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

NUMÉRO DOUBLE
2009-2010 - N° 33/34

MAISON DU PARC - 10220 PINEY (FRANCE)
Tél. : 03.25.43.81.90 - Fax : 03 25 41 54 09
E-mail : bonjour@pnrfo.org - Site : www.pnr-foret-orient.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 : 3e trimestre 2011 - 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 intègre, en 1983, les structures du Syndicat mixte. Le Comité scientifique du Parc rassemble des personnalités des sciences naturelles et des sciences humaines. Ses missions sont ainsi confirmées dans la charte révisée du Syndicat mixte :

- il est saisi pour avis sur toute question susceptible d'avoir un impact sur l'environnement,
- il coordonne les travaux de recherche qui sont effectués sur le territoire du Parc,
- il formule toute proposition visant à améliorer la gestion des espaces naturels et à mettre en valeur le patrimoine culturel,
- il veille à la qualité des actions relatives à la pédagogie de l'environnement conduites par le Parc,
- il est chargé de la publicité des travaux scientifiques dans le cadre du Courrier scientifique du Parc.

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

En 1971, paraît le premier "Courrier du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient" qui deviendra, en 1989, le "Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient", édité depuis 1990 par le Syndicat mixte pour l'aménagement et la gestion du Parc.

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 et surtout le lien nécessaire entre scientifiques et gestionnaires.

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

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

COMITÉ DE LECTURE (n° 33)

- J.-M. Thiollay, C. Najean, T. Tournebize.

NOTES AUX AUTEURS

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 papier 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 minuscules 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. *Cour. scient. PnrFO,* 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, *Cour. scient. PnrFO,* 21 : 7-49). Aucune référence non mentionnée dans le texte ne doit figurer dans la bibliographie. Les notes infrapaginales 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 Vespertilion 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, les noms d'auteurs sont à écrire complètement en minuscules ; le reste, y compris les titres et lieux géographiques, sera dactylographié également en minuscules.

Un résumé d'une demi-page au maximum sera inclus pour les articles. Des exemplaires de la publication seront offerts aux auteurs.

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

• ***Président :***

THIOLLAY Jean-Marc
Président du Comité scientifique
2, rue de la Rivière
10220 Rouilly Sacey

THIREAU Michel
Vice-Président du Comité scientifique
Muséum National d'Histoire Naturelle
(case postale n° 30)
Département RDDM
USM 501 MNHN et UMR 5166 CNRS
25, rue Cuvier
75005 Paris

LANFANT Patrice
Président de la Société Auboise de Botanique
10, rue du Vélo
10000 Troyes

ROYER Jean-Marie
Agrégé en botanique
42 bis, rue Mareschal
52000 Chaumont

VOULMINOT Jean-Pierre
Association des Amis du Parc
9, Grande Rue
10500 Blaincourt sur Aube

LECOMTE Jane
Université Paris XI - Centre d'Orsay
Laboratoire Écologie, Systématique et Évolution
CNRS UPRESA 8079 - Bât. 362
F- 91405 Orsay Cedex

LEBLANC Pascal
Musée d'Histoire Naturelle de Troyes
7, rue du Maréchal Leclerc
10600 La Chapelle St. Luc

COLLETÉ Claude
Président de l'Association Géologique Auboise
11, rue du 11 novembre
10300 Sainte Savine

LAVIALLE Alain
Association champenoise de Sciences Naturelles
30, rue Condorcet
10600 La Chapelle St. Luc

BELLENOUE Stéphane
Naturaliste
CPIE de Soulaines
Domaine de St Victor
10200 Soulaines Dhuys

TERNOIS Vincent
Naturaliste
22, route de Sauvage-Magny
52220 Anglus

SCHOTT Laurent
Entomologiste
15, rue Lazare Carnot
10600 La Chapelle St Luc

LESSERTEUR Hervé
12, rue Jeanne de Navarre
10200 Bar sur Aube

BROUILLARD Yohann
Naturaliste
8, Voie du Closeau
10140 Briel sur Barse

Sommaire

• De la faune pléistocène de la plaine de Brienne à celle actuelle de l'Espace Faune de la Forêt d'Orient
par Raymond TOMASSON ..... p. 9 à 32

• Une première Réserve Naturelle Régionale créée dans le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient
par Yohann BROUILLARD et Thierry TOURNEBIZE ..... p. 33 à 62

• L'avifaune nicheuse de l'île du Temple - 20 ans d'évolution
par Stéphane GAILLARD, Thierry TOURNEBIZE et Anne VILLAUMÉ ..... p. 63 à 76

• Les Bagous des Lacs du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (Coléoptères, Curculionidae)
par Laurent SCHOTT ..... p. 77 à 85

• Sur la redécouverte de la Decticelle carroyée dans le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient
par Vincent TERNOIS ..... p. 87 à 91

Couverture :
Réserve Naturelle Régionale des Prairies humides de Courteranges :
Crue hivernale sur la parcelle dite "Le Parc"

Photo :
Y. BROUILLARD (CENCA)

Cour. scient. PnrFO, 2009-2010, **33-34** : 9-32

DE LA FAUNE PLÉISTOCÈNE DE LA PLAINE DE BRIENNE À CELLE ACTUELLE DE L'ESPACE FAUNE DE LA FORÊT D'ORIENT

Raymond TOMASSON
Comité Scientifique du P.N.R.F.O.

INTRODUCTION

Pendant toute la durée de l'humanité préhistorique, diverses espèces animales sont apparues, se sont développées, renouvelées, ou ont disparu sous des climats et environnements divers, pas toujours favorables à leur biotope et à leur survie. Il en est de même du paysage, dont certaines formes physiques très anciennes nous sont parvenues comme on le verra plus loin.

Une description géographique et géologique de la plaine de Brienne, est présentée sommairement dans l'état actuel de nos découvertes, un pré-inventaire des restes fossiles de grands Mammifères herbivores s'échelonnant de la fin du Paléolithique inférieur au milieu du Paléolithique supérieur a été établi(1).

Des restes osseux d'animaux disparus ont été découverts *in situ* lors de fouilles stratigraphiques ou fortuitement à l'occasion de divers travaux (exploitations de carrières, travaux d'aménagements divers du territoire, etc.) dans les couches sédimentaires de l'Aube et de la Voire, comprises dans le périmètre de la plaine de Brienne et de ses abords immédiats. Cette formation acquise surtout sous climat glaciaire et périglaciaire a entraîné d'importants creusements du réseau hydrographique et des perturbations dans les couches superficielles sous les effets des gels-dégels successifs (Tomasson et Michel, 1989).

(1) L'étude exhaustive de ce travail, complétée par les découvertes effectuées dans le reste du département, débutée fin 1977 par Michel Beden, paléontologue à cette époque du Laboratoire de Paléontologie des Vertébrés et Paléontologie humaine de l'Université de Poitiers, mais interrompue suite à sa disparition fin 1984, est reprise avec la précieuse collaboration du Professeur Pascal Tassy, de l'Institut de Paléontologie du Muséum National d'Histoire Naturelle.

D'autre part, la Champagne se trouvait en marge de l'important englacement des Vosges (Harmand et Durand 2010), du plateau de Langres (Bruet 1927, 1932), et de l'avancée maximum de la calotte glaciaire pendant la durée des deux dernières glaciations du Riss et du Würm.

Dans cette esquisse d'inventaire, seront retracés un aperçu de l'anatomie de chaque animal dans son milieu paléo-environnemental, ainsi que la place qu'il devait tenir dans l'alimentation carnée des chasseurs-cueilleurs néandertaliens du site de plein air de "La Côte d'Ossignoux" à Vallentigny, ainsi que celui de l'Acheuléen à Lassicourt et les gisements paléontologiques importants de Mathaux IV et V du Paléolithique supérieur.

Cette rétrospective nous conduira à nous intéresser à certains de ces animaux "reconstitués" qui font partie aujourd'hui de l'Espace Faune de la Forêt d'Orient (P.N.R.F.O.).

SITUATION GÉOGRAPHIQUE

En partant de Troyes vers l'est par la D 960, on atteint la plaine de Brienne à Lesmont après un parcours par Piney de 30 km.

Cette grande plaine alluviale de l'Aube, comprise dans le périmètre du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, s'étend sur plus de 150 km^2 et couvre les territoires de 37 communes rattachées aux cantons de Brienne-le-Château, Vendeuvre-sur-Barse, Soulaines-Dhuys, Chavanges et Ramerupt.

Sur ces 37 communes, 13 font l'objet de découvertes. Il s'agit de :
Canton de Brienne-le-Château : Brienne-la-Vieille, Brienne-le-Château, Lassicourt, Lesmont, Mathaux, Radonvilliers, Rances, Rosnay-L'Hopital, Saint-Christophe-Dodinicourt, Vallentigny.

Canton de Vendeuvre-sur-Barse : Jessains

Canton de Soulaines Dhuys : Petit-Mesnil

Canton de Chavanges : Villeret

ESQUISSE DE LA MORPHOGENÈSE DE LA PLAINE DE BRIENNE

Cette région naturelle rattachée au sud-est du Bassin parisien, est constituée d'un très important volume de matériaux sablo-argilo-graveleux arrachés le long des cours amont de l'Aube et de la Voire dans la traversée du plateau de Langres et de ses abords, soumis aux divers phénomènes d'érosion et plus particulièrement lors des longues phases glaciaires et périglaciaires rigoureuses qui se sont succédées du Pléistocène inférieur à l'Holocène ancien.

Ce cône de déjection est de forme triangulaire dont le sommet est au sud à Trannes et sa base s'étire au nord, le long de la Voire depuis sa confluence avec l'Aube à Lesmont, jusqu'au territoire de la commune d'Hampigny situé à l'est.

Il est encadré à l'est comme à l'ouest par des hautes et moyennes terrasses étagées de formations périglaciaires de versant (cryoturbation, solifluxion, colluvionnement, etc.).

Les terrains affleurant de ce contexte sont ceux du Secondaire dont l'étage le plus ancien est le Trias inférieur, reposant sur le socle paléozoïque par - 1.421 m de profondeur (sondage pétrolier de Juvanzé - 101, réalisé en 1963 par la Régie Autonome des Pétroles, R.A.P.).

Au cours du Pléistocène inférieur, l'Aube, dès sa sortie des plateaux de Langres et du Barrois (Jurassique supérieur) à Trannes, a pénétré dans une plaine pourvue d'une faible pente dont le plus ancien témoin réside dans une haute terrasse de + 45 m. au-dessus du cours de l'Aube actuel à l'ouest du château de Brienne sur le lieudit "Champ Simon" et ses abords. C'est une des mémoires la plus ancienne du paysage de la région. Cette haute terrasse est constituée d'alluvions de l'Aube sablo-argilo-graveleuses de grosse et moyenne granulométrie qui se trouvent cryoturbées par les alternances des gels et dégels périglaciaires. Ces alluvions pourraient appartenir à un Pléistocène moyen ancien (Fw) (Prospections Tomasson et Duval, Observations de 1987 non publiées en détail , Tomasson, 1995, p. 103, 2è §, Hatrival, 2002, Hatrival et *al.*, 2002).

Cette érosion s'est accentuée au cours des millénaires suivants et on découvrira d'autres modifications géomorphologiques, à l'ouest de la plaine, en terrasses étagées, de Jessains à Radonvilliers et de cette dernière commune à celle de Lesmont. Les plus hautes terrasses pourraient être rattachées au Pléistocène ancien et les plus basses au Pléistocène moyen.

Le nord de la plaine a pour limites la vallée de la Voire de Lesmont à Hampigny et à l'est les collines de l'Albien inférieur et moyen (n6b).

