COURRIER SCIENTIFIQUE

DU PARC NATUREL REGIONAL DE LA FORET D'ORIENT

1998

n°22

SYNDICAT MIXTE POUR L'AMÉNAGEMENT ET LA GESTION
DU PARC NATUREL RÉGIONAL DE LA FORÊT D'ORIENT

COURRIER SCIENTIFIQUE

DU PARC NATUREL RÉGIONAL
DE LA FORÊT D'ORIENT

1998 - N° 22

MAISON DU PARC - 10220 PINEY (FRANCE)
Tél. : 03.25.43.81.90 - Fax : 03 25 41 54 09 - E-mail : pnrfo@wanadoo.fr

Edité par le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient - Maison du Parc - 10220 PINEY - Tél. 03.25.43.81.90
Imprimerie NÉMONT S.A. Bar-sur-Aube Dépôt légal : 4e trimestre 1999 - Imprimé en France

COMITÉ SCIENTIFIQUE DU PARC NATUREL RÉGIONAL DE LA FORÊT D'ORIENT

Créé le 3 juin 1978 à l'initiative de l'Association des amis du Parc, le Comité scientifique intégre, en 1983, les structures du Syndicat mixte. Le Comité scientifique du Parc, rassemblant des personnalités des sciences naturelles et des sciences humaines, a pour missions :

- **d'éclairer les décisions ou les avis du Syndicat mixte, à sa demande, en tant que conseiller technique, pour tout projet important dans la zone Parc, l'animation scientifique, la protection du milieu naturel ou la sauvegarde des richesses spécifiques ;**
- **de coordonner les études et d'assurer la publication des travaux scientifiques ;**
- **de concourir à la réalisation des programmes pédagogiques ayant le Parc pour support ;**
- **de favoriser les actions et programmes de recherche pouvant s'appuyer sur le territoire du Parc.**

COURRIER SCIENTIFIQUE DU PARC NATUREL REGIONAL DE LA FORET D'ORIENT

Depuis 1971, le Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient publie les travaux réalisés dans le domaine des sciences naturelles et humaines sur le territoire du Parc. C'est aussi une tribune et un outil de communication pour les membres du Comité scientifique. C'est enfin le lien indispensable entre scientifiques et gestionnaires.

COMITÉ DE RÉDACTION DU COURRIER SCIENTIFIQUE DU PARC NATUREL RÉGIONAL DE LA FORET D'ORIENT

- Rédacteur en chef : M. Thireau (professeur du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris)

- Rédacteur-adjoint : T. Tournebize (directeur-adjoint du Parc)

COMITÉ DE LECTURE (du n° 22)

- J. Guittet, M. Thireau, T. Tournebize, P. Viette.

NOTES AUX AUTEURS (à compter du n° 23)

Les manuscrits doivent être envoyés en trois exemplaires, dactylographiés avec double interligne et marge de 5 cm sur une seule face de feuilles numérotées de papiers standard (A4 : 210 x 297 mm). Les graphiques seront présentés par les auteurs prêts à l'impression. Les textes peuvent également être fournis sur disquette trois pouces et demi au format Macintosh 800 K avec les logiciels suivants : Word 5, ou texte ASCII. Le nom scientifique est requis lors de la première mention d'une espèce et doit être en italique. Les références placées dans le texte prennent la forme THIREAU (1997) ou (THIREAU, 1997), avec nom de l'auteur en majuscules et renvoient à une liste bibliographique finale arrangée par ordre alphabétique des noms d'auteurs. Lorsqu'une référence comporte plus de deux noms, elle est citée dans le texte en indiquant le premier nom suivi de *et al.* (abréviation de *et allii*) et de l'année, mais tous les noms d'auteurs

doivent être cités dans la bibliographie. Dans celle-ci, les citations sont représentées comme l'exemple suivant : THIREAU M., DORE J.-C., BELLENOUE S., BERTRAM K., PETIT M., 1997. Les Amphibiens du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient. V- Phénomènes migratoires au sein du Parc et en Mesnil 1 (campagne 1995), premières analyses uni et multivariées. *Courr. sc. Parc nat. rég. Forêt d'Orient,* 21 : 7-49. Pour un livre, on indique l'éditeur et la ville d'édition : BOUCHARDY C., 1986. *La loutre*. Ed. Sang de la Terre. Paris. 174 p. S'il s'agit d'une thèse, la mention "Thèse" avec la discipline tient lieu d'éditeur et les noms et la ville de l'Université sont indiqués.

Dans la bibliographie, les noms scientifiques, ainsi que les noms de revue et les titres d'ouvrages seront imprimés en italiques. L'auteur vérifiera l'exactitude des abréviations des noms de revues dans la revue elle-même ; en cas de doute mentionner le nom entier de la revue. S'il y a moins de 5 références, elles peuvent être citées complètement dans le texte entre parenthèses sans mentionner le titre ; par ex. (THIREAU *et al.*, 1997, *Courr. sc. Parc nat. rég. Forêt d'Orient,* 21 : 7-49). Aucune référence non mentionnée dans le texte ne doit figurer dans la bibliographie. Les notes infra-paginales sont à éviter. Les noms vernaculaires doivent comporter, comme les noms scientifiques, une majuscule à la première lettre du nom ayant valeur générique et une minuscule au nom ayant valeur spécifique (ex. : le Faucon pèlerin), sauf pour un nom de personne (ex.: le Vespertillion de Daubenton) ou géographique (ex.: le Sympétrum du Piémont) ou lorsqu'un adjectif précède le nom ayant valeur générique (ex.: le Grand Murin), ou enfin lorsque le nom ayant valeur générique ou spécifique remplace le nom vernaculaire complet (ex.: l'Effraie pour la Chouette effraie). En revanche, les noms vernaculaires de groupe ne doivent pas comporter de majuscules. Les dates en abrégé seront présentées de la façon suivante : 10.07.97.

Dans le texte, seuls les noms d'auteurs sont à écrire complètement en majuscules ; le reste, y compris les titres et lieux géographiques sera dactylographié en minuscules.

Un résumé d'une demi-page au maximum sera inclus pour les articles. L'adresse de l'auteur doit figurer au début sous le titre de l'article. Des exemplaires de la publication seront offerts aux auteurs.

COMPOSITION DU COMITÉ SCIENTIFIQUE DU PARC NATUREL RÉGIONAL DE LA FORÊT D'ORIENT (1998)

Président :

THIOLLAY (Jean-Marc)
Directeur de recherches au CNRS
Laboratoire d'Ecologie
Ecole normale supérieure
46, rue d'Ulm - 75230 Paris Cedex 05

Vice-Président :

TOMASSON (Raymond)
Président de la Société Archéologique de l'Aube
Le Grand Tertre - 10390 Clérey

Membres de droit :

GALLEY (Robert)
Ancien Ministre. Député
26, rue du Général de Saussier - 10000 Troyes

PINCAUT (Annie)
Membre de l'Association des amis du Parc
Rue du Général de Gaulle
10500 Lesmont

Membres :

COLLETE (Claude)
Président de l'Association Géologique Auboise
11, rue du 11 novembre - 10300 Sainte Savine

GUITTET (Jean)
Maître de conférences
Laboratoire d'Ecologie végétale
Université Paris-sud Orsay
91405 Orsay Cedex

LEBLANC (Pascal)
Président du Groupe entomologique champenois
7, rue du Maréchal Leclerc
10600 La Chapelle St. Luc

METAYE (Roger)
Membre correspondant du Muséum national d'Histoire naturelle
307, rue du Faubourg Croncels
10000 Troyes

RIOLS (Christian)
Membre de la Ligue pour la Protection des Oiseaux - Champagne-Ardenne
51340 Trois Fontaines l'Abbaye

ROCHE (Michel)
Professeur agrégé d'Histoire
10500 Petit Mesnil

RONDET (Pierre)
Maître de Conférences
Laboratoire de Biologie végétale
Université Pierre et Marie Curie
Quai St. Bernard - 75005 Paris

ROYER (Jean-Marie)
Professeur agrégé de Sciences naturelles
Docteur en botanique
42 bis, rue Mareschal - 52000 Chaumont

THIREAU (Michel)
Professeur du Muséum national d'Histoire naturelle
Laboratoire de zoologie (Reptiles et Amphibiens)
25, rue Cuvier - 75005 Paris

VIETTE (Pierre)
Professeur honoraire du Muséum national d'Histoire naturelle
Ancien président du Comité scientifique
10200 Montier en l'Isle

YON (Daniel)
Laboratoire d'Evolution des systèmes naturels et modifiés
Muséum national d'Histoire naturelle
36, rue Geoffroy St. Hilaire - 75005 Paris

Membres associés :

FAUVEL (Bruno)
Naturaliste
10200 Couvignon

MAILLARD (Michel)
Président de l'AGURNA
30, bd Victor Hugo - 10000 Troyes

SOMMAIRE

– Diagnostic écologique et propositions de gestion des prairies naturelles humides de la ZNIEFF de Courteranges

S. CORITON . . . . . p 9

– La pelouse des Brebis à Brienne la Vieille : propositions de gestion

C. CRESPI . . . . . p 28

NOTES :

– Espèces inédites et nouvelles localités pour la flore du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient

P. LANFANT . . . . . p 46

– Sur la présence d'un Capricorne «mythique» dans le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient : *Leiopus punctulatus* (Paykull)

P. LEBLANC . . . . . p 54

Couverture : Renoncule à feuilles d'ophioglosse
(*Ranunculus ophioglossifolius* C. Presl)

Photo : Sylvain CORITON

Courr. sc. Parc nat. rég. Forêt d'Orient, 1998, **22** : 9-26

DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE ET PROPOSITIONS DE GESTION DES PRAIRIES NATURELLES HUMIDES DE LA ZNIEFF[1] DE COURTERANGES

par Sylvain CORITON
Maîtrise de Biologie des Populations et des Ecosystèmes
Université de Paris-Sud-Orsay

INTRODUCTION

Le retournement des prairies dans le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (NOIROT, 1995) a conduit à une chute spectaculaire de la surface prairiale de 45 % entre 1970 et 1988 (de 12 287 ha à 6 604 ha de STH[2], source RGA[3]). Les prairies naturelles humides, les plus sensibles à ce retournement, car de rentabilité faible pour l'exploitant, étaient pour la plupart transformées en champs de maïs, provoquant la disparition de nombreuses espèces végétales rares et typiques des milieux humides. De plus, le drainage, les amendements, les plantations de peupliers, ayant pour but l'amélioration de la valeur économique de ces prairies, n'ont fait qu'accélérer cette disparition. Actuellement, les prairies naturelles humides semblent bénéficier d'un sursis, dû à la baisse du cours des céréales : "l'élevage deviendrait aussi rentable que la culture" (NOIROT, 1995). Il ne resterait cependant en 1996 que 3800 ha de STH, soit un dixième de la SAU[4] (HUOT, 1997). Compte tenu des rôles multiples (écrêteur de crues, accueil de l'avifaune,...) et de l'intérêt (richesse floristique et faunistique) des prairies humides, il est urgent, dans une optique de "développement durable" (Convention de Rio), de mobiliser les connaissances sur ces milieux naturels remarquables afin d'appréhender les problèmes de protection de la nature liés au compromis patrimoine naturel/économie agricole.

---

[1]ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique, et Floristique.
[2]STH : Surface Toujours en Herbe.
[3]RGA : Recensement Général Agricole.
[4]SAU : Surface Agricole Utile.

Située en bordure ouest de la Champagne humide, vaste zone du Parc contenant de nombreux milieux humides remarquables (prairies, marais, étangs, lacs...), la commune de Courteranges (fig. 1) a conservé la plupart de ses prairies (pâturées et fauchées) depuis de nombreuses années.

La ZNIEFF n°8922, dite des prairies de Courteranges, est située en bordure de la vaste ZNIEFF de type II des Bas-Bois, entre le Bois Flogny et la ferme Saint-Michel. L'ensemble de la ZNIEFF de type I est constitué de prairies, de parcelles forestières (notamment une peupleraie plantée sur une ancienne prairie humide), d'étangs et de cultures (anciennes prairies). Ces prairies sont des prairies de fauche, humides à marécageuses, car marquées par la présence d'une nappe phréatique élevée (sol à gley). Elles sont un refuge pour de nombreuses espèces végétales et animales très rares dans la région, ou en France, et en très forte régression. Soucieux de préserver ce patrimoine naturel remarquable, le Parc et la commune de Courteranges ont entrepris d'analyser l'écologie des prairies naturelles de la ZNIEFF et de proposer des objectifs à long terme de conservation et/ou de restauration de ces milieux, en prenant en compte les exigences écologiques, économiques, sociales et culturelles. Cette étude a fait l'objet d'un rapport écrit (CORITON, 1998), matière du présent article.

I MÉTHODES DE TRAVAIL

I.1 Recherches bibliographiques et enquêtes

La phase préalable à la prospection de terrain a consisté à recueillir des documents et des informations diverses sur les prairies concernées par l'étude : auprès du Maire (surface, propriété...), auprès des exploitants (mode de gestion), données faune flore (inventaire ZNIEFF, études réalisées sur les prairies humides...), données géologiques et pédologiques...

I.2 La prospection de terrain

Elle s'est étalée sur une période de quatre mois (avril à juillet 1998).

- Inventaire de la flore, détermination des groupements végétaux.

La flore de chaque prairie est inventoriée suite aux passages réguliers sur les

parcelles au cours du printemps et de l'été. La végétation a été étudiée par la méthode phytosociologique. Elle consiste à relever un ensemble de plantes réunies en une station donnée. Chaque relevé est effectué sur une surface homogène dans sa composition floristique (même sol, même relief, même exposition, même traitement). Un deuxième passage à l'endroit du relevé est effectué pour observer les espèces non déterminées la première fois (espèces tardives). La végétation est analysée à l'aide des relevés effectués et de la classification phytosociologique de JULVE (1983) et de DE FOUCAULT (1984).

La flore utilisée pour la détermination des espèces est la flore de Belgique (LAMBINON *et al.*, 1992).

- Inventaire de la faune

Les Mammifères observés, ou dont la présence est affirmée par des indices ont été notés au cours des prospections de terrain.

Les Oiseaux ont été observés à la jumelle et écoutés régulièrement à différentes heures de la journée (souvent le matin et le soir). Les Batraciens (adultes) ont été identifiés par observation directe ou grâce à leur chant, les Reptiles l'ont été par observation directe. Les insectes, Odonates et Lépidopères, ont été capturés au filet, identifiés puis relâchés. Les autres groupes d'insectes ont été capturés avec ou sans filet. Ils n'ont pas pu être tous identifiés (Coléoptères par exemple).

