BULLETIN DU CENTRE D'ÉTUDES DE RAMBOUILLET ET DE SA FORÊT

n° 20

septembre 2005

Affilié à France-Nature-Environnement
Siège social : C. M. L. 50, rue du Muguet 78120 Rambouillet
Tél : 06 71 24 75 21

Prix : 5,00 Euros (+ port)

Directeur de la Publication
Alain Pernot

Réalisation
Bernard Cauchetier

ISSN : 1269 – 1054

Imprimé par
WORLD PRINTING

Dépôt légal : 3° trimestre 2005

La reproduction partielle ou totale de ce bulletin
(textes et illustrations)
est subordonnée à l'autorisation du Directeur de la Publication.

Prix au numéro 5,00 Euros (+ port)

SOMMAIRE

	Page
- Sommaire ……...……	*1*
- Éditorial - Arbres remarquables : mais n'y a-t-il donc que du chêne en forêt de Rambouillet ? par Didier **CHAGOT** …….	*2*
- Les reptiles de la maison forestière du Parc-d'en-Haut à Saint-Léger-en-Yvelines (78), par Alain **PERNOT** …….….	*3*
- Les Odonates et la mare du Parc-d'en-Haut, par Édouard **DIEU** …...	*8*
- Les îlots de sénescence, un moyen de préserver la biodiversité forestière, par Bernard **CAUCHETIER** et Arnaud **TOSITTI** …….	*10*
- *Azolla filiculoides*, une nouvelle fougère pour le massif de Rambouillet ? par Didier **CHAGOT** ……...	*17*
- Suivi du Blongios nain *Ixobrychus minutus* aux étangs de Saint-Hubert (Yvelines) en 2003, par Christian **LETOURNEAU** ……..	*18*
- Les maladies transmises par les tiques, par Jean-Paul **PELLET** …….	*20*
- La rage, par Jean-Paul **PELLET** ……..	*22*
- Collaboration ONF/CERF à la réalisation d'un sentier de découverte en Forêt de Rambouillet (78), par le Groupe Forêt du CERF …….	*23*
- La mare du Parc-d'en-Haut, par Louis **MANCHE** ……..	*24*
- En Forêt de Tronçais les 20, 21, 22 et 23 mai 2004, par Simone **GIQUELAIS** ……	*26*
- Poème : La mort du vieux chêne, par **SIRIGI,** 2005 ……..…..…	*28*
- Poème : Sur un bois, par Isaac **HABERT**, 1582 …...……...	*28*

ÉDITORIAL

Didier CHAGOT

Arbres remarquables : mais n'y a-t-il donc que du chêne en forêt de Rambouillet ?

Loin de moi l'idée d'un quelconque ostracisme envers les représentants du genre Quercus en posant cette question, mais force est de constater qu'en jetant un simple coup d'œil sur la carte IGN de notre forêt, seuls des chênes figurent dans cette noble caste des arbres remarquables. Encore sont-ils concentrés seulement sur le Massif Ouest…

Certes, le chêne est l'essence dominante actuellement, mais il ne l'est que par l'action prolongée et la volonté du forestier. Il suffit de laisser faire la dynamique de la végétation pour voir s'installer d'autres choses fort intéressantes, comme le hêtre, très dynamique sur le plateau de Montfort et dans les vallons frais.

Le fait d'être essence dominante fait que l'on constate bien aussi la disparition des géants. Ainsi, au cours de ces 30 dernières années, ils ont été nombreux à avoir succombé au poids des ans, et aux éléments : on se souvient de l'effondrement du « chêne de la voûte » (plus de 6m de circonférence, le plus gros de la forêt), du « chêne de l'étang du roi » à Poigny, du « chêne Pichard » à Saint- Benoît, du « chêne de la chapelle » à la Celle les Bordes, ou du « chêne des Rabières ».

Aux confins de la 3ème division, le « chêne de la duchesse d'Uzès » est mourant, le « chêne Beaudet » ne tient plus que par miracle, et le « chêne Leddet » est mort il y a peu.

Certes, le « chêne de l'Ascension » est venu ajouter sa cime vigoureuse à celle des anciens ayant survécu à la tempête et le « chêne de la voûte » a été remplacé par un « gringalet » de plus de 4 mètres de circonférence. Mais depuis ?…

Alors, pourquoi le réseau des arbres remarquables ne s'étendrait-il pas aussi au Massif Est qui en est complètement dépourvu, et n'offrirait-il pas une image plus exacte de la biodiversité de notre forêt ? Hêtres, frênes, érables, cormiers, alisiers (et chênes !), ils sont nombreux dans le massif à prétendre au titre prestigieux de « remarquable », et pourquoi pas aussi des massifs de gros houx et de gros néfliers ?

Il ne leur faut qu'une chose : un état sanitaire compatible avec une grande longévité et avec la sécurité du public. Ils n'ont pas besoin d'être ni beaux, ni gros, et peuvent même être affectés de défauts rédhibitoires pour le sylviculteur.

Au cours de vos promenades, n'hésitez pas à noter et à nous communiquer vos découvertes.

Il y a un « chêne de la SARRAF », pourquoi n'y aurait-il pas un « hêtre du CERF » ? Pour celui-là, nous nous contenterions bien du hêtre de la Mare Ronde, près du Parc-d'en-Haut. Pas vous ?

LES REPTILES DE LA MAISON FORESTIÈRE DU PARC-D'EN-HAUT À SAINT-LÉGER-EN-YVELINES (78) ESSAI DE DÉNOMBREMENT DES POPULATIONS

Alain PERNOT

INTRODUCTION

Le fait de fréquenter régulièrement et depuis de nombreuses années, la Maison Forestière du Parc d'en Haut, nous a permis de constater que le site est particulièrement riche en reptiles. En effet, nous y trouvons 5 espèces (3 sauriens et 2 ophidiens) qui sont :

- l'Orvet *Anguis fragilis*
- le Lézard des murailles *Podarcis muralis*
- le Lézard vivipare *Lacerta vivipara*
- La Couleuvre à collier *Natrix natrix*
- La Coronelle lisse *Coronella austriaca* (A. PERNOT 1997).

Toutes ces espèces sont communes dans le sud de notre département, sauf dans une moindre mesure, la Coronelle lisse.

À Rambouillet, les observations du Lézard vert *Lacerta viridis* et du Lézard des souches *Lacerta agilis* sont de plus en plus rares. Néanmoins, au printemps 2004, 2 Lézards verts ont été observés juste au nord de Rochefort-en-Yvelines (F. AURIOL, com. pers.) et 5 au bois domanial des Maréchaux (D. CHAGOT, com. pers.). Ce dernier signale également un mâle de Lézard des souches *Lacerta agilis* au carrefour du Cerisaie, le 28 juin 2005. Ces données récentes sont d'un grand intérêt et devraient inciter les naturalistes à rechercher ces 2 espèces. D'autre part, rappelons que la Vipère aspic *Vipera aspis* et la Vipère péliade *Vipera berus* sont absentes de notre massif forestier. Enfin, la belle Couleuvre d'Esculape n'a fait l'objet que d'une seule observation en septembre 1995 (ROSSI 2000) ; sa présence sur notre massif devient de plus en plus improbable.

Depuis 1992, date d'instauration du "carnet de bord" du Parc d'en Haut, les observations de reptiles y sont notées mais de manière trop irrégulière. C'est en 1996 que nous installons le long du mur d'enceinte, exposées au sud, les premières tôles.

En fait, il faut attendre la fin de l'année 2003, pour que nous décidions d'effectuer, au moins pour 2004, un suivi régulier de l'herpétofaune du Parc. Celui-ci nous permettra de mieux connaître l'écologie de ces 5 reptiles. C'est au cours de l'hiver 2003/2004 que nous installons 28 tôles fraîchement numérotées autour du Parc-d'en-Haut comme l'indique schématiquement la figure 1.

MÉTHODE

Au total, 27 relevés ont été effectués entre le 17 mars et le 5 septembre 2004, généralement entre 10 et 14 heures. Chaque relevé consiste à visiter les sites connus pour abriter des reptiles comme les différents murs, les stères de bois… et bien entendu les 28 tôles pour collecter un maximum d'observations sur les espèces présentes (nombre, sexe, parades, accouplements, naissances, taille, coloration, particularité morphologique…). Ces dernières sont consignées sur une fiche préétablie où sont notés divers autres renseignements (date, heure, météo du jour…). Ces 27 relevés ont nécessité un peu plus de 10 heures de présence sur le terrain.

RÉSULTATS

Cette série de relevés a permis de contacter les 5 espèces de reptiles présentes au Parc avec un total de 309 contacts. L'analyse de ces derniers, par espèce et par site d'observation, permet de proposer une estimation minimale des populations (voir tableau N° I). Le nombre des jeunes de l'année n'est pas inclus dans ce tableau.

Espèces	♂	♀	Indét. ou imm.	Total
Orvet	12	11	14	37
L. des murailles	3	3	2	8
L. vivipare	6	4	2	12
C. à collier	1	1	6	8
Coronelle lisse	1		1	2

Tableau N° I : Estimation des populations.

Toutes les observations de reptiles apodes (sauf une de Couleuvre à collier) ont été effectuées sous les tôles. Il faut donc souligner ici la simplicité de mise en œuvre et surtout l'efficacité de la pose de tôles qui permet de mettre en évidence la présence de reptiles aussi discrets que l'Orvet fragile et la Coronelle lisse.

Les reptiles, tout comme les amphibiens et les poissons, sont des poïkilothermes, c'est à dire des animaux à température variable. Contrairement aux homéothermes que sont les mammifères et les oiseaux, ils n'ont pas la possibilité de réguler leur température corporelle qui dépend uniquement de celle de l'extérieur. Chaque espèce a une température optimale qui lui permet d'assurer ses besoins vitaux. C'est à la fin de leur retraite hivernale (de mars à mai suivant les espèces) que les reptiles sortent par beau temps afin d'emmagasiner de la chaleur pour rechercher leur nourriture et assurer leur reproduction. En été, bains de soleil matinaux et retraite à l'ombre s'imposent pour maintenir leur température optimale. Parfois, certaines espèces foncièrement diurnes comme la Couleuvre à collier, deviennent momentanément nocturnes pendant les fortes chaleurs estivales. En hiver, alors que le mercure est très bas, les reptiles recherchent un refuge à l'abri du gel et entrent en léthargie, c'est l'hibernation.

L'analyse des courbes de la fig. 2 reflète bien que les reptiles se montrent principalement au printemps quand les températures sont douces. Par exemple, pour le relevé du 17 avril, seulement 5 Orvets et 1 Couleuvre à collier sont observés par une température de 12° sous abri. Quatre jours plus tard, alors que celle-ci grimpe à 20°, c'est 29 individus qui sont observés. Jusqu'à la mi-mai environ, sans être strictement parallèles, les courbes vont dans le même sens. C'est à dire que le nombre d'observations est proportionnel à la température. Par contre, dès que la température avoisine ou dépasse les 25°, les 2 courbes s'opposent. Le nombre de reptiles observés est inversement proportionnel à la température.

Relevés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	TOT
Orvet	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		**26**
Murailles	X		X	X		X	X	X	X			X	X		X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	**20**
Vivipare	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X		X	X	X		X	X		X		X	X	X	X	X	**21**
C. a collier				X	X	X	X		X		X	X			X	X		X	X		X		X	X	X			**15**
C. lisse									X					X	X	X	X		X		X							**7**

Tableau N° II : Présence-absence des 5 espèces au cours des 27 relevés.

L'Orvet

Ce saurien apode est largement répandu sur l'ensemble de la zone d'étude puisqu'il était présent pratiquement sous toutes les tôles (sauf 19 et 20). Ses effectifs minimums sont estimés à 37 individus dont 23 adultes ce qui représente une population qu'on peut qualifier de saine et de pérenne. Pas moins de 16 individus ont été observés lors des relevés des 21 et 27/04. Ce lézard est l'un des moins exigeants quant à la température. En effet, il est présent sous les tôles par des températures variant de 9° à 29°. L'analyse du tableau N° II montre qu'il n'est absent que du dernier relevé. Plusieurs femelles pleines sont observées à la mi-juillet mais la date un peu précoce du dernier relevé ne permet de constater la reproduction de cette espèce qu'au printemps 2005. L'Orvet fragile se reproduit régulièrement au Parc-d'en-Haut.

Le Lézard des murailles

Tout le monde connaît ce lézard également appelé Lézard gris. Parfois craintif mais toujours curieux, il réapparaît quelques secondes après sa fuite rapide et vous regarde avec son petit œil noir et malicieux. Les effectifs proposés de ce lézard sont certainement très proches de la réalité. En effet, quand la météo est favorable ce lézard se montre facilement et se laisse observer de très près, de plus l'identification des sexes est aisée.

Tout au long du mois d'avril, les poursuites et combats entre mâles sont fréquents. Le 19 mai, devant le portail, l'un deux cherche à s'accoupler mais sans succès. C'est la seule tentative d'accouplement que j'ai observée. Au début juillet, les femelles sont pleines (abdomen bien rebondi). Le 14 juillet, je remarque une femelle "amaigrie" et à la peau des flancs plissée. J'en déduis que la ponte a eu lieu récemment. Le 14 août, les 4 premiers jeunes de l'année sont aperçus à gauche de la maison, près du regard. Une semaine plus tard, ils sont observés de nouveau au même endroit ainsi que 6 autres bébés sur le mur d'enceinte devant la maison. Au total, c'est donc 10 jeunes qui sont nés certainement issus de 2 femelles distinctes. Le 14 août, installé sur le stère devant la maison, un mâle adulte accepte, à deux reprises, le criquet que je lui offre délicatement.

Ce lézard est la proie favorite de la Coronelle lisse. Des petits carnivores comme l'Hermine, la Belette et le Hérisson sont également des prédateurs potentiels et les très jeunes lézards peuvent être croqués par les mulots et les musaraignes. Ces dernières ne sont d'ailleurs pas rares sous les tôles. Un immature handicapé du bassin et observé à plusieurs reprises en avril n'a pas été revu par la suite.

