une espèce, même apparemment florissante, peut être rapidement décimée. Il apparaît cependant que certaines modifications, trop brutales des biotopes offerts sont néfastes à la stabilité des populations :

- assèchement ou curage des milieux humides, d'où disparition des amphibiens puis de leurs prédateurs naturels, dont les reptiles.
- défrichements suivis de plantations à croissance rapide empêchant la colonisation par des reptiles de milieux ouverts.
- enrésinements créant un milieu trop défavorable aux espèces héliophiles (aimant le soleil), donc aux reptiles.
- enfin introduction d'espèces exotiques.

Il apparaît que, dans trois cas, l'action de gestionnaire de la forêt de l'Office National des Forêts est directement mise en cause et demande à être modifiée.

Roger Bour
Laboratoire des Reptiles et Amphibiens
Muséum National d'Histoire Naturelle

Les Urodèles des forêts de Fontainebleau et des Trois Pignons

Le Service départemental de l'ONF (Myriam Legay) m'a demandé de réaliser, dans le cadre du plan d'aménagement 1995 de la forêt de Fontainebleau, l'inventaire des Amphibiens. Les prospections de terrain eurent lieu en 1993 et 1994, avec le concours du Laboratoire des Reptiles et Amphibiens du Muséum national d'Histoire naturelle (Directeur : Alain Dubois) (Duguet, à paraître). Voici le commentaire que m'inspire la distribution des Urodèles sur le massif.

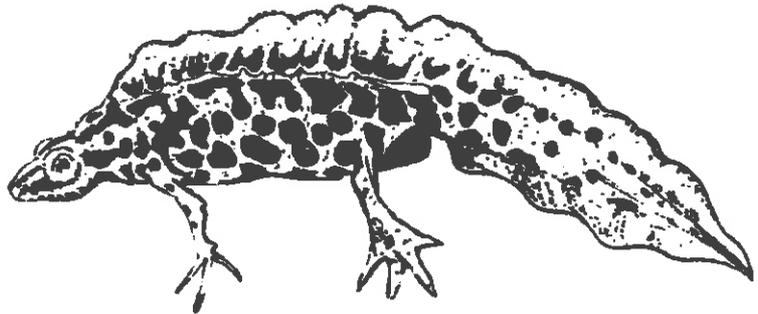
Salamandre tachetée (*S. salamandra*).

La Salamandre tachetée est absente du massif forestier, bien qu'elle soit abondante localement en Seine-et-Marne (par exemple : forêt de Villefermoy). Elle est cependant signalée çà et là à proximité du massif (Fontainebleau, Avon, Recloses...) (Bruneau de Miré, 1993, observation personnelle). Il s'agit vraisemblablement de salamandres introduites par des particuliers (observation personnelle).

Triton ponctué (*Triturus vulgaris*).

Yakowleff (1948) signale le Triton ponctué « en grand nombre » à la mare aux Fées. Gouillard (1973) le dit « très commun » sur le massif, mais il devait le confondre avec le Triton palmé, qui n'est pas mentionné par cet auteur, bien qu'il soit très commun. Arnal & Sibley (1993) signalent sa présence possible en plaine de Sorques (hors secteur domaniale).

J'ai contacté le Triton ponctué, sur le massif, seulement à l'est de l'A.10, qui marque la séparation entre la forêt des Trois Pignons et celle de Fontainebleau (à l'est). Les mares de platières, plus fréquentes dans le massif des Trois Pignons, lui sont en général défavorables (acidité importante).



Le Triton ponctué semble un assez bon indicateur des potentialités d'accueil des mares du massif, car, sur huit stations recensées au nord du massif, quatre abritent les trois autres espèces de tritons. De plus, deux mares

abritent les tritons palmés et crêtés et une mare accueille les tritons palmés et marbrés. Sa présence a été aussi mise en relation avec le grand intérêt floristique de certaines mares (Dalmon, 1925, Robin, 1993).

Triton palmé (*Triturus helveticus*).

Dubois et al. (1973), en étudiant certaines anomalies morphologiques chez cette espèce, dans la mare du carrefour d'Occident, entre 1967 et 1973, ont pu collecter des informations précieuses sur cette population de Triton palmé. Les effectifs, que nous avons pu observer en 1993, sont environ huit fois moindres qu'à cette époque. Cette mare se situe en contrebas de la route Ronde, où la circulation automobile est assez dense. Il est probable que des écoulements des eaux de ruissellement de la chaussée, relativement polluants, parviennent jusqu'à la mare.

Doré (1994) estime que le Triton palmé est en diminution sur le massif. Si sa régression pouvait être mise en corrélation avec le déclin constaté chez des espèces rares (Tritons crêté et marbré), nous disposerions d'un outil efficace pour le suivi de la batrachofaune du massif.

Malgré tout, le Triton palmé reste l'amphibien le plus abondant du massif. Il peut occuper des points d'eau très variés (fossés, fondations inondées, ...). A la saison de reproduction, des effectifs importants de plusieurs centaines de tritons dans une mare ne sont pas rares.

Triton alpestre (*Triturus alpestris*).

Cette espèce, connue en Seine-et-Marne (par exemple : Forêts de Sourdun, de Notre-Dame, de Ferrières, d'Armainvilliers), est absente du massif. J'ai capturé par hasard un Triton alpestre, vers 1983, à la mare du Parc aux Boeufs. Bien entendu, cet individu avait été relâché par un promeneur.

Triton crêté (*Triturus cristatus*).

C'est le triton le plus rare du massif. Il a été contacté au nord d'une ligne Chailly-en-Bière / Samois-sur-Seine. Il est très localisé, dans un environnement banalisé par le drainage. La fréquentation importante des promeneurs entraîne des introductions de poissons et de quelques tortues, qui sont une menace pour la petite faune locale. C'était aussi la destination favorite, jusqu'aux environs de 1988, des classes de sciences-naturelles des environs, pour la pêche au troubleau.

Malgré cet environnement dégradé, le Triton crêté présente très localement des effectifs notables. On l'observe même dans des fossés de drainage, dépourvus de végétation aquatique. Cette espèce est inscrite en annexe 2 de la Directive habitats (espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation).

Triton marbré (*Triturus marmoratus*).

C'est l'espèce qui a fait l'objet du plus grand nombre de citations sur le massif.

Certains des animaux qui servent à Latreille (1800) pour décrire l'espèce provenaient de la forêt de Fontainebleau.

Billiard (1910) écrit : «le Triton marbré est assez commun dans la forêt de Fontainebleau, surtout dans les mares de Belle Croix».

Dalmon (1920) a capturé un triton marbré au mont Aiveux.

Dresco (1963) signale l'espèce au carrefour d'Occident et «vers 1945» au rocher Cassepot, dans les mares aux Sangliers, aux Pigeons, dans le bois de la Justice.

Yakowleff (1948 & 1952) a vraisemblablement capturé un Triton marbré à la mare aux Fées, et non *T.marmoratus* x *T.cristatus*, comme il le suppose, sachant que le Triton crêté est localisé sur les mares de points bas.

Lors de cet inventaire, l'espèce n'a été contactée que dans 3/8 des localités signalées ci-dessus et seule une mare montrait une population relativement importante (1993). Dix-sept stations ont cependant été recensées, ce qui peut paraître assez important aux naturalistes qui ne soupçonnaient pas sa présence dans le NNW du massif (sept stations). Certaines de ces stations sont des mares comblées depuis plusieurs années et recreusées avec succès par l'ONF.

Le Triton marbré apprécie des milieux assez ouverts et il est intéressant de voir que sa distribution «recoupe», à première vue, celle des paysages de landes consignés sur les cartes anciennes du massif (De Fer en 1697; Cassini vers 1750). Ces paysages sont généralement fermés aujourd'hui, à cause de l'abandon du pacage, du reboisement et de l'introduction du Pin sylvestre.

Dans le NNW du massif, l'effectif des populations du Triton marbré est très faible. Ce serait lié à la compétition avec le Triton crêté. Mais la raréfaction générale du Triton marbré doit avoir des causes multiples, dont celles-ci : acidification des mares de platières à la suite de l'enrésinement (Dresco, 1963), assainissement, pêche au troubleau par des terrariophiles (débris végétaux sur les berges), eutrophisation rapide de certaines mares (mare aux Pigeons), introduction de poissons et de tortues, pollution de locale par les eaux de ruissellement.