I.3 Détermination de la valeur écologique

La valeur floristique est évaluée à l'aide de la liste rouge des espèces végétales vasculaires de Champagne-Ardenne (BEHR *et al.*, 1997) et des données départementales rassemblées et fournies par le Groupe Régional d'Etudes de la Flore, de la Faune et des Ecosystèmes (ROYER *et al.*, 1997) et la Société Auboise de Botanique, récemment créée.

Le degré de rareté des espèces animales est déterminé à l'aide des listes rouges correspondantes.

II APPROCHE ÉCOLOGIQUE DES PRAIRIES DE LA ZNIEFF DE COURTERANGES

Cet inventaire des prairies de la ZNIEFF est extrait de l'analyse écologique complète de la ZNIEFF (CORITON, 1998).

Le tableau I résume les principales caractéristiques de chaque prairie. Il est suivi d'un commentaire, où la valeur écologique de chacune des prairies est brièvement mise en évidence. Pour de plus amples informations, le rapport complet peut être consulté à la Maison du Parc. Les prairies de la ZNIEFF ont été numérotées de 1 à 8 (la prairie 8 est sur la commune de Lusigny-sur-Barse), les numéros correspondent à ceux attribués sur la figure 2 (Localisation des prairies étudiées).

N° et surface	Propriété	Mode de gestion	Topographie, dépressions	Diversité écosystème	Richesse floristique	Valeur écologique*
Prairie 1 1 ha 30 a	Privée	1 fauche par an en juin	Faible pente quelques dépressions	4 zones	96 espèces	très forte
Prairie 2 3 ha 40 a	1 parcelle privée et 1 communale	1 fauche par an en juin	Aucun relief	7 zones	124 espèces	très forte
Prairie 3 2 ha 20 a	1 Parcelle privée et 1 communale	1 ou 2 fauches par an	Faible pente	2 zones	86 espèces	assez faible
Prairie 4 96 a 30 ca	Communale	Réensemencée il y a trois ans 1 ou 2 fauches / an	Aucun relief	1 zone	21 espèces	faible
Prairie 5 87 a	Groupement forestier	2 fauches par an Fertilisation	Aucun relief	2 zones	56 espèces	assez faible
Prairie 6 1 ha 37 a	Communale	1 fauche par an	Aucun relief quelques ornières	3 zones	85 espèces	forte
Prairie 7 3 ha 86 a 20 ca	Groupement forestier	2 fauches par an Fertilisation	Deux fossés et quelques dépressions	4 zones	98 espèces	très forte
Prairie 8 1 ha	Commune de Lusigny sur Barse	Nulle	Aucun relief	1 zone	48 espèces	assez forte

Tableau I : *Principales caractéristiques des prairies de la ZNIEFF de Courteranges* (* *cf.* CORITON, 1998)

II. 1 Approche écologique de la prairie 1

La première des huit prairies étudiées présente une végétation haute et bien dense, imprimée par de grandes Poacées *(Phalaris arundinacea, Alopecurus pratensis).*

Les conditions écologiques, une humidité corrélée aux faibles variations de la topographie ou de la composition du sol et, une certaine influence forestière

(boisement séparant la prairie du ball-trap) et du ru des Echelles, permettent l'installation d'une diversité de groupement végétaux.

Une végétation diversifiée représentative des prairies de fauche longuement inondables, occupe la zone la plus marécageuse de la prairie. Elle abrite de nombreuses espèces rares à très rares dans la région. Parmi elles, on dénombre 6 espèces inscrites sur la liste rouge de Champagne-Ardenne : *Gratiola officinalis* (protection nationale), *Allium angulosum* (protection régionale), *Inula britannica* (protection régionale), *Ophioglossum vulgatum, Stellaria palustris, Euphorbia palustris.*

La zone marécageuse est aussi très attrayante pour quelques Batraciens (Grenouille verte, Grenouille rousse) et de nombreux insectes liés aux milieux aquatiques (Coléoptères, Odonates...). La hauteur de la végétation permet à la Locustelle tachetée de trouver des sites de refuges et de nidification et au Lapin de garenne de trouver gîte.

La richesse floristique totale (98 espèces), couplée à l'intérêt faunistique, en fait une des prairies les plus remarquables de la ZNIEFF.

II. 2 Approche écologique de la prairie 2

Cette prairie doit sont attrait paysager aux couleurs variées du couvert végétal. La richesse floristique est en effet exceptionnelle (124 espèces végétales recensées). Elle est attribuée à l'existence d'une mosaïque de groupements végétaux, liés aux variations d'humidité et à la gestion différente des deux parcelles la constituant.

Les groupements oligotrophes proches de l'alliance du *Molinion caeruleae* (Koch 1926 *em.* Br.-Bl. 1947) sont parmi les plus intéressants floristiquement. Les inondations répétitives provoquant l'asphyxie du sol favorisent l'installation d'espèces caractéristiques de ces groupements. La prairie s'uniformise cependant avec la colonisation des espèces végétales se développant dans leurs conditions écologiques optimales : *Juncus conglomeratus, Carex riparia, Phalaris arundinacea, Calamagrostis epigeios*. Ce processus dynamique menace donc le maintien de la biodiversité.

La valeur floristique est à la hauteur de sa richesse. On recense en effet beaucoup d'espèces rares pour la région, dont six sont inscrites sur la liste rouge, la plupart des plantes rares observées étant liées aux groupements oligotrophes. Parmi elles, *Gratiola officinalis* (nombreuses colonies), *Allium angulosum, Ophioglossum vulgatum, Euphorbia palustris, Stellaria palustris, Cirsium tuberosum, Scorzonera*

humilis et les seuls pieds d'*Oenanthe media* (protection régionale) de la ZNIEFF peuvent y être observer. Enfin, la liste devient exceptionnelle avec la découverte de deux petites stations à *Viola pumila*, espèce jusqu'alors inconnue dans toute la région Champagne-Ardenne. La prairie attire une entomofaune importante : les chenilles de Machaon sont abondantes sur le Silaus des près. La Dolomède, grande araignée des zones humides, chasse à l'affût en période d'inondation. L'avifaune, assez discrète en raison de la proximité d'un ball-trap, est néanmoins intéressante : la Locustelle tachetée, le Pipit des arbres, l'Hypolaïs polyglotte font partie des oiseaux inféodés à la prairie. L'intérêt faunistique devient remarquable si on ajoute le Sonneur à ventre jaune, observé dans une petite ornière (THIREAU *et al.*, 1997).

II. 3 Approche écologique de la prairie 3

Cette prairie se localise dans l'enceinte d'un ball-trap. Elle est entourée de bois plus ou moins épais protégeant ainsi les autres prairies de l'activité qui y règne.

Le relief de la prairie (légère pente) permet l'installation de deux zones assez distinctes :

- une zone mésophile, "côté tir", où quelques espèces intéressantes sont à signaler : *Cuscuta epithymum*, petite plante parasite de certaines Fabacées ou Lamiacées en voie de raréfaction partout dans la région et *Ophrys apifera.*

- une zone plus humide, la plus intéressante floristiquement, et de surface moins importante.

II. 4 Approche écologique de la prairie 4

La prairie a été labourée et réensemencée il y a trois ans, elle présente donc les caractéristiques d'une prairie artificielle. Les Poacées sont dominantes. Mais, la remontée saisonnière de la nappe phréatique permet à quelques prairiales hygrophiles de s'installer *(Pulicaria dysenterica, Achillea ptarmica, Senecio aquatica, Lythrum salicaria)*. C'est le signe d'une évolution certaine vers un stade de prairie semi-naturelle, où les espèces hygrophiles écoadaptées prendront le dessus sur les graminées plantées. La richesse floristique devrait augmenter dans les années à venir, compte tenu des potentialités d'accueil de la prairie.

II.5 Approche écologique de la prairie 5

La gestion appliquée (deux fauches annuelles et fertilisation régulière) explique, entre autres, la pauvreté floristique de la prairie (56 espèces). L'ensemble

de la prairie est dominé par les espèces mésophiles appartenant au groupement à Fromental. La présence de nombreux chardons confirme l'apport minéral azoté.

La zone la plus humide est notamment marquée par la présence des Laîches. Leur colonisation est limitée par les fauches annuelles. L'Euphorbe des marais *(Euphorbia palustris),* espèce inscrite sur la liste rouge de Champagne-Ardenne, peut y être observée.

II.6 Approche écologique de la prairie 6

L'inventaire floristique fait état de 85 espèces végétales pour une surface d'un peu plus d'un hectare. Cette richesse relativement importante est à mettre en relation avec une certaine hétérogénéité de la prairie, par l'existence de diverses stations hygrophiles à mésophiles. Une zone mésophile, délimitée par les cultures et le bois, et empruntée parfois par certains promeneurs, chasseurs et engins agricoles, occupe la partie la plus restreinte de la prairie. La végétation est par ailleurs marquée par la présence de nombreuses plantes à rosettes appliquées au sol, préadaptées au piétinement (Plantain, Pissenlit, Porcelle enracinée).

La partie la plus large de la prairie est une zone hygrophile, diversifiée en Poacées, hétérogène en raison de l'alternance de végétations basses hygrophiles proches de l'alliance de l'*Oenanthion fistulosae* Julve prov *(Oenanthe fistulosa, Gratiola officinalis, Galium palustre, Carex otrubae, Ranunculus repens, Carex disticha...)* et de végétations moins hygrophiles, proches du *Bromion racemosi* (TÛXEN, 1951), riches en espèces rares *(Gratiola officinalis, Stellaria palustris, Allium angulosum, Orchis morio)* et dominées par de grandes graminées *(Phalaris arundinacea, Holcus lanatus et Alopecurus pratensis).*

La mosaïque végétale est liée à l'existence de petites ornières et dépressions, résultant en partie des travaux de drainage (présence d'un drain enterré à ce niveau). Certaines d'entre elles accueillent notamment la Gratiole officinale (assez représentée) et le Sonneur à ventre jaune. Le rare Pic noir vient occasionnellement s'aventurer sur un arbre mort, dressé à la lisière forestière.

II.7 Approche écologique de la prairie 7

La plus grande prairie de la ZNIEFF de Courteranges est délimitée par le ru des Echelles et la forêt communale, ce qui lui donne sa forme particulière. La gestion appliquée sur la prairie (deux fauches, fertilisation azotée) n'est observable que sur la zone mésophile, où la productivité des graminées est grande. En se rapprochant du ru, les

espèces mésophiles disparaissent, l'engorgement saisonnier augmente, il se développe alors une végétation beaucoup plus basse, dominée par la Renoncule rampante.

L'omniprésence des plantes de prairie longuement inondable *(Oenanthe fistulosa, Carex disticha, Myosotis cespitosa...)* rapproche l'ensemble floristique de l'*Oenanthion fistulosae*. La gestion actuelle affaiblit la richesse floristique (98 espèces seulement pour une grande surface) et provoque le déclin des espèces les plus fragiles et les plus rares dans la région : les effectifs de la Gratiole et de l'Ail anguleux sont ainsi réduits. Une Gesse non identifiée (non fleurie avant la première fauche) a été observée dans une petite dépression. Il pourrait s'agir de la Gesse des marais, espèce à protection régionale, inscrite sur l'inventaire ZNIEFF de 1985 et apparemment disparue du site. *Viola pumila* possède ici sa plus belle station et confére ainsi une grande valeur botanique à la prairie. Un complexe de cariçaie, mégaphorbiaie et saulaie se développe le long du ru des Echelles, suite à l'abandon de la fauche, il y a plusieurs années. Cet habitat permet à des chevreuils de trouver gîte, il recèle aussi une importante population de Couleuvres à collier (THIREAU, 1990). Enfin, la prairie diversement fleurie, attire une entomofaune importante. On y relève de nombreux Odonates : certains d'entre eux passent leur stade larvaire dans les étangs de la ZNIEFF proches de la grande prairie.

II.8 Approche écologique de la prairie 8

L'abandon de l'exploitation de cette prairie, localisée sur la commune de Lusigny-sur-Barse, entraîne une uniformisation du milieu où prédominent certaines espèces hygrophiles très compétitives : *Carex riparia, Phalaris arundinacea, Pulicaria dysenterica...* La dynamique de la végétation érode ainsi la biodiversité (48 espèces seulement recensées).

La valeur écologique reste assez forte. Le maintien d'une petite station de Violette élevée *(Viola elatior)*, espèce protégée sur le plan national, et d'Euphorbe des marais, inscrite sur la liste rouge, résume la valeur floristique de la prairie. La hauteur et la densité de la végétation permettent à de nombreuses couleuvres et à quelques chevreuils de trouver refuge.

III VALEUR ÉCOLOGIQUE DE L'ENSEMBLE DU SITE

III.1 Habitats, Faune et Flore

La flore exceptionnellement riche du site est liée à la diversité des habitats. Sur l'ensemble des prairies prospectées, de nombreuses espèces rares à très rares dans la

région Champagne-Ardenne ont été recensées. Dix espèces végétales inscrites sur la liste rouge régionale ont été découvertes, ou redécouvertes (cf. tableau IIa). Parmi toutes ces espèces, la Gratiole possède sur la ZNIEFF plusieurs stations parmi les plus belles de Champagne humide. C'est de loin l'espèce végétale protégée la plus représentée sur le site. Une fauche (même précoce) ne semble pas l'affecter, deux apparemment plus. La ZNIEFF a aussi le privilège d'avoir une des très rares stations d'Ail anguleux de la région Champagne-Ardenne (seule station du Parc). Les autres espèces protégées présentes sont peu représentées sur les prairies du site. Elles sont donc en grand danger quant à leur maintien sur le site. Il reste aussi à confirmer la présence de la Gesse des marais. D'autres espèces végétales rares à très rares, mais non inscrites sur la liste rouge (Tableau IIb), ont aussi été recensées. L'une d'entre elles, *Viola pumila*, mériterait une place sur la liste rouge. Cette espèce, jusqu'alors inconnue dans l'Aube et même en Champagne-Ardenne, possède trois petites stations sur la ZNIEFF de Courteranges. Une autre station a été découverte cette année à Rouilly-Sacey par P. LANFANT (comm. pers.). L'endémisme de *Viola pumila* dans le Parc est de grande valeur pour la Champagne Ardenne. Cette espèce est à protéger en priorité.