Au milieu de la plaine et au nord de Saint-Léger-sous-Brienne, subsistent deux terrasses anciennes. La première est la petite butte témoin de Montfloix (Saint-Léger-sous-Brienne) du Pléistocène moyen (Fxb2) et la seconde un peu au nord est celle de Perthes-lès-Brienne du Pléistocène moyen récent (Fxb3) (Ménillet et *al.*, 2002, Ménillet et *al.* 2003).

Ce même type d'alluvions est conservé au sud-est de Maizières-lès-Brienne et à Vallentigny, où elles sont recouvertes par les alluvions anciennes du bassin de la Voire (sables argileux de granulométrie variée passant souvent à des sables limoneux puis à des limons plus ou moins argileux (fluviatiles et éoliens).

Ces deux buttes témoignent que ces alluvions anciennes recouvraient partiellement ou totalement le cône d'épandage.

Au cours de l'interglaciaire Riss-Würm, des alluvions graveleuses de l'Aube (Fya) se sont déposées à l'est du cône sur une grande surface entre Chaumesnil et Juzanvigny.

Puis, interviendra la glaciation würmienne qui sera soumise à de très longues périodes de gel alternant avec des dégels qui entraîneront de sérieux désordres dans les sols des formations superficielles et la gélifraction des roches affleurantes du bassin versant (Tomasson et Michel 1989).

Un autre phénomène d'érosion survenu lors de réchauffements interglaciaires résultera de fortes précipitations, qui entraîneront de

sérieux dégâts et diverses modifications du relief, dont la poursuite du creusement du réseau hydrographique du bassin versant de l'Aube et créera le long de son cours bien des dépôts de matériaux hors de leur contexte d'origine ; ceux-ci sont surtout issus de certains étages du Jurassique supérieur (Kimméridgien, Hauterivien, Tithonien, etc.). Ils sont constitués de sable, d'argile, de graviers, localement appelés "grèves" de différentes granulométries aux formes émoussées, aplaties, aux angles arrondis, bien souvent pourvus de restes de fossiles marins aux formes émoussées suivant la distance parcourue hors de leur contexte d'abandon. En raison de la faible pente, ils se sont entassés dans le cône de déjection de la plaine de Brienne, sur une épaisseur variant d'un mètre sur le finage de Trannes et s'élèvent progressivement jusqu'à la région de Brienne-le-Château de 2 à 5 m, puis de 6 à 7 m et de 7 à 9 m vers le nord-ouest pour parvenir dans l'angle nord-ouest à 10 et 13 m de puissance.

L'ensemble de cet immense dépôt würmien sera recouvert à l'Holocène ancien d'un limon fluviatile (Fz), gris blanchâtre à gris noirâtre de 1 à 2 m d'épaisseur donnant progressivement le paysage actuel.

C'est dans les alluvions rissiennes (Fxb) et würmiennes (Fyb) de cette plaine que furent recueillis certains témoins de ce lointain passé, au milieu duquel vécurent dans de rudes conditions, des chasseurs-cueilleurs néandertaliens puis des Homo sapiens archaïques.

ARCHÉOLOGIE PRÉHISTORIQUE, PALÉONTOLOGIE ANIMALE ET VÉGÉTALE

Le pré-inventaire des restes fossiles de grands mammifères herbivores de la fin du Pléistocène moyen au milieu du Pléistocène supérieur dans la plaine de Brienne et ses abords immédiats, est le résultat de fouilles stratigraphiques des sites paléolithiques de Vallentigny, Lassicourt, Mathaux IV, ainsi que de découvertes fortuites réalisées au cours de prospections des divers travaux d'aménagement du territoire et du suivi des carrières d'extraction de grèves (en exploitation) pendant cinquante ans (1955-2005).

VALLENTIGNY, site de "La Côte d'Ossignoux"

Fouilles stratigraphiques effectuées de 1960 à 1968

Front de taille n° 2, (de bas en haut)

Sommet de la couche 5 et base de la couche 6 (Fxb3) attribuables au Pléistocène moyen récent (Ménillet et *al.* 2002[a], Ménillet F. et *al.* 2002)[b].

Dans ces couches sédimentaires rissiennes ont été prélevés en dehors des outils lithiques bifaciaux de l'Acheuléen moyen et supérieur, des restes fossiles de Rhinocéros, de Bovidés et d'Equidés.

Couche 5 : Ordre des Périssodactyles

Famille des *Rhinocerotidae*

Rhinocéros laineux : *Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach , 1799),

Ces restes fossiles ont pu être identifiés par Claude Guérin, paléontologue du Département des Sciences de la Terre de l'Université Claude Bernard. Lyon I (*in litterae* du 27.09.1977).

Il s'agit d'un radius gauche, un peu plus petit que la moyenne. Il est gracile pour l'espèce, surtout en ce qui concerne les diamètres transversaux des deux épiphyses. Claude Guérin le considère comme peu évolué et l'attribue à la forme primitive d'âge rissien de *Coelodonta antiquitatis ;* la forme type de l'espèce, qui apparaît à partir de l'interglaciaire Riss-Würm est en effet nettement plus trapue. La forme primitive n'est pas connue avant le Riss.

Ont également été récupérés les restes d'un métapode médian, d'un métatarsien et de l'émail de dent qui peuvent être issus de *Coelodonta antiquitatis* forme rissienne, ainsi que des restes de bovidés et une dent d'*Equus*.

Tous ces restes osseux présentent par places un dépôt d'oxyde de fer, et un premier examen ne révèle aucune trace de découpe et de fracture pour en soutirer la moelle, dont les Néandertaliens étaient très friands. (Guérin 1980).

Front de taille n° 1 (de bas en haut)

Les niveaux rissiens sont surmontés par ceux de l'interglaciaire Riss-Würm puis par les couches würmiennes. Ces dernières sont constituées de dépôts sableux plus ou moins limoneux, et de niveaux argileux (Hy) parfois rubéfiés et cryoturbés, provoqués par les alternances de gel et de dégel répétés.

C'est à la base de ce front de taille, à - 3 m du niveau du sol qu'a été découvert un niveau d'occupation moustérien dont le mobilier lithique était associé à des restes de chasse et de repas en grande quantité, issus de bovidés *(Bos primigenius)* et d'Équidés (*Equus germanicus* Nehring 1880) et de quelques témoins fossiles (restes lamellaires de molaire de *Mammuthus primigenius* et d'éléments osseux de cerfs (*Cervus elaphus*). Des mollusques ont été prélevés dans la continuité du même niveau géologique et identifiés par J.-J. Puisségur, malacologue, comme ayant appartenu à une période froide du Würm, ce qui s'accorde avec les autres découvertes réalisées dans le milieu archéologique et paléontologique évoqué ci-dessus.

Enfin, quelques outils de transition entre le Paléolithique moyen et le Paléolithique supérieur ont été mis au jour dans la continuité du niveau moustérien (Tomasson 1961-1963, Tomasson R. et J. 1963, Miskovsky 1963, Joly 1965, Tomasson et Michel, 1989, Tomasson 1992, 1995, 1999, Ménillet et *al.* 2003).

LASSICOURT
LES SITES DE L'ACHEULÉEN MOYEN ET SUPÉRIEUR

Les premières découvertes eurent lieu en 1955 et 1960 sur le lieu-dit "La Grande Pièce". Il s'agissait d'un biface cordiforme découvert *in situ* dans les couches alluviales graveleuses würmiennes et d'un second biface recueilli dans les mêmes conditions qui avait la particularité d'avoir des tranchants réaménagés après utilisation (Tomasson, 1960, 1963).

Le site le plus important "Lassicourt 3" fut celui sis sur le "Champ aux Corneilles" dans lequel ont été recueillis sur le substratum par - 6 m du

niveau du sol, une quarantaine de bifaces de différentes formes et dimensions, dont deux à l'état d'ébauche.

Certains bifaces portent les traces des actions des gels-dégels périglaciaires (fissures, cupules, altération de la roche et patine disséminée d'hydroxyde de fer).

Les autres lieux où furent recueillis ce même type d'outil lithique sont "Les Longues Raies" et "Les Bois le Roy" (Tomasson 1967, 1989, 1992, 1995).

PALÉONTOLOGIE ANIMALE

Le mammouth laineux

Superordre des Proboscidiens *(Proboscidea)*

Famille des Eléphantidés

Mammuthus primigenius (Blumenbach, 1799)

La faune de la plaine alluviale de Brienne est dominée par le mammouth. Ce grand mammifère ongulé et herbivore apparut à la fin de l'avant-dernière glaciation du Riss et disparut progressivement de l'Europe occidentale puis de la Sibérie dès les débuts du dernier réchauffement climatique, vers - 11 000 ans environ.

Un certain nombre d'animaux de cette espèce se trouvèrent prisonniers de ce réchauffement à l'extrémité est de la Sibérie, sur des terres qui se transformèrent en île (île Wrangel dans l'Océan Arctique), comme le confirment les découvertes faites de 1989 à 1991. Complètement isolés du continent, ils y vécurent des millénaires pendant l'Holocène, se suffisant de la quantité disponible de végétation pour se nourrir, mais cela entraîna progressivement une dégénérescence, d'où un nanisme constaté par les mensurations des squelettes des individus (Lister 1993, Vartanyan et *al.* 1993).

Leur taille n'était plus que de 1 m 20 au garrot et leur poids d'une tonne, alors que le mammouth originel mesurait de 2,65 m à 3 m au garrot et que son poids était de 4 à 5 tonnes suivant l'âge des individus.

De nombreuses datations au Carbone 14 nous apprennent que les derniers individus se sont éteints vers - 2000 ans avant notre ère (Vartanyan et *al.* 1995).

Le mammouth laineux est bien mieux connu (contrairement à ses prédécesseurs qui vécurent en période froide et chaude), car beaucoup (et encore de nos jours) de cadavres congelés sont très souvent découverts dans le pergélisol sibérien. Leur état de conservation a permis de nombreuses études anatomiques internes et externes.

Il disposait d'une bosse graisseuse sur le crâne et d'une autre sur le garrot et le dos s'abaissait progressivement vers l'arrière. Son corps était recouvert d'une épaisse toison de duvet et de longs poils bruns roux, dont deux échantillons furent adressés à la Société Académique de l'Aube par l'un de ses correspondants, le Professeur Anatole Bogdanow de l'Université de Moscou (*Mém. Soc. Acad. Aube*, t. XLVI. 1882, p. 391. Arch. Départ. de l'Aube, 2 J 406).

De chaque côté de sa trompe émergeaient chez un adulte des défenses spiralées. Elles étaient énormes et pouvaient atteindre chez certains individus chacune 4,50 m de longueur développée pour un poids de 120 kg.

Il se nourrissait de graminées, de fougères, de feuilles de saule, de bouleau, d'aulne et de bien d'autres végétaux. Un mâle pouvait consommer jusqu'à 200 à 300 kg de nourriture par jour.

Ces animaux vivaient en grands troupeaux avec souvent comme compagnons les rhinocéros laineux, dans des paysages steppiques (Renault-Miskovsky 1991).

Ce type de steppe très clairsemée de pins sylvestres et de bouleaux, était celui de la plaine de Brienne au Würm (Analyse pollinique Renault-Miskovsky. 1995. Identification des troncs d'arbres par Koeniger).

Les Hominidés *(Homo sapiens)* les ont beaucoup représentés sur les parois des grottes, dont la plus célèbre est celle de Rouffignac (Dordogne), dite la "Grotte aux cent mammouths" mais qui, suite à de nouvelles recherches, en compte en fait plus de 150.