La situation du Triton marbré est très représentative de celle de la batrachofaune dans le massif. Voilà une espèce d'ordinaire peu commune en région parisienne et qui met en évidence, par son abondance, la haute valeur patrimoniale du peuplement de la zone. Elle est pourtant en régression importante depuis quelques dizaines d'années. Une gestion appropriée des mares peut, localement du moins, inverser cette tendance (éclaircissement des mares de points hauts, creusement des mares anciennes).

Rémi Duguet



ONF 1994 Parcellaire de la forêt de Fontainebleau, distribution du Triton palmé

Bibliographie:

- Billiard, G., 1910. - Catalogue résumé des espèces de reptiles et de batraciens qui vivent aux environs de Paris dans un rayon de 300 km. Bull. Soc. Nat. Paris., 7 : 51-58.
- Bruneau de Miré, P., 1993. Remarques sur la faune des amphibiens et des reptiles de Fontainebleau. Bull. Ass. Nat. Vallée Loing, 69 (3) : 145.
- Dalmon, H., 1920. La région de Fontainebleau / Monographie géologique du bassin du rû de Bourron. Bull. Ass. Nat. Vallée Loing : 90-101.
- Dalmon, H., 1925. Essai de topographie botanique sur le plateau de la mare aux Fées (forêt de Fontainebleau). Bull. Ass. Nat. Vallée Loing : 81.
- Doré, R., 1994. L'appauvrissement de l'herpétofaune dans quelques régions françaises. Bull. Liaison Soc. Herp. Fr. (1992) 61 : 2.
- Dresco, E., 1963. Sur la capture d'un triton marbré en forêt de Fontainebleau. Bull. Ass. Nat. Vallée Loing : 122.
- Dubois, A., Fisher, J.L., et Payen, D., 1973. Un Triton palmé (*Triturus helveticus*) aux yeux noirs. Comptes rendus des séances de la Soc. de Biol., 167 (12) : 1733.
- Duguet, R., Inventaires batrachologique des Forêts de Fontainebleau et des Trois Pignons. Bull. Ass. Nat. Vallée Loing. A paraître.
- Latreille, 1800. Histoire naturelle des salamandres de France, précédée d'un tableau méthodique des autres reptiles indigènes. Impr. de Crapelet, Paris, XLVII : 63 p, pl I-VI.
- Robin, A. M., 1993. Catalogue des principales stations forestières de la forêt de Fontainebleau. ONF / Paris-VI édit.
- Yakowleff, O., 1948. Captures zoologiques à Montigny et ses environs. Bull. Ass. Nat. Vallée Loing : 15.
- Yakowleff, O., 1952. Notes sur la faune entomologique et herpétologique de la forêt de Fontainebleau et de la basse vallée du Loing. Bull. Ass. Nat. Vallée Loing.

Les cétoines de la forêt de Fontainebleau

Les cétoines sont des insectes coléoptères qui forment la famille des *Cetoniidae*, vaste ensemble, largement répandu à la surface du globe, d'insectes de taille moyenne ou grande, souvent remarquables par leur forme ou leur couleur vive. La grande majorité des 3600 espèces actuellement répertoriées vit sous les tropiques; la faune de l'Europe, beaucoup plus pauvre, n'en compte qu'une soixantaine et celle de la France continentale seulement vingt (Baraud 1992). Les répartitions actuelles des cétoines européennes montrent que ce sont des espèces anciennes, qui existaient déjà dans la région lors de la crise de salinité messinienne, il y a environ six millions d'années (Luce, 1995).

En règle générale la biologie de ces animaux est mal connue, tant à l'état larvaire qu'à l'état adulte (Krikken 1984), mais en revanche leur répartition l'est de façon satisfaisante car ils sont, depuis longtemps, collectés assidûment par les entomologistes. En forêt de Fontainebleau on peut trouver une bonne douzaine d'espèces, parfois proches de la limite septentrionale de leur aire de répartition ; certaines d'entre elles y sont largement répandues mais d'autres, au contraire, étroitement localisées.

Chez ces animaux, au cours de la vie, un même individu existe successivement sous quatre états dissemblables : l'oeuf, la larve, la nymphe et l'adulte (voir figure 3). Si l'oeuf et la nymphe ne sont que des stades transitoires et fragiles, qui n'ont que peu d'échanges avec le milieu, par contre la larve et l'adulte peuvent vivre plus longtemps et participent à la vie de la forêt de façons bien différentes. Les adultes, qui sont en général diurnes et volent bien, se nourrissent de diverses productions végétales et sont souvent frugivores ou floricoles; d'une espèce à l'autre, le comportement alimentaire varie beaucoup : ceux de plusieurs d'entre elles (*Gnorimus nobilis*), *Cetonia aurata*, *Potosia cuprea* ...) sont aisément trouvés sur diverses fleurs, au printemps et au début de l'été, mais chez quelques autres (*Osmoderma eremita* (voir figure 1), *Cetonischema aeruginosa* (voir couverture)...) ils ne semblent pas du tout attirés par celles ci. Parmi les végétaux dont les floraisons sont les plus attractives on peut citer divers arbres ou arbustes (comme le Sureau noir, les aubépines, le Troène ou le Châtaignier ...) ainsi que des plantes herbacées (comme les spirées ou certaines espèces de chardons et d'ombellifères). Les fruits très mûrs exercent aussi un fort attrait sur les adultes de beaucoup d'espèces qui peuvent également être attirés par diverses exudations végétales : sève plus ou moins fermentée s'échappant de blessures, miellat...

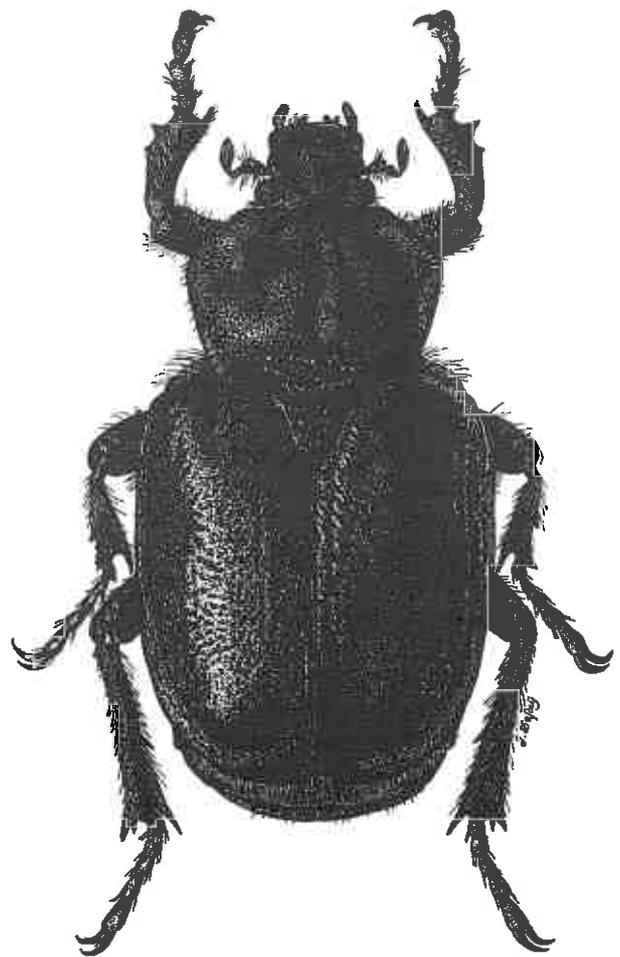


Figure 1 *Osmoderma eremita*

Les larves des quelques espèces, dont la biologie est connue dans ses grandes lignes, consomment des matières végétales en décomposition pendant un temps qui varie beaucoup, à la fois selon les espèces et les circonstances, avant de se nymphoser (voir la figure 3). Pour cela elles s'enferment dans une coque qu'elles confectionnent en agglomérant le milieu où elles se trouvent avec une production intestinale qui joue le rôle d'une colle forte ; elles sont ainsi protégées durant ce stade particulièrement vulnérable, qui dure quelques semaines ou quelques mois. Sur les 20 espèces de *Cetoniidae* de la faune de la France continentale, à peu près la moitié ont des larves qui se développent, au moins occasionnellement, en consommant le bois des parois de cavités qui se forment dans le tronc ou les branches maîtresses des arbres

feuillus, lorsque ceux-ci entrent dans leur phase de sénescence ; elles peuvent être qualifiées de microcavernicoles. Les autres se trouvent principalement dans le bois mort, de dimensions relativement importantes, qui gît à la surface du sol ou se trouve en dessous dans les souches et les racines, mais celles de l'espèce *Netocia morio* mènent, probablement, une vie libre dans le sol lui-même car on peut la trouver dans des biotopes dont les arbres sont absents. *Potosia cuprea* se distingue par des moeurs myrmécophiles : bien que ses larves se développent, parfois, dans les cavités ou le bois gisant au sol, elles se trouvent le plus souvent dans les couches profondes des fourmilières de fourmis rousses.