Le Lézard vivipare

Pour un œil peu averti, la confusion avec l'espèce précédente n'est pas impossible. Malgré tout, la taille du vivipare est inférieure à celle du muraille, sa coloration générale est brun-marron (au lieu de brun-gris), son écaillure est plus fine, son museau plus court et plus arrondi.

Pour certains, leurs milieux de prédilection différents aident à l'identification. Le vivipare est en effet plus "végétal" que le muraille qui est par définition "minéral". Mais, faute de milieux favorables, ces 2 sauriens s'adaptent aisément et peuvent très bien cohabiter dans un même biotope (stère de bois ou mur) comme au Parc d'en Haut.

Le 12 avril, sous la tôle N° 11, j'assiste à un accouplement et le 3 juillet, 2 femelles proches de la parturition se chauffent au soleil (voir photo). Le 14 août, j'observe le premier jeune de l'année, puis un autre le 29 du même mois et enfin un autre le 5 septembre (dernier relevé). D'après la distance élevée entre ces trois observations, il semblerait qu'il y ait eu au minimum trois pontes distinctes. Contrairement aux jeunes murailles qui restent groupés, les jeunes vivipares s'éparpillent rapidement dans la végétation ce qui rend leur observation plus délicate. Enfin, comme pour le Lézard gris, un mâle accepte le criquet que je lui offre.

La Couleuvre à collier

Cet ophidien est extrêmement commun sur notre massif. Semi-aquatique, il est présent sur le bord des étangs et des mares où il chasse activement les grenouilles. Néanmoins, il n'est pas rare de le croiser très loin de l'élément liquide. Le nombre d'adultes pour 2004 est faible par rapport aux observations des années précédentes. Par exemple, le 15 juin 2002 et le 8 juin 2003, il y avait respectivement 5 et 3 grosses femelles sous les tôles. Il est probable que si les conditions du milieu deviennent défavorables (dégradation du biotope, forte densité, nourriture rare…), cette espèce peut facilement se déplacer pour coloniser des sites plus favorables. L'éclosion des jeunes collier est très tardive, souvent en octobre, et si la météo n'est pas favorable, les premières observations n'ont lieu qu'au printemps suivant. Dans ce cas, les bébés collier passent leur premier hiver sans s'alimenter. Malgré de nombreuses recherches au printemps 2005, aucun jeune n' a été observé, ce qui semble renforcer l'hypothèse que les grosses femelles adultes présentes en 2002 et 2003 ont déserté le Parc d'en Haut. Ajoutons cependant que les années précédentes la reproduction de cet ophidien était régulière. Les toutes jeunes collier peuvent être la proie de divers mammifères et de la Coronelle lisse qui est à l'occasion ophiophage.

La Coronelle lisse

Du fait de sa petite taille et de sa coloration rougeâtre, cette jolie couleuvre est souvent confondue avec la Vipère aspic. Pourtant, sa petite tête au museau busqué et sa peau lisse et brillante (absence d'écailles carénées), caractéristiques des espèces à tendance fouisseuse, devraient suffire à la distinguer de la venimeuse Vipère aspic. Dans notre région, la fin d'hibernation de cet ophidien frileux se fait généralement au cours de la première quinzaine de mai, par contre ses sorties ne sont pas fréquentes. En 1997, année de la découverte de

cette espèce au Parc, nous avions dénombré 2 adultes et 2 individus plus petits. Remarquons que ces derniers n'ont jamais été revus et que, depuis, la reproduction de la Coronelle lisse n'a jamais été observée au Parc-d'en-Haut.

CONCLUSION

Les reptiles du Parc d'en Haut présentent des populations inégales dont l'avenir est incertain. Celle de l'Orvet fragile est bien représentée avec un minimum de 37 adultes et peut-être qualifiée de saine et de pérenne. Nous avons vu que les effectifs de la Couleuvre à collier, notamment ceux des femelles adultes, sont bien inférieurs à ceux des années précédentes ce qui laisse supposer soit une forte prédation (peu probable), soit un déplacement, sans doute à la suite de modifications du milieu (dégradations, manque de nourriture, surpopulation…). Tout comme la Couleuvre à collier, le Lézard vivipare, est capable de se déplacer et semble moins exigeant que le Lézard des murailles dont la population est bien faible (3 couples adultes). Quant à la Coronelle lisse, sa survie semble bien précaire.

Une étude de ces populations sur plusieurs années consécutives devrait permettre de connaître leur tendance évolutive.

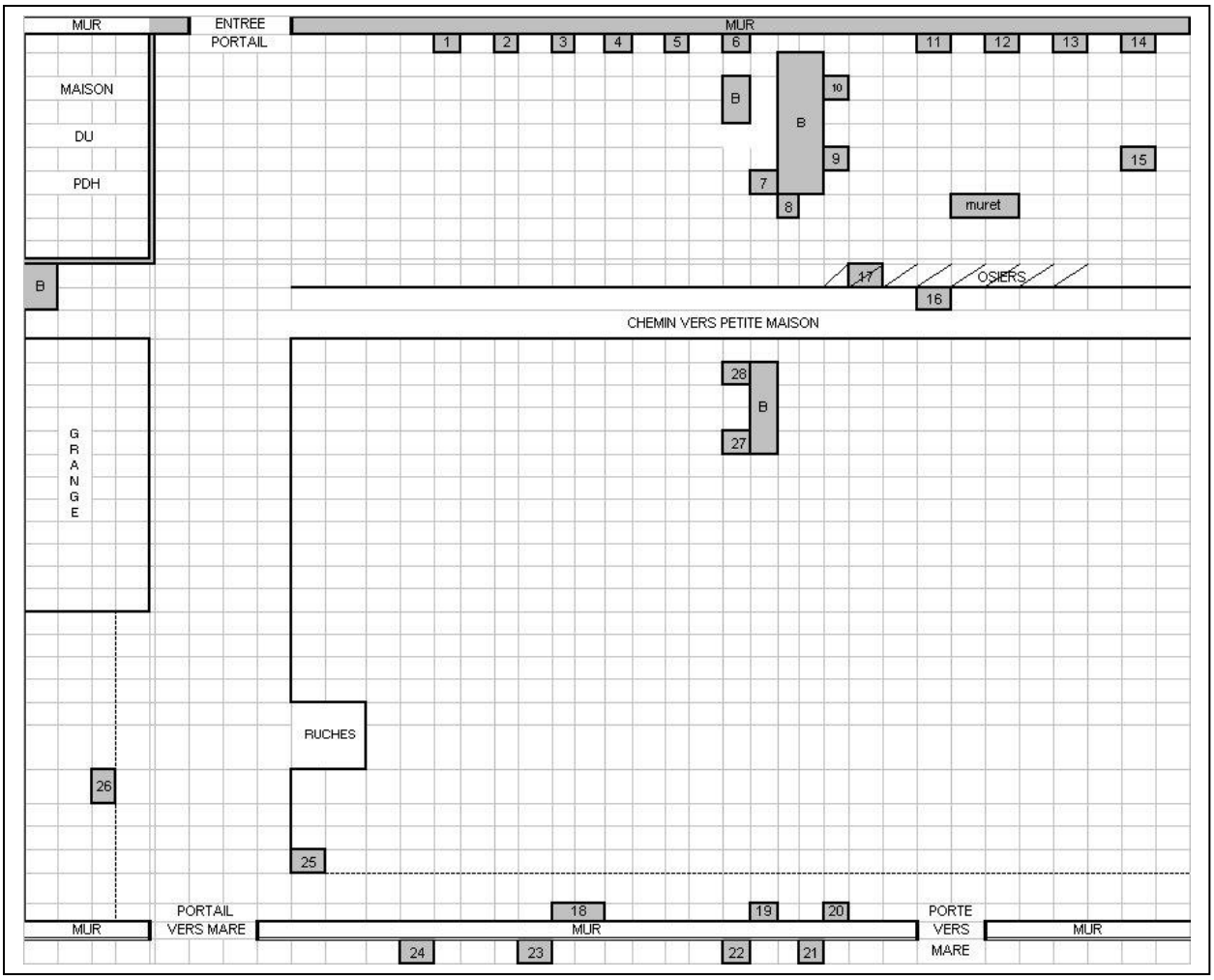


Fig : 1. Zone d'étude. En grisé, sites fréquentés par les reptiles et positionnement des 28 tôles. B=stère ou tas de bois

BIBLIOGRAPHIE

PERNOT, A. - 1997 - Une Coronelle lisse au Parc d'en Haut. *Bull. du CERF* N° 8, pp : 25-25.

ROSSI, S. -2000 - Les reptiles du massif forestier de Rambouillet et du sud des Yvelines. Éléments de répartition et propositions de prospections. *Bull. du CERF* N° 13, pp : 5-13.

T°	22	12	13	16	12	20	20	15	14	9	11	15	23	17	17	20	15	18	20	28	25	29	23	20	19	18	28
NBRE	16	3	20	23	6	29	22	16	14	2	10	15	4	9	21	8	6	12	15	3	8	4	4	22	10	6	1
	17/03	28/03	01/04	12/04	17/04	21/04	27/04	01/05	07/05	09/05	13/05	14/05	19/05	26/05	31/05	05/06	20/06	03/07	14/07	17/07	24/07	31/07	12/08	14/08	21/08	29/08	05/09

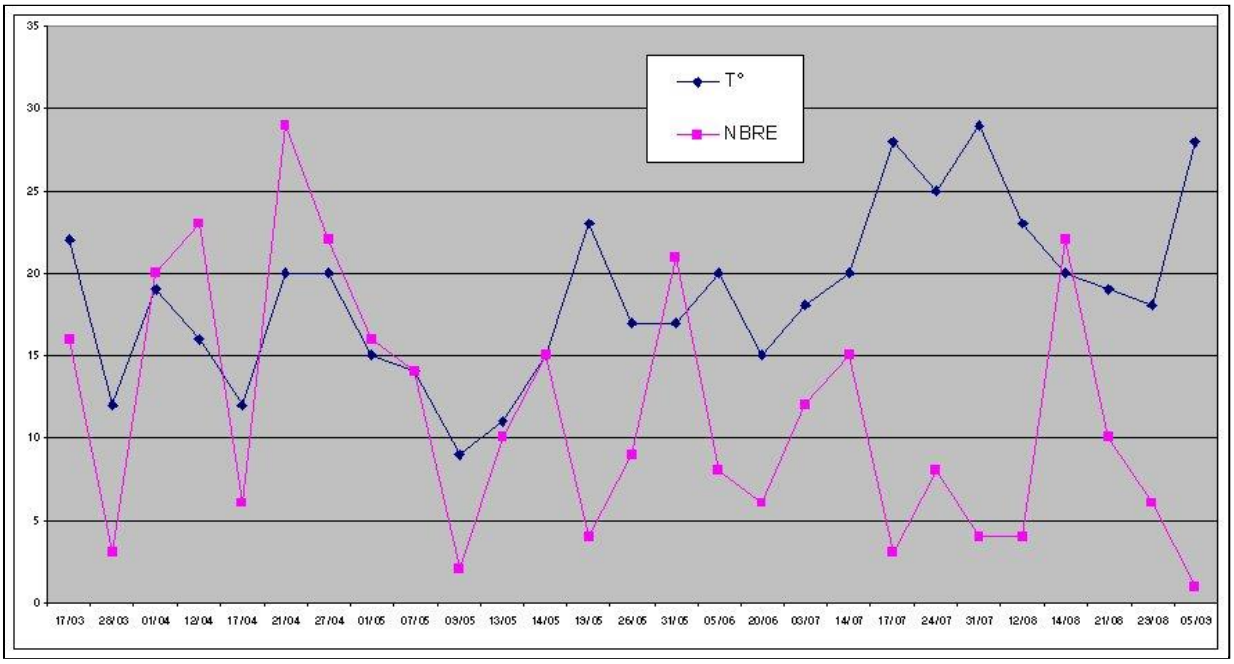


Fig : 2 Relation entre la température et le nombre de reptiles observés

Lacerta vivipara
Femelle

Parc-d'en-Haut,
3 juillet 2005

Photo :
Alain Pernot

LES ODONATES ET LA MARE DU PARC-D'EN-HAUT

Édouard DIEU

De début mai à fin octobre, si vous allez faire un petit tour près de la mare du Parc-d'en-Haut par un bel après-midi ensoleillé, il serait fort étonnant que vous ne fassiez pas la rencontre d'une ou plusieurs merveilles de la nature. De curieuses machines volantes et vivantes, aux ailes transparentes et finement nervurées et au long abdomen, le plus souvent vivement coloré : des Odonates.
Ces petits hélicoptères zigzagant au ras des nénuphars, se poursuivant à toute allure, ou bien encore s'arrêtant brusquement sur place pour rester suspendus pendant quelques secondes, vous auriez plutôt cru à des Libellules. Et bien, vous auriez eu raison aussi.