Restes de faunes fossiles recueillis dans les couches alluviales würmiennes du Paléolithique moyen (Pléistocène supérieur)

1 - BRIENNE-LA-VIEILLE. Basse terrasse de l'Aube : dans les gravières "on a trouvé plusieurs ossements qui ont été perdus" (Leymerie 1846).

2 - BRIENNE-LE-CHÂTEAU. Basse terrasse de l'Aube. Même terrain alluvial. Molaire fragmentée d'un jeune mammouth. Carrière d'extraction de grèves du dépôt de munitions (Jodot 1933).

3 - JESSAINS. Moyenne terrasse de l'Aube. Molaire de mammouth adulte découverte lors du creusement d'un puits.

4 - LASSICOURT. Basse terrasse de l'Aube. Mise au jour par - 3 m à proximité du gisement de l'Acheuléen moyen et supérieur du "Champ aux Corneilles", de plusieurs molaires et d'éléments de défense de mammouth.

Sur "Le Haut de l'Orme", deux fragments d'une défense ont été recueillis et sur "Le Bas de l'Orme" une grosse molaire.

Dans l'extrémité est du finage, lieu-dit "le Quignat", mise au jour d'un fémur, de molaires et de fragments de défense.

En 1899, on relève dans la liste des dons faits au Musée, plusieurs dents de mammouths (*Mém. Soc. Acad. Aube*, t. LXIII, 1899, p. 447).

5 - LESMONT. Basse terrasse et proximité vallée de l'Aube. Dons de plusieurs dents de mammouth (*Mém. Soc. Acad. Aube* t. LVII, 1893, p. 388). Plusieurs molaires de mammouths adultes (entières et fragmentées) furent découvertes au XXe siècle dans le lit de l'Aube et dans les gravières de rive droite et de rive gauche.

6 - MATHAUX IV et V. Pour mémoire (voir détails plus loin).

7 - PETIT-MESNIL. "La Garenne". Basse terrasse de l'Aube. Molaires de mammouth mises au jour lors de l'extraction de grèves sous niveau hydrostatique.

8 - RANCES. Basse terrasse de l'Aube. Fragment de défense de mammouth découverte lors de l'extraction de grèves.

9 - ROSNAY-L'HÔPITAL. Basse terrasse de l'Aube. "La Remise". Molaires et fragments de défense de mammouth. Plusieurs molaires de mammouths et autres ossements fossiles ont été découverts, mais nous n'avons pu les identifier, ceux-ci ne nous ayant pas été confiés.

10 - SAINT-CHRISTOPHE-DODINICOURT. Lieux-dits "Flancourt", "Les Marcheries", "Le Trésor" : molaires et restes de défense. "Le Charme" : molaires et fragments de défense de mammouths (jeune et adultes), recueillis sur les trémies ou sur les tas de grèves.

11 - VALLENTIGNY. Pour mémoire (voir détails dans la rubrique "Archéologie préhistorique et paléontologie animale").

12 - Entre **Hampigny** et **Villeret.** Basse terrasse de la Voire. Découvertes à l'occasion de la construction en 1883 de la voie ferrée de Troyes à Vitry-le-François de molaire et de reste de défense d'éléphant (sans plus de précision) et de molaire de bovidé non identifiée.

Restes fossiles recueillis dans les couches alluviales würmiennes du Paléolithique supérieur. Pléistocène supérieur

1 - MATHAUX V. 1883. Dans les alluvions de la moyenne terrasse de l'Aube : découverte à l'occasion de la construction en 1883 de la voie ferrée Troyes à Vitry-le-François, de restes de molaires de mammouths, dont une identifiée (M^3 inférieure), (Museum d'Histoire Naturelle, Troyes).

2 - MATHAUX IV. 1987. Dans la moyenne terrasse (Fxa) de la rive gauche de l'Aube, les travaux du canal de restitution ont permis la mise au jour, dans un paléochenal à une profondeur de - 5,93 m à - 6,92 m du terrain naturel et sur une grande surface, de nombreux restes de faune fossilisés du Paléolithique supérieur.

On y a recueilli plusieurs molaires, trois paires de défenses, le reste d'une omoplate et d'une diaphyse de fémur de mammouth, sur laquelle ont été faits des prélèvements pour datation au 14C.

Les résultats sont les suivants : (Gif 7636, Delibrias) 19 300 ± 250 BP

(Ly 5223 , Evin) 20900 ± 300 BP, c'est-à-dire au cours du dernier maximum glaciaire würmien.

Des analyses palynologiques ont également été effectuées par Renault-Miskovsky.

Toutes ces découvertes ont été réalisées dans les emprises partielles des lieux-dits suivants : "L'Étang Neuf", "L'Étang de la Saux" et "Le Bas de la Vallée", situés entre le hameau de l'Étape au sud et le village de Mathaux au nord. Ce gisement paléontologique ne se trouve qu'à 250 m au sud de celui découvert en 1883 et confirme, en fonction des cotes de niveaux concordantes des restes fossiles, la continuité est-ouest du paléochenal.

Le Bison d'Europe

Ordre des Artiodactyles

Famille des *Bovinae*

Grand bison des steppes

Bison priscus (Bojanus, 1827)

Cet animal à la silhouette massive, possède une durée de vie de 15 à 20 ans. Il peut atteindre au garrot près de 2 m avec un corps de 3 m de long. Son poids est d'environ 800 kg, mais l'animal peut atteindre plus d'une tonne.

Sa tête est pourvue de cornes effilées aux extrémités pointues moyennement recourbées.

Il disparaîtra de France au VIIIe siècle de notre ère et n'y reviendra que pour figurer dans des parcs animaliers de grandes surfaces ou en milieu naturel et en toute liberté comme ceux de la lignée *Bison bonasus bonasus,* qui vivent en Pologne dans l'immense forêt de Bialowieza.

Pré-inventaire

1 - MATHAUX V. 1883. "La Cirfontaine".

Lors des travaux de construction de la voie ferrée Troyes - Vitry-le-François, au droit de la culée gauche du pont portant le chemin de l'Étape à Blaincourt, fut découverte par - 6,86 m du terrain naturel, une vertèbre de bison (Coll. Museum d'Histoire Naturelle de Troyes).

Ce site nous a révélé, sur une petite surface, un lot important de divers restes fossiles de grands mammifères. Il est situé à proximité nord-ouest de celui de Mathaux IV qui fut découvert l'été 1987, et se révéla dans tous les domaines, être la continuité du paléochenal, avec des restes d'une faune aujourd'hui disparue.

2 - SAINT-CHRISTOPHE-DODINICOURT. "Le Charme"

Ce site a livré en 2006, entre autres découvertes, qui furent récupérées à la station de criblage des matériaux alluviaux de la carrière Roussey, une extrémité d'humérus gauche de *Bison priscus*.

L'extraction des matériaux était réalisée par - 10 m environ du terrain naturel dans les couches graveleuses würmiennes baignant dans la nappe phréatique.

Ce fragment d'humérus de 12,3 cm de long comporte les restes de la diaphyse sur 8 cm qui a été fracturée en un court sifflet pour récupérer la moelle.

Cette tête d'humérus dans sa position d'abandon devait reposer sur la pointe de l'épicondyle gauche de la face antérieure, car les bords de la cavité sigmoïde de la partie postérieure ont subi une érosion fluviale pendant son transport, laissant apparaître les cellules du tissu spongieux (Tomasson 2010).

L'auroch ou Urus

Ordre des Artiodactyles

Famille des *Bovidae*

Sous famille des Bovinés, genre Bos

Espèce *Bos primigenius* (Bojanus, 1827)

Ce grand bovidé était un animal puissant ressemblant dans son ensemble à un actuel taureau de combat ou de compétition. Il possédait un port de tête haut et de belles cornes effilées.

La hauteur au garrot des mâles pouvait atteindre un peu plus de 2 m, et son poids approchait les deux tonnes.

Comme tous les mammifères qui sont recensés dans ce pré-inventaire, il figure en bonne place dans l'art mobilier paléolithique et dans bon nombre de grottes ornées (Collectif. 1994).

Pré-inventaire

1 - LASSICOURT

Seule une dent a été recueillie dans les alluvions würmiennes du finage.

2 - MATHAUX V, 1883

Ossements divers sans plus de précisions.

3 - RADONVILLIERS "La Bretonnière"

Au cours des terrassements de la digue du barrage-réservoir Aube, a été mis au jour un os long qui semble être de bovidé, mais dont l'espèce demande à être révisée et précisée.

4 - VALLENTIGNY. Gisement de "La Côte d'Ossignoux" Front de taille n° 1.

L'auroch a tenu ici une place importante dans le régime alimentaire d'une ethnie moustérienne nomadisant et chassant sans doute dans le secteur, pour se nourrir.

Ces restes osseux, reliefs de chasse et de repas, sont très fractionnés et altérés dans un état de conservation moyen, et certains sont difficilement identifiables et feront l'objet d'une révision.

Ils ont été étudiés préliminairement par le regretté Michel Beden, ancien paléontologue de l'Université de Poitiers.

Le cheval

Ordre des Périssodactyles

Famille des *Equidae*

Sous famille, les *Caballins* de Type I

Pré-inventaire

La présence *d'Equus germanicus* Nehring, 1884, a été constatée à **Saint-Christophe-Dodinicourt,** et à **Vallentigny** dans le gisement

moustérien de “La Côte d’Ossignoux” (Front de taille n° 1) où il fait partie des reliefs de repas (Eisenmann 1991) disséminés au milieu du mobilier lithique.

Equus gallicus Prat, 1968

De cette espèce, une grande prémolaire inférieure droite (P 3), d’un individu de grande taille (identification d’Eisenmann, Institut de Paléontologie du Muséum National d’Histoire Naturelle,) fut recueillie au milieu de restes fossiles de mammouths sur le site de **Mathaux IV** en juillet 1987.

(Se reporter aux articles de V. Eisenmann pour mieux connaître ces deux espèces d’équidés : 1988 et 1991, et sur *Equus gallicus* à la thèse de Prat. 1968, ainsi qu’à l’étude du site de Solutré par Combier et Montet-White (sous la dir. de) 2002).

Famille des *Equidae* actuels

Equus caballus Linné, 1758

Des restes dentaires ont été découverts fortuitement à : **Lassicourt, Mathaux V** (1883), **Saint-Christophe-Dodinicourt** et **Vallentigny** “La Côte d’Ossignoux” (Eisenmann 1980).

Le cerf

Ordre des Artiodactyles

Famille des *Cervidae*

Le cerf élaphe *Cervus elaphus* Linné, 1758

Cette espèce est de taille moyenne à grande. La hauteur au garrot peut atteindre 1,50 m pour une masse supérieure à 400 kg.

Cet animal de nos forêts est apparu sous la forme actuelle pendant le Pléistocène moyen (Guérin et Pathou-Mathis 1996).

Pré-inventaire

Les restes fossiles d’une seule espèce de cervidé, le Cerf élaphe, *Cervus elaphus,* ont pu être recueillis dans les sites archéologiques de

Mathaux V (1883) et de **Vallentigny** (front de taille n° 1). Dans ce dernier site, il faisait partie de restes de repas.

L'ESPACE FAUNE DE LA FORÊT D'ORIENT

Nous avons dans l'étude préliminaire, un aperçu de la formation progressive du cône de déjection de l'Aube, des restes d'anciennes terrasses fluviatiles témoins de paysages disparus, et des résultats géoarchéologiques, précieux éléments de ces lointaines périodes aux variations climatiques extrêmes, pas toujours favorables aux êtres vivants du Paléolithique inférieur à ceux de l'Holocène ancien.