Les espèces des cavités forment un tout fonctionnel étroitement apparenté, que l'on appelle une guilda, extrêmement important dans les forêts naturelles, car il participe activement au recyclage des éléments immobilisés dans la matière ligneuse et permet donc un fonctionnement optimal de l'écosystème. A Fontainebleau, à partir d'une lésion initiale due à un facteur abiotique (vent, verglas, foudre...) ou à un être vivant (trou de pic...), le creusement de la cavité est initié par des espèces pionnières, *Gnorimus nobilis* et *Potosia fieberi*, auxquelles succèdent d'abord *Cetonischema aeruginosa* (mais seulement si les cavités sont dans des conditions thermiques favorables), puis ensuite *Liocola lugubris* et *Osmoderma eremita*. Cet ensemble fonctionnel est beaucoup plus caractérisé par la facilitation que par la compétition : chaque espèce possède un rôle propre et contribue par son action à dégrader son propre environnement de telle façon qu'elle permet l'arrivée de la suivante, modalité qui rappelle ce qui est observé dans les dynamiques végétales (voir figure 3). L'ensemble du processus est très long et dure des dizaines d'années ou des siècles ; il peut aboutir à la formation de masses considérables de terreau, dont les volumes sont parfois de plusieurs mètres cubes ; celles-ci sont ensuite dispersées dans le milieu à la mort de l'arbre ou même avant : nombreux sont, dans les forêts naturelles, les vieux arbres partiellement ou presque totalement évidés.

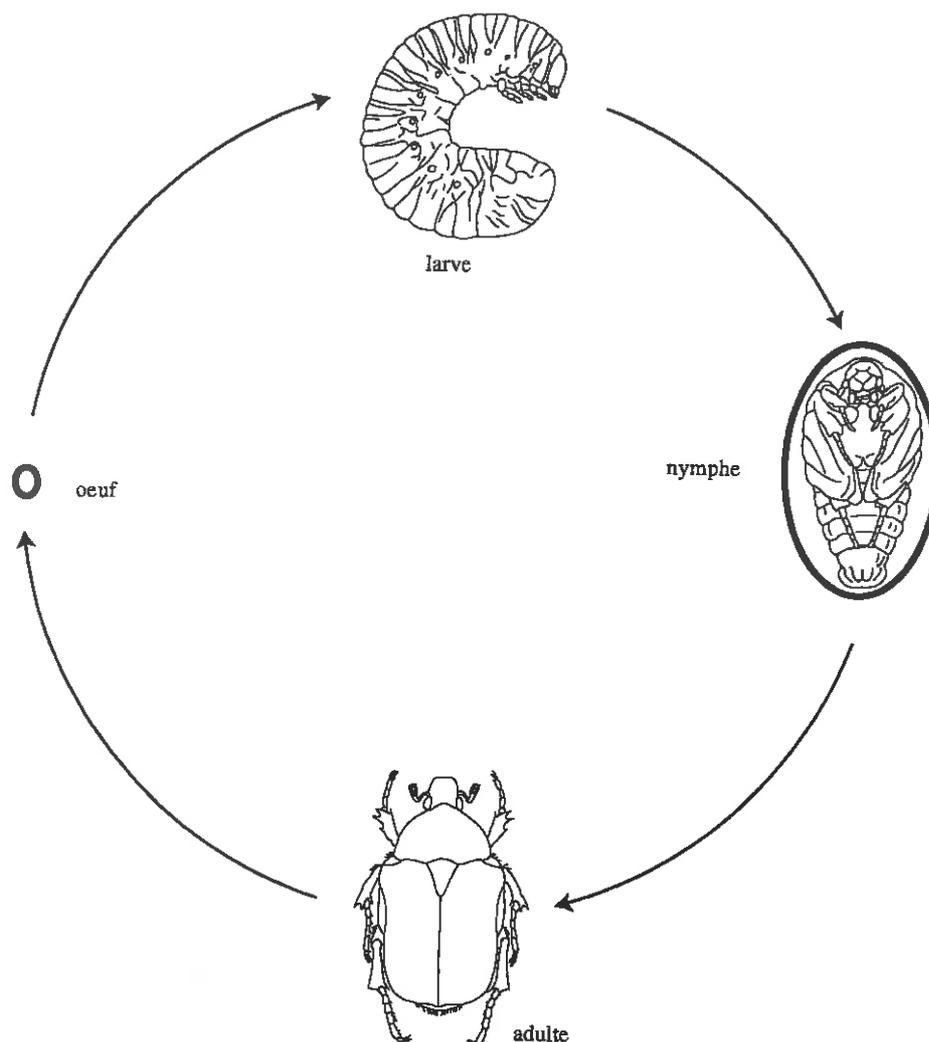


Figure 2 Cycle biologique des cétoïnes

A Fontainebleau, comme dans presque tout le nord-est de la France et de nombreuses autres régions de l'Europe, l'espèce *Gnorimus variabilis* a disparu depuis longtemps, en raison des exigences écologiques de sa larve qui ne peut se développer que dans des cavités très évoluées ou dans du bois mort de grandes dimensions. Les citations récentes qui font mention de sa présence en forêt de Fontainebleau (Prunier 1990, Cantonnet *et al.*, 1997) résultent certainement de réintroductions récentes et anarchiques dues à des amateurs (Luce, article en préparation).

Des observations réalisées en forêt de Fontainebleau permettent d'établir un lien entre l'écologie des espèces et leur degré de rareté : les trois espèces qui ont besoin pour se développer de cavités anciennes, situées presque obligatoirement dans des arbres très âgés, sont précisément celles qui sont en régression en France comme dans une grande partie de l'Europe (*Osmoderma eremita*, *Gnorimus variabilis* et *Liocola lugubris*). Comme pour de nombreux autres insectes, le massif de Fontainebleau joue actuellement un rôle capital de refuge pour les cétoines dont plusieurs espèces ne se trouvent plus ailleurs en Ile-de-France.

Les cétoines microcavernicoles, éléments anciens des biomes forestiers, ne sont pas remplaçables facilement dans leur rôle fonctionnel, qui apparaît comme très spécialisé, et leurs histoires de vie font qu'elles sont, à des degrés divers, étroitement associées à des états anciens du cycle sylvigénétique, étant liée aux arbres sénescents ou morts de dimensions importantes. Alors qu'à l'origine elles devaient être largement répandues dans les écosystèmes forestiers, elles y sont devenues rares pour des raisons essentiellement anthropiques, le milieu qui les abrite normalement ayant disparu de vastes régions. Elles méritent certainement une gestion conservatoire de façon à les maintenir dans les localités où elles sont encore présentes et à permettre leur réinstallation dans les sites d'où elles ont disparu.

Elles présentent en outre un autre intérêt majeur dans la mesure où l'on peut, raisonnablement, espérer s'en servir comme bio-indicateurs de la biodiversité d'écosystèmes de type forestier en organismes saproxyliques car elles sont de grande taille, pour des insectes européens, et faciles à identifier. A Fontainebleau, dans le secteur de la Croix Saint-Hérem, la comparaison des peuplements de Cétoines microcavernicoles de parcelles forestières situées à proximité immédiate les unes des autres, dans des conditions identiques, a montré que les traitements sylvicoles influent considérablement sur la constitution et le fonctionnement de leur guildes, trois des espèces disparaissant des parcelles gérées en vue de la production de bois (Luce, 1995). L'une d'entre elles, *Liocola lugubris* (espèce protégée en Ile-de-France), peut être considérée comme bio-indicatrice de la présence d'autres espèces de coléoptères saproxyliques d'intérêt patrimonial élevé et dont certaines sont difficiles à mettre en évidence (*Cerambyx cerdo*, *Eurythyrea quercus*, *Elater ferrugineus*) et c'est également le cas d'*Osmoderma eremita* ce qui a incité à faire désigner cette dernière comme prioritaire dans la Directive Habitats.