Le site abrite une faune diversifiée constituée de nombreuses espèces rares (cf. tableau III). Les chevreuils s'aventurent souvent sur le site, ils y trouvent nourriture et refuge dans les prairies hautes. Quelques sangliers sont de passage mais ils s'intéressent plutôt aux parcelles de maïs. Le nombre d'espèces d'oiseaux présentes sur le site n'est pas très élevé (26 espèces nicheuses et de passage). Les potentialités d'accueil, pourtant importantes, sont certainement réduites par la proximité un peu dérangeante du ball-trap et par certaines fauches précoces. L'avifaune est rendue néanmoins exceptionnelle par la présence d'une grande héronnière, qui existe depuis plus d'un siècle selon certains habitants de la région, par celle du Pic noir qui niche en lisière forestière, et celle de la Pie grièche écorcheur, de la Locustelle tachetée, du Pipit des arbres, du Martin pêcheur...

Les Couleuvres à collier (espèce inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats) sont très nombreuses sur la ZNIEFF. Elles sont pour un grand nombre localisées dans les zones abandonnées à Laîches, ce qui souligne l'importance de ce type d'habitat haut et dense (THIREAU, 1990). Les Batraciens abondent au printemps, au moment de l'inondation des prairies : les Grenouilles vertes sont très nombreuses et le Sonneur à ventre jaune (inscrit à l'Annexe II de la Directive Habitats) a été observé dans quelques ornières des prairies. Devant la disparition importante de son habitat

Nom scientifique	Nom venaculaire	Famille	Statut en Champagne-Ardenne	Abondance sur le site
Allium angulosum	Ail anguleux	Alliacées	Protégée sur le plan régional	Assez commune
Cuscuta epithymum	Petite cuscute	Cuscutacées	Très rare	Très rare, une seule station observée
Euphorbia palustris	Euphorbe des marais	Euphorbiacées	Très rare, sauf vallées de l'Aube et de la Seine	Assez commune
Gratiola officinalis	Gratiole officinale	Scrophulariacées	Protégée sur le plan national	Commune à assez rare selon les parcelles
Inula britannica	Inule des fleuves	Astéracées	Protégée sur le plan régional	Très rare, une seule station sur le site
Lathyrus palustris	Gesse des marais	Fabacées	Protégée sur le plan régional	Présence à confirmer
Oenanthe media	Oenanthe moyenne	Apiacées	Protégée sur le plan régional	Très rare. Deux pieds observés
Ophioglossum vulgatum	Ophioglosse ou Langue de serpent	Ophioglossacées	Très rare, mais commune en Champagne humide	Rare
Stellaria palustris	Stellaire glauque	Caryophyllacées	Très rare. En régression partout	Assez commune sur certaines parcelles
Viola elatior	Violette élevée	Violacées	Protégée sur le plan régional	Très rare. Une seule petite station.

Tab. II a : *Espèces végétales remarquables recensées dans la ZNIEFF de Courteranges et inscrites sur la liste rouge de Champagne-Ardenne*

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Statut en Champagne-Ardenne	Abondance sur le site
Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	Orchidacées	Rare	Très rare. Un seul pied observé
Carex vulpina	Laîche des renards	Cypéracées	Rare	A confirmer
Danthonia decumbens	Sieglingie décombante	Poacées	Rare	Assez commune dans une des prairies
Ophrys apifera	Ophrys abeille	Orchidacées	Assez rare à rare	Très rare
Orchis morio	Orchis bouffon	Orchidacées	Rare	Rare. Deux petites stations
Scorzonera humilis	Scorzonère humble	Astéracées	Rare	Très rare
Viola pumila	Violette naine	Violacées	Très rare. Une seule autre localité	Rare. Trois petites stations sur la ZNIEFF.

Tab. II b : *Espèces végétales rares recensées dans la ZNIEFF de Courteranges et non inscrites sur liste rouge de Champagne-Ardenne*

(comblement des ornières et des mares), la présence des prairies (et de ses quelques ornières) en limite des Bas Bois, où malgré tout le Sonneur abonde, semble indispensable à cette espèce protégée. La faune invertébrée, en dépit d'un inventaire non exhausif, est elle aussi très intéressante. L'inventaire des Odonates met en évidence la complémentarité des prairies avec les étangs de la ZNIEFF : l'Anax empereur est présent, ainsi que l'Aeschne affine (rare dans l'Aube selon certaines données) et le Sympétrum jaune d'or (Liste rouge de Champagne Ardenne). Au total, neuf espèces d'Odonates ont été répertoriées sur les prairies. Ce nombre augmente si on y ajoute les espèces présentes sur les étangs de la ZNIEFF, situés derrière la peupleraie.

Les prairies du site sont riches en papillons : les Machaons sont nombreux (nombreuses chenilles observées sur le Silaus des prés) ; quant au très rare Lycène disparate, sa présence n'a pas été confirmée. Sa faible abondance dans la région est certainement due, en plus de sa rareté, au manque de connaissances le concernant. On peut aussi souligner la présence rare de la Dolomède, grosse araignée chassant à l'affût dans les marais.

III. 2 Nécessité d'une protection

Autrefois très répandues en Champagne humide, les prairies naturelles humides sont aujourd'hui en voie de disparition en raison des travaux de drainage, de l'extension de la culture de maïs et des prairies artificielles. Maintenue depuis très longtemps, cette grande surface prairiale, dotée de nombreux habitats et donc susceptible d'accueillir une faune et une flore riches et rares, demeure fragile car sous la menace de l'intensification des pratiques agricoles. En effet, si certaines prairies ont gardé une flore en équilibre avec le régime de fauche et avec les conditions du milieu, d'autres sont sous influence agricole plus ou moins forte (fertilisation, labour, et réensemencement), provoquant ainsi la perte pendant plusieurs années d'une flore diversifiée (notamment des espèces les plus fragiles, donc des plus rares). La valeur potentielle des prairies permet ensuite aux espèces végétales écoadaptées de reprendre le dessus. En revanche, la pratique agricole actuelle suscitant le plus d'inquiétude pour la préservation du site est le retournement des prairies, puis la conversion en maïs. Certaines parcelles situées dans la ZNIEFF ont déjà subi cette transformation. Les prairies de Courteranges forment avec l'ensemble forestier des Bas Bois (riche en habitats) un ensemble paysager remarquable. De plus, ces prairies attrayantes constituent un complément indispensable pour l'avifaune qui fréquente les lacs de la Forêt d'Orient.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection	Abondance
Oiseaux			
Alcedo atthis	Martin pêcheur	France	Faible
Anthus trivialis	Pipit des arbres	France	Faible
Ardea cinerea	Héron cendré	France	Forte
Dryocopus martius	Pic noir	France	Faible
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	France	Faible
Locustella naevia	Locustelle tachetée	France	Faible
Milvus migrans	Milan noir	France	Faible
Reptiles			
Natrix natrix	Couleuvre à collier	Annexe IV (Dir. habitats) France	Forte (dans les zones denses à Laîches)
Batraciens			
Bombina variegata	Sonneur à ventre jaune	Ann. II (Dir. habitats) et France	Faible
Rana dalmatina	Grenouille agile	France	Faible
Rana temporaria	Grenouille rousse	France	Forte
Arthropodes			
Dolomedes fimbriatus	Dolomède	—	Faible
Papilio machaon	Machaon	—	Faible
Aeschne affine	Aeshne affine	—	Forte
Anax imperator	Anax empereur	—	Faible
Sympetrum flaveolum	Sympétrum jaune d'or	Liste rouge régionale	Moyenne

Tableau III : *Espèces animales rares ou menacées observées sur la ZNIEFF de Courteranges.*

IV PROPOSITIONS DE GESTION

IV. 1 Objectifs

L'objectif prioritaire est de conserver ce site remarquable et d'assurer une gestion adaptée, permettant d'envisager de :

- préserver un type de prairie autrefois très répandu, et aujourd'hui devenu rare;
- favoriser le maintien et le développement des espèces d'intérêt patrimonial (espèces protégées et très rares en Champagne-Ardenne) et de leurs habitats;
- diversifier les conditions du milieu permettant l'accueil ou l'émergence sur le site d'espèces non présentes, mais potentielles.

IV. 2 Moyens

Affirmer la valeur écologique du site :

Etant donné l'enjeu patrimonial que représente ce site, sa conservation s'avérerait une bonne chose pour l'Environnement dans la région.

Pour ce faire, l'intégration du site dans le réseau NATURA 2000 est souhaitable. Les prairies sont susceptibles d'agrandir la ZSC (Zone Spéciale de Conservation) des Bas-Bois, autre site remarquable proposé pour intégrer le réseau et, faisant l'objet cette année, d'une étude particulière (ROLLAND, 1998).

Abandonner les pratiques agricoles intensives :

L'intégration des prairies dans le réseau NATURA 2000 (programme entrant en vigueur en 2004) sera une garantie de protection pour l'avenir : les générations futures pourront alors profiter des richesses du patrimoine naturel.

D'ici là, le site et ses espèces remarquables courent un grand danger car, actuellement, ils ne bénificient d'aucune protection. Si certaines pratiques agricoles (fauches précoces, fertilisation) paraissent peu dangereuses sur le moyen terme pour la perpétuation d'une espèce végétale rare, rien n'empêche, en revanche, les propriétaires privés de retourner leur prairies pour les convertir en champs de maïs. Les parcelles communales sont pour l'instant à l'abri d'une intensification agricole.

Pour les années à venir, la fauche tardive en juillet est préconisée : les espèces végétales et animales (oiseaux, insectes) auront ainsi le temps de se reproduire.

Les pratiques agricoles intensives sont à proscrire (drainage, fertilisation, retournement).

Diversifier les habitats de la faune et la flore :

Conservation de certains habitats d'intérêt patrimonial par le maintien :

- d'arbres morts, refuges pour de nombreux oiseaux et notamment le rare Pic noir ;
- de zones abandonnées à Cariçaies et Saulaie, refuges pour les nombreuses Couleuvres à collier et les chevreuils ;
- d'ornières présentes sur le site pour le maintien de la population de Sonneur à ventre jaune, le comblement de certaines ornières du chemin menant au site entraînant la disparition de ce petit crapaud.

La diversité ornithologique sur le site est assez faible. Pour l'accroître, il faut donc :

- d'une part, planter d'autres arbres ou arbustes au bord du ru, en variant les essences ;
- d'autre part, dans les zones à strate arbustive ou arborescente nulle, planter des épineux pour l'accueil des Pies-grièches, Fauvettes...
- et enfin, veiller à maintenir une tranquillité optimale au sein du site, la proximité du ball-trap et la chasse régulière diminuant sans doute les potentialités d'accueil.

CONCLUSION

La prospection des prairies naturelles humides de la ZNIEFF de Courteranges a permis de mettre en évidence la richesse du patrimoine naturel du site : de nombreuses espèces végétales et animales d'intérêt communautaire peuvent y être observées.

La richesse écologique réelle est certainement plus importante encore. La présence d'espèces très rares, observées sur le site il y a une dizaine d'années (Gesse des marais, Paturin des marais, Lycène disparate...) reste à confirmer. D'autres espèces, car aussi très rares, sont peut-être passées inaperçues. Des recherches complémentaires (à mettre éventuellement en relation avec un suivi scientifique), notamment dans le domaine entomologique, seraient susceptibles de parfaire la connaissance de ce patrimoine.

Il importe maintenant aux acteurs de l'environnement d'appliquer les objectifs de gestion pour conserver et gérer durablement ces milieux naturels et leur richesse.

Pour le Parc naturel régional, la mise en place d'un suivi scientifique réaliste, dont le volume de travail sera compatible avec les moyens et les compétences disponibles, permettra de surveiller l'évolution de la faune et de la flore (devenir des espèces "précieuses"), d'évaluer régulièrement les résultats de la gestion choisie et de réorienter, le cas échéant, les options de gestion.

La valorisation plus importante du patrimoine naturel du PNRFO passe par une étude des communes du Parc, équivalente à celle effectuée sur la commune de Courteranges. Un programme de valorisation, qui a déjà fait ses preuves dans d'autres Parc naturels régionaux, est d'ailleurs en projet : le programme «Atlas Communaux du Patrimoine naturel du Parc».

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier l'ensemble des personnes sans qui la réalisation de cette étude n'aurait pas été possible :

- le Syndicat mixte pour l'aménagement et la gestion du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient et, plus particulièrement, Thierry TOURNEBIZE, directeur-adjoint pour son encadrement scientifique, sa confiance, et ses lectures critiques des premiers manucrits,

- l'ensemble du personnel du Parc naturel régional,

- M. Serge SPILMANN, Maire de Courteranges, pour son accueil chaleureux et son dynamisme,

- les habitants de la commune, les propriétaires et exploitants des prairies étudiées, pour leur accueil et leur collaboration indispensable,

- M. Jean GUITTET (Membre du Comité scientifique du Parc) pour ses conseils, son soutien, et ses lectures critiques des premiers manuscrits,

- les botanistes de la région et spécialement, Patrice LANFANT (S.A.B), Bernard DIDIER (G.R.E.F.F.E), Gérard BALLANDRAS (O.N.F.) et Franck JAROSZ (Parc),

- et M. Michel THIREAU (rédacteur en chef du Courrier scientifique) pour ses corrections apportées au dernier manuscrit.

BIBLIOGRAPHIE

BEHR R., BIZOT A., DIDIER B., MISSET C., ROYER J.-M., THEVENIN S., WORMS C., et YUNGMANN B., 1997. *Liste rouge des espèces végétales vasculaires de Champagne-Ardenne*. DIREN Champagne-Ardenne. 14p.

CHINERY M., 1988. *Insectes de France et d'Europe occidentale*. Ed. Arthaud, Paris. 320p.

CORITON S., 1998. *Diagnostic écologique et propositions de gestion des prairies naturelles humides de Courteranges*. Rapport de stage (PNRFO et Université de Paris-Sud-Orsay). 139p.

DE FOUCAULT B., 1984. *Systémique, structuralisme et synsystématique des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises.* Thèse d'Ecologie végétale, Université de Rouen Haute-Normandie (Laboratoire d'Ecologie végétale), et Université de Lille II (Laboratoire de Botanique). 673p.

DIDIER B., FAUVEL B., ROYER J.-M., 1994. *Suivi scientifique de l'OGAF Environnement du département de l'Aube.* Direction Régionale de l'Environnement Champagne Ardenne, L. P. O., Rapport annuel n°2/5, 31p.

DIDIER B., ROYER J.-M., 1988. *Etude phytosociologique des prairies de fauche inondables des vallées de l'Aube, de la Seine et de la Marne (Champagne Ardenne).* Colloques phytosociologiques, XVI, Phytosociologie et Pastoralisme, Paris : 195-209.

HUOT N., 1997**.** *Approche de l'impact des contrats agri-environnementaux sur l'agriculture dans le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient.* Rapport de stage (ENESAD et PNRFO), 56p.