Odonates, c'est le nom savant donné par les scientifiques aux libellules, certaines appelées parfois demoiselles.
Pourquoi Odonates, Libellules, Demoiselles ? Commençons par le plus facile, semble-t-il.
Demoiselles : très certainement pour leur long corps et la finesse de leur taille.
Libellules viendrait, peut-être, du latin *libellula* qui est un petit livre. Sans doute à cause des ailes qui, telles les pages d'un livre, peuvent être ouvertes (anisoptères) ou fermées (zygoptères).
Odonates signifierait : aux mâchoires dentées et viendrait du grec *odous* = dent .
En Angleterre, elles sont appelées *dragonflies*, c'est-à-dire : « dragons volants ». Il est vrai qu'elles sont de redoutables prédateurs pour d'autres insectes. Les États-Uniens, eux, les nomment *mosquito-hawks*, qui signifie : moustique-faucons. Comment les appelle-t-on en Asie du Sud-Est ? Je l'ignore, mais dans cette région on les capture à l'aide d'une longue perche enduite de glue, pour les manger. Dommage !
Récapitulons. Ces jolis insectes, car se sont des insectes (évidemment : 6 pattes), sont regroupés dans l'ordre des Odonates, *Odonata*, qui comprend deux groupes ou sous-ordres : les Zygoptères, *Zygoptera*, et les Anisoptères, *Anisoptera*.
Les Zygoptères sont, le plus souvent, de petite taille. Leur abdomen est mince et leurs ailes antérieures et postérieures ont la même forme. De plus, au repos, ces ailes sont ramenées en arrière et jointes au-dessus de l'abdomen (*zygo* = joint et *ptère* = aile), ou, pour quelques espèces, légèrement écartées. Leur vol est lent, paisible, parfois hésitant. Certains sont couramment appelés Agrions.
Les Anisoptères sont plus grands, leur ailes antérieures et postérieures sont de forme différentes et restent ouvertes et bien étalées horizontalement au repos (*a* = qui n'est pas, *iso* = égal et *ptère* = aile). Leur vol est puissant, rapide.
Au bord de la mare du Parc-d'en-Haut on peut observer les deux groupes de Libellules.
Ces insectes, qui, pour la plupart des espèces, ne s'éloignent guère des zones humides, ont encore une particularité remarquable. Ils sont présents sur notre belle planète, presque sous leur forme actuelle, depuis 285 millions d'années ! Bien avant leurs cousins les abeilles et les papillons et bien avant les dinosaures !

De part le monde on dénombre près de 6000 espèces ou sous-espèces, on dit aussi taxons.
En France on peut, avec quelques connaissances et beaucoup de chance, rencontrer une petite centaine d'espèces.
En Île-de-France, seulement une soixantaine. Dans les Yvelines, plus de cinquante. Sur le massif de Rambouillet, en juin 2001, 45 espèces avaient été répertoriées. En 1994, la synthèse écologique du CERF indiquait que vingt espèces avaient été notées aux étangs de Saint-Hubert.
En plus de leurs formes et couleurs particulières, ces étranges "bestioles" ont, entre autres, deux caractéristiques remarquables. La première : leurs yeux qui sont énôôôrmes (par rapport à leur tête, bien sûr) et qui les dotent d'une excellente vision pour repérer, en plein vol, d'autres insectes, leur nourriture. La seconde caractéristique remarquable ne se voit pas, elle est dissimulée dans leur thorax : ce sont des muscles d'une puissance extraordinaire. Pensez, imaginez la force nécessaire pour actionner leur "voilure", quatre grandes ailes <u>indépendantes</u>, qui vont leur permettre toutes sortes d'acrobaties aériennes.

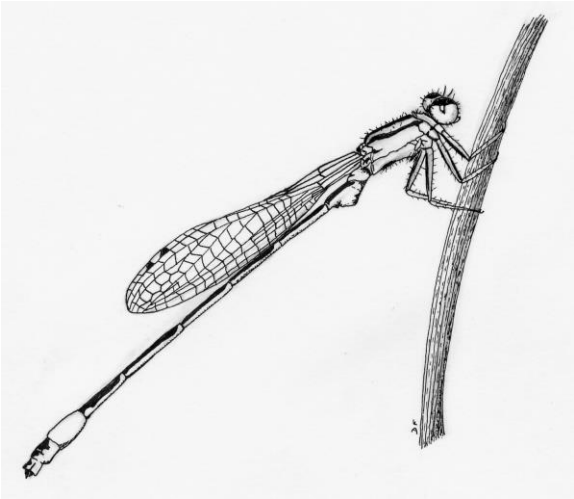
Certaines libellules que la nature a doté de superbes couleurs, ont reçu des humains de très jolis noms de baptême. Par exemple : la Petite Nymphe au corps de feu *Pyrrhosoma nymphula*, ou bien encore l'Agrion jouvencelle *Coenagrion puella*.
Pour repérer le vol léger et, parfois papillonnant de certains zygoptères, il faut ouvrir l'œil et le bon car, en plus de leur discrétion, les plus petits, comme l'Agrion élégant *Ischnura elegans*, ne mesurent guère plus de 30 mm de long et 40 mm d'envergure.
Certains anisoptères sont de taille moyenne, mais d'autres peuvent atteindre des dimensions impressionnantes. Dans notre beau pays, l'Anax

empereur *Anax imperator* peut mesurer jusqu'à 82 mm de long et 107 mm d'envergure. C'est le plus grand des odonates de nos contrées.

La mare du Parc-d'en-Haut, à ma connaissance, n'a pas fait l'objet d'un recensement.
En 2004, l'auteur de ces lignes, qui débutait en odonatologie , est allé effectuer, au bord de la mare, quelques captures et tentatives d'identification (jusqu'à présent couronnées de succès).
Cette sympathique mare a connu durant 2004 quelques misères que Louis Manche nous décrit dans un autre article de ce même bulletin.
Ces avatars ont eu pour conséquences un faible niveau avec de longues périodes pratiquement sans eau.
Comme nous le verrons dans un article suivant, la première partie de la vie des odonates est secrète et se passe au fond de l'eau, parmi les plantes aquatiques et sur la vase.
Les perturbations de leur milieu auront-elles gravement nui au développement des larves de libellules ? Des éléments de réponse nous seront peut-être fournis en 2005.

Au cours de l'été 2004, à l'occasion de visites irrégulièrement pratiquées, 9 espèces ont été identifiées :
- l'Agrion jouvencelle *Coenagrion puella,*
- l'Agrion porte-queue *Enallagma cyathigerum,*
- l'Agrion élégant *Ischnura elegans,*
- la Petite Nymphe au corps de feu *Pyrrhosoma nymphula*
- la Cordulie bronzée *Cordulia aenea,*
- la Libellule déprimée *Libellula depressa,*
- la Libellule à quatre taches *Libellula quadrimaculata,*
- l'Orthétrum réticulé *Orthetrum cancellatum*
- et le Sympétrum rouge-sang *Sympetrum sanguineum*.

Ces visites, qui sont loin de constituer une prospection systématique, se sont déroulées sur les mois de juin et juillet.
Il est très probable qu'une dixième espèce a fréquenté la mare du Parc-d'en-Haut : le superbe Anax empereur *Anax imperator*. Comme nous l'avons dit précédemment, l'Anax empereur est la plus grande des libellules de notre région et le mâle possède un abdomen dont la couleur est, en grande partie d'un bleu lumineux. Cette couleur permet aux odonatologues avertis d'identifier l'espèce sans avoir besoin de la capturer, ce qui est bien pratique car le fameux « empereur » a la fâcheuse habitude de voler suffisamment loin des rives et des berges, à une distance largement supérieure à la longueur du manche des filets à libellules. Et pour plus de sécurité encore, cet « animal » vole pendant des heures sans jamais se poser ou presque. Lorsqu'il le fait, c'est presque toujours loin du regard des humains.
En 2005, s'il prenait à *Anax imperator* l'envie de visiter la mare d'en-Haut, l'expérience de l'auteur de ces lignes s'étant suffisamment étoffée, son identification se ferait sans difficulté.



Ischneura elegans
Agrion élégant
Dessin : ***Dany Fagot***

SOURCES :

- *La Hulotte* n°13 et n°21,
-
- **DOMMANGET, J.L.** « *Martinia* tome 13 (4) », décembre 1997,
-
- journée « *Libellules* » en juin dernier au Viala-du-Tarn,
-
- **d'AGUILAR, J. – DOMMANGET, J.L. – PRÉCHAC, R. – 1985** - *Guide des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord*. Éd. Delaschaux et Niestlé.

LES ÎLOTS DE SÉNESCENCE, UN MOYEN DE PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ FORESTIÈRE

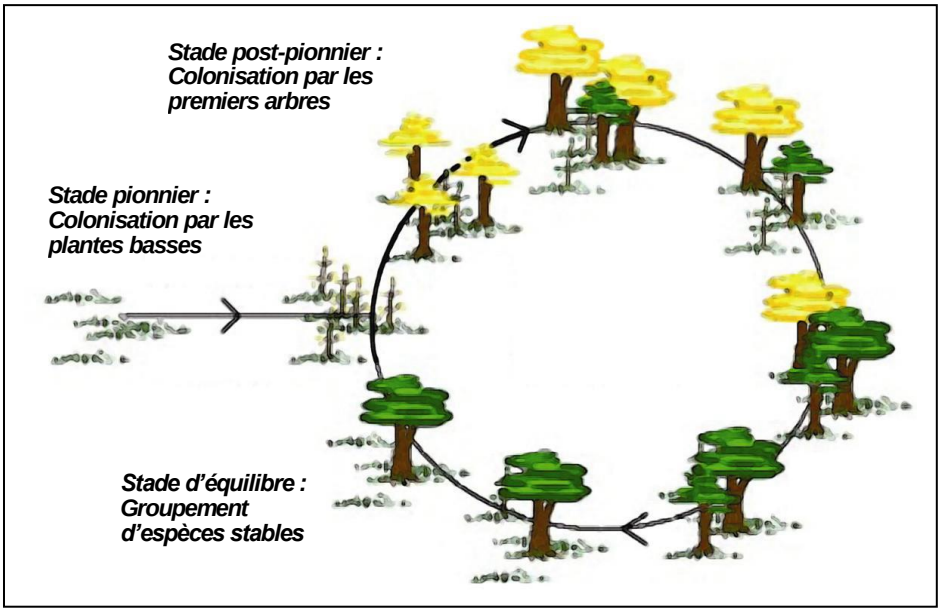
Bernard Cauchetier et Arnaud Tositti

Nous renvoyons au bulletin n° 19 pour les principales notions d'écologie, de types de peuplement et de gestion forestière. Le CERF proposait dans ce numéro de réaliser sur le massif de Rambouillet un réseau d'environ 140 îlots de vieux bois. Cet article permet de détailler l'intérêt et la mise en pratique d'un tel réseau.

La forêt domaniale de Rambouillet est en cours de renouvellement d'aménagement. La quasi-totalité de son mode de gestion relève de la futaie régulière de chêne (sessile ou pédonculé) avec un âge d'exploitabilité de 180 à 200 ans. Ce mode de gestion ne permet pas d'assurer le maintien de la totalité de la biodiversité forestière. Cet article a pour but d'expliquer les différences entre le cycle « naturel » de la forêt (ou cycle sylvigénétique) et le cycle imprimé par la gestion forestière (ou cycle sylvicole). Il est le résumé du mémoire réalisé par Arnaud Tositti. (*le réseau d'îlots de vieux bois, du concept à l'application en forêt domaniale de Rambouillet – mémoire de fin d'études – DESS espaces et milieux. – 2004*).

LE CYCLE SYLVIGÉNÉTIQUE

Le cycle forestier naturel ou « cycle sylvigénétique » s'étend de la colonisation du terrain nu par les premiers organismes vivants jusqu'au climax, état de renouvellement à l'équilibre de la végétation avec son environnement. Avant de parvenir à ce stade d'équilibre, la végétation passe par différents stades de colonisation : « pionnière » avec l'installation d'algues, mousses et lichens qui créent un premier humus. Sur ce sol encore faible vont s'installer des successions diverses et de plus en plus denses de plantes herbacées qui vont à leur tour, par leur dégradation améliorer et complexifier le sol. Puis viendront des arbustes, enfin des arbres dominants des strates multiples, co-dominante, dominée, arbustive, herbacée, muscinale. Même dans les stades arborescents divers groupements d'essences différents se succèdent. On y observe premièrement des essences pionnières comme le bouleau. Elles préparent les conditions nécessaires à l'installation des post-pionnières comme les chênes. Enfin certaines espèces ne pourront s'installer que dans cette ambiance de forêt finale ; ce sont les « dryades », comme le hêtre.

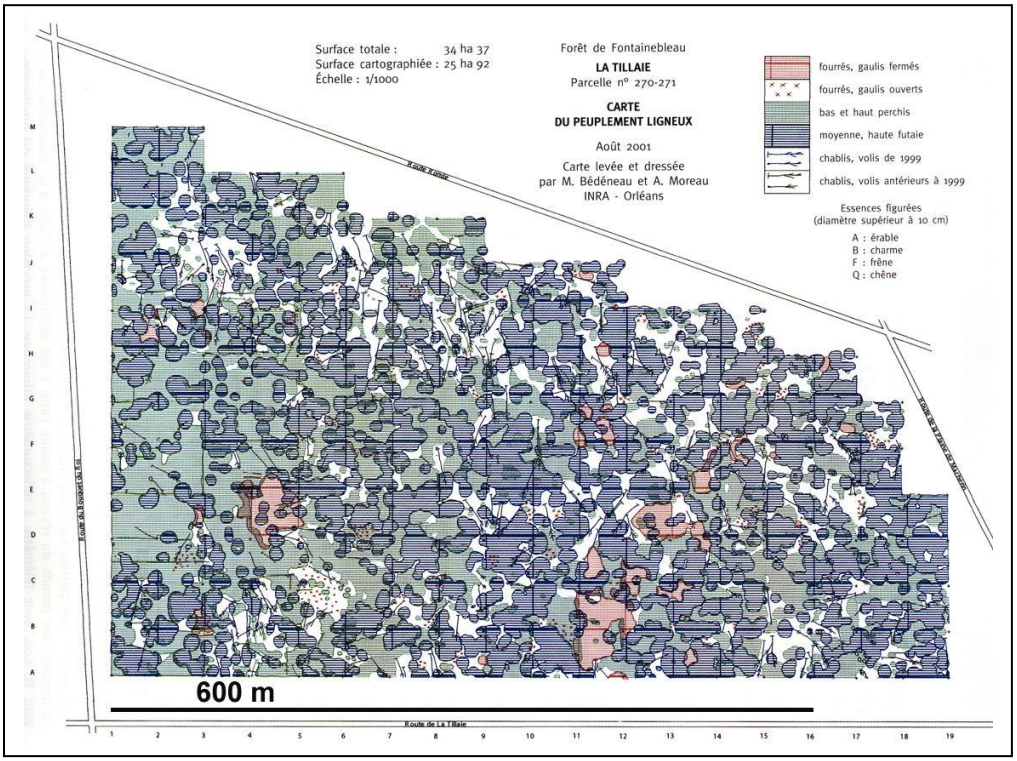


Le cycle sylvigénétique

LA STRUCTURE DES FORÊTS NATURELLES

L'observation des parcelles forestières inexploitées depuis plusieurs siècles, (comme c'est par exemple le cas de la réserve intégrale de la Tillaie à Fontainebleau qui n'a pas subi de coupe à blanc depuis 1372), montre l'installation d'une structure forestière irrégulière, en agrégats de petites unités homogènes de 12 à 80 m de diamètre, soit de 150 à 6.500 m^2, les « éco-unités ».