Jean-Marie Luce

Bibliographie:

- Baraud J., 1992. Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe, Faune de France, Fédération française des Sociétés de sciences naturelles et Société linnéenne de Lyon, 856 pages.
- Cantonnet F., Casset L., Toda G., 1997. Coléoptères du massif de Fontainebleau et de ses environs, ANVL, 305 pages.
- Krikken J., 1984. A new key to the suprageneric taxa in the beetle family Cetoniidae with annotated lists of the known genera. Zoologische Verhandlungen, Leiden, 210 : 3-75.
- Luce J.M., 1995. Ecologie des cétoines (Insecta : Coleoptera) microcavernicoles de la forêt de Fontainebleau : niches écologiques, relations interspécifiques et conditions de conservation des populations. Paris : thèse du Muséum National d'Histoire Naturelle.
- Prunier D., 1990. Sur les cétoines de Fontainebleau (Col. Scarabaeoidea). L'Entomologiste, 46 (2-3) : 102.

Le dessin de la figure 1 est de Joëlle Defaÿ et a servi à illustrer la thèse de Jean-Marie Luce soutenue le 10/1/95 : « Ecologie des cétoines (Insecta : Coleoptera) microcavernicoles de la forêt de Fontainebleau : niches écologiques, relations interspécifiques et conditions de conservation des populations ».

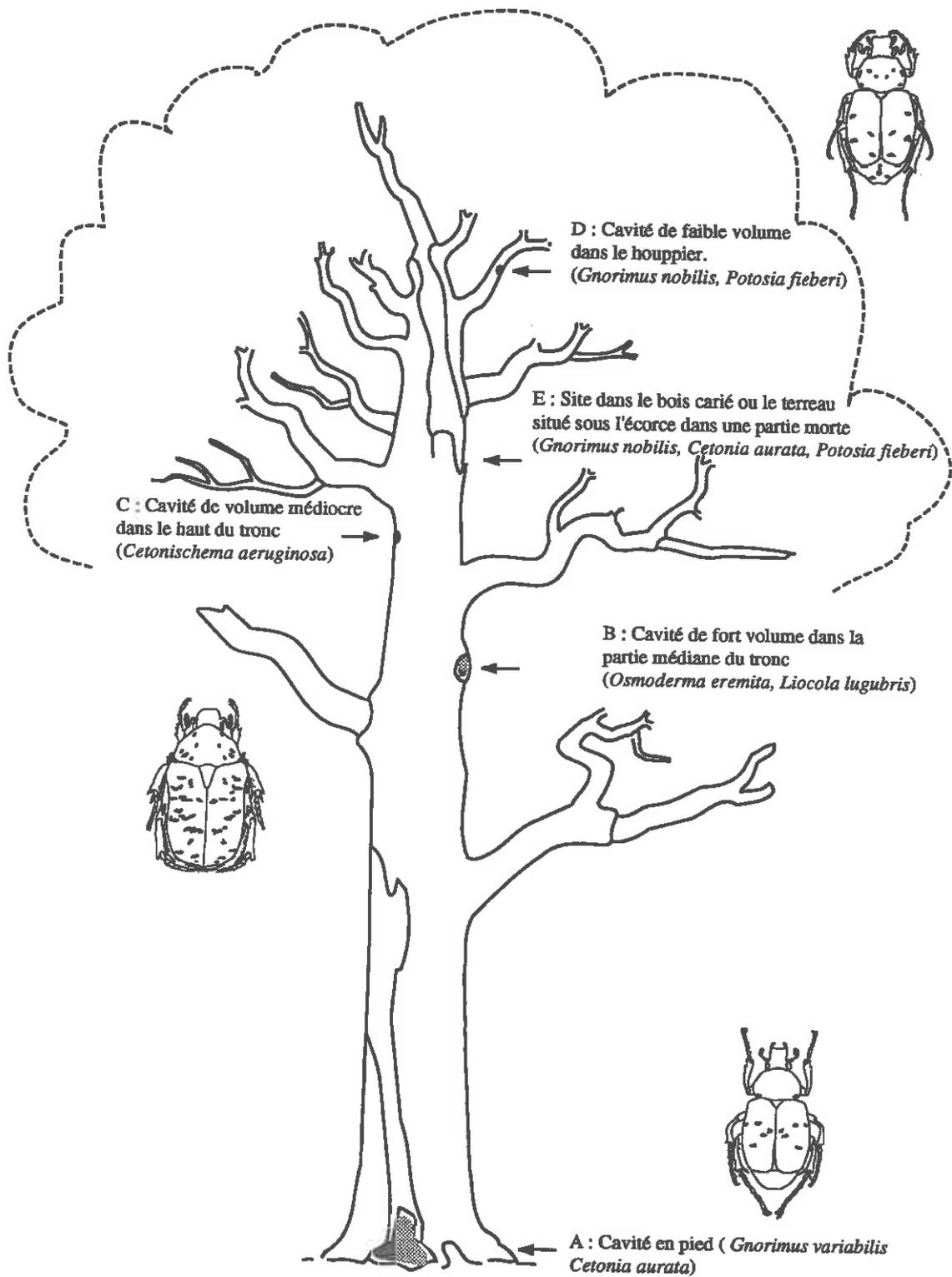


Figure 3 Représentation schématique des sites occupés par les cétoïnes microcavernicoles

Le grès dans tous ses états

Entre 7000 et 3000 avant notre ère, vivent dans les clairières de sable de la forêt de Bière (gaulois bever : castor, franc wabero : terre inculte, ruisseau), à l'abri des chaos rocheux des platières de grès, des petits groupes de chasseurs-cueilleurs nomades ; ils s'abritent dans des cabanes coniques de rondins et de branchages, avec un foyer central délimité par des pierres de grès, où ont été trouvés les restes calcinés d'auroch, de sanglier, de blaireau, des coquilles de noisettes, des coquilles d'escargots.

Avec des pics, des tranchets, des rabots en grès, outils lourds et emmanchés, ils abattent et écorcent des arbres, raclent les peaux, creusent et fouillent la terre. Ils polissent sur des blocs de grès à rainures les os dans lesquels ils enchâssent de petites lames de silex de formes géométriques : harpons, faucilles.

A l'arrivée des premiers agriculteurs venus des plaines du Danube, ces premiers occupants de la forêt se rapprochent de la lisière : au XIX^{ème} siècle, le docteur DURAND, de Bourron, a découvert le site de La Vignette, près de VILLIERS-sous-GREZ, où était exploité le grès pour la fabrication en série de haches bifaces, de pics planes, de tranchets. Le grès utilisé, appelé grès lustré, est dur, compact, et son grain est fin, c'est ce type de grès qui sera apprécié par les carriers au XIX^{ème} siècle. La demande de bois débité se fait de plus en plus importante : les pasteurs-cultivateurs ont besoin de palissades pour parquer les petits boeufs des tourbières et les sangliers des marais, de plates-formes de rondins pour mettre le blé et l'orge à l'abri de l'humidité, de bâtons à sillonner puis d'araires, d'outils et ustensiles en bois.

L'abattage des arbres se fait désormais à la hache de silex ou de grès : pour lui donner plus de solidité et de tranchant, cette hache va être martelée puis polie par frottement sur des polissoirs de grès, fort nombreux aux abords de la forêt de Fontainebleau, aux stries étroites et aux larges cuvettes polies ; la hache a le tranchant parallèle au manche, et l'herminette, qui peut aussi servir de houe, a le tranchant perpendiculaire au manche. Elles peuvent être insérées dans une gaine en bois de cerf qui amortit les vibrations.

Dans cette société en mutation, l'homme a oublié l'art animalier brillant des chasseurs du Paléolithique supérieur. Désormais, c'est la majesté des grands arbres, les rochers imposants, le mystère des grottes profondes et du jaillissement des sources qui exercent une fascination sur son esprit : il va utiliser le support du grès, matériau difficile à travailler mais durable, pour s'exprimer ; sur des plaquettes de grès, ou dans des abris cachés sous les roches, il grave des motifs énigmatiques avec des burins de silex ou de grès que les archéologues ont trouvés, émoussés, à l'aplomb des parois.

Il va peu à peu quitter la vie libre de la forêt pour se fondre avec les paysans : les rondins de bois, prémices de la roue et du levier, vont permettre de déplacer et de lever ces lourdes pierres de grès (menhirs et pierrefittes) qui jalonnent nos campagnes, et désormais, à sa mort, il reposera avec les siens à l'abri des dolmens, souvent proches des polissoirs.