JULVE P., 1983. *Les groupements de prairies humides et de bas marais. Essai de synthèse à l'échelle de l'Europe occidentale.* Thèse d'Ecologie végétale de l'Université de Paris-Sud-Orsay, 224p.

LANFANT P., 1998. Espèces inédites et nouvelles localités pour la flore du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient. *Courr. sc. Parc nat. rég. Forêt d'Orient,* 22 : 44-50.

LAMBINON J., DE LANGHE J.-E., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J., 1992. *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines.* Ed. du Patrimoine du Jardin Botanique National de Belgique, 1092p.

NOIROT G., 1995. Le retournement des prairies dans le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient : essai de bilan. *Courr. sc. Parc nat. rég. Forêt d'Orient,* 19 : 49-60.

ROLLAND R., 1998. *Etude d'un site susceptible d'intégrer le réseau NATURA 2000. Forêts et clairières des Bas Bois.* Rapport de stage (ENGREF. PNRFO, CRPF, ONF), 55p.

ROYER J.-M., 1997. *Répartition régionale des espèces végétales protégées de Champagne-Ardenne.* GREFFE, Chaumont, 2e éd., 163p.

THIREAU M., 1990. Les Serpents du département de l'Aube : essai d'inventaire et de chorologie. *Courr. sc. Parc nat. rég. Forêt d'Orient,* 14 : 47-62

THIREAU M., DORE J.-C., BELLENOUE S., BERTRAM K., PETIT M., 1997. Les Amphibiens du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient. V. Phénomènes migratoires au sein du Parc et en Mesnil 1 (campagne 1995), premières analyses uni et multivariées. *Courr. sc. Parc nat. rég. Forêt d'Orient,* 21 : 7-49.

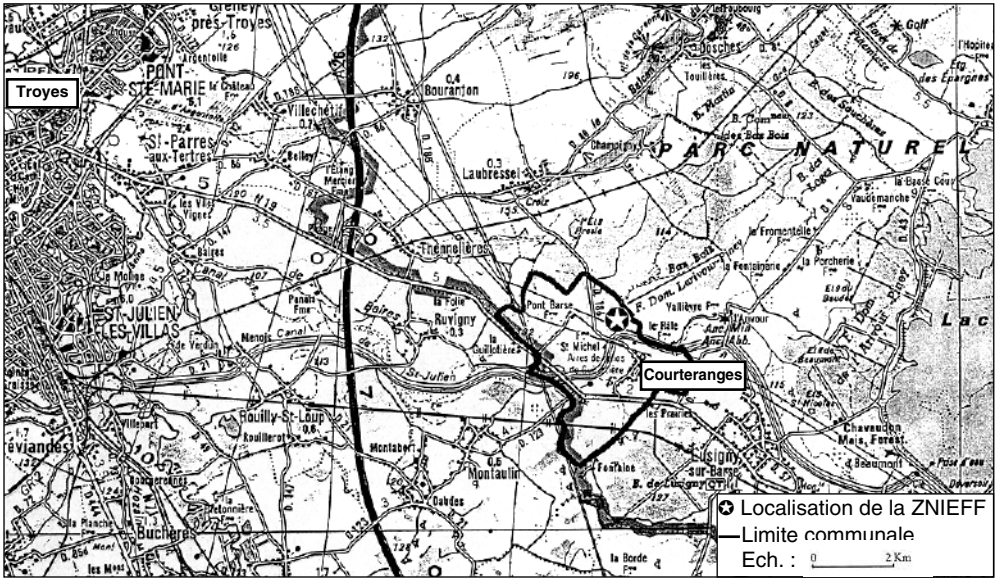

Fig. 1 : Localisation de la commune de Courteranges

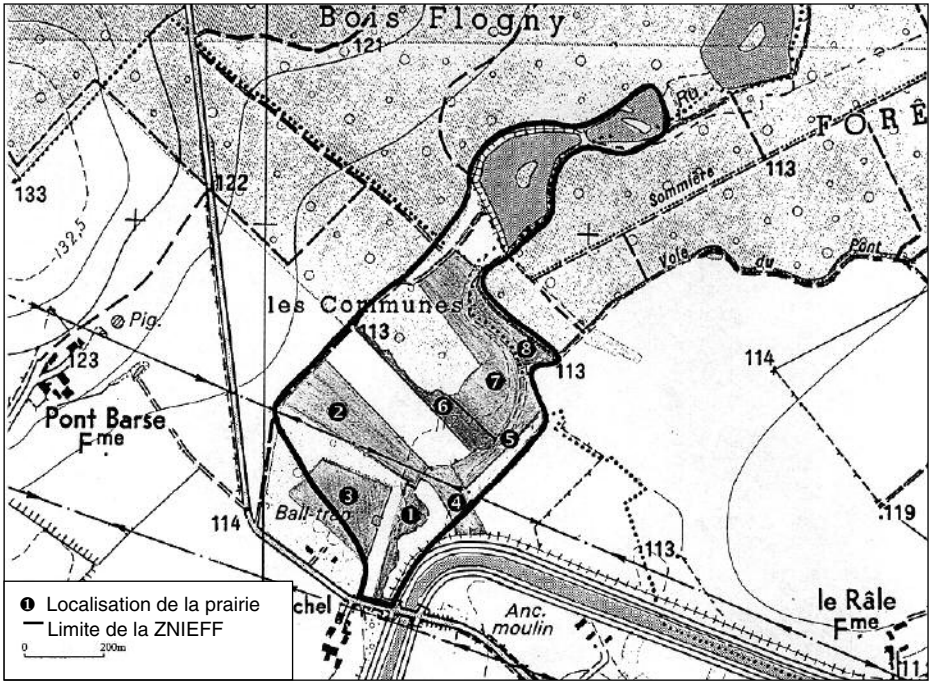

Fig. 2 : la ZNIEFF de Courteranges : localisation des prairies étudiées

Courr. sc. Parc nat. rég. Forêt d'Orient, 1998, **22** : 28-43

LA PELOUSE DES BREBIS À BRIENNE-LA-VIEILLE : PROPOSITIONS DE GESTION*.

par Charlotte CRESPI
Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne.
Château du Val de Seine - 10110 Bar-sur-Seine

PRÉAMBULE

Au Nord-est du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, la pelouse des Brebis est située sur les coteaux qui surplombent la vallée de l'Aube. Le site présente une faible pente, évaluée à 1 %, et l'altitude oscille entre 120 et 125 mètres.

La pelouse des Brebis est inscrite à l'inventaire du Secrétariat Faune - Flore des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type I (SFF 00673). De plus, elle est inventoriée au titre de la Directive Habitats (code européen FRANCE 1000253) et signalée dans le Schéma Directeur du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient en tant « qu'espace naturel à protéger ».

Le site étudié (lieu-dit « les Brebis ») est d'une superficie totale de 10ha 81a 82ca, correspondant aux parcelles cadastrales F381 et F444 de la commune de Brienne-la-Vieille, soit près du tiers de la ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique). Propriété communale, le site fait l'objet d'une convention de partenariat entre la commune de Brienne-la-Vieille et le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, confiant à celui-ci « l'application des mesures de protection », et couvrant la période du 8.11.96 au 8.11.2001. La circulation des véhicules à moteur est interdite, sauf dérogation du maire pour le débardage des bois des propriétaires riverains et l'accès aux véhicules de secours en cas d'incident. Les droits de chasse ne sont pas affectés par la convention.

* Cet article constitue une synthèse de l'étude du Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne (CRESPI, 1999), réalisée pour le compte du Parc naturel régional .

DESCRIPTION DU MILIEU

L'Aube est un département charnière entre les influences climatiques océaniques (précipitations de 700 mm) et continentales (températures annuelles moyennes de 9°C). Brienne-la-Vieille est située sur l'isohyète 700 mm (KAELIN, 1990).

Entre Radonvilliers et Brienne-la-Vieille, sur la rive gauche de l'Aube, se sont déposées diverses couches d'alluvions formant des placages de grèves (TRICART, 1952). Ces alluvions sont composées de galets, de grèves jurassiques, de grèves crayeuses, de silex, enrobés de limons ou de pâte crayeuse. La hauteur des terrasses dites «terrasses inférieures de la plaine de l'Aube» (ROYER, 1986), est évaluée à 30 m (TOMASSON in COLLETE *et al.*, 1995).

Si l'Aube a apporté beaucoup de matériaux graveleux, ceux-ci ne sont pas recouverts de limons, ce qui a également contribué à l'installation d'une pelouse sèche (ROYER, 1986).

Le sol est de type sol brun calcique superficiel peu évolué, sur grève d'apport alluvial. La pelouse mésophile est relativement peu embroussaillée et c'est l'une des seules pelouses alluviales à subsister en Champagne-Ardenne ; seule celle du camp militaire du bois d'Ajou, à Brienne-le-Château et Juvanzigny, pourrait s'en rapprocher.

Le site de la pelouse des Brebis est un milieu anthropozoogène qui doit son existence, notamment, à des activités agro-pastorales abandonnées aux environs de 1870.

La forêt alluviale a peu à peu gagné les marges de la pelouse au Nord, à l'Ouest et au Sud. La pelouse s'est progressivement fermée en raison du développement de la végétation ligneuse, évoluant vers la fructicée puis vers un stade forestier, tandis qu'un peuplement de Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) a été planté. La conséquence prévisible de cette évolution est la régression des espèces thermophiles qui ont, pour certaines d'entre elles, un intérêt patrimonial.

MÉTHODOLOGIE

Le but de cette étude était de planifier la gestion du site pour une durée de cinq années, en suivant la méthodologie de Réserves Naturelles de France, (ANON., 1998). Il s'agissait donc :

- de décrire le site,

- d'évaluer la valeur patrimoniale des habitats et des espèces,

- de définir les opérations de gestion visant à favoriser un maximum de biodiversité.

Diverses approches ont été nécessaires à la description du site. L'évolution de l'étendue des ligneux a été étudiée à partir de l'analyse comparative des photographies aériennes de 1948, 1956 et 1995.

L'inventaire floristique a été réalisé en utilisant les coefficients d'abondance-dominance de BRAUN-BLANQUET (1932) :

+ - plante disséminée ;

1 - surface recouverte faible, mais plante abondante ;

2 - plante couvrant moins de 25 % de la surface,
mais encore dense, au moins par endroit ;

3 - plante couvrant de 25 à 50 % de la surface ;

4 - plante couvrant de 50 à 75 % de la surface ;

5 - plante couvrant plus de 75 % de la surface ;

afin de mettre en évidence les différentes unités écologiques en présence, au nombre de six.

Celles-ci ont été cartographiées en se basant sur la photographie aérienne de 1995, ainsi que sur des données de terrain.

Les données faunistiques ont été fournies par B. FAUVEL (avifaune), D. AMON-MOREAU (araignées), F. ROBBLEN (Orthoptères), F. DELESTRADE, P. BRILLANT et C. CRESPI (Lépidoptères).

RÉSULTATS

1 - Analyse des photographies aériennes (Fig.2)

L'analyse des photographies aériennes montre que la forêt alluviale et la chênaie-charmaie ont progressivement colonisé la pelouse (de 20 m au maximum en 1948 pour la forêt alluviale et 36 m pour la chênaie-charmaie, on passe respectivement à 40 et 60 m en 1995). Les quelques buissons clairsemés du centre de la pelouse, présents en 1948, ont évolué jusqu'à une bande boisée, coupant en deux le site du Nord-ouest au Sud-est. La plantation de pins, dont la superficie devait être faible à l'origine (environ 0,2 hectare), atteint près de 1,3 hectares en 1995 .

L'impact de la gestion conservatoire réalisée entre 1995 et 1998 est bien visible : une partie des buissons épais est éliminée, la colonisation forestière par les marges est jugulée.

2 - Les unités écologiques (Fig. 1 et 3)

***La pelouse calcaire mésophile sur grève alluviale* (*Mesobromion erecti*) :**

Occupant environ 40 % de la superficie du site, la pelouse est largement représentée sur le site. ROYER (1986) parle, plus précisément, du *Festuco lemanii-Brometum*. Les caractéristiques pédologiques du site (pH basique, sol drainant, minéralisation rapide) permettent aussi d'expliquer la présence de cette pelouse calcaire en situation alluviale, "habituellement peu favorable à ce type de végétation" (ROYER, 1986). Le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), est présent dans 100 % des relevés avec un coefficient d'Abondance-Dominance de 4 pour 50 % des relevés. Cette espèce ne paraît cependant pas trop concurrencer les autres espèces, entre 20 et 30 espèces par relevé floristique au cours de l'année 1998 (CRESPI, 1999). Présent massivement dans tous les relevés du *Mesobromion*, le Peucédan des cerfs (*Peucedanum cervaria*) est l'une des originalités floristiques de la pelouse des Brebis. Cette apiacée semble indiquer une ourléification de la pelouse. Accompagné du Buplèvre en faux (*Bupleurum falcatum*) et de l'Origan (*Origanum vulgare*), ceci indique que la recolonisation forestière est inéluctable en l'absence de gestion conservatoire, même si elle est parfois très lente (COLMANT, 1995). Localement, la grève peut être affleurante (sol squelettique, horizon humifère inexistant), ce qui permet à une variante thermoxérophile du *Mesobromion* d'exister. On retrouve la Laîche glauque (*Carex flacca*), l'Anémone pulsatille (*Pulsatilla vulgaris*) et le Thym (*Thymus praecox*). Quelques espèces, caractéristiques du *Brometalia erecti*, ne se rencontrent que sur ces zones restreintes : la Piloselle (*Hieracium pilosella*), la Coronille minime (*Coronilla minima*), la Laîche printanière (*Carex caryophyllea*), le Fer à cheval (*Hippocrepis comosa*), la Séseli des montagnes (*Seseli montanum*). Le Peucédan des cerfs (*Peucedanum cervaria*) est en revanche beaucoup moins dense, quoiqu'encore présent. La strate muscinale est assez bien représentée.

Sur les sols plus argileux, on peut observer une variante mésohygrophile du *Mesobromion*. En mélange avec des espèces du *Mesobromion* (*Peucedanum cervaria, Carex flacca, Brachypodium pinnatum*), on trouve quelques espèces du *Molinion*, tels la Laîche tomenteuse (*Carex tomentosa*), la Succise des prés (*Succisa pratensis*), la Bétoine (*Stachys officinalis*), ou d'autres espèces comme le Cirse tubéreux (*Cirsium tuberosum*) et l'Agrostis blanc (*Agrostis stolonifera*). Les remontées de la nappe phréatique, en période très humide, pourraient expliquer la présence ponctuelle de cette variante, en des points où le phénomène serait accentué (ROYER, 1986).