Voyons maintenant ce que nous offre le nouvel Espace Faune de la Forêt d'Orient.

Ouvert au public depuis 2010, il est situé après la plage de Mesnil-Saint-Père, sur le bord Est du Lac d'Orient, par la D 43.

Cet Espace Faune s'étend sur 50 hectares en forêt, pourvue de clairières et de zones marécageuses. Certes, on n'y trouve pas traces de mammouths ni de rhinocéros laineux… ni de certaines espèces de chevaux disparus, mais une faune y vivant en semi-liberté, qui s'élève à une quarantaine d'individus, dont certains sont issus d'ascendances paléolithiques ou ont fait l'objet de "reconstitution", la race originelle ayant disparu, dont **l'auroch et le cheval tarpan** en sont les vedettes.

La reconstitution de cet animal a été obtenue avec succès pour la première fois entre les deux guerres, par deux zoologistes allemands, les frères Heinz et Lutz Heck.

Mais la recherche étant sans cesse en évolution, c'est avec l'aide de la génétique que renaît à nouveau l'ambition d'obtenir de meilleurs résultats de ce bovin sauvage, **l'auroch**, haut de près de 2 m à l'épaule, qui a disparu il y a près de quatre siècles.

En effet, un pool de chercheurs européens "Project Tauros", fait actuellement des recherches en utilisant l'ADN séquencé de dents d'aurochs pour mener à bien un programme de reproduction innovant,

avec l'aide également de bovins vivants comme les races limiana d'Espagne et marimmana d'Italie, espèces possédant encore des gênes de l'auroch. Les éleveurs les croiseront et ne conserveront que l'ADN pertinent. En une décennie environ, ils reproduiront des animaux dont l'apparence et le comportement devraient être proches de ceux de leurs ancêtres disparus (Berwald 2010).

C'est donc pour le moment grâce aux recherches des frères Heck que nous trouvons dans l'Espace Faune, un cheptel de huit aurochs, dont le taureau dominant du troupeau possède de belles cornes et une robe noire de jais, soulignée sur le dos d'une raie de mulet blanche. Il vient de l'Espace Faune de Rambouillet et les deux vaches adultes qui l'accompagnent d'un élevage du Lot (cliché n° 1).

Photo : PnrFO

Un jeune taureau, trois génisses et un taurillon sont déjà nés sur le site.

En ce qui concerne la présence d'**Équidés** dans l'Espace Faune, nous ferons abstraction du problème très controversé des origines du **tarpan** et de son individualisation spécifique. Nous nous référerons aux classifications que nous en donne en 1991 Véra Eisenmann de l'Institut de Paléontologie du Muséum National d'Histoire Naturelle et en 1994 et 1996 à celles de Claude Guérin, paléontologue du Département des Sciences de la Terre à l'Université de Lyon I.

En voici la teneur, concernant les Équidés actuels : "le groupe du cheval comprend trois espèces morphologiquement distinctes

(Eisenmann, 1991) : le cheval de Przewalski *E. przewalski.* Poliakov, 1881, de Mongolie, le tarpan *E. gmelini* Antonius. 1912 (=*E. ferus* Boddaert) de Russie Centrale et d'Ukraine, exterminé à l'état sauvage au XIXe siècle, et le cheval domestique, *E. caballus* Linné 1758, probablement issu, au moins en partie, du tarpan.

Le cheval de Przewalski et le cheval domestique semblent biologiquement distincts ; le tarpan est très mal connu. *E. caballus* a donné de nombreuses populations marronnes dans le monde entier (Guérin 1994" *in* Guérin et Patou-Mathis 1996, p. 123) (Helmer, 1992).

Les frères Heck, créateurs de l'auroch "reconstitué", en feront tout autant avec le tarpan dont il existait encore des exemples il y a quelques années.

Le **tarpan** mesure 1,30 à 1,35 m au garrot, possède une robe gris souris ou beige claire pour certains, et des pattes de couleur plus foncée. Leur tête est pourvue de petits yeux en amande et de deux longues oreilles portées en avant, séparées par un toupet abondant. Leur crinière et leur queue sont bien fournies, alors qu'à l'origine, la crinière était courte et en brosse.

Dans l'Espace Faune de la Forêt d'Orient on en dénombre cinq : un étalon en provenance d'un élevage de l'Ain, deux juments venant de la grande réserve (3500 hectares) d'Oostvaardersplassen (Pays-Bas), un poulain et une pouliche nés dans le Parc de Vision (cliché n° 2).

Photo : C. GIRARD

Tous ces animaux, dont les origines de certains remontent loin dans la Préhistoire, contribuent à maintenir ou à rétablir la diversité de la faune et de la flore de cet espace forestier, pratique qui s'exerce actuellement avec la même espèce d'animal, dans les régions marécageuses du Barrage-réservoir Marne.

Dans la famille des **Cervidés,** hors ceux actuels d'origine locale (trois cerfs communs, six biches, et quatre jeunes d'un an nés sur place, ainsi que sept chevreuils) sont également présents deux **Élans** d'Europe *Alces alces* (Linné. 1758), un mâle provenant du zoo de Zurich, à la toison marron aux reflets cuivrés, et une femelle de celui de Munich, à la robe grise. C'est le plus gros des Cervidés actuels : la hauteur au garrot des mâles peut dépasser plus de 2 m pour un poids de plus de 500 kg (cliché n° 3).

Photo : C. GIRARD

C'est un animal délicat s'il ne se trouve pas dans son biotope (forêt claire marécageuse froide, avec des taillis abondants). On le trouve en hiver en terrain plus sec et plus élevé (Hokr 1951).

Apparu à la fin du Pléistocène supérieur, on le trouve aussi en France à l'état fossile dont le site le plus proche de l'Aube est celui de Laroche (entre Joigny et Migennes. Yonne) (Poulain, 1982).

Mais les humains, au cours de la Préhistoire mais surtout de l'Histoire, firent des ravages en massacrant inconsidérément, pour des raisons diverses, toutes sortes de gibier, entraînant parfois la disparition de certaines espèces.

Aux XVIIIe et XIXe siècles, bien des Compagnies anglaises et françaises importèrent des quantités de fourrure d'animaux divers en provenance du Canada, des États-Unis, etc. Dans l'un de ces convois, on transporta jusqu'à 700 peaux d'élans, et dans beaucoup de cas, les bêtes sont tuées mais ne sont pas mangées (Delort 1986).

Malheureusement, il y eut depuis d'autres carnages… malgré des réglementations qui reviennent épisodiquement… !

Enfin, nous n'oublierons pas les **Suidés** actuels : les sangliers d'Eurasie, *Sus scrofa,* au nombre de quatre mâles, une femelle et trois jeunes, nés sur le site.

D'autre part, il est envisagé d'acquérir l'année prochaine un couple de Bisons d'Europe, *Bison bonasus* (Linné. 1758), qui s'ébattront dans un site clos de cinq hectares.

On ne peut qu'approuver l'implantation et l'extension de ces parcs de vision, qui permettent au public de se familiariser avec une toute petite partie de la faune sauvage qui existait il y a des millénaires dans notre région.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BERWALD J. (2010). Conservation. L'auroch ressuscité. *National Geographic France.* Novembre 2010, vol. 23.5, n° 134, non pag. 3 fig.
- BRUET E. (1927). Sur la nature et l'âge du limon des plateaux au nord-est de La Ferté sur Aube. *C.R. Acad. Sc.* Paris. t. 185, 1927, p. 723-724.
- BRUET E. (1932). Recherches sur l'évolution continentale de quelques sédiments. Thèse Doctorat ès Sciences Naturelles. Faculté des Sciences. Lyon. 1932. 278 p., 19 pl., ill., biblio.
- COLLECTIF (1994). *Aurochs, vaches et autres bovins de la Préhistoire à nos jours.* 39 000 Lons le Saunier. Centre Jurassique du Patrimoine. 238 p., ill., biblio.

- COMBIER J., MONTET-WHITE A. (2002). *Solutré 1968-1998.* Mémoire XXX de la Société Préhistorique Française. 281 p., nbr. ill. en noir et en coul., tabl., biblio.

- DELORT R. (1986). *L'histoire de la fourrure de l'Antiquité à nos jours.* Lausanne, p. 156, 168.

- EISENMANN V. (1980). Les chevaux (*Equus* sensu lato) Fossiles et actuels : Crânes et dents jugales supérieures. *Cahiers de Paléontologie.* 1980., 188 p., 72 tabl., 22 pl. 67 fig., biblio.

- EISENMANN V. (1988). Tentative typology and biostratigraphy of some middle and late Pleistocene western European horses. *Il Quaternario.* 1(2). 1988, p. 103-109, 2 fig., biblio.

- EISENMANN V. (1991). Les chevaux quaternaires européens (Mammalia Perissodactyla). Taille, typologie, biostratigraphie et taxonomie. Lyon. *Giobios.* 1991, n° 24, fasc. 6, p. 747-759, 5 fig., 3 tabl., biblio.

- GUERIN Cl. (1980). Les rhinocéros (Mammalia Perissodactyla) du Miocène terminal au Pléistocène supérieur d'Europe occidentale comparés aux espèces actuelles. *Document Laboratoire de Géologie de Lyon.* 79, 3 fasc., 1185 p., ill., biblio.

- GUERIN Cl. (1994). *L'homme et la domestication des animaux.* ARP-PAM-édition et Muséum de Lyon édit. 112, p., ill.

- GUERIN Cl. et PATOU-MATHIS M. (1996). *Les grands mammifères Plio-Pleistocène d'Europe.* Paris. Masson. 291 p., 73 fig., index, biblio.

- HARMAND D. et DURAND M. (2010). Le quaternaire de Lorraine méridionale. *Bull. d'Information des Géologues du Bassin de Paris.* vol. 47, n° 1, mars 2010, p. 24-34, 8 fig., biblio.

- HATRIVAL (J.-N.) (2002). Carte géologique de la France à 1/50 000e. Feuille de Brienne-le-Château (299). Orléans. B.R.G.M., Service Géologique National.

- HATRIVAL J.-N. , MENILLET F., avec la collaboration de BOURDILLON C., DUERMAEL G., MORFAUX P. et TOMASSON R. (2002). Notice explicative de la feuille de Brienne-le-Château (299) à

1/50 000e. Orléans, B.R.G.M. Service Géologique National. 82 p., 2 fig., 11 tabl., 2 dépl., biblio.

- HELMER D. (1992). *La domestication des animaux par les hommes préhistoriques.* Paris. Masson. 184 p., ill.

- HOKR Z. (1951). A method of the quantitative determination of the climate in the Quaternary period by means of the Mammal associations. *Geol. Surv. Czechoslovakia.* 18, p. 209-218.

- JODOT P. (1933). Sur une molaire d'un jeune *Elephas primigenius* trouvée à Brienne-le-Château (Aube) et sur des restes d'éléphants signalés dans la haute vallée de la Voire (Haute-Marne). *Bull. de la Soc. Géologique de France.* 1933, 5e série, t. 3, fas. 1-2, p. 45-47.

- JOLY J. (1965). Informations archéologiques du Directeur de la Circonscription des Antiquités Préhistoriques de Dijon. Vallentigny (Aube). *Gallia Préhistoire.* t. VIII, 1965, p. 57-60, 3 fig.

- LEYMERIE A. (1846). *Statistique géologique et minéralogique du département de l'Aube.* Troyes. Laloy édit., p. 452.

- LISTER A. (1993). Mammoths in miniature. *Nature.* London. n° 362, p. 288-289.