Un toponyme pré-celtique, le Crot, domaine des fées et des légendes : Gargantua créant un chaos rocheux en vidant sa hotte, le Diable et le Bon Dieu jouant au palet avec menhir et polissoir, perpétuent le souvenir de ce discret paysan-forestier dont nous devons préserver le fragile patrimoine.

Marie-Claude Cazauran

Bibliographie :

- Gauquelin JP, 1991 : Château-Landon en Gâtinais, imprimerie du Pays-Fort.
 Ile-de-France : des origines à l'âge du fer, avril 1981, Histoire et archéologie.
 Larchant, 10 000 ans d'histoire, 1988, Association Culturelle de Larchant.
 Nougier LR, 1959, membre de l'ANVL : Géographie humaine Préhistorique, Ed. Gallimard.
 Tarrete J., La Préhistoire Française, éditions du C.N.R.S.

Le cerf et la vènerie



L'histoire de la vènerie française, c'est l'histoire de la vènerie royale. La plupart des « châteaux royaux » sont liés à la chasse, implantés au coeur des massifs forestiers comme Fontainebleau, Compiègne, Chambord etc...

L'art de la vènerie, depuis François Ier jusqu'à nos veneurs d'aujourd'hui, est resté identique à lui-même. François Ier est, du reste, appelé « le père des veneurs ».

En ce qui concerne la Forêt Domaniale de Fontainebleau, dont l'effectif de cervidés doit être équilibré, un plan de chasse est établi chaque année; des chasses à tir (cerfs, biches et faons) sont prévues à cet effet et quelques cerfs seulement sont réservés à la chasse à courre. Le nombre de cerfs à prendre par l'équipage de Fontainebleau est actuellement de l'ordre de 15 à 18 par an, à raison d'environ 30 journées de chasse. En général, ce quota n'est pas atteint. (12 pour le plan de chasse 1996, soit environ 1/10ème des cervidés éliminés à tir).

La chasse à courre du cerf est sélective, un seul animal peut être chassé par journée, et cette « prise » n'intervient d'ailleurs que pour 50% à 60% environ des animaux attaqués.

En vènerie, une bonne journée de chasse réussie ne veut pas forcément dire que le cerf a été pris ! Le cerf a bien rusé, a mis en défaut la meute et les veneurs...

Tout ce monde a bien travaillé. Un cerf déjà

chassé à courre deviendra de plus en plus rusé et mettra souvent l'équipage en défaut. Ce n'est pas forcément le cerf le plus fatigué en fin de journée !.

L'équipage de vènerie

L'équipage de vènerie est constitué par :

1. Le Président, qui gère l'ensemble.
2. Le maître d'équipage, chef incontesté, il doit connaître son métier, ses hommes, ses chiens, leurs aptitudes comme leurs défauts.
3. Le piqueur (ou piqueux), courageux physiquement et moralement, excellent cavalier, excellent sonneur, il élève, éduque et soigne la meute constituée d'environ 80 chiens pour lesquels chacun d'eux n'a aucun secret pour lui. Le piqueux a un rôle essentiel et est seul autorisé à pénétrer dans les enceintes (avec le maître d'équipage éventuellement). Le piqueux « découple » avec environ 40 chiens.
4. Les veneurs, appelés « boutons d'équipage », portent la tenue propre à l'équipage. Leur rôle consiste à suivre et participer à la chasse sans toutefois pénétrer dans les enceintes.
5. Les valets de limier, dont le rôle est de faire la « quête », ce qui consiste à découvrir la « voie » de l'animal qui sera chassé. Par son pied « volcelest », l'allure, quelquefois « par corps », il jugeront le cerf et indiqueront sa « tête » et sa situation au cours du « Rapport ». La quête de reconnaissance a lieu la veille de la chasse et une seconde quête a lieu le jour même de la chasse au lever du jour.

Comment se pratique la chasse à courre du cerf

Le rapport a lieu en grande tenue et dans un grand silence en présence :

- du maître d'équipage,
- du piqueux,
- des valets de limier,
- des veneurs (boutons) et invités éventuellement,
- des amis de l'équipage, du public.

Questionnés, les valets de limier donneront connaissance des cerfs qu'ils proposent. Le maître d'équipage fera le choix de l'animal qui sera le seul chassé.

Le départ se fait à cheval avec sonnerie de trompes. Le piqueux se trouve en tête avec sa meute suivi par les veneurs. Ils se rendent à l'enceinte d'attaque. Dès le départ, ils sonneront à cheval des fanfares telles que « Marche de vènerie », « Nouveau départ » etc...

Le lancer : Lorsque le cerf, souvent à la « reposée », sera sur pied, il choisira sa voie, suivi par les chiens regroupés par le piqueux au son de la trompe (« tons pour chiens », « bien aller », etc...).

La chasse : Lorsque l'animal de chasse uniquement sera aperçu, les fanfares de circonstance seront sonnées par les veneurs : « la vue », « les animaux en compagnie », « le débucher » (en plaine), « le passage de route », « le bat l'eau ». Le cerf, très rusé, cherchera, après avoir distancé les chiens, à mettre l'équipage en défaut, par exemple :

- *un change* : il pousse et met un autre animal sur sa voie. Les chiens seront arrêtés lorsque le piqueux s'apercevra du change.
- *un contre* : l'animal revient sur sa voie de départ et saute de côté pour tromper les chiens.
- *cerf « rasé »* qui retient son sentiment, c'est à dire que le cerf se couche et retient son odeur (faculté exceptionnelle chez ces grands animaux). Dans ce cas, les chiens, ayant perdu la voie, chercheront ailleurs !

l'hallali sur pied (les abois) : s'il n'est pas « gracié » par arrêt de la chasse (dans ce cas le piqueux sonne « la rentrée au chenil »), l'animal s'arrête, attend les chiens et se tient debout face à eux qui se regroupent sans bouger. Quelquefois, il repartira, sinon, il sera « servi » dans les plus brefs délais par le piqueux (hallali « par terre »).

La curée : cérémonie avec son aspect rituel qui reconstituera au son des trompes, les grands moments de la chasse et au cours de laquelle seront faits les honneurs. Seront sonnées les fanfares de circonstance et d'animaux, les fanfares d'équipages, de localités et de personnes.

La vènerie et sa musique

S'il existe une musique essentiellement française, c'est bien la Musique de Vènerie, et elle est peut être la seule.

On peut être hostile au principe même de toute forme de chasse, on peut également avoir des préjugés à l'égard des gens que la chasse à courre rassemble (moins souvent pour la chasse à tir !) mais si l'on veut enseigner l'histoire de notre pays, sa civilisation, sa musique etc... on ne peut pas honnêtement faire l'impasse sur tout ce que la vènerie a produit depuis des siècles et continue encore de représenter aujourd'hui.

L'instrument (sonner de la trompe) :

La trompe de chasse est l'ancêtre du « cor d'harmonie ». C'est un instrument qui apparaît dans la vènerie à la fin du XVIIème siècle, constitué d'un tube conique d'une longueur de 4,545 m enroulé sur un diamètre de :

- 70 cm : Trompe de « Dampierre » (cf. toiles d'Oudry sous Louis XV)
- 55 cm : Trompe « Dauphine » vers 1729
- 40 cm : Trompe « d'Orléans » vers 1830

Sa tonalité est en Ré majeur (alors que le cor de chasse utilisé par les chasseurs alpins est en Mi).

L'Ut de la trompe correspond au Ré de l'orchestre. La trompe de chasse utilise les harmoniques de la troisième et de la quatrième octave.