***L'Ourlet calcicole mésophile* (*Trifolion medii*) :**

Il s'agit d'un groupement végétal qui se trouve, de façon un peu schématique, en lisière des groupements forestiers bordant la pelouse et des îlots de fructicées. Les espèces caractéristiques de l'*Origanetalia* sont ici principalement : l'Epiaire dressée (*Stachys recta*), l'Origan (*Origanum vulgare*), le Calament (*Clinopodium vulgare*), la Coronille bigarrée *(Securigera varia*).

***La fructicée sensus lato* (*Berberidion*) :**

Par opposition aux ourlets, la fructicée est plutôt disséminée ; cela est dû au mode de dispersion des semences par les oiseaux (zoochorie). Il s'agit là d'îlots d'arbustes, épineux ou non, qui préfigurent la colonisation forestière.

Les espèces d'arbustes sont nombreuses : Viorne lantane (*Viburnum lantana*), Epine-vinette (*Berberis vulgaris*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Genévrier (*Juniperus communis*), Troène (*Ligustrum vulgare*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Nerprun purgatif (*Rhamnus catharticus*), Pommier (*Malus sylvestris*), Epine noire (*Prunus spinosa*), Viorne aubier (*Viburnum opulus*), Fusain (*Evonymus europaeus*), Noisetier (*Corylus avellana*), Charme (*Carpinus betulus*)...Ce groupement a fortement régressé depuis le début de la gestion en 1996. Le stade de fermeture progressive de la pelouse par les fructicées, puis par les boisements, était suffisamment apparent pour débuter les opérations. Il faut cependant conserver en partie des fruticées, en raison de leur intérêt particulier pour la faune (nourriture, abri, poste de guet...), et pour le maintien de la diversité en général.

La chênaie-charmaie calciphile à tendance fraîche (Carpinion betuli) :

Dominé par le Chêne pédonculé (*Quercus pedonculata*) en raison de la proximité de la rivière Aube, le Frêne (*Fraxinus excelsior*) et le Lierre (*Hedera helix*) dans les stations plus fraîches, le *Carpinion* enrichit le site de nombreuses espèces forestières (Circée de Paris, Parisette....). Ce milieu, peu représenté sur le strict périmètre du site (moins de 10%), mais fortement majoritaire à l'échelle du massif environnant, doit être gardé en l'état, tout en étant contenu à la surface actuelle.

La plantation de Pins sylvestres :

Les Pins sylvestres (*Pinus sylvestris*) ont été plantés à l'origine à l'emplacement de la "butte des Polonais", place d'entraînement au tir d'une division de Polonais

pendant la Première Guerre Mondiale.

Cette pinède a donc une valeur historique, et il convient à ce titre de la conserver. Le Pin sylvestre a toutefois tendance à se propager, trouvant sur la pelouse un terrain propice à sa germination. La colonisation est cependant peu à peu jugulée et certains massifs ont quasiment disparus, en dehors de la butte des Polonais. Outre le Pin sylvestre, diverses espèces se sont peu à peu installées, c'est le cas du Noisetier (*Corylus avellana*), du Chêne pédonculé (*Quercus pedonculata*), du Tilleul (*Tilia cordata*), de la Clématite des haies (*Clematis vitalba*), du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), du Troène (*Ligustrum vulgare*), et du Noyer (*Juglans regia*). L'enrésinement anthropogène, ou résultant d'une dynamique naturelle progressive du Pin sylvestre, engendre un appauvrissement biologique, lié d'une part, à la fermeture du milieu, et d'autre part, à la formation d'une litière acide.

Ces plantations constituent donc d'une façon générale une atteinte aux pelouses calcicoles. Dans le cas de ce site, on conservera cependant le peuplement initial en raison de sa valeur historique, mais aussi naturelle. On peut par exemple observer dans les pinèdes une plante saprophyte non chlorophyllienne : le Monotrope sucepin (*Monotropa hypopitys*).

La forêt alluviale de l'Aube (Alno-Ulmion) :

En bordures Ouest, Nord et Est de la pelouse, on observe une Tremblaie-Frênaie des sols frais à sub-hydromorphes, qui correspond à la ripisylve de la rive gauche de l'Aube. Les espèces dominantes de la strate arborée sont le Tremble (*Populus tremula*), le Frêne (*Fraxinus excelsior*), et, dans une moindre mesure, le Bouleau (*Betula pendula*), l'Erable plane (*Acer platanoïodes*). Le groseillier (*Ribes rubrum*) se trouve assez bien réparti dans ce groupement.

3 - Évaluation des habitats et des espèces

Évaluation des habitats :

L'habitat principal du site (40 % en superficie) est inscrit à l'annexe I de la Directive Habitats sous la nomenclature CORINE 34.323 (pelouse semi-sèche médio-européenne), et, en tant que site d'orchidées remarquables, est considéré comme un habitat prioritaire (RAMEAU, 1997). Le deuxième habitat prioritaire correspond à la forêt alluviale résiduelle (code CORINE 44.33) : Bois de frênes et d'aulnes des rivières à eaux lentes.

Evaluation du patrimoine floristique :

La richesse floristique de la pelouse des Brebis est remarquable car elle ne compte pas moins de 164 espèces végétales, dont 20 sont considérées comme rares à très rares dans le district champenois (tab. 1), le tout sur une superficie totale de 10 hectares. Treize espèces d'orchidées sont également connues sur le site (CRESPI, 1999).

Nom scientifique	**Nom vernacualire**	**Degré de rareté dans le district Champenois** (d'après De LANGUE *et al*., 1992)
Chamaecytisus supinus	Cytise couché	RR
Coronilla minima	Coronille naine	RR
Daphne mezereum	Bois joli	RR
Genistella sagitalis	Genêt ailé	RR
Monotropa hypopitys	Monotrope sucepin	RR
Orchis morio	Orchis bouffon	RR
Trifolium rubens	Trèfle rougeâtre	RR
Aceras anthropophorum	Homme-pendu	R-RR
Circaea lutatiana	Circée de Paris	R-RR
Neottia nidus-avis	Néottie nid d'oiseau	R-RR
Paris quadrifolia	Parisette	R-RR
Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	R
Euphorbia brittingeri	Euphorbe verruqueuse	R
Himantoglossum hircinum	Orchis bouc	R
Ophrys sphegodes	Ophrys araignée	R
Orchis militaris	Orchis militaire	R
Orobanche alba	Orobanche du thym	R

Tableau 1 : Espèces végétales de la pelouse des Brebis rares à très rares dans le district champenois (R : rare RR : très rare).

Évaluation du patrimoine faunistique :

Chez les Mammifères (liste non exhaustive), le Hérisson et la Martre sont protégés à l'échelle nationale, à des degrés divers (FIERS *et al.*, 1997) :

- Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) -> article 1 du J.O. du 19.05.81, modifié au J.O. du 11.09.93 ;

- Martre (*Martes martes*) -> article 2 du J.O. du 19.05.81, modifié au J.O. du 21.05.85 et 01.06.97.

Par ailleurs, la Martre (*Martes martes*) et le Blaireau (*Meles meles*) sont répertoriés sur la liste rouge nationale, dans la catégorie « à surveiller », c'est-à-dire qu'il s'agit d'espèces sensibles qui, sans être menacées, méritent une attention particulière (ANON., 1994). Parmi la liste non exhaustive des oiseaux du site, deux espèces figurent à l'annexe I de la Directive Oiseaux (C.E. 79/409) : le Busard Saint Martin (*Circus cyaneus*) et la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*). Trois espèces figurent sur la Liste Rouge régionale (FAUVEL, 1991) : le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), le Rouge-queue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*) et la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), même si leur nidification sur le site reste à prouver. La Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*), le Hibou moyen-duc (*Asio otus*), et la Mésange noire (*Parus ater*) sont de plus considérés comme peu communs en Champagne-Ardenne (FAUVEL *et al.*, 1992). Le site de la pelouse des Brebis héberge un papillon protégé en France : le Damier de la Succise (*Euphydrias aurinia*). Son statut est multiple* ; il est en particulier inscrit à l'annexe II de la Directive Habitats : espèce dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Les Orthoptères ont été inventoriés en 1994 par Frank ROBBLEN (non publié).

Parmi les 17 espèces alors inventoriées, on peut remarquer la présence d'un criquet caractéristique des pelouses xérophiles : *Euchortippus declivus*, ainsi que d'une sauterelle rare vivant sur les milieux ras, *Decticus verrucosus*. Ces espèces ne bénéficient cependant pas d'un statut de protection particulier. Notons que la région Champagne-Ardenne ne s'est à ce jour pas dotée d'une liste rouge, ou d'une liste d'invertébrés protégés au niveau régional, comme c'est le cas pour la flore.

---

*d'après HORON (1998) :

- annexe II de la Directive Habitats 92/43 du 21.05.92 (espèces dont la conservation nécessite la désignation de Zones spéciales de conservation-ZSC).
- annexe II de la Convention de Berne : arrêté du 19.09.79 (espèces strictement protégées. Interdiction de capture, de perturbation et détérioration de l'habitat).
- Liste CORINE des Invertébrés menacés qui doivent être pris en compte lors de l'inventaire des sites.
- UICN. Liste rouge des espèces animales menacées, Statut M (menacée).
- Listes rouges européennes.
- Rhopalocères (papillons diurnes) menacés en Europe.
- France : Liste des insectes protégés sur le territoire national (arrêté du 22.07.93).
- Espèces d'Invertébrés menacés en France, Statut E (en danger).

ORIENTATIONS DE GESTION

Les objectifs du plan de gestion :

La phase essentielle du plan de gestion consiste à définir l'ensemble des stratégies que l'on veut mettre en place afin d'atteindre les objectifs à long terme. Les objectifs du plan sont réalisables à moyen terme, c'est-à-dire au cours des cinq années de la durée du plan de gestion.

Objectifs à long terme	Facteurs et contraintes	Objectifs du plan
Restaurer la qualité biologique du site	- rapidité de reprise des végétaux ligneux après débroussaillage - germination rapide du Pin sylvestre - restauration incertaine de la pelouse suite aux modifications pédologiques - faible pluie de graines et banque de graines affaiblie lorsque la colonisation est ancienne	1 - diminuer la surface des milieux arbustifs et arborés 2 - favoriser le retour au stade pelouse des zones débrousaillées
Maintenir et améliorer la qualité biologique du site	- identifiation de la strate herbacée et accumulation de litière due aux espèces sociales - abandon des pratiques agro-pastorales - problèmes financiers dus à une gestion à long terme - faible superficie des groupements mésoxérophiles, donc fragilité - dissémination des semences de Pin sylvestre au sein de la pelouse - concilier ouverture de la pelouse et maintien de la fructicée	3 - modifier la représentation des espèces herbacées 4 - favoriser le Damier de la Sucise 5 - favoriser les habitats peu représentés 6 - maintien de la pinède de la butte des Polonais et d'un îlot en aval 7 - favoriser de nouvelles espèces
Accueillir le public et promouvoir la préservation et la gestion du site	- risque de dérangement de la faune et de piétinement de la flore	10 - information des usagers locaux 11 - organisation de "rendez-vous avec la nature" 12 - organisation de "chantiers-nature" 13 - création d'un sentier pédagogique

Tableau 2 : Les objectifs du plan de gestion.

Les opérations du plan de gestion :

Aux objectifs précédemment décrits correspondent des actions précises-opérations de suivi écologique, de gestion, d'accueil du public, de suivi administratif-à mettre en oeuvre et à planifier au cours des cinq ans à venir. Ces actions, vingt six au total, sont décrites dans le plan de gestion de la pelouse des Brebis (CRESPI, 1999). On peut cependant en citer les grandes lignes.

Concernant le suivi écologique, des compléments d'inventaires faunistiques (Lépidoptères, Oiseaux nicheurs) sont préconisés, ainsi que le suivi de l'évolution de la végétation, de la population d'oiseaux nicheurs, de l'entomofaune, de l'impact de la fauche, et de la colonisation des zones étrépées. La première phase de restauration du site ayant déjà été effectuée, les opérations de gestion du site concernent surtout la gestion courante de la pelouse par fauche, suivant diverses précautions (voir plan de gestion). Outre les « rendez-vous avec la Nature » du Conservatoire, organisés annuellement par la conservatrice du site, il est prévu de créer un sentier de découverte sur une partie du site, ainsi qu'un dépliant d'accompagnement.

CONCLUSION

La pelouse des Brebis est une pelouse secondaire : elle est issue d'une déforestation ancienne, entretenue par pâturage, sur sol appauvri et superficiel, à évolution lente (DUTOIT et MAUBERT, 1995), et correspond à un type quasiment unique, à l'échelle régionale, de pelouse sèche alluviale sur grève. Elle s'est peu à peu diversifiée au cours des siècles dans sa composition floristique, sous l'effet d'un pâturage extensif, celui-ci étant parfois accompagné d'un brûlis des refus du bétail.

Ayant perdu son intérêt économique initial et, en l'absence d'une gestion adéquate, la pelouse calcicole est victime principalement de la recolonisation par la végétation ligneuse. Le milieu évolue alors vers la fructicée puis vers un stade préforestier. Le site n'est pas un milieu figé ou isolé, mais bien un écosystème en évolution et en connexion avec les îlots de fructicée, la chênaie-charmaie, la forêt alluviale, et l'Aube qui la longe. Il s'agit non seulement d'un type de milieu relictuel et en voie de disparition, mais aussi d'un milieu riche du point de vue de la biodiversité, comprenant 2 habitats prioritaires de la Directive, plus de 164 espèces végétales, 7 espèces de Mammifères, 57 espèces d'Oiseaux, 2 espèces de Reptiles,

20 espèces de Papillons, 17 espèces d'Orthoptères et 5 espèces d'Araignées. La présence d'espèces d'origine méditerranéenne lui confère un intérêt scientifique et pédagogique particulier.

Depuis 1996, la commune de Brienne-la-Vieille s'est engagée en faveur de la protection de ce site, en confiant la gestion au Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne. Le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient s'est associé en 1998 à cette démarche en finançant, avec la Direction Régionale de l'Environnement et la Région Champagne-Ardenne, la rédaction du plan de gestion. Le Parc, le Conservatoire, la commune de Brienne-la-Vieille et l'Office National des Forêts, ont de plus élaboré un programme de gestion pluriannuel, partie intégrante du programme d'actions du Parc. Gageons que ce partenariat actif puisse déboucher sur une protection et une gestion du site à long terme.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier le Syndicat mixte pour l'aménagement et la gestion du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, la commune de Brienne-la-Vieille, l'Office National des Forêts, Françoise DELESTRADE, secrétaire-adjointe du Conservatoire et conservatrice bénévole de la pelouse des Brebis, Bruno FAUVEL, Pascal BRILLANT, Frank ROBBLEN et Dominique AMON-MOREAU.