- MENILLET F., avec la collab. de BONNEMAISON M., BOURDILLON C. , MATRION B., TOUCH R. (2002). Carte géologique de la France à 1/50 000e, feuille Chavanges (263). Orléans. B.R.G.M., Service Géologique National.

- MENILLET F., avec la coll. de BOURDILLON C., BONNEMAISON M., DUERMAEL G., GARDIN S., MATRION B., ROUXEL-DAVID E., TOMASSON R. et TOUCH R. (2003). Notice explicative de la feuille Chavanges (263) à 1/50 000e. Orléans. B.R.G.M. Service Géologique National. 100 p., 14 fig., 5 tabl., biblio.

- MICHEL J.-P. et TOMASSON R. (1989). Aperçu géochronologique et découvertes récentes sur les formations superficielles du Quaternaire de l'Aube et son substratum. (Région Sud-Est du Bassin parisien). *In Pré et Protohistoire de l'Aube.* 1989, p. 29-49, 14 fig., biblio. Dir. Régionale des Affaires Culturelles de Champagne-Ardenne. Circonscription des Antiquités Préhistoriques.

- MISKOVSKY J.C. (1963). Les sédiments du gisement Paléolithique de Vallentigny (Aube). *Bull. Soc. Préhist. Française.* t. LX, fasc. 7-8, 1963, p. 512-527, 9 fig., 1 tabl., biblio.
- POULAIN Th. (1982). La faune dans la région sénonaise de l'époque paléolithique à la fin de l'Age du Bronze. *In Préhistoire du Sénonais. Découvertes récentes.* Sens. 1982, p. 25-27, tabl.
- PRAT F. (1968). *Recherches sur les équidés pléistocènes en France.* Thèse doctorat d'État. Faculté des Sciences de Bordeaux. 612 p. dactylographiées.
- RENAULT-MISKOVSKY J. (1991). *L'environnement au temps de la Préhistoire.* Paris. Masson. 2e éd. revue et augmentée, 200 p., 68 fig., 10 tabl., index, biblio.
- TOMASSON R. (1960). Observations sur un biface du Paléolithique inférieur découvert *in situ* à Lassicourt (Aube). *Bull. Soc. Préhistorique Française.* t. LVII, 1960, p. 177-182, 3 fig.
- TOMASSON R. (1961-1963). Découvertes et fouilles archéologiques dans le Briennois. *Mem. Soc. Acad. Aube.* t. CIII, 1961-1963, p. 93-104, 6 fig.
- TOMASSON R. (1963). Observations sur un biface de l'Acheuléen ancien découvert *in situ* à Lassicourt (Aube). *Bull. Soc. Préh. Française.* t. LX, 1963, p. 38-42, 3 fig.
- TOMASSON R. et J. (1963). Le gisement du Paléolithique moyen de la Côte d'Ossignoux, Vallentigny (Aube). Stratigraphie et corrélation avec les industries préhistoriques. *Ibidem.* t. LX, fasc. 7-8, 1963, p. 489-511, 22 fig., biblio, résumé en anglais, allemand et italien.
- TOMASSON R. (1967). Dix années de sauvegardes archéologiques dans l'arrondissement de Bar-sur-Aube. (1955-1965). *Bull. Soc. Archéol. du département de l'Aube.* 1967, n° 1, p. 28-29.
- TOMASSON R. (1989). La place du Paléolithique ancien et moyen en Champagne-méridionale (Aube) dans la chronologie préhistorique. Aspects préliminaires. *In Pré et Protohistoire de l'Aube.* 1989, p. 51-67, 9 fig. biblio.
- TOMASSON R. et MICHEL J.P. (1989). Phénomènes périglaciaires quaternaires dans l'Est du Bassin parisien (Champagne méri-

dionale). *Actes du 114e Congrès National des Sociétés Savantes.* Paris. 1989. Géologie du Bassin parisien. Paris. Ed. du C.T.H.S. p. 143-155, 5 fig., 2 tabl., biblio.

- TOMASSON R. (1992). Du Paléolithique au Néolithique dans l'Aube. *In* L'Archéologie en Champagne-Ardenne. 1960-1990. Actes des Assises des 1er et 2 décembre 1990. Châlons-en-Champagne. *Bull. Soc. Archéol. Champenoise.* t. 85, n° 4, 1992, p. 153-163, 8 fig. biblio.

- TOMASSON R. (1995). Le Quaternaire, *In* COLLETE CL., FRICOT C., MATRION B., TOMASSON R. et TREFFOT G. *La Géologie du département de l'Aube. Essai de synthèse.* Troyes, Sainte-Savine. Association Géologique Auboise. 1995, p. 91-125, fig. 140-148, biblio.

- TOMASSON R. (1999). Près d'un demi siècle de géologie du Quaternaire et d'archéologie dans l'Aube. Une équipe, des résultats, une synthèse. *Mém. Soc. Acad. Aube.* t. CXXIII, 1999, p. 15-57, 3 fig., biblio

- TOMASSON R. (2010). Découvertes fortuites de nouveaux témoins du Paléolithique moyen à Saint-Christophe-Dodinicourt et à Isle-Aumont (Aube). *Mém. Soc. Acad. Aube.* t. CXXXIV, 2010, p. 233-242, 8 fig., biblio.

- VARTANYAN S.L., GARUTT V.E. et SCHER A.V. (1993). Holocene dwarf mammoths from Wrangel Island in the Siberian Artic. *Nature.* London. n° 362, p. 337-340.

- VARTANYAN S.L., ARSLANOV Kh. A., TERTYCHNAYA T.V. et CHERNOV S.B. (1995). Radiocarbon Dating evidence for Mammoths on Wrangel Island Artic Ocean, until 2000 BC. *Radiocarbon.* vol. 37, n° 1, (1995) p. 1-6.

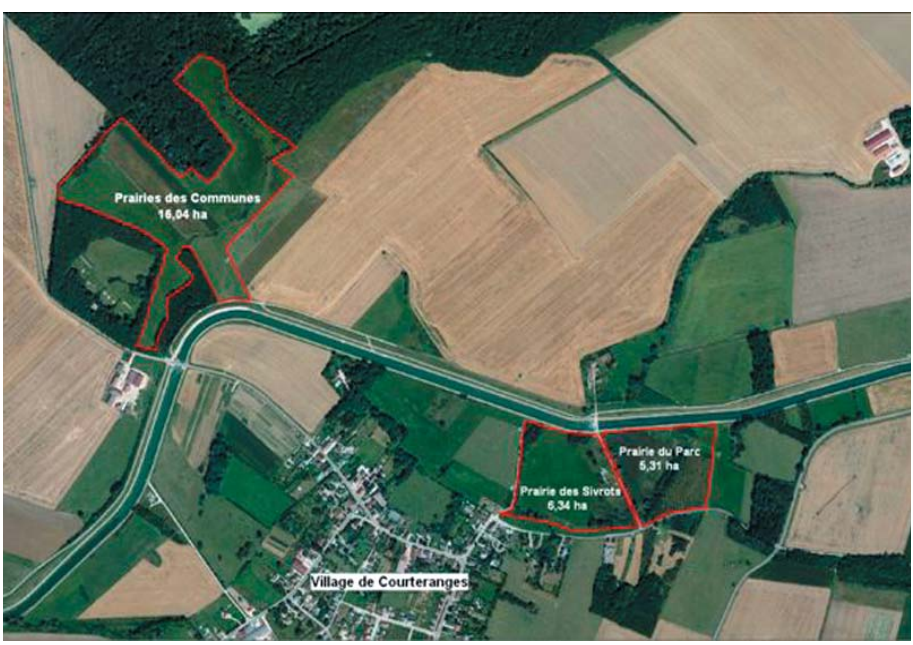
Cour. scient. PnrFO, 2009-2010, **33-34** : 33-62

UNE PREMIÈRE RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE CRÉÉE DANS LE PARC NATUREL RÉGIONAL DE LA FORÊT D'ORIENT

Yohann BROUILLARD
Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne

Thierry TOURNEBIZE
PNR Forêt d'Orient

Les prairies humides de Courteranges ont été officiellement classées en Réserve Naturelle Régionale (RNR) en mars 2010. Il s'agit de la première RNR classée dans le département de l'Aube.



RNR des prairies humides de Courteranges : vue aérienne des deux entités (source : Google maps).

I - HISTORIQUE DE LA CONNAISSANCE ET DE LA PRÉSERVATION DES PRAIRIES HUMIDES DE COURTERANGES

1) Historique de la connaissance écologique des prairies humides de Courteranges

La richesse écologique des prairies humides de Courteranges a été mise à jour en 1985, à la suite d'une étude écologique menée par M. Bernard DIDIER sous l'égide du Groupement régional d'études de la faune et de la flore (GREFFE). Cette étude, commandée par la Direction Régionale de l'Environnement, avait permis d'intégrer les prairies de Courteranges dans l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de la région Champagne-Ardenne et a été à l'origine des démarche d'intégration du site au sein du réseau NATURA 2000 (à compter de 1996). Dans les années 1980 et 1990, d'autres naturalistes, notamment des botanistes, ont confirmé l'intérêt biologique de ces prairies. La commune de Courteranges et le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (PnrFO) ont alors été prévenus du fort intérêt patrimonial du site.

Les inventaires écologiques menés au milieu des années 1980 concernaient les prairies des Communes. A cette époque, les prairies des Sivrots et du Parc ne semblent pas avoir été prospectées.

En 1998, M. Sylvain CORITON, rattaché à l'Université de Paris-Orsay, a réalisé un diagnostic écologique de l'ensemble des prairies de Courteranges et émis des propositions de gestion pour le compte du PnrFO. Les nouveaux inventaires menés en collaboration avec la Société Auboise de Botanique (SAB) dans le cadre de cette étude ont permis une mise à jour des données récoltées depuis le milieu des années 1980. Ils ont également permis la découverte de 3 stations de Renoncule à feuilles d'Ophioglosse *Ranunculus ophioglossifolius* dans les prairies du Parc, espèce protégée au niveau national, et qui n'était alors connue dans la région que sur 2 stations de la Vallée de la Voire (10). Les inventaires de 1998 ont également mené à la découverte de la Violette naine *Viola pumila,* jusqu'alors totalement inconnue dans la région (P. LANFANT, SAB, comm. pers.). L'Inule des fleuves *Inula*

britannica, protégée au niveau régional, figure également sur la liste des espèces patrimoniales découvertes sur le site en 1998.

Inule britannique *Inula britannica*
(Photo David BECU).

Violette naine (zoom) - *Viola pumila*
(Photo Aurore BROUILLARD).

Depuis le début des années 1990, des données faunistiques ont également été récoltées. Au cours de l'année 2001, le GREFFE a réalisé, pour le compte de la Direction Régionale de l'Environnement, un inventaire complémentaire des libellules et des papillons diurnes, sous la responsabilité de Gennaro COPPA. Les nouveaux inventaires menés en 2002-2003 par le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne (CPNCA), dans le cadre de la réalisation du document d'objectifs (DOCOB) du site NATURA 2000 n°45 des "Prairies de Courteranges", a permis de constater le maintien de la plupart des espèces animales et végétales précédemment signalées dans les prairies des Communes.

Pie grièche écorcheur *Lanius collurio*
(Photo Francis LETURMY).

Cuivré des marais *Lycaena dispar*
(Photo David BECU).