Ceci s'explique par le fait que lorsqu'un arbre dominant s'écroule, il peut entraîner dans sa chute une série d'arbres dominés sous lui et se crée alors une petite clairière. La dimension dépend évidemment de la surface occupée par le houppier de l'arbre écroulé et des dégâts occasionnés par sa chute. Les éco-unités jeunes côtoient donc des éco-unités matures et vieillissantes. Ainsi une structure forestière naturelle est-elle hétérogène « en petit » mais homogène « en grand ». En effet tous les stades des éco-unités se partagent une proportion égale de la forêt.



Structure forestière de la réserve biologique intégrale de la Tillaie à Fontainebleau (Bédeneau - 2001)

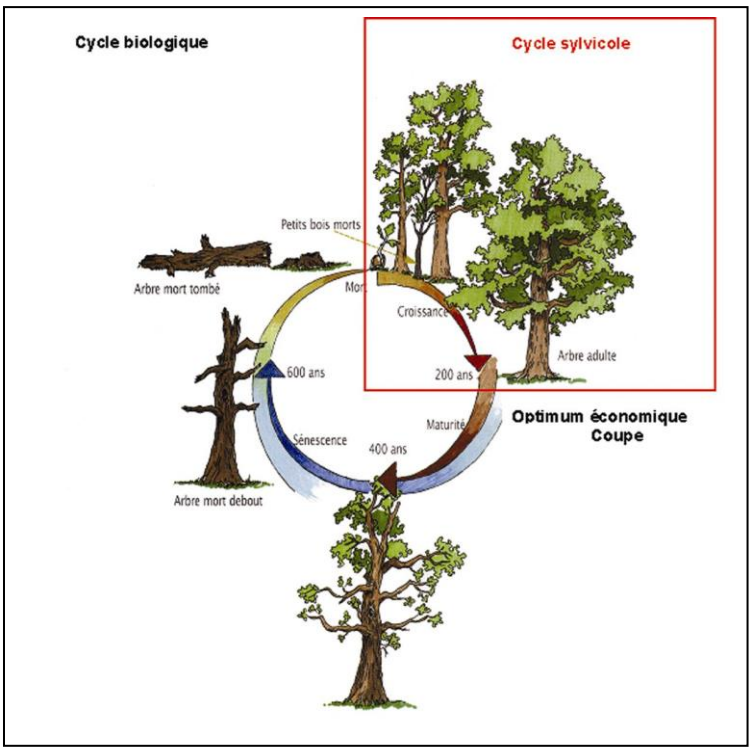
LE CYCLE DE L'ARBRE

Indépendamment du cycle forestier, l'arbre connaît, comme tout être vivant différentes phases dans sa vie. Il commence par une phase de *croissance*, plus ou moins longue suivant les essences et le climat (environ 200 ans pour les chênes autochtones à Rambouillet), pendant laquelle l'arbre gagne rapidement en hauteur et volume, puis une phase de maturité pendant laquelle l'arbre adulte continue à s'accroître en diamètre et volume, mais ne grandit plus. Le gain de volume annuel diminue et les branches situées sous le houppier, surtout en ambiance forestière, dépérissent mais l'arbre reste sain. Vient ensuite le stade de sénescence ou progressivement, certaines parties, de plus en plus importantes de l'arbre, meurent. Ce stade se termine par la mort de l'arbre qui peut rester debout pendant quelques années. Vient enfin la phase d'écroulement où la dégénérescence du bois ne lui permet plus de supporter son propre poids. L'arbre s'écroule et le bois est détruit par les organismes décomposeurs.

L'ensemble de ce cycle est très long, mais dépend naturellement de chaque essence. Chez les chênes rouvre et pédonculé, qui composent majoritairement les peuplements franciliens, la durée totale de ce cycle peut durer plus de 600 ans alors que la phase de croissance et de maturation sont de l'ordre de 200 ans.

Le revenu du forestier provient essentiellement de la vente de bois, voire de la chasse dans certaines propriétés privées. Aussi sera-t'il naturellement poussé à exploiter son bois avant que la croissance de celui-ci décélère. C'est d'autant plus vrai que l'exploitation sera menée de façon régulière car la vitesse de dégénérescence étant très variable d'un

individu à l'autre, une exploitation générale en fin de croissance évite le maximum de risques de perte par dégénérescence. Aussi le « cycle sylvicole », ou cycle suivi par le forestier menant une sylviculture productive, ampute la plus grande partie du cycle biologique de l'arbre. Dans les forêts gérées à des fins de production la présence d'arbres anciens (en phase de maturation) est rare et plus rares encore sont les arbres sénescents et les arbres morts, même si la tempête de 1999 est venue créer du bois mort.



Le cycle biologique de l'arbre

DES ARBRES ANCIENS, SÉNESCENTS ET DU BOIS MORT, POUR QUOI FAIRE ?

Les quelques forêts naturelles connues en Europe ont donné lieu à des inventaires dont les résultats sont très parlants. La forêt de la Massane en France compte environ 5.000 espèces vivantes, les forêts naturelles suédoises 6.000 et les forêts de Bialowieza et de Fontainebleau, environ 10.000. Certes, la forêt de Rambouillet n'a pas encore été suffisamment étudiée dans certains groupes, mais nous sommes encore loin du compte, et tout particulièrement parmi les espèces inféodées aux vieux bois comme le montrent les premiers états sur les coléoptères établis par Pierre Zagatti.

La forêt naturelle se caractérise par la permanence d'une ambiance forestière, c'est-à-dire par un microclimat très régularisé en comparaison des milieux non forestiers. La lumière arrivant au sol reste très faible pendant toute la saison végétative, l'humidité et la température ambiante sont beaucoup plus constantes. Les coups de sécheresse, de chaleur ou de gel sont moindres. Différentes espèces dépendent d'une telle ambiance pour survivre, tels certains lichens et mousses qui se nourrissent de l'eau de ruissellement sur les troncs ou de la condensation de l'humidité atmosphérique. De nombreuses plantes supérieures se sont adaptées à de telles conditions :

- soit en développant leur cycle végétatif de façon très rapide au début du printemps, avant la croissance des feuilles sur les arbres, telles que la Jacinthe des bois *Hyacinthoides non scripta*, l'Adoxe musquée *Adoxa moschatellina* ou la Jonquille *Narcissus pseudo-narcissus*, etc.,
- soit en augmentant la densité de chlorophylle dans leurs tissus, de façon à permettre un développement malgré la faiblesse de la lumière, tels que la petite Pervenche *Vinca minor* ou l'Oxalide petite oseille *Oxalis acetosella* ou encore le Lamier jaune *Lamium galeobdolon* , par exemple,
- soit en se dotant d'un feuillage permanent qui leur permet une croissance faible mais durant toute l'année, comme l'Azarée *Asarum europeum*,
- soit, enfin, en supprimant complètement la chlorophylle et en développant une stratégie de parasite, comme les orobanches, certaines orchidées comme la Néottie nid-d'oiseau *Neottia nidus-avis* ou encore la Lathrée écailleuse *Lathrea squamaria.*

Les données bibliographiques étudiées ont permis de lister quelque 132 espèces végétales indicatrices de vieilles forêts, plus précisément de la permanence de l'état forestier. Parmi elles, une vingtaine sont considérées comme des dryades forestières. Mais aucune ne peut être considérée comme dépendante du bois mort.

Parmi les bryophytes, d'après le synopsis effectué par Bardat et Hauguel en 2002, 110 espèces sont considérées comme favorisées par la maturation forestière. Il s'agit d'espèces corticoles[1], humicoles[2] ou cortico-humicoles climaciques. Parmi ces espèces 33 n'ont encore pas été répertoriées en Île-de-France. Par similitude, on peut considérer que de nombreux lichens, en particulier corticoles, dépendent essentiellement du milieu forestier permanent du fait de leur sensibilité à l'humidité atmosphérique. C'est le cas en particulier de lichens très rares, tels que *Usnea articulata* ou encore de *Lobaria pulmonaria*.

Mais la forêt naturelle se caractérise aussi par la présence de cavités, de fissures dans les arbres (dues au gel, au vent, aux champignons, aux animaux foreurs ou au décollement de l'écorce sur des bois dépérissant) et une quantité de bois mort ou dépérissant important. On estime la quantité moyenne de bois mort dans les forêts françaises à environ 2,2 m^3/ha alors que les mesures en forêts naturelles tempérées européennes donnent des quantités toujours supérieures à 40m^3/ha et peuvent dépasser 100m^3/ha, comme dans les réserves intégrales de Fontainebleau.

Les fissures et cavités offrent le gîte à de nombreuses espèces animales, des insectes (guêpes ou abeilles sauvages), des oiseaux (pics, sittelles, chouettes), des mammifères (chauves-souris, martre) - *voir le livret du sentier de découverte de la forêt près de l'étang de Hollande, en cours d'édition* -.

Le bois mort est recyclé par des organismes à qui il offre le gîte et la nourriture.
Si on prend le cas des insectes, on peut distinguer différents groupes en fonction des stades de la décomposition du bois. La succession est la suivante :
- les xylophiles primaires qui s'attaquent au bois dépérissant ou fraîchement mort,
- les xylophiles secondaires qui se développent dans le bois mort partiellement dégradé,
- les saproxylophages se mettent à l'œuvre qui profitent d'un stade avancé de la dégradation du bois, déjà sous forme de caries ou de terreau,
- les mycétophages consomment les champignons du bois mort,
- les détritiphages recyclent la matière organique déjà transformée par d'autres.

La chaîne alimentaire se poursuit avec les prédateurs et les parasites de tous ces insectes saproxyliques.

Tous ces insectes sont donc très spécialisés et ne colonisent qu'un stade déterminé de l'évolution du bois. Hormis de rarissimes exceptions, tel le Bostryche, ils ne risquent pas de coloniser le bois sain et provoquer son dépérissement. Parmi les insectes saproxyliques on trouve de nombreux Cérambycidés, avec par exemple le grand Capricorne *Cerambyx cerdo*, des Élatéridés dont *Limoniscus violaceus* ou encore les Cétonidés dont le célèbre Pique-prune *Osmoderma eremita*.

Outre les insectes, le bois mort est colonisé par des champignons, des bryophytes, ou d'autres invertébrés (myriapodes). Chez les bryophytes, d'après les mêmes sources, 59 espèces peuvent être considérées comme dépendantes du bois mort, dont 18 non encore recensées dans les forêts d'Île-de-France. Chez les champignons, sans doute le groupe, ou un des groupes le plus dépendant des bois morts, le travail de classification écologique reste à faire.

Par ailleurs tous ces organismes ont un très faible rayon de dispersion car ils ont évolué dans des conditions de milieu globalement stables et homogènes où ils disposaient de conditions favorables.
Toutes ces espèces, dont de nombreuses sont encore méconnues, sont fortement menacées par une gestion trop régulière ou trop « propre » de la forêt. Certaines ont déjà disparu ou quasiment disparu de l'Île-de-France.
Le bois mort a enfin pour intérêt de se transformer tôt ou tard en humus et donc de restituer à la forêt la fertilité du sol.

GESTION FORESTIÈRE ET SAUVEGARDE DE LA BIODIVERSITÉ LIÉE AU VIEUX BOIS

Comment concilier les autres fonctions de la forêt avec la sauvegarde de la biodiversité liée au bois mort et aux vieux bois ? Laisser l'ensemble de la forêt évoluer par elle-même reviendrait à abandonner la fonction productive de la forêt et à se passer d'un matériau écologique aux grandes

[1] *Corticole : poussant sur les écorces des arbres.*
[2] *Humicole : poussant sur les humus bruts ou dégradés*

qualités physiques, mécaniques. Par ailleurs, une partie du public voit comme idéale une forêt de type « cathédrale », c'est-à-dire aux troncs réguliers, élancés et dégagés. Enfin, l'accueil du public contraint le gestionnaire à éviter tout risque de chute de branche sur les promeneurs.
L'importance respective accordée aux différentes fonctions ne peut être naturellement que le résultat d'un choix politique prenant en compte les besoins de la population, la nature périurbaine des grands massifs forestiers franciliens et l'état des menaces qui pèsent sur la biodiversité.

Biodiversité et production forestière

Selon les modes de gestion des peuplements forestiers, les impacts sur la biodiversité liée aux vieux bois sont différents.
La futaie régulière aujourd'hui quasi-exclusive à Rambouillet consiste à obtenir sur de grandes parcelles (d'environ 20 ha, en général) des arbres de dimensions et âge proches et de les exploiter, en fin de phase de croissance, en quelques années. Cela crée lors de la coupe, et pour de longues années une ambiance non forestière sur de grandes surfaces qui deviennent inaccessibles aux espèces liées aux vieilles forêts et vieux bois.
La futaie irrégulière diminue la taille des parcelles soit à quelques hectares (futaie en parquets), soit à quelques ares ou dizaines d'ares (futaie par bouquets), soit enfin conduite arbre par arbre (futaie jardinée). La futaie par bouquets est la plus ressemblante à la forêt naturelle et maintient comme la futaie jardinée une ambiance forestière continue.
Le taillis-sous-futaie (ou taillis avec réserve), autrefois dominant et aujourd'hui systématiquement converti en futaie régulière, subissait tous les vingt ans environ une coupe de taillis et une coupe équilibrée prélevant en principe des proportions comparables dans chaque classe d'âge des arbres de futaie (réserves). Il laisse toujours des arbres d'âges variés et une ambiance forestière homogène même si le passage de la coupe crée tout de même une perturbation.
Les espèces dépendantes de la continuité de l'ambiance forestière sont préservées au mieux dans les futaies irrégulières, jardinée ou par bouquets, de façon moindre dans le taillis-sous-futaie, moins bien encore dans la futaie par parquets et trouvent dans la futaie régulière les conditions les plus défavorables.
Concernant les espèces liées au bois mort ou sénescent, cela dépend de la quantité de sacrifice acceptée par le forestier mais sa préservation est d'autant plus facile à gérer que le peuplement est irrégulier (futaie jardinée, futaie par bouquets ou parquets, taillis-sous-futaie).