Les Oeuvres :

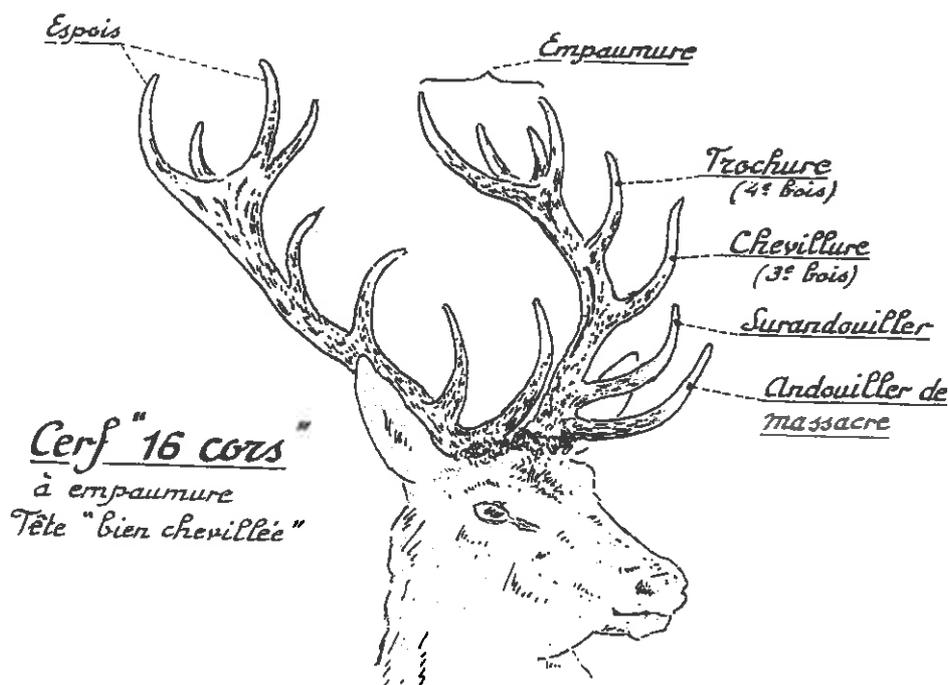
- Le marquis Marc Antoine Dampierre (1676-1756) père de la musique actuelle de vènerie.
- Jean Baptiste Morin (1677-1745). Au service du prince Philippe III d'Orléans, on lui doit sans doute la plus belle oeuvre de grande musique inspirée directement par la vènerie : « la chasse du cerf », cantate pouvant être considérée comme un opéra (créé en 1708 à Fontainebleau en présence du roi Louis XIV).
- Jean Joseph Mouret (1682-1738) : il présida à la musique des « Nuits de Sceaux » .
- Franz-Joseph Haydn (1732-1809) : dans sa symphonie N°73 en Ré majeur, dite la chasse (1781), dans son oratoria « les saisons » (1801).
- Différentes oeuvres de contemporains pour lesquels des oeuvres pour trompes et orgue sont données en églises ou cathédrales.
- Chaque année en France, a lieu un festival international de trompes de chasse et de présentation d'équipages organisé par la « Fédération Internationale des Trompes de France ». Spectacle grandiose soutenu musicalement par un ensemble de près de 500 sonneurs aux tenues de couleurs différentes.

Sources :

La Vènerie et sa musique, Francis Pinguet, revue l'Education Musicale n° 292, 294, 295, 296, septembre 1982 à mars 1983.

La Chasse, G.M. Villenave, Larousse 1954

Le cerf et sa chasse, Carlos Verlinden et Pierre de Tanti, éditions Crépin-Leblond et cie, Paris.



La protection de la nature à Fontainebleau en quelques dates

- 1750** Procès-verbal d'aménagement de DUVAUCEL, qui prévoit pour la première fois le maintien de vieilles futaies d'un point de vue purement esthétique.
- 1853** Création d'une première Réserve de 624 ha. désignée par une commission mixte d'artistes et de forestiers.
- 1861** Décret du 13 avril qui crée officiellement la « Série Artistique » qui s'élève désormais à 1097 ha.
- 1892** Plan d'aménagement créant une XXIème série hors aménagement qui porte cette Série Artistique à 1616 ha 39.
- 1907** Fondation de l'Association des « Amis de la Forêt de Fontainebleau » (AFF).
- 1913** Fondation de l'« Association des Naturalistes de la Vallée du Loing » (ANVL), devenue plus tard « ...et du Massif de Fontainebleau ».
- 1943** Exploitation partielle, pour cause de guerre, de la XXIème série (Série Artistique) qui fournit ainsi à Paris 123.000 stères de bois de chauffage.
- 1945** En juillet, sous l'impulsion d'Henry FLON et d'André BILLY des AFF, création par le Ministère de l'Agriculture d'une Commission consultative des Réserves Artistiques et Biologiques de la Forêt de Fontainebleau. Sur proposition de cette commission, les réserves étaient réparties en :
- Réserves artistiques (2909 ha),
 - Réserves biologiques sensu stricto (216 ha),
 - Réserves biologiques dirigées (775 ha),
 - Réserves biologiques contrôlées (279 ha),
- soit au total 4179 ha dont 1270 en Réserves biologiques.
- 1948** Tenue à Fontainebleau de la Conférence Internationale de la Protection de la Nature et fondation de l'Union Mondiale pour la Nature (UICN).
- 1960** A l'instigation du Professeur Roger HEIM, suite aux menaces d'exploitation pétrolière en forêt de Fontainebleau, l'Académie des Sciences et l'Assemblée des Professeurs du Muséum votent une motion demandant la création d'un Parc National.
- 1968** Création de l'Office National des Forêts remplaçant l'Administration des Eaux et Forêts et suppression des Réserves artistiques.
- 1970** Mise en oeuvre d'un plan d'aménagement où les Réserves artistiques sont mises en régénération et partiellement coupées à blanc et les Réserves biologiques réduites à 410 ha.
- 1990** Publication par les AFF d'une analyse critique, le « Livre Vert », qui provoque la réalisation d'un rapport du Muséum, dit « rapport DORST », sur l'avenir du massif forestier de Fontainebleau.
- 1992** Délimitation conjointe : Muséum National d'Histoire Naturelle - ANVL, de zones d'intérêt écologique en Forêt de Fontainebleau.
- 1993** Mise à l'étude d'un nouveau plan d'aménagement devant comporter au stade actuel (avril 96) :
- Série d'intérêt écologique particulier : 1633 ha,
 - Réserves biologiques dirigées : 1397 ha,
 - Réserves biologiques intégrales : 509 ha,
- soit 3539 ha dont 1906 en Réserves biologiques.

Philippe Bruneau de Miré

Les Réserves Artistiques



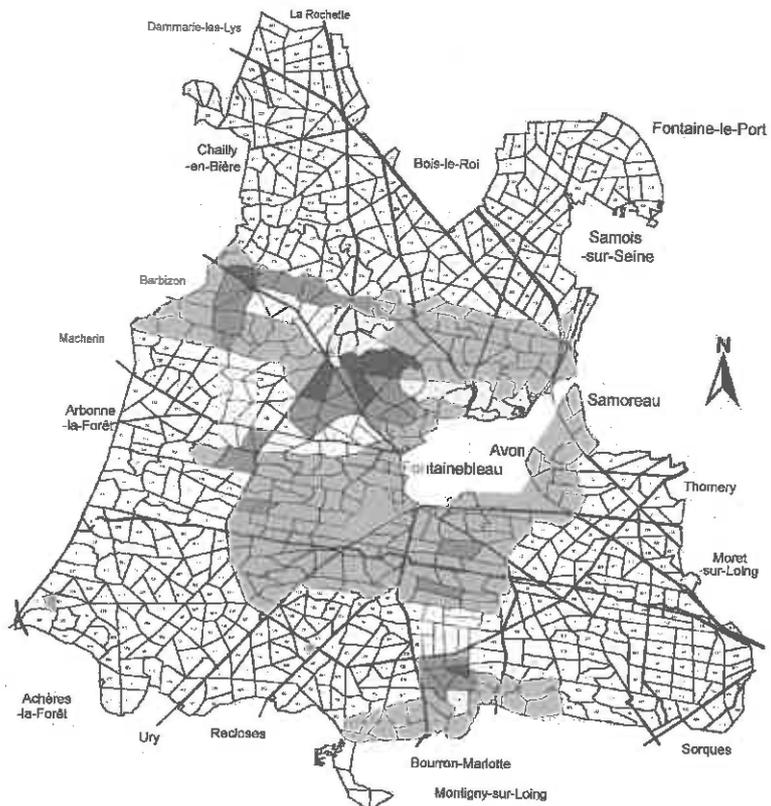
1902

Plan approximatif, rapporté au parcellaire en vigueur aujourd'hui, des Réserves Artistiques lors de l'aménagement de 1902, d'après les données d'Henry Flon

1948

Réserves proposées en 1948 par la Commission consultative des Réserves Artistiques et Biologiques rapportées au parcellaire actuel suivant les données d'Henry Flon:

foncé : Réserves biologiques
clair : Réserves Biologiques dirigées.



Les Réserves et les Zones d'intérêt



1970

Les Réserves biologiques telles qu'elles furent maintenues lors de l'aménagement de 1970. En noir, les zones reprises à la forêt.