2) Historique de la conservation des prairies humides de Courteranges

Dès 1987, dans le cadre d'opérations de remembrement, la commune de Courteranges, en lien avec le PnrFO, a décidé d'acquérir certaines prairies dans un souci de préservation. Puis, en 1993, la commune a pris en compte l'intérêt écologique de ces prairies lors de la réalisation de son Plan d'Occupation des Sols (POS). La commune de Courteranges a soutenu dès le départ les initiatives de protection émanant des structures environnementales comme le PnrFO et le CPNCA. Les premières acquisitions foncières de parcelles ont eu lieu dans les années 1990. Grâce à ces démarches, en 2011, la commune de Courteranges est propriétaire de près de 22 ha de prairies dont plus de 15 ha de prairies humides de grand intérêt écologique.

C'est la commune de Courteranges qui, en 1996, a été à l'initiative de la demande d'intégration des prairies des Communes au sein du réseau européen NATURA 2000. En juillet 2000, le Préfet de l'Aube a signé l'arrêté permettant le lancement de la rédaction du DOCOB. Le PnrFO a été désigné opérateur du site NATURA 2000 en octobre 2000 lors de la première réunion du comité de pilotage. En janvier 2001, le PnrFO a confié au Conservatoire la réalisation du DOCOB, le PnrFO se chargeant de son animation avec l'appui du CPNCA. Les inventaires écologiques et socio-économiques ont été effectués en 2001 et 2002. Le DOCOB a finalement été validé en octobre 2003 par le comité de pilotage.

De 2003 à 2010, le CPNCA, en tant que prestataire du PnrFO, a effectué le suivi de la gestion des parcelles de prairies du périmètre NATURA 2000 et a assisté la commune, avec le PnrFO, dans la mise en œuvre des procédures d'acquisition de parcelles privées. Des réunions d'information et des sorties de découverte ont été organisées à destination des acteurs du site (élus, usagers, propriétaires, habitants, etc.). Depuis 2005, à l'initiative du PnrFO et de la commune, une partie des prairies humides (lieu-dit "le Parc") est pâturée par quelques chevaux rustiques de la race ancestrale "Konik Polski" (cette gestion permet également la préservation d'une race ancienne menacée).

Le classement du site au titre des Réserves Naturelles Régionales émane de cette volonté commune de protection et de valorisation des prairies humides communales de Courteranges.

Fauche "Les Sivrots" (Photo Yohann BROUILLARD).

II - PÉRIMÈTRES ET STATUTS DES PRAIRIES DE LA RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE

Les prairies humides d'intérêt écologique de Courteranges sont localisées de part et d'autre du village en 2 secteurs distincts :

- les prairies dites "des Communes", situées au nord-ouest du village entre le Canal de restitution (Canal de Morge) du Lac d'Orient et le Bois de la Brosse ;

- les prairies dites "des Sivrots" et "du Parc", situées à l'est du village, à proximité de la Ferme du Râle, en bordure sud du Canal de Morge.

Le périmètre validé de la RNR regroupe 2 secteurs de prairies distincts distants d'environ 1 km. Cette spécificité est liée aux modifications, lors des dernières décennies, de l'occupation des sols au niveau

local (développement de la polyculture céréalière et implantation du canal de restitution du Lac d'Orient, en lieu et place du cours naturel de la Barse). Les 2 secteurs de prairies qui subsistent aujourd'hui étaient autrefois reliés entre eux et faisaient partie intégrante d'un vaste secteur prairial inondable.

Prairie de fauche - les Communes (Photo Yohann BROUILLARD).

Les prairies des Communes (secteur ouest) ont une surface totale de 16,0362 ha (cumul de parcelles communales et de parcelles privées). Toutes ces prairies sont incluses au sein du site NATURA 2000 n° 45, de la ZNIEFF de type I n° FR 210008922 des "prairies de Courteranges" et de la ZNIEFF de type II n° FR 210008918 des "forêts des Bas-Bois et autres milieux de Piney à Courteranges".

Les prairies des Sivrots (6,3365 ha) et du Parc (5,3068 ha) ont une surface totale de 11,6433 ha (parcelles communales et privées en cours d'acquisition par la commune). Ces prairies sont incluses au sein du périmètre de la ZNIEFF de type I n° FR210000142 "des prairies des vallées de la Barse et de la Boderonne de Courteranges à Marolles-les-Bailly". Il existe une convention qui lie la commune, le PnrFO et un agriculteur local pour la mise en place et le suivi du pâturage équin extensif sur 5,29 ha (prairie du Parc).

L'ensemble du parcellaire (cumul des 2 secteurs de part et d'autre du village) classé en RNR compte une surface totale de **27,6795 ha.** Ce parcellaire est composé de **24,6605 ha** de prairies proprement dites. Il englobe également une parcelle de **1,1990 ha** cultivée jusqu'en 2010 et désormais en cours de reconversion en prairie, ainsi qu'une mégaphorbiaie de **1,52 ha** issue de l'abattage volontaire d'une peupleraie en 2010.

Prairie maigre de fauche - les Communes (Photo Yohann BROUILLARD).

Sur les **27,6795 ha** de la RNR, **17,0801 ha** (soit 62 % de la surface totale) appartiennent à la commune de Courteranges, la plupart des parcelles étant d'acquisition récente. De plus, **3,0058 ha** de prairies privées, appartenant à Madame ROGER et Monsieur Gilles GERARD, sont actuellement en cours d'acquisition par la commune : à court terme le parcellaire communal sera de **20,0859 ha** soit 73 % de la surface totale de la RNR.

Le reste du parcellaire, **7,5936 ha** (soit 27 % de la surface totale), appartient à 5 propriétaires qui ont accepté l'intégration de leurs parcelles dans la RNR.

RNR Courteranges - le Parc, pâturage équin expérimental (Photo Yohann BROUILLARD).

III - INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE DE LA RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE

1) Des prairies humides d'intérêt écologique remarquable

a - Aperçu géologique et pédologique

Le finage de la commune de Courteranges s'étend sur les terrains sédimentaires du Crétacé inférieur et se situe juste au pied de la Côte de Champagne Crayeuse (Crétacé supérieur). Les prairies humides classées en RNR reposent sur les marnes de Brienne. Ces marnes sont souvent recouvertes par des colluvions superficielles. L'imperméabilité de ces formations très argileuses favorise l'engorgement qui est responsable de l'hydromorphie des sols. Les prairies humides de Courteranges sont essentiellement situées sur des sols de type gley. Ces sols résultent d'un engorgement quasi permanent en profondeur et temporaire en surface. Ils sont associés à une nappe phréatique profonde qui subit des variations saisonnières (CRESPI & FERMENT, 2004).

Le territoire communal de Courteranges se trouve sur une zone hydrogéologique unique dans le département, conférant à ce secteur les caractéristiques rencontrées dans les grandes vallées alluviales. Sur les prairies, les différences de topographie sont très faibles mais néanmoins suffisantes pour créer de légères dépressions propices à des espèces végétales plus hygrophiles dans certains secteurs. Plusieurs types de formations végétales prairiales correspondent à divers degrés d'évolution, à des conditions d'hydromorphie particulières, à des épaisseurs de sol variables ou à des interventions humaines agricoles passées ou récentes (BROUILLARD, 2009).

b - Les habitats naturels des prairies des Communes

Les habitats naturels des prairies des Communes ont été déterminés par B. DIDIER et J-M. ROYER dans les années 1980-1990 puis par S. CORITON en 1998. La première cartographie de ces unités écologiques des prairies des Communes a été réalisée en 2002 par C. CRESPI puis A. FERMENT lors de l'inventaire des habitats naturels et des espèces de la Directive européenne "Habitats-Faune-Flore" dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site NATURA 2000 n° 45 des "Prairies de Courteranges". Au bout de 6 ans, cette cartographie est toujours valable, les milieux ayant en apparence pas ou peu évolué.

Les prairies des Communes abritent 5 habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'Annexe I de la Directive "Habitats-Faune-Flore" (CRESPI & FERMENT, 2004) :

- Prairie maigre de fauche de basse altitude sur 7,73 ha (groupement phytosociologique : *Arrhenaterion elatioris*) ;
- Prairie hygrophile continentale de fauche sur 1 ha *(Cnidion dubii)* ;
- Prairie à Molinie sur calcaire et argile sur 1,9 ha *(Molinion caerulaea)* ;
- Mégaphorbiaie eutrophe sur 2,7 ha *(Calystegion sepium)* ;
- Végétation flottante à renoncules des rivières sur 0,9 ha *(Ranunculion fluitans)*.

Ces prairies abritent également 4 habitats intéressants au niveau écologique (mais non prioritaires au titre de la Directive) qui peuvent accueillir des espèces végétales et animales de grand intérêt patrimonial :

- Prairie hygrophile de fauche sur 0,4 ha *(Oenanthion fistulosae)* ;
- Prairie humide eutrophe sur 2 ha (intermédiaire *Cnidion dubii - Oenanthion fistulosae*) ;
- Prairie "améliorée" sur 3 ha (tendance à l'évolution naturelle vers l'*Arrhenaterion elatioris*) ;
- Végétation de ceinture des bords des eaux sur 0,5 ha.

Mégaphorbiaie "Les Communes" (Photo Yohann BROUILLARD).

c - Les habitats naturels des prairies du Parc et des Sivrots :

Les habitats naturels des prairies du Parc (5,30 ha) ont été déterminés d'abord par S. CORITON en 1998. La première détermination et représentation cartographique de ces unités écologiques a été réalisée en 2005 par A. FERMENT à l'occasion d'une étude commanditée par le PnrFO au CPNCA (connaissance de l'état initial avant mise en place de pâturage équin extensif). Par la suite, de 2006 à 2008, la Cellule Etangs du PnrFO a assuré un suivi phytosociologique de l'évolution des milieux en réaction au pâturage.

Les prairies du Parc abritent 1 habitat d'intérêt communautaire inscrit à l'Annexe I de la Directive "Habitats-Faune-Flore" (FERMENT, 2005) :

- Mégaphorbiaie eutrophe sur 0,13 ha *(Calystegion sepium)*.

Ces prairies abritent également 4 habitats intéressants au niveau écologique (mais non prioritaires au titre de la Directive) qui peuvent accueillir des espèces végétales et animales de grand intérêt patrimonial :

- Prairie hygrophile de fauche dégradée sur 0,12 ha *(Oenanthion fistulosae)* ;
- Magnocariçaie sur 1,78 ha *(Magnocaricion)* ;
- Saulaie marécageuse sur 0,24 ha *(Salicetum cinereae)*.

Les Prairies des Sivrots (6,35 ha), jusqu'alors propriétés privées et actuellement en cours d'acquisition par la commune de Courteranges, n'ont jamais été étudiées précisément au niveau des habitats. Toutefois, leur aspect visuel global et leur long historique de gestion par fauche permettent de les rapprocher de la prairie maigre de fauche de basse altitude *(Arrhenaterion elatioris)*. La détermination précise des habitats de ces prairies et la connaissance de leur flore seront une des priorités de gestion de la future RNR ; ce travail de détermination est actuellement en cours (printemps et été 2011).

d - Une flore exceptionnelle

Le classement en RNR des prairies humides de Courteranges est basé sur l'existence d'une flore remarquablement riche (présence d'un cortège exceptionnel d'espèces typiques des prairies humides). Au stade actuel des connaissances naturalistes dans le département, les prairies de Courteranges comptent parmi les plus typiques et les plus riches de l'Aube et de la Champagne-Ardenne.

La diversité végétale exceptionnelle des prairies de Courteranges est liée à la diversité des habitats représentés et à un long passé de gestion par la fauche en vue de produire du fourrage. L'humidité plus ou moins marquée, liée à la composition du sol et à de légères variations topographiques et aux inondations inégalement réparties sur les prairies, est à l'origine de cette diversité.