BIBLIOGRAPHIE

ANON. 1994. *Le livre rouge inventaire de la faune menacée en France*. Muséum national d'Histoire naturelle. 175 p.

ANON. 1998. *Guide méthodologique des plans de gestion des réserves naturelles* - Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement, Atelier Technique des Espaces Naturels, Réserves Naturelles de France, 96p.

BRAUN-BLANQUET J., 1932. *Plant sociology. The study of plant communities.* New York. London, Mac Graw Hill, 439 p.

COLLETE C., FRICOT C., MATRION M., TOMASSON R. TREFFOT G. 1995. *La géologie du département de l'Aube : essai de synthèse.* Association géologique auboise, 213p.

COLMANT L.,1995. *Les pelouses calcicoles en Région Wallonne.* Entente Nationale pour la Protection de la Nature, 68 p.

CRESPI C., 1999. *Pelouse des Brebis - Brienne-la-Vieille (Aube) - Plan de gestion.* Syndicat mixte pour l'aménagement et la gestion du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, 58p.

DE LANGHE J.-E., DELVOSALLE L., DUVIGNAUD J., LAMBINON J., 1992. *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines.* Patrimoine du jardin botanique de Belgique. 4ème édition. 1092 p.

DUTOIT T., MAUBERT P., 1995. *Connaître et gérer les pelouses calcicoles.* Atelier technique des espaces naturels. 65 p.

FAUVEL B., 1992. *Les oiseaux de Champagne-Ardenne* - Centre Ornithologique de Champagne-Ardenne, 290 p.

FIERS V., GAUVRIT B., GAVAZZI E., HAFFNER P., MAURIN H., 1997. *Statut de la faune de France métropolitaine - statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques.* MNHN, RNF, Min. de l'Environnement, 225 p.

HORON F., 1998. *Document d'objectifs, marais de Saint-Gond.* Programme LIFE «élaboration expérimentale de documents d'objectifs sur des sites du futur réseau Natura 2000». Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, tome1. 121p.

KAELIN J.-L., 1990. Région de Soulaines - Géologie, hydrogéologie et géotechnie. *ANDRA* : 59-61.

RAMEAU J.-C., 1997. *Corine Biotopes, version originale, types d'habitats français.* ENGREF. Muséum national d'Histoire naturelle. 217p.

ROYER J.-M., 1986. *Étude relative à la connaissance, la protection et la gestion de la pelouse des Brebis à Brienne-la-Vieille (Aube).* DRAE et Région Champagne-Ardenne. Laboratoire de Taxonomie expérimentale et de Phytosociologie de la Faculté des sciences de Besançon. 18 p.

TRICART J., 1952. *La partie orientale du bassin de Paris, : l'évolution morphologique au quaternaire*. Thèse (tome II), Université de Paris.

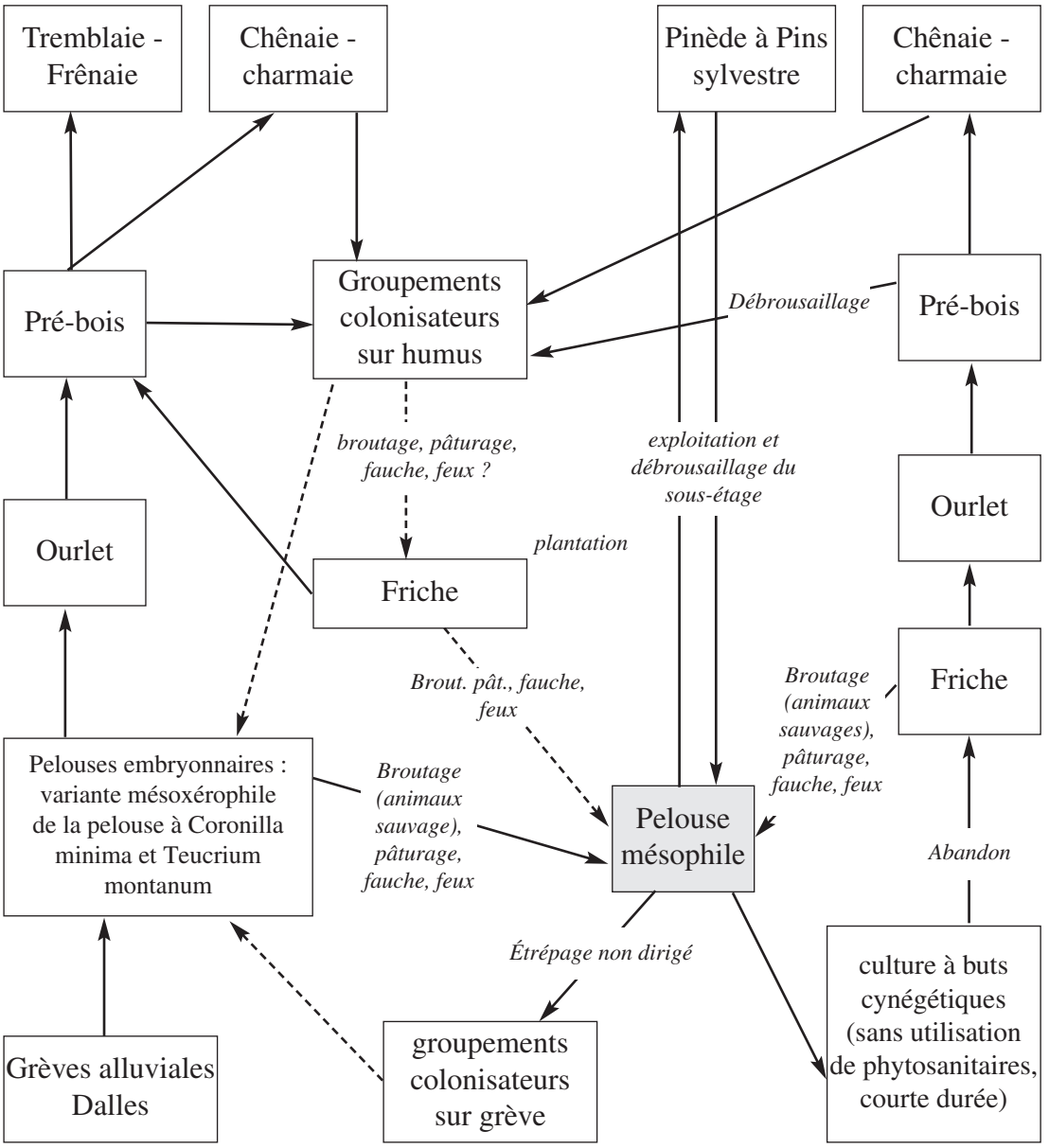

Fig.1 : Essai de schématisation de la dynamique de la végétation de la pelouse des Brebis

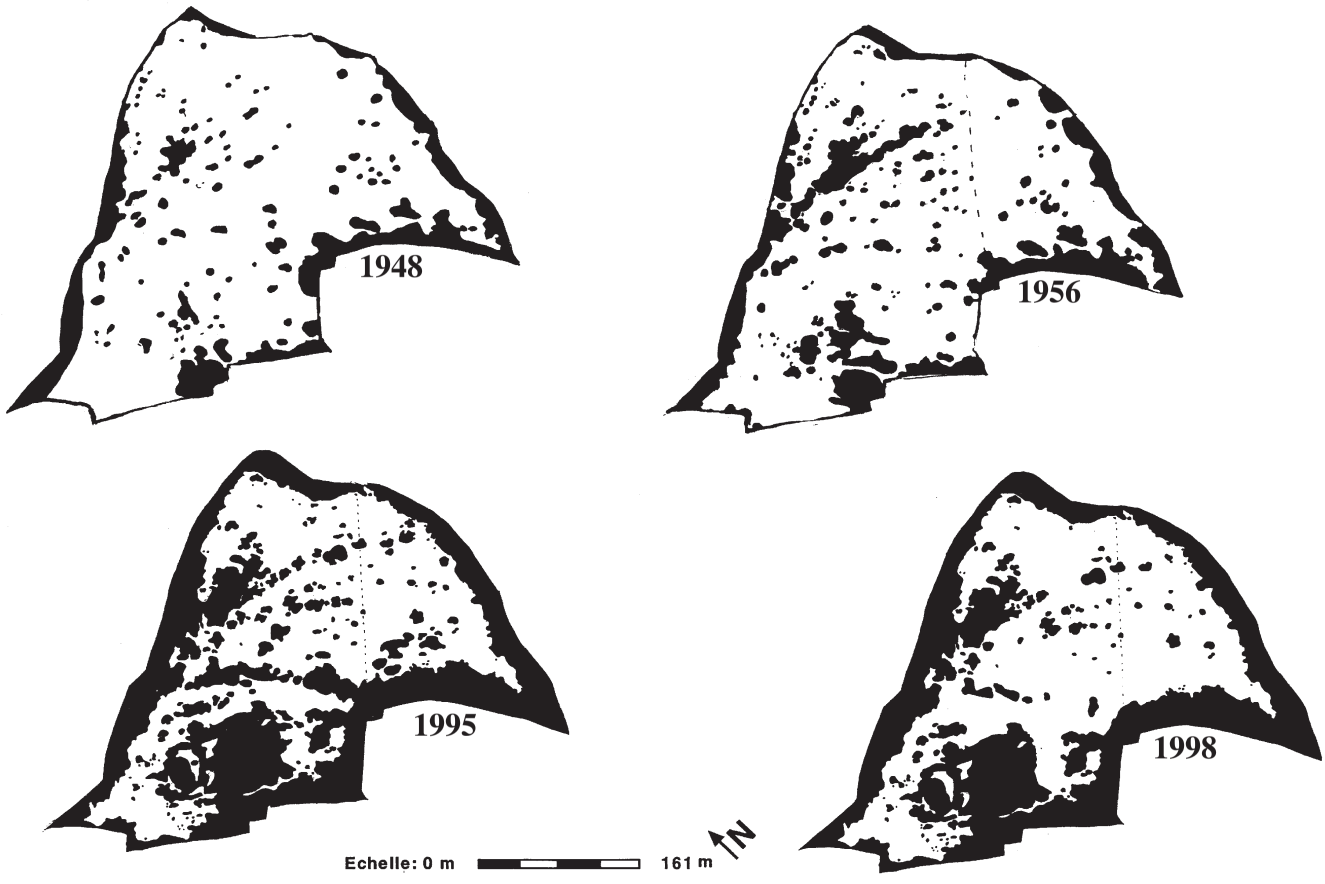

Fig. 2: Évolution de l'étendue des ligneux sur la pelouse des brebis
(d'après les photographies aériennes de 1948, 1956 et 1995 et les relevés de 1998).

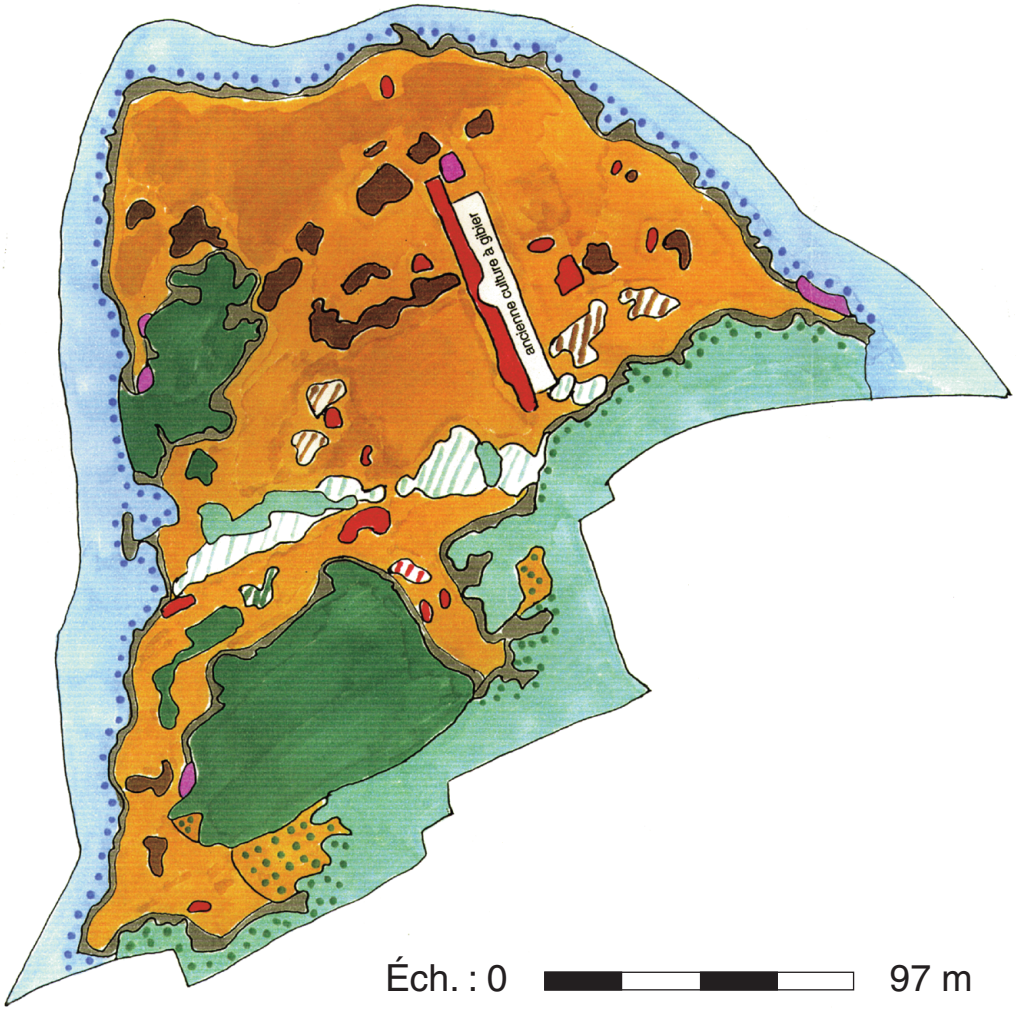

Fig. 3 : Carte des unités écologiques de la pelouse des Brebis

Chênaie-charmaie calciphile à tendance fraîche
Carpinion betuli - Code CORINE 41-273

Manteau de la Chênaie-charmaie calciphile à tendance fraîche
Carpinion betuli - Code CORINE 41-273