Dans la futaie régulière, la préservation d'**îlots de vieux bois** peut assurer la sauvegarde des espèces moyennant un sacrifice minimum, à condition de respecter quelques règles. Conserver une ambiance forestière nécessite de préserver hors exploitation jusqu'à l'écroulement des unités (des îlots de sénescence) suffisamment grandes pour y accueillir à terme des éco-unités à tous les stades de développement. Une surface d'un ha accueillera en moyenne plus d'une dizaine d'éco-unités. Toutefois une coupe en forêt crée sur les peuplements en bordure une mise en lumière dont l'influence diminue progressivement vers l'intérieur du boisement. On considère que cet « effet de lisière » est notable sur environ deux fois la hauteur des arbres, soit environ 40 à 50 m. Pour jouer leur rôle ces îlots doivent conserver l'ambiance forestière. Ils devront être protégés par une zone tampon de 50 m (distance conforme à la sécurité) dans laquelle l'exploitation serait menée de façon irrégulière (jardinée ou en bouquets). La conduite des arbres pourrait y être menée jusqu'à la fin de la phase de maturation, ce qui permettra à ces zones tampons de jouer un rôle complémentaire d'îlots de maturation. Enfin, ces îlots doivent être disposés régulièrement et séparés par des distances assez faibles pour permettre la dispersion des espèces d'un îlot vers un autre. Une distance moyenne d'un kilomètre entre les îlots permettrait la constitution d'un réseau fonctionnel. Ce qui revient à un îlot de sénescence d'un ha aux 100 ha de massif et des surfaces tampons (îlots de maturation) d'environ 3 à 4 ha aux 100 ha (voir schéma théorique).

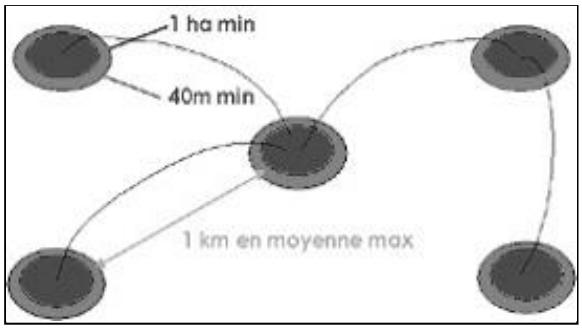


Schéma théorique de réseau

En comparaison avec la futaie régulière, dans des peuplements irréguliers par bouquets, il suffirait de préserver certains bouquets de l'exploitation pour assurer la conservation des espèces. Dans le taillis-sous-futaie et la futaie jardinée le maintien d'une partie des individus jusqu'à leur belle mort aboutirait au même résultat.

Ces réseaux d'îlots de vieux bois ne dispensent pas de compléter l'ensemble par le maintien des arbres morts naturellement dans les parcelles de

production, debout ou au sol, à raison au moins de quelques unités à l'hectare, de toutes dimensions. Souvent sans valeur marchande, ils permettront d'améliorer le retour de la matière organique au sol et surtout d'assurer des relais dans la diffusion des espèces les moins mobiles, dont certaines sont incapables de se déplacer de plus de quelques mètres ou dizaines de mètres.

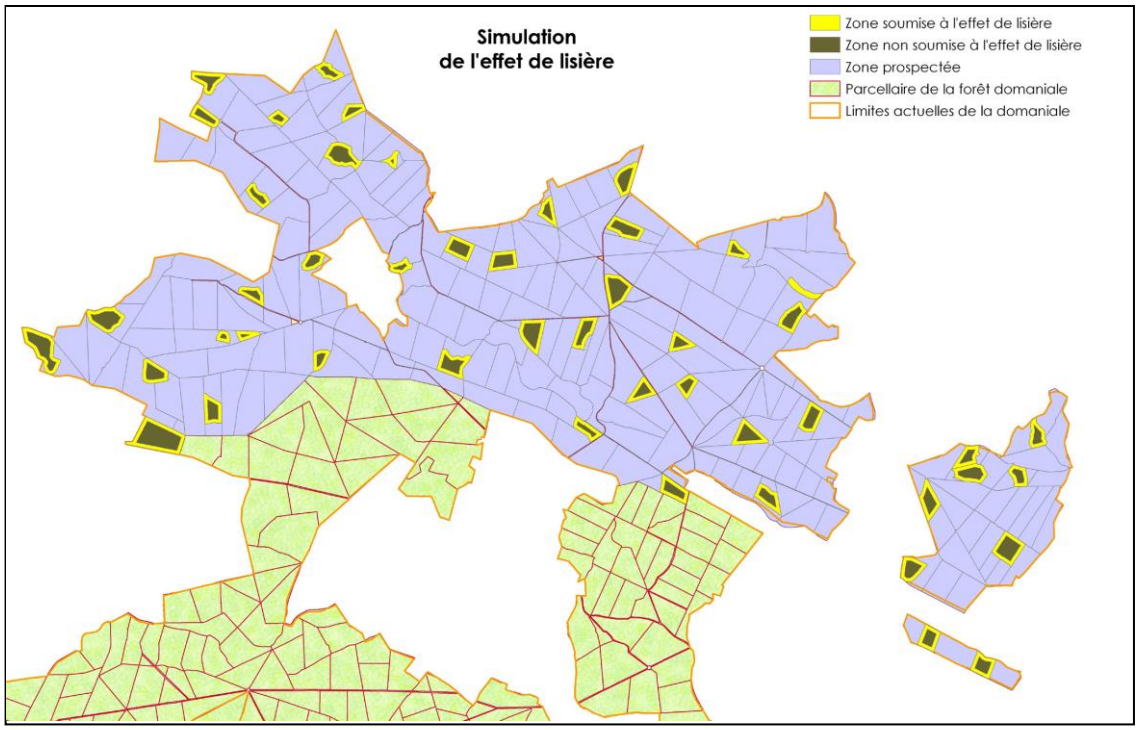
Un test de recrutement d'un réseau d'îlots a été réalisé par A. Tositti sur le quart nord-ouest du massif, à savoir les huit premières divisions (dont la septième pour partie), sur une surface de 3.800 ha. Les critères de choix ont été :

- la permanence de l'état boisé tel qu'on peut le déduire des cartes anciennes (depuis la carte des chasses du roi de 1770),
- la présence d'espèces végétales indicatrices de la permanence de l'état boisé,
- la présence d'arbres de gros diamètre (> 75 cm de diamètre) la présence d'arbres sénescents, arbres à cavités, arbres morts et de bois mort au sol,
- la présence d'une structure de peuplement hétérogène.

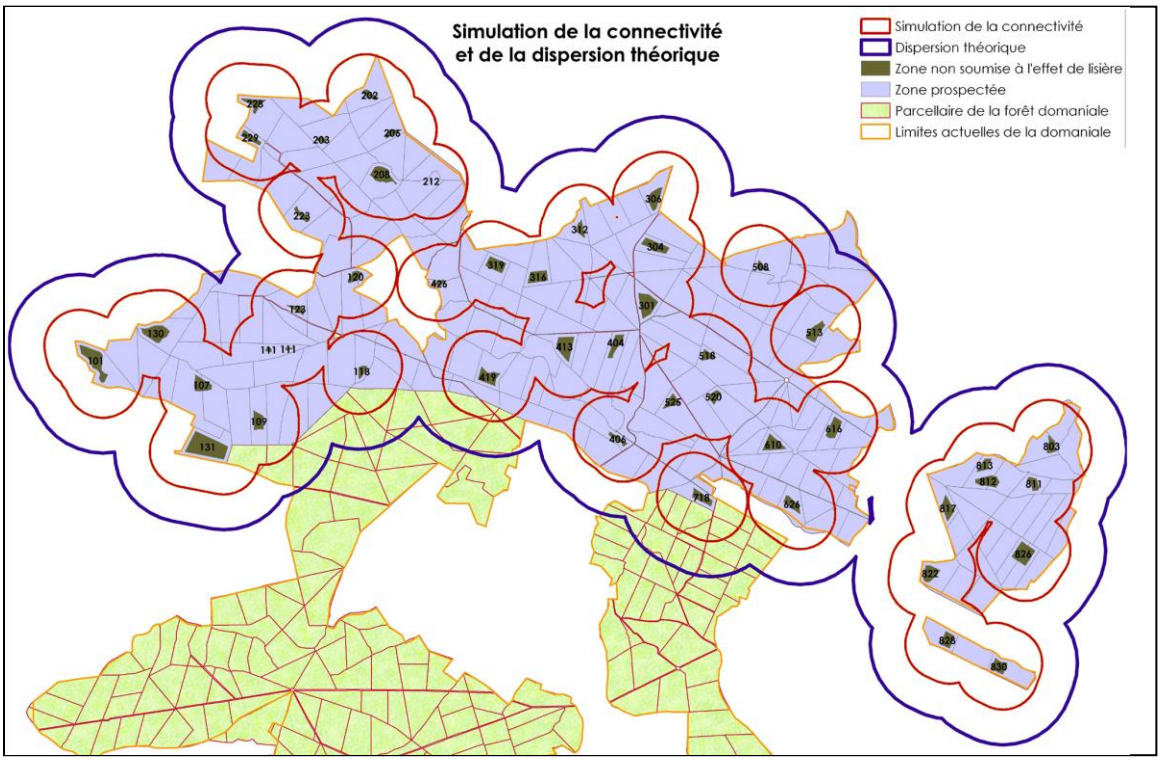
Une fois le repérage effectué, les limites ont été relevées au GPS puis cartographiées. Chaque site retenu a fait l'objet d'une description :

- type de végétation forestière,
- présence de la bryophyte *Isothecium myosuroides*,
- Inventaire floristique des différentes strates arborées (dominante, co-dominante, dominée, arbustive),
- relevé des espèces végétales indicatrices,
- diamètre moyen des différentes strates,
- inventaire dendrométrique de tous les bois morts supérieurs à 30 cm,
- quantité par classe de bois mort à l'ha (<2 m^3, compris entre 2 et 4 m^3, >4m^3).

Au total, 48 sites ont été retenus et 44 décrits. Tous possèdent au moins une espèce indicatrice (la moyenne est de 6,63). Quarante et un sites abritent du bois sénescent ou mort.



La vérification de la connectivité du réseau est effectuée en réalisant autour de chaque îlot une zone périphérique de 500 m de rayon. Lorsque la distance maximum de 1 km est respectée entre deux zones les limites périphériques des deux zones se recoupent. Trois grandes zones plus ou moins séparées se mettent en évidence. L'une à l'ouest, centrée sur les 1ère et 2ème division, qui n'est que très peu séparée par la clairière de Gambaiseuil de la deuxième zone (divisions 3 à 7). La troisième zone est nettement séparée des deux précédentes , ce qui correspond à la discontinuité de la forêt domaniale au passage de la route des Mesnuls. La seule solution de connexion entre ces ensembles passe par la forêt privée.



Ce test montre que la mise en place d'un tel réseau est réalisable et ne demande pas un sacrifice d'exploitation très fort puisque l'ensemble représente moins de 5 % de la surface des séries de production. Parmi ceux-ci, seuls 1 à 2% ne feraient l'objet d'aucune exploitation, le reste étant soumis à un mode de gestion irrégulier. Leur mise en place nécessite surtout une volonté forte de protection de la biodiversité, un report cartographique précis et une information des agents et du public, enfin un repérage explicite sur le terrain. Car il faut une continuité sur des générations de forestiers. On peut supposer sans utopie que les prochaines années nous apporteront des moyens simples de repérage. Déjà existent pour la cartographie les GPS et les SIG (système d'information géographique) et bientôt sans doute des puces que l'on pourra installer dans les arbres, détectables au moyen de capteurs portables.

BIBLIOGRAPHIE

TOSITTI, A. - 2004 - *Le réseau d'îlots de vieux bois, du concept à l'application en forêt domaniale de Rambouillet* - Mémoire de fin d' études - DESS espaces et milieux

BARDAT, J. et HAUGEL, J.C. - 2002 – *Synopsis bryo-sociologique pour la France*. Cryptogamie, Bryologie, 23 (4) : 279-343.

ZAGATTI, P. - 2000 – Les Coléoptères *Carabidae* in « Réserves biologiques domaniales, l'exemple de Rambouillet ». *ONF Conservation de la nature* : 47-48.

Bois mort sur pied
*Photo : **Bernard Cauchetier***

AZOLLA FILICULOIDES : UNE NOUVELLE FOUGÈRE POUR LE MASSIF DE RAMBOUILLET ?

Didier CHAGOT

Au pied de la digue de l'étang de Saint-Hubert, part le réseau de rigoles qui alimenta jadis le château de Versailles. On peut y voir un ensemble complexe de mares de dévasement, plus ou moins en état d'abandon. Dans une de ces mares prolifère une riche végétation aquatique, à base d' *Elodea canadensis* (Élodée du Canada) et *Eleocharis palustris* (Scirpe des marais).

Le 1er Août 2005, en soirée, en effectuant un relevé botanique de cette mare, j'ai eu la surprise de découvrir une plante que j'ai d'abord prise pour un amas de lentilles d'eau, puis une mousse, avant de découvrir qu'il s'agissait en fait d'*Azolla filiculoides*, une petite fougère aquatique.

Elle colonisait une zone de vase exondée de 20 à 30 mètres carré. La population est difficile à évaluer, les individus étant enchevêtrés.