État synthétique des connaissances sur la flore :

Domaines	Observateurs	Années	État des connaissances
Champignons	/	/	Nul
Algues	/	/	Nul
Lichens	/	/	Nul
Bryophytes	/	/	Nul
Ptéridophytes	S. CORITON	1998	Faible
	P. LANFANT	1998	
Phanérogames	B. DIDIER	1985-1998	Bon
	S. CORITON	1998	
	P. LANFANT	1998-1999	
	J-M. ROYER	1999	
	C. CRESPI	2000-2002	
	A. FERMENT	2002-2005	
	Y. BROUILLARD	2007-2010	
	D. BECU	2011	
	M. PETIT	2011	

La flore patrimoniale des prairies des Communes

Parmi les 160 espèces végétales inventoriées sur ces prairies :

2 sont protégées au niveau national :
- La Gratiole officinale *Gratiola officinalis*
- La Violette élevée *Viola elatior*

5 sont protégées au niveau régional :
- L'Ail anguleux *Allium angulosum*
- La Gesse des marais *Lathyrus palustris*
- L'Inule des fleuves *Inula britannica*
- Le Laiteron des marais *Sonchus palustris*
- L'Oenanthe à feuilles de silaüs *Oenanthe silaifolia*

1 figure sur la Liste Rouge Nationale des espèces végétales menacées :
- La Violette naine *Viola pumila*

14 figurent sur la Liste Rouge Régionale des espèces végétales menacées :
- L'Ail anguleux
- L'Euphorbe des marais *Euphorbia palustris*

- La Filipendule commune *Filipendula vulgaris*
- La Gesse des marais *L. palustris*
- La Gratiole officinale *G. officinalis*
- L'Inule des fleuves *I. britannica*
- La Laiteron des marais *S. palustris*
- L'Oenanthe à feuilles de silaüs *O. silaifolia*
- L'Ophioglosse commune *Ophioglossum vulgatum*
- Le Pâturin des marais *Poa palustris*
- La Stellaire des marais *Stellaria palustris*
- Le Trèfle jaunâtre *Trifolium ochroleucon*
- La Violette élevée *V. elatior*
- La Violette naine *V. pumila*

La plupart des espèces patrimoniales ont fait l'objet de cartographies précises (CORITON, 1998). Un travail plus précis de cartographie, avec référencement sous SIG[1] des stations (relevés effectués à l'aide d'un GPS), est actuellement en cours (saison 2011).

Cette flore remarquable a subi encore récemment les impacts d'opérations non concertées de gestion des fossés (travaux de curage en 2004 du Ru des Echelles) ou de travaux de drainage des cultures riveraines (prairies des Communes en 2009).

Ail anguleux *Allium angulosum* (Photo David BECU).

(1) Système d'Information Géographique.

La flore patrimoniale des prairies du Parc et des Sivrots

Parmi les 95 espèces végétales inventoriées sur ces prairies :

2 sont protégées au niveau national :
- La Renoncule à feuilles d'Ophioglosse *Ranunculus ophioglossifolius*
- La Gratiole officinale *G. officinalis*

2 sont protégées au niveau régional :
- La Gesse des marais *L. palustris*
- L'Oenanthe à feuilles de silaüs *O. silaifolia*

9 figurent sur la Liste Rouge Régionale des espèces végétales menacées :
- La Gesse des marais *L. palustris*
- La Gratiole officinale *G. officinalis*
- L'Oenanthe à feuilles de silaüs *O. silaifolia*
- L'Orchis incarnat *Dactylorhiza incarnata*
- La Petite Cuscute *Cuscuta epithymum*
- La Stellaire des marais *S. palustris*
- Le Trèfle jaunâtre *Trifolium ochroleucon*
- La Véronique à feuilles d'acinos *Veronica acinifolia*
- Le Vulpin utriculé *Alopecurus rendlei*

Criquet ensanglanté (Photo Caroline NAJEAN).

Phragmite des joncs (Photo Yohann BROUILLARD).

Généralités sur la flore patrimoniale de la future RNR

La RNR abrite au total :
- 3 espèces végétales protégées au niveau national
- 5 espèces protégées au niveau régional

- 1 espèce inscrite sur la Liste Rouge Nationale
- 18 espèces inscrites sur la Liste Rouge Régionale

Une telle concentration d'espèces prairiales patrimoniales sur une surface de seulement 27 ha, parmi lesquelles 8 légalement protégées et 18 sur Liste Rouge, est peut être un cas unique à l'échelle de toutes les prairies du département de l'Aube voire de la Champagne-Ardenne.

Précisions sur le statut local, départemental et régional des espèces les plus remarquables du site

La Violette naine (LRN[2], LRR[3]) est une des dernières espèces végétales découvertes en Champagne-Ardenne. D'identification délicate, cette espèce a de tout temps été confondue avec la Violette élevée. Les premières mentions de l'espèce dans la région ont été obtenues en 1998 à Courteranges (Prairies des Communes) et dans une autre commune du PnrFO, à Rouilly-Sacey (LANFANT, 2005). Depuis le début des années 2000, l'espèce a été découverte dans la vallée de l'Aube, en Bassée marnaise (DIDIER), et dans 5 localités des Ardennes. Actuellement, 9 localités sont connues en Champagne-Ardenne. Les prairies de Courteranges accueillent probablement la plus belle population connue de l'espèce dans la région.

La Renoncule à feuilles d'ophioglosse (PN[4], LRR) a été découverte à Courteranges en 1998 (CORITON). La station de Courteranges (le Parc) est la seule station connue de l'espèce dans le PnrFO. Ailleurs dans l'Aube, cette espèce est connue en deux localités de la vallée de la Voire et a été découverte récemment dans la vallée de la Mogne (LANFANT, 2007). Les 4 localités auboises sont les seules connues en Champagne-Ardenne.

La Gratiole officinale (PN, LRR) présente dans les prairies de Courteranges des populations remarquablement abondantes qui figurent parmi les plus importantes de Champagne-Ardenne. Cette espèce est très localisée dans l'Aube et très rare sur le territoire du PnrFO.

(2) Espèce inscrite sur la "Liste Rouge Nationale" des espèces végétales menacées.
(3) Espèce inscrite sur la "Liste Rouge Régionale" des espèces végétales menacées.
(4) Espèce "Protégée au niveau National".

La Violette élevée (PN, LRR) est encore relativement abondante le long des grandes vallées alluviales de Champagne (Aube, Seine, Marne) mais ses stations sont toutes menacées à court terme. Elle a été découverte récemment dans la vallée de la Mogne au sud de Troyes (LANFANT, 2007). Les 2 stations connues à Courteranges sont les seules de l'espèce au sein du territoire du PnrFO.

L'Ail anguleux et l'Inule des fleuves (PR[5], LRR) sont, à l'image de la Violette élevée, encore relativement abondants le long des vallées champenoises. Les stations de Courteranges, dans lesquelles l'Ail anguleux est abondant, sont les seules connues à l'échelle du territoire du PnrFO pour ces 2 espèces.

e - La faune

Plusieurs espèces prioritaires au titre de la Directive européenne "Habitats-Faune-Flore" ont été observées sur le site ces 10 dernières années, comme l'Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale,* le Cuivré des marais *Lycaena dispar* ou le Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata.*

Sonneur à ventre jaune
(Photo Dominique ZABINSKI).

Lézard des souches
(Photo Aurore BROUILLARD).

Le Râle des genêts *Crex crex,* qui est peut-être à l'origine du nom de l'actuelle Ferme du Râle située juste au nord des prairies des Sivrots et du Parc, n'a pas été contacté dans le secteur depuis la fin des années 1970. Les prairies des Communes constituent pourtant un milieu favo-

(5) Espèce "Protégée au niveau Régional".

rable à la nidification, ou tout au moins à la halte migratoire de l'espèce. De même, la Bécassine des marais *Gallinago gallinago* a disparu en tant qu'espèce nicheuse sur le site depuis les années 1970.

Les inventaires de la faune ont pour la plupart été réalisés depuis la fin des années 1990. Les principales connaissances portent sur les oiseaux et sur certains groupes d'insectes (Lépidoptères rhopalocères, Orthoptères et Odonates). Les autres inventaires reflètent des observations ponctuelles d'espèces et sont par conséquent encore incomplets.

Les connaissances concernant les mammifères, les amphibiens, les reptiles, les poissons et les autres invertébrés demeurent actuellement très fragmentaires. La mise en place d'inventaires faunistiques complémentaires sera une des priorités de la RNR en matière de connaissance naturaliste.

État synthétique des connaissances sur la faune :

Domaines	**Observateurs**	**Années**	**État des connaissances**
Oiseaux	S. CORITON	1998	Moyen
	O. PARIS	2002-2011	
	S. GAILLARD	2006	
	Y. BROUILLARD	2006-2011	
Mammifères	S. CORITON	1998	Faible
	C. SCHMITT	2006	
Chiroptères	D. BECU	2006	Faible
Amphibiens	S. CORITON	1998	Faible
	Y. BROUILLARD	2007-2011	
Reptiles	S. CORITON	1998	Faible
Arthropodes : Insectes Lépidoptères Odonates Orthoptères	S. CORITON	1998	Moyen
	G. COPPA	2001	
	F. JOACHIM	2006	
	Y. BROUILLARD	2006-2011	
Arachnides	F. JOACHIM	2006	Faible
Crustacés	/	/	Nul

L'avifaune nicheuse

L'avifaune nicheuse des prairies de Courteranges se caractérise globalement par la présence d'espèces communes des milieux bocagers et prairiaux.

La Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio* niche annuellement (1 à 2 couples en moyenne). Cette espèce figure à l'Annexe I de la Directive européenne "Oiseaux" et est inscrite sur la Liste Rouge Régionale. Le Torcol fourmilier *Jynx torquila,* le Moineau friquet *Passer montanus,* la Fauvette babillarde *Sylvia curruca* (LRR) et la Locustelle tachetée *Locustella naevia,* ont également été contactés en période de nidification.

Le Râle d'eau *Rallus aquaticus,* le Vanneau huppé *Vanellus vanellus* et le Phragmite des joncs *Acrocephalus schoenobaenus* figurent sur la Liste Rouge Régionale. Ces 3 espèces se reproduisent en petit nombre dans les prairies du Parc (estimation d'1 couple par espèce). Le Bruant des roseaux *Emberiza schoeniclus,* le Canard colvert *Anas platyrhynchos* (3-4 couples en moyenne), la Foulque macroule *Fulica atra* (jusqu'à 5-6 couples en 2008) et la Poule d'eau *Gallinula chloropus* y sont également nicheurs.

Les boisements communaux de Lusigny-sur-Barse (lisière du massif des Bas-Bois) accueillent la plus grande colonie de Hérons cendrés *Ardea cinerea* de l'Aube. Les hérons de cette colonie chassent quotidiennement dans les prairies humides de Courteranges. La héronnière des Bas-Bois est connue des naturalistes et des agents de l'Office National des Forêts depuis plusieurs dizaines d'années.

Enfin, l'évocation de l'avifaune de la RNR ne saurait faire abstraction de la nidification, en 2010, d'une femelle de Bergeronnette citrine *Motacilla citreola* en couple mixte avec un mâle de Bergeronnette printanière *M. flava* (3 jeunes bergeronnettes hybrides[6] ont été élevées par leurs parents jusqu'à l'envol). Il s'agit de la première nidification française et de la première apparition en Champagne-Ardenne de la Bergeronnette citrine, espèce orientale accidentelle en Europe de l'Ouest n'ayant fait l'objet que de 25 mentions en France jusqu'en 2009 (LAUR-FOURNIE & PARIS, 2011).

(6) Jeunes issus du croisement de deux espèces distinctes.