Plantation de Pins sylvestres
Code CORINE 83-3112

Forêt alluviale résiduelle (Tremblaie - Frênaie des sols frais à sub-hydromorphes)
Alno-Ulmion - Code CORINE 44.3

Manteau de la Tremblaie-Frênaie des sols frais à sub-hydromorphes
Alno-Ulmion - Code CORINE 44.3

Ourlet calcicole mésophile
Trifolion medii - code CORINE 34.42

Groupement d'arbustes sur sols calcaires (fructicée s.l.)
Berberidion - Code CORINE 31-8121-1

Pelouse calcaire planitiaire mésophile - variante xérophile sur sols superficiels ou grève affleurante (*Typicum*)
Mesobromion erecti - Code CORINE 34.323

Pelouse calcaire planitiaire mésophile - variante mésoxérophile sur sols plus profonds
Mesobromion erecti - Code CORINE 34.323

Pelouse calcaire planitiaire mésophile fortement colonisée par le Pin sylvestre
Mesobromion erecti - Code CORINE 34.323

Pelouse calcaire planitiaire mésophile - variante mésohygrophile sur sols plus argileux
Mesobromion erecti - Code CORINE 34.323

Colonisation après défrichement de la Chênaie-charmaie

Colonisation après défrichement de la pinède

Colonisation après défrichement de la fructicée

Colonisation de la grève affleurante après travaux

Courr. sc. Parc nat. rég. Forêt d'Orient, 1998, **22** : 45-51

NOTES

ESPÈCES INÉDITES ET NOUVELLES LOCALITÉS POUR LA FLORE DU PARC RÉGIONAL DE LA FORET D'ORIENT

par Patrice LANFANT
Société Auboise de Botanique, 16, rue Breslay, 10000 Troyes

Cette note se propose de faire le point brièvement sur les espèces nouvelles (Phanérogrames) rencontrées dans le Parc, lors de ces trois dernières années. Parmi celles-ci, nous relevons deux taxons inédits pour la flore de notre département : *Alisma gramineum* et *Viola pumila*. Ce dernier est de plus nouveau pour la Champagne Ardenne. Par ailleurs, de nouvelles localités (ou stations) concernent quelques plantes remarquables déjà connues, telles *Viola elatior, Potamogeton acutifolius, Campanula cervicaria*, et une intéressante découverte de *Potentilla supina*.

Certaines observations proviennent du Lac-réservoir Temple-Auzon (de création récente) et permettent ainsi implicitement une première évaluation de sa flore et de sa végétation. Ce thème sera abordé dans un prochain numéro du *Courrier scientifique du Parc*.

Les espèces présentées sont classées par ordre alphabétique :

***Alisma gramineum* Lej.**

La découverte de l'Alisma à feuilles de graminée dans notre département (LANFANT, août 1998) à Piney en bordure du Lac Temple-Auzon n'est pas à proprement parler une surprise. Les observations effectuées dans les trois autres départements champardennais (DIDIER, DUVIGNEAUD, ROYER, SCHAEFER-GUINER, DIDIER in ROYER, 1998) et certaines presomptions de présence relèvées en bordure du Lac Temple-Auzon lors de prospections antérieures, permettaient d'envisager la découverte prochaine d'*Alisma gramineum*. Cette

espèce, protégée au niveau national, est très rarement observée en France. La Champagne-Ardenne étant une des régions où ce taxon est le plus présent. En bordure du Lac Temple-Auzon, *A. gramineum* se situe dans l'*Oenanthion aquaticae* en compagnie de *Sparganium emersum*, *Alisma plantago-aquatica*, *Rorripa amphibia*, *Utricularia australis*... Nous pourrions également l'observer dans le *Potamion*.

***Campanula cervicaria* L.**

La Campanule cervicaire, plante relativement fugace bien connue du Parc, se maintient bien grâce notamment aux efforts de préservation de ses stations situées en bordure de la D43. Deux stations inédites m'ont été communiquées (JAROSZ, BALLANDRAS) : l'une en bordure de la D43 à environ 200 m de la Fontaine Colette, l'autre à l'intérieur du Parc de vision animalier, où se trouve la population plus importante.

***Carex bohemia* Schreb.**

La Laîche souchet fut observée récemment à l'Etang de Laborde sur la commune de la Rothière (LANFANT et BALINI, août 1998). Cette espèce rare fréquente les zones d'exondation des étangs ou des lacs-réservoirs. Elle se situe dans le *Bidention* en compagnie de *Bidens cernua, B. tripartita, Polygonum lapathifolium, Oenanthe aquatica, Rumex maritimus*...

Cet étang, situé en limite du Parc, renferme une flore des plus remarquables : *Ranunculus lingua, Eleocharis ovata, Rumex maritimus, Potamogeton acutifolius, P. obtusifolius, Najas marina, Hydrocharis morsus-ranae, Carex elongata, C. pseudocyperus, Sphagnum squarrosum*...

***Digitalis purpurea* L.**

Jamais observée auparavant, la Digitale pourpre fut découverte pour la première fois dans le Parc en 1997 (JAROSZ), en Forêt de Larrivour Piney, dans le Parc de vision animalier. Une trentaine de pieds furent observés en 1998 (O.N.F.). Cette espèce apparaît souvent à la faveur de coupes forestières sur des substrats argilo-silicieux. *D. purpurea* est très répandue dans les reliefs lorsque le terrain est favorable (ex. : Morvan, Vosges, Ardennes), mais souvent rare en plaine. Trois localités sont connues dans l'Aube : Pont-sur-Seine, la plus ancienne, Javernant et Piney. Cette dernière station est à suivre afin de favoriser le maintien de cette espèce.

Dispacus pilosus L.

La Cardère velue, plante remarquable par sa taille qui peut atteindre ou dépasser 2 mètres, a toujours été très rare dans l'Aube. Elle fut signalée autrefois à Larrivour (BRIARD).

La station d'Amance découverte par F. JAROSZ est située en lisière de bois et localisée sur quelques dizaines de mètres en bordure de la route forestière de La Fontaine aux Oiseaux (Forêt Domaniale du Temple).

La population est importante mais les travaux d'entretien de la ligne forestière, notamment la fauche du talus (observée en 1998), ou l'éventuelle exploitation des parcelles concernées, pourraient entraîner une régression très rapide. C'est, à notre connaissance, la seule station répertoriée dans le Parc. La Cardère velue est actuellement connue dans une autre localité auboise : Villenauxe (Vallon de la Noxe).

Eleocharis acicularis **(L.) Roem. et Schult.**

Le Scirpe épingle fut observé en 1996 (LANFANT) en bordure du Lac Temple-Auzon, dans une zone émergée en période estivale, où elle forme des "gazons" épars plus ou moins étendus.

Cette petite Cypéracée a été signalée dans le passé en bordure du Lac d'Orient et doit s'y trouver encore. *E. acicularis* semble très rare ou inconnue ailleurs dans l'Aube.

Eleocharis ovata **(Roth) Roem. et Schult.**

Le Scirpe à inflorescence ovoïde est une plante caractéristique des vases éxondées (alliance du *Bidention*), rarement observée dans le Parc. Les visites de nombreux étangs de Champagne humide (partie auboise), effectuées ces dernières années, semblent indiquer que cette espèce est moins rare dans la zone argilo-sableuse du massif forestier Aumont, Chaource, Rumilly... jusqu'aux confins de l'Yonne.

Les populations, malgré des fluctuations sensibles enregistrées d'une année à l'autre, sont parfois importantes : Etang de Vanlay, Etang de la Brossolette à Montigny-les-Monts...

La disparition de nombreux milieux favorables lors de la création des réservoirs Seine et Aube a contribué à sa raréfaction dans la zone du Parc. Trois localités furent

observées (1996 à 1998, LANFANT) : La Rothière (Étang de Laborde), Piney (Lac Temple-Auzon, digue des Valois) et Mesnil Saint-Père (Étang Fautier).

***Inula britanicca* L.**

Cette espèce des prairies inondables est une plante menacée, en constante régression au niveau régional. Dans l'Aube, l'Inule des fleuves est localisée essentiellement dans les prairies des vallées de la Seine, de l'Aube, de la Voire. Dans le cadre d'un inventaire floristique portant sur quelques prairies les plus intéressantes du Parc, CORITON (1998) a observé cette espèce à Courteranges dans une localité donc inédite pour le département de l'Aube. L'Inule est rare dans le Parc : Piney, Ruvigny, Courteranges.

***Najas marina* L.**

La Grande Naïade, autrefois très peu fréquente dans notre région, semble en extension si nous nous référons aux nouvelles stations ou localités découvertes ces dernières années. *Najas marina* est observée dans le Parc à la Rothière (Étang de Laborde), Piney (Lac Temple-Auzon, digue des Valois), Dienville (Lac Amance). Cette hydrophyte est par ailleurs assez fréquente à Clérey où est remarquée dans les anciennes gravières. Hors Parc, ellle est signalée également à l'Étang de la Horre (DIDIER).

Najas marina se développe souvent en populations importantes, sur les rives, dans des eaux calcaires à mésotrophes généralement peu profondes, en compagnie d'autres espèces du *Potamogetonion pusilli*.

***Polygonum minus* Huds.**

Nous trouvons en bordure des lacs-réservoirs Seine et Aube, 6 espèces du genre *Polygonum : P. aviculare, P. hydropiper, P. lapathifolium, P. minus, P. mite* et *P. persicaria*. Parmi celles-ci, *P. minus* s'avère la plus intéressante, car nous ne l'observons dans l'Aube qu'au Lac d'Orient, et dorénavant au Lac Temple-Auzon (1996, LANFANT).

La Petite renouée colonise, en populations parfois denses et étendues, les zones d'exondation et les «vides» de la phalaridaie jusqu'à la saulaie à *Salix alba.*

***Potamogeton acutifolius* Link**

Ce Potamot très rare dans l'Aube figure parmi les espèces végétales menacées en France. La localité inédite de Lusigny "Etang de Beaumont" (LANFANT, août 1998) s'ajoute à celle de l'Étang de Laborde (La Rothière), qui est connue depuis le siècle dernier (HARRIOT et GUYOT, 1902).

Le Potamot à feuilles aigües croît généralement en rives ou queues d'étangs dans des eaux mésotrophes, peu profondes, souvent en compagnie d'une autre espèce du genre : le Potamot à feuilles obtuses. La population de l'Étang de Laborde est très importante, celle de l'Étang de Beaumont localisée en un point du plan d'eau.

***Potamogeton gramineus* L.**

Une recherche spécifique effectuée au niveau des lacs-réservoirs a permis son observation dans trois stations : Piney, (lac Auzon -Temple, anse au nord-est de l'Étang du Grand-Orient), Lac d'Orient «anse Napoléon « (LANFANT, août 1998); ce Potamot est absent en dehors des lacs-réservoirs Seine et Aube.

***Potamogeton obtusifolius* Mert. et koch.**

Le Potamot à feuilles obtuses est d'une manière générale peu observé dans l'Aube. Deux localités ont été découvertes dans le Parc : Piney (Lac Auzon-Temple, digue des Valois) et Lusigny (Étang de Beaumont) (LANFANT, 1997-1998). *P. obtusifolius* croît dans des eaux mésotrophes mais également dans des eaux des terrains calcaires (rûs).

***Potentilla supina* L.**

La Potentille couchée a été revue dans notre département par GUITTET et CORITON sur la commune de Dosches à l'Étang des Lavards (été 1998). L'espèce est très rare dans l'Aube où elle n'avait pas été signalée depuis fort longtemps. *P. supina* fréquente les zones d'exondation en rives d'étangs ou de lacs-réservoirs. Des recherches effectuées lors de ces dernières années dans les zones d'émersion estivales, situées en bordures des lacs d'Orient et Temple-Auzon, n'ont pas permis son observation.

***Ranunculus ophioglossifolius* C. Presl**

C'est une espèce nouvelle pour le Parc, découverte à Courteranges au printemps 98, dans 3 stations par CORITON (prairies) et moi-même (cariçaie). La Renoncule à feuilles d'ophioglosse, protégée au niveau national, était déjà connue dans la vallée de la Voire, où se trouvaient jusqu'alors les seules stations champardennaises (DIDIER). *Ranunculus ophioglossifolius* est une plante de milieux humides (prairies, bords de mares, marécages), localisée généralement dans des zones temporairement inondées. La première station découverte par CORITON est située dans une partie inondable de l'*Oenanthion fistulosae* où l'espèce est accompagnée d'*Eleocharis palustris, Myosotis laxa cespitosa, Trifolium fragiferum, Carex otrubae, Oenanthe fistulosa, Calliergon cuspidatum.*

Ce taxon fut longtemps inconnu dans notre département et serait à rechercher dans d'autres prairies du Parc, présentant les mêmes caractéristiques écologiques.

***Viola elatior* Fr.**

Ce taxon très menacé a été revu à Courteranges (limite du finage de Lusigny), en bordure du Rû des Echelles, lieu-dit "Le Bas des Communes" (LANFANT, mai 1998). Cette localité était signalée autrefois (BRIARD, 1881). La station a été endommagée assez récemment par des travaux plutôt malvenus au niveau du rû.

***Viola pumila* Chaix**

Cette petite violette de prairie est une espèce inédite pour la Champagne-Ardenne et le patrimoine floristique du Parc. *Viola pumila* a été découverte dans deux localités : Rouilly-Sacey, lieu-dit "Les Pâtures" et Courteranges, "Le Bas des Communes" (LANFANT, confirmé par ROYER, mai 1998). Les deux prairies (pâturée à Rouilly-Sacey, fauchée à Courteranges) où cette violette est observée, sont répertoriées en Zones Naturelles d'Interêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF). Comme de nombreuses autres espèces de prairies, *V. pumila* fait partie de la flore menacée en France. La découverte d'autres stations n'est pas à exclure, mais la régression considérable de son milieu de prédilection tempère cet optimisme.

BIBLIOGRAPHIE

BRIARD M., 1881. Catalogue des plantes observées jusqu'à ce jour qui croisent naturellement dans le département de l'Aube. *Mém. Soc. Acad. de l'Aube*, 44 : 154 - 230.

BRIARD M., 1881. Catalogue des plantes observées jusqu'à ce jour qui croisent naturellement dans le département de l'Aube. *Mém. Soc. Acad. de l'Aube*, 45 : 5 - 197.

CORITON S., 1998. *Diagnostic écologique et propositions de gestion des prairies naturelles humides de la ZNIEFF de Courteranges.* Rapport de stage (PNRFO et Université d'Orsay), 139 p.

DIDIER B., ROYER. J.-M., 1998. Répartition et écologie d'*Alisma gramineum* en Champagne Ardenne. *Le Monde des Plantes*, 462 : 28-29.