Cette minuscule fougère aquatique, originaire d'Amérique, prend l'aspect de rosettes de quelques centimètres de diamètre, constituées de feuilles très petites (1 à 3 mm) et imbriquées.

Dans nos régions, la plante est stérile, mais elle se multiplie facilement et de manière dynamique par fractionnement de la tige.

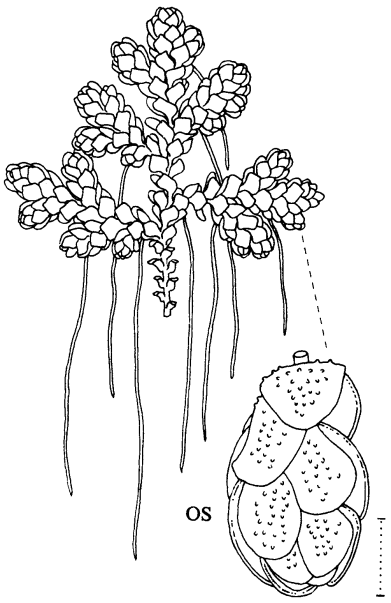
Elle est annuelle, avec semble-t-il des proliférations imprévisibles, quoique localisées, et semble connaître des périodes d'éclipses. Il serait intéressant de savoir si elle se maintient sur le site de découverte, à la faveur d'un hiver doux.

En fin de saison, la plante fini par prendre une couleur rougeâtre caractéristique.

Elle occupe les eaux eutrophes, stagnantes, ou à très faible courant, des mares, fossés, petits étangs, canaux…

Les stations les plus proches citées sont en Essonne, proches d'Étampes, dans la Juine et la Chalouette. (Arnal & Guittet, 2004).

Originaire d' Amérique tropicale et tempérée, cette fougère a été introduite en France au XIXème siècle, et s'est échappée des jardins botaniques où elle était cultivée. Elle est aujourd'hui bien acclimatée en Europe, surtout dans le domaine atlantique.



BIBLIOGRAPHIE :

ARNAL, G. - GUITTET, J. - 2004 - *Atlas de la flore sauvage du département de l'Essonne* - éditions Biotope.

PRELLI, R. - BOUDRIE, M. - 1992 - *Atlas écologique des fougères et plantes alliées* - éditions Le Chevallier.

SUIVI DU BLONGIOS NAIN *IXOBRYCHUS MINUTUS* AUX ÉTANGS DE SAINT-HUBERT (78) EN 2003

Christian LETOURNEAU

Observateurs :

Michel BORIE (CERF), Stéphane BOUROVALIDE-ZADE (CORIF), Didier CHAGOT (CERF), Jean CHEVALLIER (CORIF), Laurent CHEVALLIER (CORIF), Sophie CHEVALLIER-BRIERRE (CORIF), Fabrice DUCORDEAU (CORIF), Michel FREULON (CORIF), Didier GODREAU (CORIF), Laurent GODET (CORIF), David LALOI (CORIF), Christian LETOURNEAU (CERF/CORIF), Philippe LUCAS, Roland MALECOT, Jean-Philippe PARIS (CORIF), Valérie PARIS (CORIF), Enrique SANS (CORIF), Marie-Noelle SOLER (CERF), Jean-Claude SULPICE (CERF), Alexis VERNIER (CORIF).

MÉTHODE

Depuis 1998, nous synthétisons les données sur le Blongios nain sur les étangs de Saint-Hubert. Depuis 2000, nous avons mis en place un suivi plus systématique.

Les données sont recueillies durant toute la période de présence des oiseaux sur le site, soit de mai à septembre. Les observations sont réalisées depuis les digues et ponts. La pression s'opère principalement sur trois des étangs de la chaîne des étangs de Saint-Hubert : Corbet, Pourras et Saint-Hubert.

Normalement, les contacts sont cartographiés et transcrits sur une fiche-type, comprenant en outre des renseignements tels que la date, l'heure, l'observateur, la météo, etc. Mais cette année, seulement 6 observateurs ont utilisé cette fiche et un total de 17 fiches a été recueilli. Le faible taux de retour des fiches n'a pas permis de déterminer la pression d'observation comme pour les années précédentes.

RÉSULTATS

Bilan et déroulement des observations

D'après l'ensemble des données disponibles (fiches et hors fiches), l'espèce est contactée 67 fois en 2003 (91 contacts en 2002, 66 en 2001, 173 en 2000). La majorité des contacts a lieu de début juin à fin août et concerne majoritairement des mâles (tableau 1). Les femelles sont concernées par environ 22% des contacts.

Mois	Mai			Juin			Juillet			Août			Septembre			Totaux	%
Décade	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
Mâle	1		1	2	9	4	4	3	17	1		3				45	67,1
Femelle				2	1		5	4	2		1					15	22,4
Juvénile										3						3	4,5
Indéterminé								1	2				1			4	6
Total / décade	1		1	4	10	4	9	8	21	4	1	3	1				
Total / mois	2			18			38			8			1			67	

Tableau 1 : Nombre d'observations de Blongios nain par décade de mai à septembre 2003 en fonction du sexe et de l'âge, aux étangs de Saint-Hubert (78).

Le premier contact a lieu le 8 mai et concerne un mâle chanteur. Durant ce mois, un mâle seul est contacté. Le chant n'est entendu qu'en mai, à deux reprises.
La première femelle est notée le 6 juin. À la mi-juin, deux mâles différents sont observés.
C'est au mois de juillet qu'un mâle sera vu à deux reprises en long déplacement de l'étang de Pourras vers l'étang de Saint-Hubert. L'observation de deux mâles différents sur le site est confirmée à la fin du mois.
Début août, un juvénile volant est contacté. Le 16 août, une dernière femelle est notée. Un mâle est observé jusqu'à la fin du mois et un dernier individu est signalé le 7 septembre.

Etangs	Mâle	Femelle	Juvénile	Indéterminé	Total/étang
Corbet	1	1			2
Pourras	35	12	3	3	53
Saint-Hubert	2				2

Tableau 2 : Répartition des contacts de Blongios nain par étang en 2003 en fonction du sexe et de l'âge, aux étangs de Saint-Hubert (78).

La synthèse des données permet d'avancer une population nicheuse de deux couples.
Un couple a niché avec certitude en donnant un jeune à l'envol. Il était localisé traditionnellement à l'ouest de l'étang de Pourras.
Un second couple, plutôt localisé dans la partie centrale du même étang, a fourni moins de contact. Rappelons que l'étang de Pourras fait de l'ordre d'un kilomètre de long pour 350 m de large. L'observation n'est possible que des points extrêmes, à partir des digue et pont. Le milieu de l'étang est forcément plus difficile à suivre. Néanmoins, ce couple semblait exploiter également une partie de la rive sud de l'étang de Saint-Hubert et a fait l'objet d'au moins deux observations de longs déplacements entre les deux étangs.
Cette fréquentation de l'étang de Saint-Hubert est un phénomène nouveau et peut être lié à l'assec qu'a subi l'étang de Corbet dès le mois de juin. Ce dernier étang est habituellement fréquenté par le Blongios nain. Mais au cours du mois de juin, ses roselières se sont retrouvées en retrait par rapport à la limite de l'eau. Or le Blongios nain est plutôt un hôte des roselières inondées, notamment pour l'installation de son nid.

Ce fait confirme l'importance des niveaux d'eau pour cette espèce. L'étendu du site des étangs de Saint-Hubert peut permettre à l'espèce de s'adapter en utilisant un secteur moins défavorable. Néanmoins, si l'assec concerne l'ensemble des étangs, l'espèce se retrouve en difficulté pour nicher et peut être contrainte à abonner le site.

CONCLUSION

En 2003, un couple a niché de manière certaine, avec un juvénile à l'envol, sur l'étang de Pourras. La nidification d'un second couple reste possible dans la partie centrale de ce même étang.
L'assec observé sur l'étang de Corbet s'est traduit par une concentration des oiseaux sur l'étang de Pourras et l'utilisation, probablement à des fins alimentaires, de l'étang de Saint-Hubert.

La figure 1 fait apparaître les effectifs nicheurs recensés sur le site depuis 1998. Le nombre de couples indiqué prend en compte les couples certains, probables et possibles.

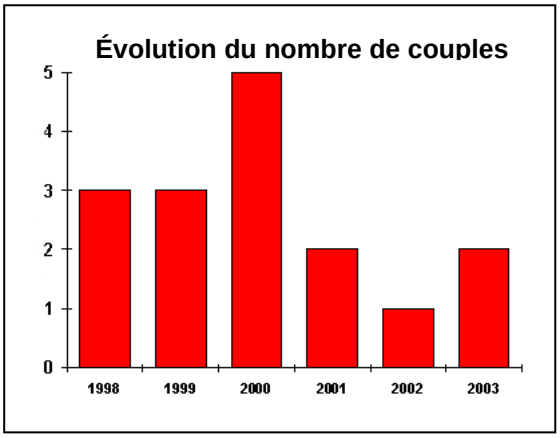


Figure 1 : Évolution du nombre de couples de Blongios nain de 1998 à 2003 aux étangs de Saint-Hubert (78).

AUTRE SITE

Une femelle a été observée à deux reprises fin mai-début juin sur un autre site du massif de Rambouillet, l'étang Neuf de Gambaiseuil (Philippe LUCAS, com. pers.). C'est un petit étang forestier situé à 10 km au nord-ouest des étangs de Saint-Hubert. Il ne possède pas de roselière étendue et semble donc peu favorable à la nidification du Blongios. À notre connaissance, ce sont les premières données pour ce site.

REMERCIEMENTS

Ceux-ci vont à l'ensemble des observateurs pour les données fournies. Un remerciement particulier à Michel FREULON pour ses remarques pertinentes.

LES MALADIES TRANSMISES PAR LES TIQUES

Jean-Paul PELLET

Les différentes espèces de tiques peuvent transmettre une maladie bactérienne, **la maladie de Lyme** (encore appelée borréliose de Lyme), et une maladie virale, beaucoup plus rare en France, **l'encéphalite à tique.**

La tique, acarien d'une taille allant jusqu'à 2 millimètres, fréquente les sous-bois en bordure de forêt, les clairières et le bord des chemins forestiers, du sol jusqu'à une hauteur de 1 mètre environ. Au passage d'un homme ou d'un animal, elle s'accroche et se fixe à un endroit où elle peut sucer le sang. La tique est active entre avril et novembre, avec un maximum d'activité de mai à août. Elle ne survit guère au dessus d'une altitude de 1 200 mètres environ.

LA MALADIE DE LYME

La bactérie de la maladie de Lyme *Borrelia burgdorferi* a été identifiée en 1975 dans le comté de Lyme, (Connecticut, États-Unis).

Les vecteurs sont des tiques du genre *Ixodes* mais principalement *Ixodes ricinus*. Les adultes se fixent principalement sur les grands mammifères et les formes larvaires sur divers animaux à sang chaud (oiseaux, petits et grands mammifères…).

La fréquence de la maladie de Lyme est estimée à 9 nouveaux cas annuels pour 100 000 habitants sur la France entière, avec un risque d'exposition très élevé en Alsace évalué entre 204 et 275 cas annuels certains pour 100 000 habitants. Au sein de l'Alsace, il existe de fortes disparités selon les cantons. Selon une évaluation de l'INSERM, la borréliose touche 5 500 personnes en France chaque année. Dans le reste de l'hémisphère nord, on note également des taux élevés aux USA et en Suède.

La maladie se manifeste en phase initiale par un érythème migrant (rougeur) d'un diamètre égal ou supérieur à 5 cm qui apparaît 1 à 4 semaines après la morsure et centré sur celle-ci. En l'absence de traitement antibiotique, suivent des manifestations secondaires qui peuvent être cutanées, rhumatologiques (arthrite des grosses articulations en particulier), neurologiques, cardiologiques, oculaires ou hépatiques. En phase tertiaire, ces pathologies s'installent de manière chronique. Ces complications surviennent des mois, parfois des années, après la morsure.

L'érythème migrant reste la manifestation la plus courante (65% des cas déclarés), les manifestations secondaires et tertiaires représentent 34% des cas. Parmi ces dernières, les plus fréquentes sont d'ordre articulaire (21%) et neurologique (20%).

Le test sérologique est trompeur car la présence de *Borrelia burgdorferi* n'est pas toujours pathogène.

La maladie de Lyme peut être traitée par antibiotiques (la pénicilline est majoritairement employée avec une durée moyenne du traitement de 17 jours), de préférence au stade précoce, lorsque l'érythème se manifeste à l'endroit de la piqûre ou au stade des formes secondaires ou tertiaires.

Quelques conseils pour éviter la maladie de Lyme

- après une promenade en forêt, détecter d'éventuelles tiques. Cette détection doit être faite sous 24 heures concernant la maladie de Lyme,

- ôter la tique avec douceur en la saisissant au niveau de la tête avec une pince à épiler,

- désinfecter à l'alcool une fois le parasite enlevé (pas avant, cela peut accroître le risque),

- surveiller le point de morsure. En cas de rougeur, consultez un médecin.

L'ENCÉPHALITE À TIQUES

Cette maladie se rencontre surtout en Autriche et dans les pays de l'ancien bloc de l'est. Ailleurs, elle se limite à quelques foyers où la fréquence des tiques infectées est de l'ordre de 1%, en précisant que certains micro-foyers présentent une fréquence de 10% (chiffre relevé en Suisse).

La maladie évolue vers une atteinte grave du système nerveux dans 5 à 10% des cas d'infection. Celle-ci se traduit par des lésions irréversibles dans un tiers des cas, parfois par la mort (0,5 à 1% de tous les cas d'infection).

Dans les cas favorables, on assiste soit à des symptômes ressemblant à ceux de la grippe suivis

d'une guérison, soit à une infection asymptomatique (70% des cas d'infection).

L'infection, généralement bénigne chez l'enfant, est immunisante.