1992

Les 30 Zones d'intérêt écologique définies conjointement par le Muséum National d'Histoire Naturelle et l'ANVL.



La biodiversité

Qu'est-ce que la biodiversité ?

C'est le capital en espèces végétales et animales que possède tout milieu dans la nature ainsi que la diversité génétique de chacune des espèces présentes.

Quel est son rôle ?

La biodiversité hors l'intervention humaine est le résultat d'un équilibre acquis entre les organismes vivants au cours de l'histoire de la vie. C'est le seul garant du maintien d'un tel équilibre.

Pourquoi faut-il la préserver ?

Les déséquilibres biologiques engendrent des pullulations, des épidémies. L'homme utilise les moyens dont il dispose pour lutter contre ces nuisances (méthodes culturales, insecticides, antibiotiques, thérapies diverses) qui à moyen terme tendent à accroître les déséquilibres existants.

L'industrie, l'emploi d'énergies non renouvelables, créent de nouveaux désordres qui menacent l'évolution naturelle du climat et des écosystèmes. Le désert a progressé plus vite au cours de ce siècle que durant des millénaires. La biodiversité est le seul réservoir dans lequel peut puiser la nature pour remplir les vides que nous créons involontairement sous nos pas.



La forêt peut-elle être un recours ?

La forêt a longtemps été ressentie par l'homme comme un espace à conquérir pour son agriculture, puis comme une ressource pour ses besoins en chauffage ou son industrie. C'est aujourd'hui le dernier asile dans le monde de nombre d'espèces. Face à la poussée démographique, préoccupation majeure de notre époque, l'expansion de l'urbanisme et des activités qui tuent la diversité biologique doit être compensée par celle des forêts, vues non plus comme une richesse à exploiter mais comme un refuge. Il y va de l'avenir de nos enfants.



Philippe Bruneau de Miré

Les Réserves Biologiques

Les réserves biologiques, à Fontainebleau, sont de 2 types :

- les **Réserves Biologiques Domaniales Intégrales (R B D I)**
- les **Réserves Biologiques Domaniales Dirigées (R B D D)**

1) Dans les **Réserves Biologiques Domaniales Intégrales**, il n'y a **aucune** intervention de l'homme : ni exploitation sylvicole, ni modifications du milieu pour des raisons scientifiques. Ceci permet d'observer et de comprendre la dynamique et l'évolution des écosystèmes forestiers.

Les R.B.D I. sont de véritables laboratoires naturels où l'on peut étudier :

- la longévité, la fertilité, le vieillissement et la mort des arbres
- la régénération des espèces
- les cycles biologiques fondamentaux.

Les R.B.D I. sont riches d'une flore et d'une faune (en particulier l'entomofaune) remarquables. En effet, l'absence de coupes d'arbres et de gestion sylvicole crée un refuge pour bien des espèces qui ne peuvent survivre dans les autres forêts de plaine.

Dans ces réserves, les plus vieux chênes atteignent 500 ans et beaucoup d'entre eux dépassent 400 ans.

Il y a actuellement 3 R.B.D I. à Fontainebleau : celles du Gros Fouteau (36 ha), de la Tillaie (36 ha) et les Hauteurs de la Solle (79 ha).

2) Les **Réserves Biologiques Domaniales Dirigées** sont plus nombreuses. Dans ce cas, l'intervention est possible afin de **gérer** ces milieux dans un but de conservation de leur flore et faune. En effet, les parcelles placées en R.B.D.D. recèlent des richesses biologiques et patrimoniales qu'il s'agit de protéger. Par exemple : éradication du Pin sylvestre dans la chênaie pubescente.

Parmi les R.B.D.D, on peut citer celles du Mont Merle, du Petit Mont Chauvet, de Belle-Croix, du Cuvier-Châtillon...

Marie Liron



Le bouquet d'Hay Schaller.

Mont Chauvet - 30 ans 1935 Schaller des Arbres.

La Directive Oiseaux



La Directive Européenne N°79/409 du 2 avril 1979, en vigueur depuis le 6 avril 1981, a pour objet la conservation des oiseaux sauvages dans la communauté européenne. Toutes les espèces sont concernées, mais celles qui sont listées en annexe I de cette directive doivent être considérées comme prioritaires : ce sont des espèces rares ou menacées au niveau européen. Les états membres doivent veiller particulièrement à la conservation de leurs secteurs de nidification ou d'étape migratoire, ceci pouvant être officialisé auprès de la communauté européenne par le classement en ZPS («Zone de Protection Spéciale») des secteurs les plus appropriés. La France a désigné à ce jour 105 ZPS, qui ne constituent qu'une faible part des 285 zones pré-inventoriées (inventaire des «Zones d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux»). De plus, la priorité ayant été donnée aux zones humides, les milieux forestiers sont actuellement très peu représentés dans les ZPS françaises. A terme, les ZPS (directive oiseaux) et les ZSC («Zones Spéciales de Conservation» de la directive habitats) seront réunies dans le réseau Natura 2000.

Le Massif de Fontainebleau, future Zone de Protection Spéciale ?

L'avifaune des Forêts Domaniales de Fontainebleau et des Trois Pignons est remarquable vis-à-vis des enjeux de protection européens. En effet, neuf espèces nicheuses (dont huit régulières) figurent à l'annexe I de la Directive Européenne sur les Oiseaux. Il s'agit aussi bien d'espèces de milieux forestiers fermés (trois espèces de pics) que de milieux semi-ouverts (Bondrée apivore), landes (Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou) ou pelouses (Alouette lulu, Pipit rousseline, Pie-grièche écorcheur). Ceci vaut au Massif de Fontainebleau d'être inventorié comme «Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux», et devrait permettre de justifier une future désignation en «Zone de Protection Spéciale» :

- **Bondrée apivore** : visiteur d'été en milieu semi-ouvert, ce rapace se nourrit surtout de couvains d'hyménoptères (guêpes, frelons, bourdons...) ; environ 20 couples.
- **Engoulevent d'Europe** : visiteur d'été aux moeurs crépusculaires, il chasse les insectes nocturnes au-dessus des landes et des platières ; environ 100 couples.
- **Pic noir** : le plus grand des pics, son territoire couvre plus d'1 km², il a un tambourinage long et puissant ; plus de 50 couples.
- **Pic cendré** : assez semblable au Pic vert, mais il est beaucoup plus discret ; plusieurs dizaines de couples.
- **Pic mar** : ne tambourine pas, mais fait entendre un chant plaintif ; il est bien représenté dans les chênaies ou chênaies-hêtraies avec plus de 100 couples.
- **Pipit rousseline** : migrateur régulier en milieu ouvert ; un couple nicheur en 1978 au Polygone (Forêt de Fontainebleau).
- **Alouette lulu** : elle est sédentaire dans les clairières et les pelouses où elle niche à même le sol ; plusieurs dizaines de couples.
- **Fauvette pitchou** : petite fauvette sédentaire, en limite d'aire de répartition à Fontainebleau, elle vit dans les landes à Callune ; plusieurs dizaines de couples.
- **Pie-grièche écorcheur** : c'est un visiteur d'été dans les pelouses parsemées d'arbustes épineux ; une dizaine de couples.

Jacques Comolet-Tirman

Une mare de platière

Originalité et Propriétés :

C'est un milieu spécial à Fontainebleau qui ne se rencontre nulle part ailleurs en France.

C'est une mare temporaire de caractère aléatoire : à l'inverse d'une mare classique alimentée par une nappe phréatique, elle ne reçoit que l'eau de pluie qui s'évapore plus ou moins rapidement selon la température. Elle est donc sèche l'été, remplie l'hiver ou brièvement l'été après les pluies.

C'est une collection d'eau à température variable. Chaude le jour, sa température s'élève d'autant plus rapidement au soleil que sa capacité est faible et se refroidit en proportion la nuit.

La composition de l'eau, faiblement chargée en sels minéraux et en nitrates en fait un milieu oligotrophe.

Ces conditions en apparence défavorables sont mises à profit par des organismes spécialisés qui ne supportent pas la présence de prédateurs à vie aquatique permanente comme les poissons.

Ces caractéristiques rappellent à la fois celles des milieux arides ou des régions arctiques, car elles n'autorisent qu'une vie aquatique éphémère.