DIDIER B., ROYER J.-M. RIOLS C. et DIDIER B. 1995. *Le Lac du Der (Marne et Haute-Marne). Etude floristique et faunistique, synthèse générale*. GREFFE, Chaumont, 44 p.

DUNAND M., LANFANT P., 1998. Compte rendu de la sortie botanique du 5 octobre 1997 en forêt d'Orient. *Bull. Soc. Auboise de Botanique* 1 : 14-16

HARIOT-GUYOT A., 1902. Contribution à la flore phanérogamique de l'Aube. *Mem. Soc. Acad de l'Aube,* 66 : 5-142

LANFANT P., 1997. La flore du département de l'Aube, observations et commentaires. *Bull. Groupe départemental d'orchidophilie et botanique:* 12-16.

LANFANT P., 1998. La flore du département de l'Aube, observations et commentaires. *Bull. Soc. auboise de Botanique*, 1.

LANFANT P., 1999. La flore du département de l'Aube, observations et commentaires. *Bull. Soc. auboise de Botanique*, 2.

ROYER J.-M., 1997. Répartition régionale des espèces végétales protégées de Champagne Ardenne. GREFFE. Chaumont. 2e éd. 163 p.

Courr. sc. Parc nat. rég. Forêt d'Orient, 1998, **22** : 54-58

SUR LA PRÉSENCE D'UN CAPRICORNE «MYTHIQUE» DANS LE PARC NATUREL RÉGIONAL DE LA FORÊT D'ORIENT
Leiopus punctulatus (Paykull)

par Pascal LEBLANC

Leiopus punctulatus est un *Cerambycidae* de la tribu des *Acanthocini*. Il n'existe, à l'heure actuelle, que deux espèces en France : *Leiopus nebulosus* Linné est bien implanté et répandu dans toute la France, *L. punctulatus* semble rare ou du moins très localisé.

Description

Longueur 5 à 10 mm, avec une moyenne admise de 7,5 mm pour les mâles et 8,5 mm pour les femelles.

Les antennes dépassent le corps chez les deux sexes, celles du mâle étant un peu plus longues.

Corps entièrement noir avec une fine pubescence grise éparse qui forme sur les élytres, deux larges bandes transversales claires. La première est prémédiane et la seconde est apicale, les deux sont souvent interrompues par de petites zones circulaires dépourvues de pubescence.

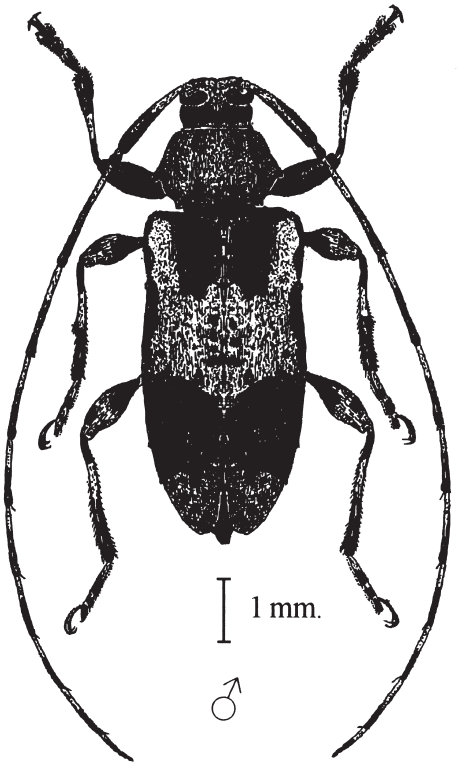

Fig. 1 *: "Leiopus punctulatus humerofasciatus"*

Chez la forme type, la bande prémédiane est normalement droite sur son bord antérieur. Si elle présente un prolongement vers le calus huméral, les exemplaires appartiennent à "*Leiopus punctulatus humerofasciatus*" Podany (Fig.1).

Répartition

Son aire est vaste, elle couvre l'Europe du nord (Suède, Norvège) et l'Europe centrale. A l'ouest, sa distribution est plus disjointe.
Cette espèce a été signalée à plusieurs reprises en France (Fig. 2).

Bas-Rhin : Barr (BLIND) ; Zeinheim (SCHERDIN) ; Niederbronn et Strasbourg : forêt de Neuhoff (SCHERDIN) ; Forêt de Reichstett (KIEHNLÉ leg. dans SCHERDIN)
Haute Savoie : Chamonix (PLANET)
Alpes de Haute-Provence : Forêt de Siron (PEYERIMHOFF)
Côte-d'Or : Dijon, combe de Neuvron (ROUGET).

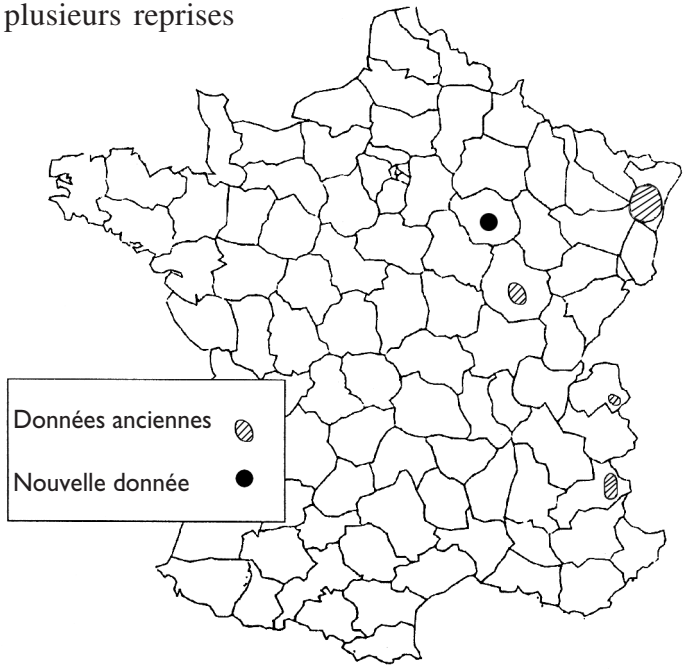

Fig. 2 : Carte de répartition de *Leiopus punctulatus* en France (d'après VILLIERS, 1978)

Quelques auteurs (NICOLAS et NICOLAS, 1960 ; MATTER, 1989 ; VILLIERS, 1978) ont vérifié les indications et les collections et n'ont pas vu les exemplaires signalés (c'est le cas pour la citation de PEYERIMHOFF), ont corrigé des erreurs de détermination (comme pour la collection ROUGET), ou ont mis en doute la véracité des témoignages (PLANET, SCHERDIN). Ils sont tous arrivés aux mêmes conclusions : rien ne confirme la présence passée ou présente de *L. punctulatus* en France, et il serait peut être plus sage de la considérer comme étrangère à notre pays.
Cette situation était généralement admise jusqu'au 20 juillet 1984, où j'ai eu la chance

de capturer un exemplaire dans l'Aube, sur la commune des Loges-Margueron.

L'exemplaire ayant été pris vivant, et son identité vérifiée par plusieurs spécialistes, sa présence française était donc réelle. Cependant un seul exemplaire capturé peut avoir été importé, et il fallut attendre l'année 1998 pour revoir cette espèce et en capturer suffisamment d'exemplaires pour confirmer son implantation dans l'Aube.

La première capture récente a été faite fortuitement à Rouilly-Sacey, le 13 mai 1998, par Jacques BRULEY. Un exemplaire fut pris en vol, et ensuite donné à sa fille Véronique qui l'a préparé, mais qui, ne connaissant pas l'espèce, n'a pas tout de suite saisi l'importance de cette découverte.

Le 1er juin, Véronique BRULEY me montrait une série de Cérambycides pour que je lui confirme ses déterminations. Dans la boîte, j'ai immédiatement reconnu *Leiopus punctulatus* et nous sommes allés le jour même sur le site ou nous avons pu en reprendre une petite série.

Localisation auboise (Fig. 3) **:**

Cinq communes sont concernées. La première capture a été effectuée sur la commune des Loges-Margueron, dans le massif forestier d'Aumont-Rumilly et plus particulièrement dans la forêt de Crogny. L'espèce fut reprise en 1998 sur cette même commune mais plus au Sud dans la forêt communale des Loges-Margueron.

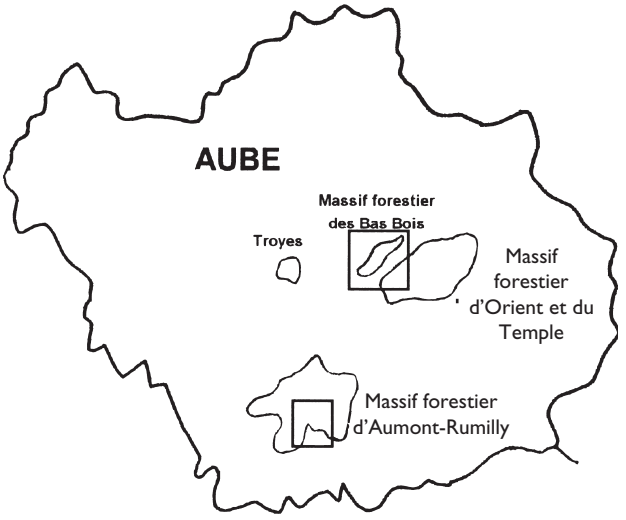

Fig. 3 : Localisation de *L. punctulatus* dans l'Aube

La surface concernée est de 450 hectares, mais des recherches plus poussées pourraient l'étendre certainement vers le Nord (Bois du Grand Palluau) ou vers l'Est (Forêt domaniale de Rumilly). Sa présence n'a pas été constatée au nord du finage des Vendues l'Evêque. En forêt d'Orient, seul le massif des Bas bois (du Bois Flogny à l'Ouest jusqu'au bois du Chardonneret à l'Est et de la forêt domaniale de Larrivour-Piney au Sud) semble abriter l'espèce. Toutes les recherches de 1989 à 1995 en forêt du Petit et du

Grand Orient, de même qu'en forêt domaniale du Temple sont restées vaines.

Les communes prospectées en 1998 sont : Laubressel, Dosches, Rouilly-Sacey et Géraudot auxquelles on pourra certainement ajouter Lusigny-sur-Barse, mais les recherches tardives n'ont pas encore livré l'espèce alors que certains biotopes pourraient lui convenir.

La surface du massif des Bas Bois est d'environ 2500 ha. de bois, principalement de feuillus. Le régime forestier est varié, forêt domaniale, communale ou privée. Des stations très semblables existent dans d'autres communes (marais de Villechétif, bois de Rouilly, bois de Lusigny) mais n'ont pas révélé l'espèce.

Ecologie et Phénologie

Différentes associations phytosociologiques sont représentées. Elles vont de la Chênaie-Charmaie à l'*Alnetae glutinosae.* Le *Leiopus punctulatus* semble préférer les zones légèrement humides où les trembles (*Populus tremula*) sont plus abondants, mais d'autres essences peuvent être aussi concernées (*Betulus alba, Ulmus sp.*) et peut être en moindre mesure l'aulne (*Alnus glutinosus*). Les autres essences forestières (*Quercus, Carpinus, Tilia, Corylus*, etc..) sont délaissées.

L'espèce se capture avec *Leiopus nebulosus* et a ponctuellement la même abondance. Les autres biotopes plus secs n'abritent que *L. nebulosus.*

La première observation a été faite le 13 mai 1998, ensuite des recherches effectuées dans des biotopes similaires du Parc ont permis aux membres du Groupe Entomologique Champenois de revoir régulièrement l'espèce dans cette station et de la retrouver dans d'autres stations plus ou moins éloignées jusqu'au 20 juin 1998. Une visite en date du 20 juin 1998 en forêt d'Aumont nous en a procuré trois nouveaux exemplaires. Aucun exemplaire n'a pu être observé après le 26 juin 1998. La période d'émergence des adultes doit donc être comprise entre début mai et la fin juin, ceux-ci pouvant s'observer quelquefois jusque vers la fin juillet, mais cette période doit varier avec les conditions climatiques.

Variations

Seuls deux spécimens peuvent être attribués à la forme type, mais présentent cependant un début de prolongement de la bande transversale vers le calus huméral, tous les autres correspondent à "*L. punctulatus humerofasciatus*" comme d'ailleurs l'exemplaire de 1984. Enfin, un exemplaire présente une fascie apicale presque totalement effacée.

Conclusion

De nouvelles recherches seront ménées en 1999 afin de cerner plus précisément la localisation et notamment la dispersion précise dans le massif des Bas Bois.

Il restera aussi à définir l'abondance de cette espèce, qui est peut être fort rare habituellement mais, par suite de conditions favorables, apparaît cycliquement en plus grande quantité.

Un suivi sur plusieurs années serait aussi nécessaire pour définir si l'espèce reste relictuelle et préciser sa répartition et son abondance dans le département.

Ce biotope des Bas Bois qui abritait déjà de nombreuses autres espèces animales intéressantes "confirme" donc son grand intérêt et la nécessité de son urgente préservation.

Bibliographie

LEBLANC P., 1984. Sur quelques Cérambycides de l'Aube (2e note) - Col. *Cerambycidae*. *Bull. d'Ent. champen.*, 3(3) : 89

LEBLANC P., 1992. Catalogue des *Cerambycidae* de l'Aube. *Publications scientifiques du Pavillon Saint-Charles, AGURNA* 5, 128 p.

MATTER J., 1989. *Catalogue et atlas des Coléoptères d'Alsace, I Cerambycidae*, Société alsacienne d'Entomologie, Musée zoologique de l'Université et de la ville de Strasbourg. 72 p.

NICOLAS J-L., NICOLAS J-P., 1960. Note sur *Hoplosia fennica* Payk. et *Leiopus punctulatus* Payk. (*Col. Cerambicydae*) *Bull. mens Soc. Linn. Lyon,* 29 (4) : 110-111

VILLIERS A., 1978. *Faune des Coléoptères de France, I Cerambycidae.* Encyclopédie entomologique. Lechevalier, Paris, 42, 611 p., 1802 fig.

SOMMAIRE

– Diagnostic écologique et propositions de gestion des prairies naturelles humides de la ZNIEFF de Courteranges

S. CORITON . . . . . .p 9

– La pelouse des Brebis à Brienne la Vieille : propositions de gestion

C. CRESPI . . . . . .p 28

NOTES :

– Espèces inédites et nouvelles localités pour la flore du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient

P. LANFANT . . . . . .p 46

– Sur la présence d'un Capricorne «mythique» dans le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient : *Leiopus punctulatus* (Paykull)

P. LEBLANC . . . . . .p 54

Prix : 35 F