Nota : il existe un vaccin contre l'encéphalite à tiques. La vaccination de base (qui comprend plusieurs injections) procure une immunité de courte durée, puisqu'on recommande des rappels après une période de 3 à 5 ans. Selon le groupe médical suisse de réflexion sur les vaccins, cette vaccination présente des risques limités très fréquents et des risques graves (type méningite) à une fréquence de 1 pour 1.000 (rappelons que le vaccin contre la variole réputé dangereux présentait des risques graves à une fréquence de 1 pour 100.000). Le risque vaccinal est 2 fois plus élevé que celui d'une atteinte maladive avec séquelles, là où cette maladie est répandue.

Sources :

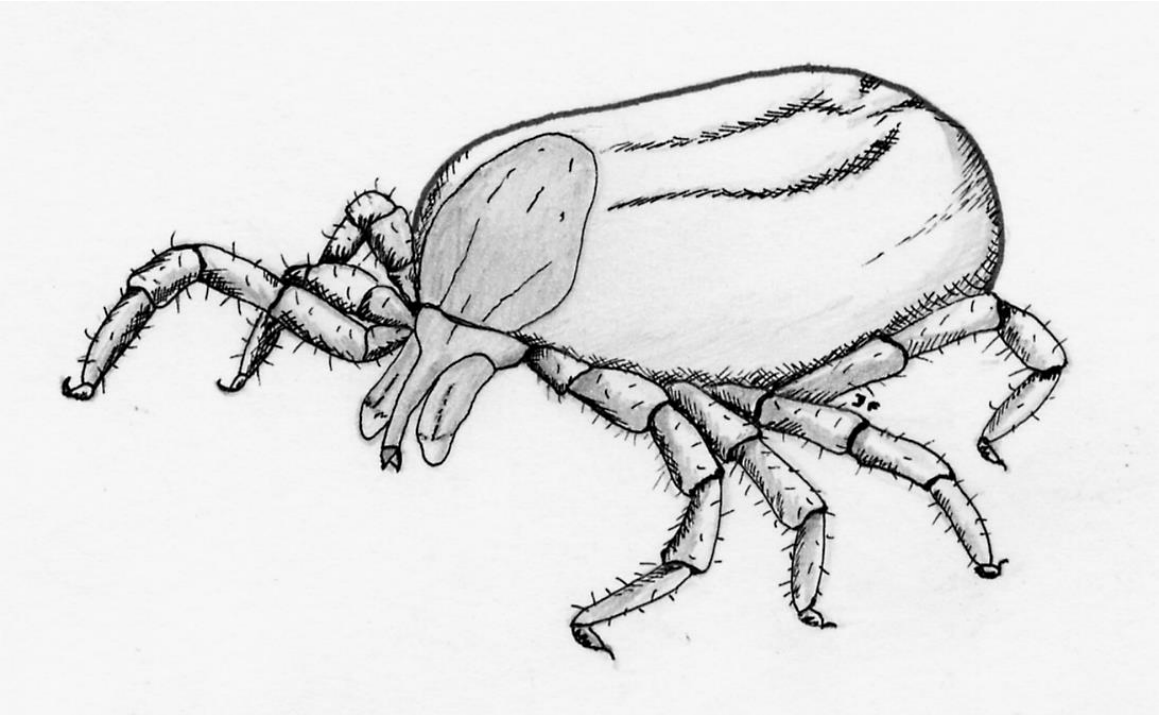
Groupe médical suisse de réflexion sur les vaccins (publication **novembre 2000**).

Le Parisien, **21 août 2002**.

Le Parisien Yvelines, **2 août 2003**.

Lettre de l'institut de veille sanitaire, **novembre 2003**.

LE LOUARN H., QUÉRÉ J.-P., 2003 - *Les rongeurs de France. Faunistique et biologie*. Éd. INRA.



Une tique : **Ixodes ricinus**
Dessin ***: Dany Fagot***

LA RAGE

Jean-Paul PELLET

Le virus de la rage se transmet essentiellement par morsure, griffure imprégnée de salive ou léchage de plaie. Ces contacts peuvent être infectants avant que l'animal présente les signes cliniques de la rage.

La morsure par un animal réellement enragé n'est contaminante que dans 5 à 16% des cas (selon "Étude sur la rage et la méthode Pasteur" du docteur Lutaud, 1891, citée par Michel GEORGET, 2000).

Lorsque la morsure d'un chien enragé s'exerce sur un membre protégé par un tissu quelconque (pantalon, manche de chemise…) et que ce tissu n'a pas été déchiré, le risque de contamination est très faible, de l'ordre de 3 à 5% (BÉCHAMP ET NONCLERQ, 1982 ; VALLERY-RADOT, 1994). Selon DONATINI (1998) « aucun cas de rage n'est survenu après une morsure à travers un tissu ».

Chez l'homme, la période d'incubation est silencieuse et dure en moyenne de 3 semaines à 2 mois. La mort survient en moins de 8 jours (Larousse de la médecine, 1972). Selon DONATINI, (op. cit.) l'incubation dure de 1 semaine à 1 an, et la mort survient généralement dans les 4 jours après la déclaration de la maladie. Le comité technique des vaccinations donne des indications à peu près similaires, en précisant que la mort survient parfois au bout de 12 jours.

Le chien est l'animal rabique par excellence. Actuellement, tous les départements sont indemnes. Toutefois, on note quelques cas de rage chez les chauves-souris (environ 50 cas par an en France de contacts suspects). Il s'agit d'un virus différent de ceux connus chez le Renard roux et le chien. La maladie humaine est la même que celle déclenchée par les autres virus rabiques. Le Chasseur français (2004) précise que le risque est très marginal. Quatre décès ont été constatés en Europe depuis 30 ans et établis sur le site du Ministère de la santé britannique, 2 en Écosse, 1 en Russie ainsi qu'en Ukraine. Il y a donc un décalage important entre cas suspects et cas avérés.

En cas de risque, lavez soigneusement la plaie avec du savon de Marseille, rincez abondamment et appliquez un antiseptique.

Un chien mordeur suspecté de rage ne doit pas être abattu, mais mis en observation, car le virus rabique ne peut être décelé s'il n'a pas eu le temps de se multiplier, et peut être cependant en quantité suffisante pour contaminer le sujet exposé. Si l'animal meurt, sa tête est expédiée à un laboratoire spécialisé.

Il existe un vaccin préventif et un vaccin curatif. Ce dernier prend de vitesse la maladie et empêche le virus de gagner le système nerveux central. Il existe aussi un traitement par sérothérapie dans le cas de morsure proche du cerveau.

Sources :

- *Larousse de la médecine*, 1972.

- **BÉCHAMP, A. et NONCLERQ, M. - 1982** - éditions Maloine.

- *Guide des vaccinations*, comité technique des vaccinations, édition **1994**.

- **VALLERY-RADOT, M. - 1994**, *Pasteur*, éditions Perrin,.

- **DONATINI, Dr. - septembre 1998**, *Les vaccinations*, édition MIF.

- **GEORGET, M. - 2000**, *Vaccinations, les vérités indésirables*, éditions Dangles,.

- Dépliant du Ministère de l'agriculture, **février 2003,** *rage de la chauve-souris*.

- *Le Chasseur français*, **janvier 2004**, rage de la chauve-souris.

COLLABORATION ONF/CERF À LA RÉALISATION D'UN SENTIER DE DÉCOUVERTE EN FORÊT DE RAMBOUILLET (78)

Groupe Forêt CERF

C'est sur l'initiative et grâce au travail de R. DELAVIGNE (CERF) et de J.L. TÉMOIN (ONF/CERF) que notre association propose à l'Office National des Forêts la création d'un sentier découverte provisoirement intitulé "après tempête et introduction à la gestion forestière". Le document final présente les modalités de réalisation de ce sentier découverte (balisage, sécurisation, points de vision…), le site choisi ainsi que son tracé. Ce projet complet et parfaitement réfléchi est, de ce fait, bien accueilli par l'ONF qui accepte d'en être le maître d'œuvre. Également destinataire du document, la DIREN valide le projet et décide de participer à son financement. Après concertation, il est décidé que l'ONF (J.L. TÉMOIN) et le CERF collaboreront à la conception et à la réalisation de ce premier sentier découverte en forêt de Rambouillet. Celui-ci, d'une longueur de 800 m., est situé en VI ème division, parcelle 30. Son départ et son arrivée donnent sur le parking du Grand-Étang de Hollande. Le cheminement comporte 13 points de vision qui abordent plusieurs thèmes comme la tempête bien sur mais aussi la biodiversité, le sol et le sous-sol forestier, le bois mort, les différents modes de gestion forestière… Chaque point de vision, judicieusement choisi pour les informations qu'il livre, est enrichi de 1 à 4 panneaux de format A2 (57X40). Ces derniers, entièrement pensés et réalisés par J.L. TÉMOIN, se présentent sous la forme d'un patchwork photographique accompagné d'un texte court. Pour en savoir plus, les visiteurs curieux pourront se procurer un livret d'accompagnement (en cours d'édition) qui développe les thèmes de chaque point de vision. Ce petit guide, richement illustré, pourra être retiré contre quelques euros, à la base de loisirs ainsi qu'aux syndicats d'initiatives des communes les plus proches.

Ce sentier de découverte, terminé depuis le printemps 2004, souffre sans aucun doute de quelques imperfections. De plus, une légère publicité par l'intermédiaire des presses locales lui serait certainement profitable. Adhérents et amis du CERF, visitez et faites visiter ce sentier, fruit d'un travail commun entre forestiers et naturalistes. Après votre visite, si vous le désirez, faites nous part de vos réflexions, remarques et critiques sur notre répondeur ou bien par écrit. Ce travail à la création d'un sentier pédagogique est pour le CERF une nouveauté enrichissante qui l'encouragera, n'en doutons pas, à renouveler l'expérience d'ici quelques années.

Le sentier de découverte

Photo :
Alain Pernot

LA MARE DU PARC-D'EN-HAUT

Louis MANCHE
Responsable Chantiers - Rencontres Parc-d'en-Haut

La mare du Parc d'en Haut est située à l'extérieur de l'enclos dans la zone RBD du Parc. C'est une mare artificielle maintenue en eau par une digue de terre. Un déversoir constitué par un mur de béton avait été installé depuis de nombreuses années mais son étanchéité se dégradait rapidement.

À la demande du CERF et du Comité scientifique des RBD, l'ONF a décidé en 1998 de remplacer complètement ce déversoir par un ouvrage plus élaboré. Ces travaux ont commencé en automne pendant la période où la mare était quasiment vide en raison des fuites importantes du déversoir.

La première phase a nécessité un engin de terrassement important pour enlever l'ancienne maçonnerie et dégager les abords avant la construction du nouveau déversoir (photos 1-2).

1

2

Dans la deuxième phase un radier en béton a été coulé sur lequel un nouvel ouvrage a été installé, celui-ci devant permettre un réglage du niveau des eaux par des barres amovibles transversales en chêne coulissant dans des rainures (photos 3- 4).

3

4

Ces travaux ont duré environ trois mois mais le remblaiement de la digue de terre autour de l'ouvrage a été fait par l'entreprise de terrassement sans aucun contrôle d'un service compétent et rapidement une fuite d'eau importante est apparue près de la nouvelle maçonnerie.

Au printemps 2000, l'ONF, sans aucune concertation, a alors décidé de mettre en place un film d'étanchéité en polyuréthane le long de la digue de terre pensant ainsi résorber ce qu'il pensait être des infiltrations naturelles. Cette opération n'a eu aucun effet et la fuite initiale près de la maçonnerie est restée. Pendant deux années nous avons essayé de localiser cette fuite qui provoquait une résurgence le long de la maçonnerie sans réellement pouvoir la situer. Nous avions cependant la certitude qu'elle était due à la mauvaise qualité du remblai et se situait sous le radier ou tout près du mur.

À l'automne 2003, le CERF a effectué une première opération de colmatage en coulant un muret de béton devant le radier du déversoir. Pour compléter l'étanchéité, nous avons couvert cette maçonnerie par un film plastique maintenu sur le radier par une couche de sable et de pierres et enterré dans la vase jusqu'à la couche de glaise du fond de la mare (schéma 1).Ce premier travail n'a eu qu'un résultat mitigé car si cela a permis d'éviter un vidage total de la mare sous le radier cela n'a pas résorbé la fuite principale latérale en période de pleines eaux.

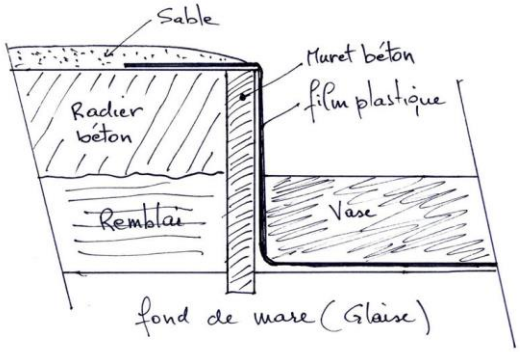


schéma n°1

En septembre 2004, nous avons décidé de dégager la maçonnerie et d'enlever partiellement le film d'étanchéité. Nous avons constaté que :
- le remblai était constitué en grande partie de gravier donc pas du tout étanche,
- le film d'étanchéité s'était déchiré le long de la maçonnerie car il n'avait pas été correctement plaqué et collé à celle-ci.

Nous avons donc prolongé l'ouvrage de maçonnerie en insérant le bord du film plastique dans le béton pour permettre un raccord étanche (schéma 2).