Ces organismes sont principalement :

- une végétation d'espèces annuelles (thérophytes) liées aux milieux temporairement inondés ; il s'agit d'espèces pionnières des sables humides, faiblement acides et nus ; c'est un groupement végétal parmi les plus rares et les plus menacés de la plaine française ;

- les insectes à larves aquatiques non protégées (moustiques, chironomes, certaines espèces de dytiques) ;

- des crustacés phyllopoques ou copépodes dont les oeufs exigent d'être auparavant déshydratés pour éclore ;

- des amphibiens comme les grenouilles, crapauds ou tritons dont les têtards sont aquatiques.

Facteurs de dégradation :

- Pour les mares à longue durée de vie, l'introduction de poissons ou d'espèces étrangères voraces comme les tortues.

- Pour les plus petites vasques, l'ombrage, surtout du pin : la litière d'aiguilles acidifie l'eau au point de la rendre impropre à la survie d'espèces sensibles ; l'ombrage qui persiste l'hiver empêche l'échauffement diurne nécessaire à la vie des organismes, il favorise le développement de mousses et surtout de sphaignes qui tamponnent le milieu qui évolue alors vers le stade tourbière de transition.

Philippe Bruneau de Miré



La flore et la faune des mares des platières gréseuses du massif de Fontainebleau sont une valeur patrimoniale exceptionnelle, leur conservation et leur protection sont essentielles.

Petit lexique

- Abiotique** : facteur chimique ou physique de l'environnement.
- Amphibiens** : = Batraciens, classe de vertébrés comprenant en particulier les Urodèles et les Anoures.
- Anoure** : l'un des ordres d'amphibiens regroupant les animaux dépourvus de queue à l'âge adulte et qui comprend les crapauds et les grenouilles.
- Anthropique** : qualifie les phénomènes dûs à l'action de l'homme ou à sa présence.
- Anthropophile** : se dit des animaux ou végétaux qui se développent dans l'environnement des humains.
- Arachnides** : classe d'arthropodes qui comprend les araignées, les scorpions et les acariens.
- Arthropodes** : embranchement d'invertébrés composé des crustacés, araignées et insectes.
- Batracologie** : qui étudie les batraciens (=amphibiens).
- Bétulaie** : forêt ou peuplement de bouleaux.
- Biodiversité** : diversité d'espèces animales et végétales qui peuplent un milieu.
- Biome** : Ensemble relativement homogène d'espèces animales et végétales en équilibre avec le climat.
- Chironomes** : insectes de l'ordre des diptères.
- Copépodes** : sous-classe de crustacés inférieurs.
- Ecosystème** : ensemble structuré composé d'un milieu et des organismes vivants qui y vivent.
- Entomologie** : science qui étudie les insectes.
- Entomofaune** : ou faune entomologique, ensemble des insectes d'un milieu.
- Ericacées** : famille de plantes qui comprend les bruyères, les rhododendrons, les myrtilles...
- Espèce pionnière** : espèce qui s'implante la première sur un terrain.
- Herpétologique** : relatif à l'herpétologie, science qui étudie les reptiles.
- Héliophile** : qui aime la lumière du soleil.
- Horizon marneux** : niveau géologique de la marne (roche sédimentaire composée de carbonate de calcium et d'argile).
- Hyménoptères** : ordre d'insectes comprenant en particulier les abeilles, guêpes et fourmis.
- Lacertiliens** : sous-ordre de reptiles comprenant les lézards.
- Mésobromion** : groupement végétal, sur sol calcaire moyennement sec, formant une pelouse dense où prédominent le Brome élevé (*Bromus erectus*) et des orchidées.
- Mésophile** : qui aime un milieu ni trop humide ni trop sec.
- Mésoxérophile** : qui aime un milieu sec mais pas aride.
- Myrmécophile** : qui vit en communauté avec les fourmis.
- Oligotrophe** : se dit d'un milieu très pauvre.
- Orthoptères** : ordre d'insectes auquel appartiennent les criquets, grillons et sauterelles.
- pH** : coefficient mesurant le degré d'acidité ou d'alcalinité d'un sol ou d'une solution ; un pH inférieur à 7 veut dire : acide, un pH supérieur à 7 veut dire : basique.
- Phyllopoies** : crustacés inférieurs.
- Pré-bois** : groupement végétal sur calcaire sec comprenant des chênes pubescents, divers buissons et des clairières herbacées denses.
- Rendzine** : sol se formant sur une roche-mère calcaire par décomposition de cette dernière.
- Ripisylve** : zone végétale arborée du bord des cours d'eau.
- Salinité messinienne** : période géologique courte où la Méditerranée s'est asséchée.
- Saproxylique** : se dit d'organismes qui dépendent du bois mort aux différents stades de sa décomposition.
- Sphaignes** : mousses qui contribuent à la formation des tourbières.
- Strate muscinale** : couche de végétation qui comporte des mousses.
- Thermophile** : qui aime la chaleur.
- Thérophyte** : = annuelle, définit une plante dont le cycle biologique s'effectue en une saison.
- Touradon** : grosses touffes que forment certaines graminées comme la Molinie ou certains carex.
- Urodèles** : ordre d'amphibiens comprenant les salamandres et les tritons.
- Xérobromion** : groupement végétal, sur sol calcaire sec ou aride, formant une pelouse rase entrecoupée de gradins rocheux et riche en espèces végétales.
- Xérothermique** : se dit d'un milieu chaud et sec.

Remerciements :

Nos premiers remerciements vont :

- à la **Municipalité d'Avon** et ses différents services qui ont fortement contribué à la réussite de cette exposition par leur aide matérielle et financière.
- à la **Direction Régionale de l'Environnement (DIREN)** de l'Île-de-France pour son soutien financier.
- au **Muséum National d'Histoire Naturelle** pour son soutien financier.
- à la **Société Sittelle** pour la sonorisation de l'exposition.
- au **Service Municipal de l'Archéologie** de la Ville de **Melun** pour sa participation technique.
- au **Conservatoire National des Plantes à Parfum, Médicinales, Aromatiques et Industrielles** de **Milly-la-Forêt** pour sa participation technique.
- à l'**Office Pour l'Information Eco-entomologique (OPIE)** pour sa participation technique.
- à **Radio France Melun**, pour la couverture médiatique de l'événement.

Tous nos remerciements vont également à nos adhérents et sympathisants qui nous ont obligeamment prêtés les objets, photographies, documents et tableaux exposés.

Merci également aux artistes contemporains qui nous permettent d'exposer quelques-unes de leurs œuvres : Jacques Aubry, Barthélémy, Jocelyne Billot, Régis de la Ferté, Do Forey, Pierre-Dominique Giess, Robert Ladous, Michel Le Gouis, Ghislain Lemaire, Liliane Levasseur, André Morichon de Bruyne, François du Retail, Anne Sabail.

Merci enfin à tous les bénévoles qui se sont dévoués pendant plus d'un an pour préparer cette exposition.

Quelques ouvrages de référence

Cassette des chants des Oiseaux de Fontainebleau, François Charron et Jacques Comolet-Tirman, enregistrement, réalisation et édition par les auteurs, en vente à l'ANVL, 80F (port compris).

Catalogue des coléoptères du massif de Fontainebleau et de ses environs, François Cantonnet, Lionel Casset, Guy Toda, ANVL, 1997, 305 pages, en vente à l'ANVL, 225F (port compris).

Catalogue des lichens récoltés de 1966 à 1976 en Forêt de Fontainebleau et aux environs, Jean-Claude Boissière, bulletins de l'ANVL n°64 7-8 et 65 3-4, 1977 et 1978, 25 pages en photocopie, en vente à l'ANVL, 40F (port compris).

Inventaire commenté des lépidoptères de l'Île-de-France, tome 1, Noctuelles (*Lepidoptera Noctuidae*), Philippe Mothiron, 1997, OPIE, en vente à l'OPIE, boîte postale 9, 78041 Guyancourt Cedex, tél 01 30 44 13 43, 175 F (port compris).

Les oiseaux de Fontainebleau, Jean-Philippe Sibley, Editions Lechevallier, 1988, 286 pages, en vente à l'ANVL, 125F (port compris).

Les plantes protégées d'Île-de-France, Gérard Amal, Collection Parthénope, Biotope, 1996, 349 pages, en vente à l'ANVL, 260F (port compris).

Matériaux préliminaires à l'établissement d'un catalogue des orthoptères du massif de Fontainebleau, Gérard Luquet, bulletin n°4 1994 de l'ANVL, 80 pages, en vente à l'ANVL, 60 francs (port compris).