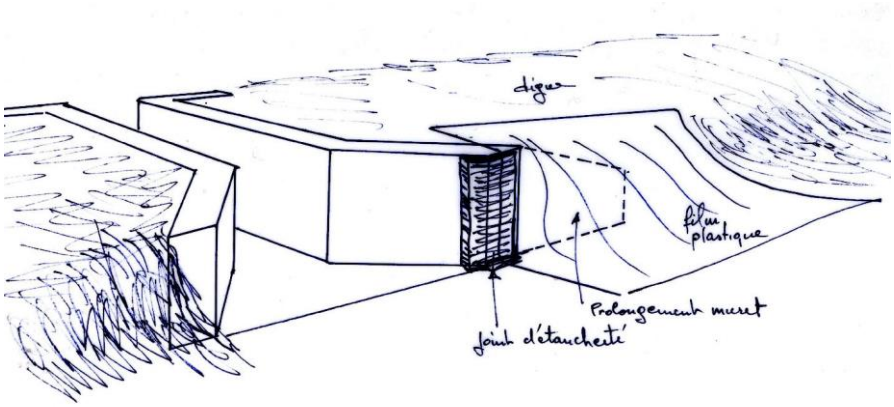


schéma n°2

Aujourd'hui, janvier 2005, il semble qu'il n'y ait plus de fuite importante alors que le niveau de la mare est élevé, cependant il est impossible de connaître la durée de vie du film plastique utilisé par l'ONF. La seule solution définitive serait de dégager complètement le déversoir pour enlever le remblai de gravier qui avait été mis en place et combler avec une terre rapportée ne contenant aucune matière solide (pierres, gravier, morceaux de bois…) l'idéal étant l'utilisation d'une couche de glaise pure. Il n'est malheureusement pas dans les moyens financiers du CERF d'entreprendre de tels travaux qui nécessitent des engins lourds (pelleteuse, benne).

EN FORÊT DE TRONÇAIS
LES 20, 21, 22 ET 23 MAI 2004

Simone GIQUELAIS

À part un peu de pluie le premier jour vers midi, nous avons profité d'un beau temps ensoleillé tout au long de ce séjour. Cette excellente météo nous a permis de faire 2 grandes randonnées, la première d'une vingtaine de kilomètres et la seconde d'environ 14 kilomètres à travers la campagne bourbonnaise.

Le premier jour, nous partons sur les traces d'Alain-Fournier en son village d'Épineuil-le-Fleuriel où il passa une partie de son enfance et où il a situé son célèbre roman "Le Grand Meaulnes" écrit en 1913. Nous avons eu la chance d'avoir pour conférencier un vieil instituteur qui a consacré toute sa vie à mettre en valeur ces lieux où vécurent les Fournier, également instituteurs dans cette même petite école.

Notre guide nous a tous subjugués par son érudition et sa passion. L'école a été conservée en l'état et l'on s'aperçoit que dans son livre, Alain-Fournier, pseudonyme du jeune Henri Alban Fournier, n'a absolument rien changé à ce qu'il connut dans son adolescence. L'expérience est d'autant plus passionnante pour les plus âgés d'entre-nous que nous avons retrouvé dans l'école les vieux pupitres de notre enfance (avec le trou pour l'encrier), le poêle à bois, les cartes de géographie ou de sciences naturelles de l'époque, les sujets de rédaction ou les dictées à connotation morale ou patriotique. Il nous semble, tout à coup, avoir fait un bond en arrière de près d'un siècle. Aussi, très émouvante est la visite de l'appartement des Fournier qui y élevèrent leurs 2 enfants. À côté de l'école, le musée moderne regroupe une multitude de documents et vaut à lui seul de s'arrêter à Épineuil.
Nous complétons la journée par le tour de l'étang de Saint-Bonnet de 5 kilomètres environ situé près de notre gîte. Nous y reconnaissons quelques chants d'oiseaux dont celui de la Bergeronnette grise, du Chardonneret élégant… Camouflée dans la roselière, la Rousserolle effarvatte égraine son chant grinçant. À la tombée de la nuit, par dessus les grésillements des Grillons des champs et le coassement des Grenouilles vertes, l'Engoulevent d'Europe se repère facilement à son chant si caractéristique qui fait penser à un moteur de Solex. Le chant du Coucou nous accompagne jusqu'à la nuit alors que hannetons et vers luisants, profitant de l'obscurité, sortent de leur cachette.

Le lendemain, notre randonnée nous emmène autour de 4 grands étangs : Saint-Bonnet (visité la veille), Tronçais, Saloup et Morat où nous herborisons à souhait. Partout, sur les bords du chemin la flore est riche et abondante.

Quelques petites fleurs du bord des routes non mentionnées dans le texte

- Stellaire holostée
- Bugle rampant
- Pulmonaire officinale
- Lotier corniculé
- Vesce hirsute
- Véronique officinale
- Mélampyre des prés
- Houx fragon
- Lierre terrestre

Nous découvrons de nombreuses stations d'Ancolie vulgaire dont les fleurs d'un bleu profond sont portées par de hautes tiges. Parmi les genêts, en pleine floraison à cette époque, nous reconnaissons le Genêt des anglais, petit genêt épineux, autrefois présent à Rambouillet (étang de Bourgneuf).

Au cours de notre balade, nous relevons quelques traces de Chevreuil et de Sanglier, nous observons quelques oiseaux dont le Héron cendré. Le long d'une petite rivière, où il cache certainement sa progéniture, nous surprenons le magnifique Martin-pêcheur, au cri strident. Au cours de nos randonnées forestières, il nous faut signaler une curiosité difficilement explicable. En effet, nous trouvons souvent au sol de gros mâles de Lucane cerf-volant, morts ou mourants, dont il ne reste que la tête et le thorax, parties les plus coriaces ; l'abdomen a disparu, sans doute grignoté par un quelconque petit mammifère, mais lequel ? Hérisson, mulot, musaraigne…? Nous ne saurons jamais.

Le clou de la journée est évidemment notre incursion dans la futaie Colbert, célèbre pour ses chênes aux fûts pas très gros mais qui s'élèvent très haut vers la lumière. Cette morphologie, différente de celle que nous connaissons à Rambouillet, viendrait d'une couche d'argile superficielle qui empêcherait les racines pivotantes de s'enfoncer.

D'après un forestier de Rambouillet seul le traitement en futaie régulière est responsable de cette morphologie. C'est Colbert, qui le premier développa la richesse de cette forêt, et bien des chênes, à l'époque, servirent à la construction de mâts de bateaux. Beaucoup de ces arbres âgés sont remarquables. Ils sont préservés par l'ONF et mourront probablement de mort naturelle. C'est le cas du chêne Saint-Louis, qui est né au XVI ème siècle et dont la circonférence est de 6 mètres. Citons encore le Chêne Stebling et le Chêne de la Résistance, très beaux arbres qui méritent le détour. Nous avons également constaté qu'à Tronçais les essences semblaient plus diversifiées qu'à Rambouillet et souvent mélangées dans les parcelles.
En forêt, à cette époque, les chants d'oiseaux sont nombreux, Roitelet huppé dans un bois d'épicéas, tambourinement du Pic épeiche, Pinson des arbres, pouillots…

Au programme de cette journée, nous visitons les forges de Tronçais et de Morat, créées par Nicolas Rambourg en 1788, et qui sont restées en activité jusque vers les années 1930. Le bois et l'eau en abondance dans la région permettaient de produire la force nécessaire aux soufflets et aux machines. Subsistent une grande cheminée et de nombreux bâtiments (squattés par une colonie d'Hirondelles de fenêtre) annexes qui témoignent d'une certaine recherche architecturale pour l'époque.

Le lendemain, la randonnée en campagne bourbonnaise, milieu ouvert et buissonnant, est un véritable festival de chants d'oiseaux : Tourterelle des bois, Linotte mélodieuse, Hypolaïs polyglotte, Tarier pâtre, Fauvettes à tête noire, des jardins et grisette… Très haut dans le ciel, portés par les courants ascendants, nous observons Milan noir, Buse variable et Bondée apivore. Le long des haies et des chemins, quelques petites fleurs comme le Cirse penché, le Tamier, la Menthe à feuilles rondes nous font sortir nos flores. De toute évidence, nous sommes dans un pays d'élevage comme en témoignent les nombreuses prairies où paissent vaches charolaises et moutons à tête noire. Dans cette campagne, les cultures sont très rares, ce qui fait son indéniable charme et son côté sauvage.

Au cours de notre balade nous croisons quelques beaux monuments : le Château de Prugnes à la belle toiture de petites tuiles et aux chiens assis bien particuliers sous ses 3 tours rondes, l'église de Nassigny construite en grès rose et enfin le canal de Berry construit entre 1822 et 1840 destiné au transport des chênes à destination des forges. À l'origine s'y dressaient 60 ponts-levis. Dorénavant, il n'en subsiste qu'un, reconstruit à l'identique, le pont-levis de Davouet, qui nécessita 11 chênes de Tronçais et pèse 6 tonnes. Aujourd'hui, le canal de Berry n'est plus qu'un lieu de promenade ; il est même coupé en plusieurs endroits mais quel paradis pour les amateurs de flore et de faune : joncs, carex, fleurs diverses y poussent à foison et bien sûr de nombreux oiseaux. Ainsi à l'écluse où nous pique-niquons, nous observons à plusieurs reprises une Bergeronnette des ruisseaux avec la becquée tandis que de jeunes Mésanges à longue queue se poursuivent dans les chênes. Au loin, nous reconnaissons le "houpoupoup" de la Huppe fasciée.

Autre point fort de la journée (non naturaliste cette fois) : la visite du Musée des maquettes animées de Vallon. Quatorze tableaux présentent en 3 dimensions les métiers d'antan : scieurs de long, forgeron, le "travail" où l'on ferrait bœufs et chevaux…. Les vitrines s'animent toutes les 2 minutes pour le plus grand plaisir des yeux et de nombreux vieux outils sont également en exposition. La femme du concepteur, aujourd'hui disparu, répond à toutes nos questions. Enfin, pour clore une journée déjà bien remplie, nous visitons Hérisson, village féodal classé sur la vallée de l'Aumance. Le château domine le village aux rues étroites, avec une église sans clocher et un clocher sans église, de vieilles maisons ocrées sous le soleil déclinant de fin d'après-midi. Une visite à ne pas manquer.

Nous faisons un petit crochet pour monter à la Chapelle de Chateloy, perchée sur un escarpement rocheux. Elle contient des fresques du XIII ème siècle. Tout autour, un petit cimetière aux tombes moussues raconte l'histoire des familles du pays. Au total, une journée enrichissante et bien remplie qui marque la fin de nos randonnées naturalistes mais pas tout à fait du week-end, car le lendemain dimanche, c'est la fête de l'ortie à Urçay.
L'église d'Urçay est assez exceptionnelle avec son clocher fait de bardeaux de bois de châtaignier. Il scintille dans le soleil comme s'il était recouvert d'écailles de poissons. Urçay est capitale de la dentelle aux fuseaux, comme on la pratique au Puy-en-Velay, et on y tisse les fibres d'orties. Des dentellières travaillent sous nos yeux et l'on peut admirer leurs œuvres dont une magnifique robe…

D'autres stands proposent tous les produits possibles et imaginables à base d'orties : pâtés, quiches, pains et aussi des boissons (bières, sirops…). Un déjeuner convivial (à base d'ortie évidemment) dans la salle polyvalente clôture notre week-end. Un week-end vraiment enchanteur qui a rempli nos yeux et nos oreilles de tant de merveilles.

POÈMES

La mort du vieux chêne

Il est, dans la campagne périgourdine, près d'une courbe paresseuse de la Dordogne, un très vieux chêne, mort depuis des années, mais que personne n'a jamais abattu.
Il surplombe un champ de tournesols l'été, la terre ocre labourée l'hiver, au pied d'un vieux village moyenâgeux.
Il est mort, pourtant il s'en dégage une étonnante impression de force et d'éternité, tant il semble être la mémoire du passé, du présent, de l'avenir…

Ainsi il est mort le vieux chêne centenaire
Qui depuis des lustres lançait vers le ciel
Ses branches tortueuses, ange tutélaire
D'un monde émotionnel.

Naguère encore, parmi son épais feuillage,
Le ciel riait bleu de cent gazouillis d'oiseaux.
Haut, impavide, il surplombait tout le bocage,
Fier de ses verts rameaux.

Des chuchotis complices du bruissant silence
L'animaient dès lors que s'éveillait l'aube grise.
A tout un petit peuple il accordait audience,
Susurrant dans la brise.

Or voici qu'il est tout enténébré d'absence,
Il s'ensommeille, il se meurt, il agonise…
Jadis harpe éolienne, il n'est plus que silence,
Dans le vide il s'enlise.

Noire virgule de béance vaporeuse,
Pailleté de brun, drapé de solitude,
Il est encore, pourtant, richesse précieuse,
Il est infinitude.

Au pic qui dans son tronc s'est creusé un abri,
Aux larves invisibles dans leur galerie,
À la mousse qui tremble dans le vent, voici
Qu'il est source de vie.

Bien plus, pour l'homme, il est évasion et mystère,
Une musique trouée de moirure et d'ombre,
Un silence qui monte comme une prière,
Quand l'heure se fait sombre.

Alors, promeneurs, arrêtez-vous un moment.
Ecoutez le vieil arbre qui parle tout bas.
Laissez-le vous emporter vers le firmament,
Loin du monde ici-bas.

Son doux chuchotis dans le crépuscule d'or
Sublime vos songes loin de la nuit claire,
Car, s'il parle si bas, c'est pour hâter l'essor
De votre imaginaire.

Il vous entraîne vers de lointains horizons,
Suggère les secrets d'une épopée ancienne,
Conte les mystères de prochaines saisons,
Il est la vie pérenne.

SIRIGI, février 2005

Sur un bois.

Je suis si transporté d'aise et d'estonnement
Quand j'entre dans ces bois, les loges éternelles
De Pan et de Sylvains, et des Dryades belles,
Qu'oubliant qui je suis, je perd le sentiment.

Puis lorsque je revien d'un tel ravissement,
Plein d'admiration par des sentes nouvelles,
Tout esmeu je m'esgare où mes pensers fidelles
Et mes désirs aymez me mesnent.

Je contemple esbahi les pointes verdissantes
De ces bois ombrageus et leurs branches pendantes
Je me plais dans l'horreur de ces déserts plaisants.

Si mon soleil luisoit toujours dans ces contrées,
Pans, Dryades, Sylvains, par ces ombres sacrées,
Je jure qu'en ces bois je passerais mes ans.

Isaac HABERT, 1582.