Sans omettre la nidification en 2010, puis de nouveau en 2011, d'une femelle de Bergeronnette de Yarrell *M. alba yarrelli*[7], cette fois-ci en couple mixte avec un mâle de Bergeronnette grise de la race type *M. alba alba (NDLR : curieuse loi des séries !)*. Cette double nidification, qui a produit plusieurs jeunes métisses[8] à l'envol, semble constituer les deux premiers cas connus de nidification de la Bergeronnette de Yarrell en Champagne-Ardenne.

Bergeronnette citrine femelle (Photo Olivier PARIS).

Bergeronnette de Yarrell femelle (Photo Pierre LAUR-FOURNIE).

Les mammifères (hors Chiroptères)

Les données concernant les mammifères terrestres sont peu nombreuses et ne concernent que des espèces très communes (13 espèces au total) en dehors de la Musaraigne aquatique *Neomys fodiens* (PN et LRR). Le Campagnol amphibie *Arvicola sapidus* et le Putois *Mustela putorius* (LRR) seraient à rechercher. Les données concernant les micromammifères proviennent d'une campagne de capture et identification menée par C. SCHMITT, stagiaire au PnrFO en 2006. Des traces formellement identifiées de Loutre d'Europe *Lutra lutra* (PN, LRN, LRR) ont été découvertes en 2004 dans le canal de Morge (R. ROSOUX, T. TOURNEBIZE, comm. pers.). Cette espèce pourrait visiter les prairies à la recherche de proies lors des inondations.

Les Chiroptères

Un inventaire ponctuel des Chiroptères a été effectué en 2006 à l'aide d'un détecteur d'ultrasons muni du mode d'expansion de temps

(7) Sous-espèce britannique de la Bergeronnette grise, très rare en Champagne-Ardenne.
(8) Jeunes issus du croisement de deux races distinctes appartenant à la même espèce.

(D. BECU). Cet inventaire a permis de déterminer 5 espèces parmi lesquelles la Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhli*, une espèce méridionale et atlantique rarissime dans l'Aube (moins de 10 données dans le département). Les 4 autres espèces sont communes mais figurent néanmoins toutes sur la Liste Rouge Régionale et à l'Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : Pipistrelle commune *P. pipistrellus*, Sérotine commune *Eptesicus serotinus*, Murin de Natterer *Myotis nattereri* et Murin de Daubenton *M. daubentoni*.

Les Amphibiens

Les données disponibles concernant les amphibiens sont issues d'observations ponctuelles et non d'inventaires stricts. Depuis 1998, 4 espèces ont été identifiées, dont le Sonneur à ventre jaune (Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore") et la Grenouille agile *Rana dalmatina* (Annexe IV de cette même Directive). Ces 2 espèces, ainsi que la Grenouille rousse *R. temporaria* figurent sur la Liste Rouge Régionale. La Grenouille verte *Rana Ke* est également présente. Une étude plus détaillée des amphibiens des prairies de Courteranges permettrait sans doute de découvrir de nouvelles espèces et de préciser leur reproduction ou non au sein des prairies lors des crues.

Les Reptiles

A l'image des amphibiens, les données disponibles concernant les reptiles sont issues d'observations ponctuelles. Depuis 1998, 4 espèces ont été identifiées : l'Orvet fragile *Anguis fragilis*, la Couleuvre à collier *Natrix natrix*, le Lézard vivipare *Zootaca vivipara* et le Lézard des souches *Lacerta agilis*. Ces 2 derniers, l'Orvet et le Lézard des souches, découverts dernièrement au printemps 2011 (F. JOACHIM, comm. pers.), figurent sur la Liste Rouge Régionale. Le Lézard vivipare *Zootoca vivipara* serait à rechercher.

Les Arthropodes

Les Odonates, Lépidoptères rhopalocères et Orthoptères ont fait l'objet d'inventaires spécifiques en 1998 (S. CORITON) et en 2001

(G. COPPA). Les espèces identifiées sont pour la plupart communes à très communes dans les milieux bocagers de la région.

Parmi les Odonates, l'Agrion de Mercure (Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" et LRR) a été découvert en 1998 le long du Ru des Echelles (prairies des Communes) mais n'a pas été retrouvé en 2001 et n'a jamais été réobservé ensuite. Le Sympétrum jaune d'or *Sympetrum flaveolum* figure sur la Liste Rouge Régionale.

La présence du Cuivré des marais est à souligner parmi le cortège des Lépidoptères rhopalocères présents sur le site. Cette espèce légalement protégée figure à l'Annexe II de la Directive et sur la Liste Rouge Régionale. Le Cuivré des marais n'a été contacté que sur les prairies des Communes où il semble globalement peu abondant.

Le cortège des Orthoptères des prairies humides de Courteranges est riche en espèces typiques des prairies humides de la région. Le Criquet marginé *Chorthippus albomarginatus,* le Criquet ensanglanté *Stethophyma grossum* et le Criquet des roseaux *Mecostethus parapleurus* figurent sur la Liste Rouge Régionale. Ces 3 espèces sont abondantes dans les prairies des Communes et des Sivrots (obs. pers.).

Les données ponctuelles collectées par d'autres observateurs de 2002 à 2008 ont permis l'identification de quelques nouvelles espèces mais aucune ne présentant d'intérêt patrimonial particulier.

IV - MODALITÉS DE GESTION DE LA RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE

1) Missions du gestionnaire principal et du gestionnaire associé

Sur décision du Conseil régional de Champagne-Ardenne et de la commune de Courteranges, le PnrFO a été désigné gestionnaire principal de la RNR. Le Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne (CENCA) a été désigné gestionnaire associé.

Missions du gestionnaire principal (PnrFO)

- Procéder à l'entretien et l'aménagement de la réserve en partenariat avec la commune de Courteranges ;

- Veiller au respect des dispositions de l'acte de classement : assurer la surveillance de la réserve ;
- Établir un rapport annuel d'activité rendant compte de l'application du plan de gestion et de l'utilisation des crédits affectés ;
- Établir un bilan administratif et financier de l'année écoulée et un projet de budget pour l'année suivante ;
- Assurer la communication sur la réserve naturelle avec l'aval du Conseil Régional.

Missions obligatoires du gestionnaire associé (CENCA)

- Élaborer, mettre en œuvre et évaluer le plan de gestion ;
- Réaliser le suivi scientifique de la réserve ;
- Assurer la communication sur la réserve naturelle avec l'aval du Conseil Régional.

Autres missions des gestionnaires

- Assurer la sensibilisation et l'accueil du public, l'installation et l'entretien des équipements adéquats ;
- Participer à l'enrichissement de bases de données.

2) Le comité consultatif

Le comité consultatif est l'institution de pilotage de l'ensemble de la gestion mise en place sur la RNR. Il avalise les actions mises en oeuvre sur la RNR et le programme proposé par les gestionnaires. Il est constitué de représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements, des administrations et établissements publics de l'État, des propriétaires exploitants et usagers, de personnalités scientifiques qualifiées et d'associations agréées de protection de la nature.

3) Les opérations de gestion prévisionnelles

a - Gestion des prairies par la fauche

La gestion des prairies par la fauche telle qu'elle existe depuis des décennies (voire des siècles) restera le mode de gestion principal de la RNR.

Les prairies communales de la RNR seront fauchées par un ou des agriculteurs locaux désignés par la commune de Courteranges.

b - Gestion des prairies par le pâturage équin

Une parcelle communale située au lieu-dit "le Parc" est actuellement gérée par pâturage équin extensif (chevaux Konik Polski appartenant au PnrFO). Une convention lie le PnrFO, la commune et un éleveur local pour le suivi des chevaux et le broyage des refus en fin de saison.

c - Autres opérations de gestion

Selon d'éventuels objectifs préconisés par le futur plan de gestion (validation prévue pour 2012), les opérations de gestion pourront prendre d'autres formes, sachant que la RNR n'abrite pas uniquement des milieux prairiaux (présence de saulaies, mégaphorbiaies[9] et divers boisements de feuillus) :

- les prestations extérieures : pour les opérations d'envergure (arrachage de saules, restauration de milieux, etc.), le PnrFO et le CENCA feront appel à des prestataires extérieurs ;
- les chantiers nature bénévoles ou de jeunes.

d - Création d'un poste de garde-animateur

Grâce au soutien de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, de la Région Champagne-Ardenne et du PnrFO, un poste de garde-animateur de la RNR a pu être créé. Ce poste est occupé par Fabrice JOACHIM depuis septembre 2010. Ses missions consistent en :

- l'encadrement de visites de découverte de la RNR auprès du public scolaire et adulte ;
- le suivi de terrain de la réalisation des opérations de gestion (fauche et pâturage) ;
- la réalisation de travaux de gestion ponctuels et le suivi de l'état des infrastructures ;

(9) Groupements végétaux humides à hautes herbes.

- la participation aux études scientifiques, selon compétences, en tant qu'appui des chargés d'études et des chargés de missions du CENCA et du PnrFO ;

- la réalisation de la surveillance et du gardiennage de la RNR.

La fréquentation des abords la réserve est assez importante du fait du passage à proximité des prairies des Communes de la Vélovoie des lacs de la Forêt d'Orient et du fait de la localisation en bordure immédiate du village des prairies des Sivrots et du Parc. Cependant la pénétration à l'intérieur des parcelles de la RNR ne représente pas une problématique majeure. Les services compétents de l'Etat en terme de police (Gendarmerie, ONCFS, ONEMA) pourront être amenés à réaliser des visites de contrôles afin de s'assurer du respect de la réglementation en vigueur de la RNR.

IV - RÉGLEMENTATION DE LA RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE DES PRAIRIES HUMIDES DE COURTERANGES

(Cf annexe 1).

BIBLIOGRAPHIE

Les prairies humides de Courteranges ont fait l'objet d'un certain nombre d'études, articles et rapports scientifiques. Toutefois, les publications concernent principalement les prairies actuellement incluses dans le périmètre NATURA 2000.

Publications globales à l'échelle des prairies de Courteranges :

- NOIROT, G. (1995). *Le retournement des prairies dans le Parc nat. rég. de la Forêt d'Orient. Essai de bilan.* Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n° 19. Pp 49-60.

- G.R.E.F.F.E. **(Groupe Régional Étude Faune, Flore, Écosystèmes)** (1997). *Répartition régionale des espèces végétales protégées de Champagne-Ardenne,* Direction régionale de l'Environnement de Champagne-Ardenne, 163 p.

- AVET, J-L. (1999). *Premier inventaire du peuplement d'Odonates du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient.* Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, Université de Bourgogne. Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n° 23. Pp 9-25. Pp 41-59.

- LANFANT, P. (1998). *Espèces inédites et nouvelles localités pour la flore du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient.* Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n° 22. Pp 45-61.

- CHIFFAUT, A. & G.R.E.F.F.E. **(Groupe Régional Étude Faune, Flore, Écosystèmes)** (2003). *Les plantes sauvages remarquables de la région Champagne-Ardenne, Direction régionale de l'Environnement de Champagne-Ardenne,* Région Champagne-Ardenne. 116 p.

- LANFANT, P. (2003). *La flore et la végétation du département de l'Aube : l'année botanique 2002.* Bulletin de la Société Auboise de Botanique n° 6. Pp. 16-21.

- LANFANT, P. (2005). *Viola pumila (Chaix) dans le département de l'Aube : une violette de prairie longtemps méconnue.* Bulletin de la Société Auboise de Botanique n° 10. Pp. 27-38.

- LANFANT, P. (2007). *Les principales observations floristiques de l'année 2006.* Bulletin de la Société Auboise de Botanique n° 8. Pp. 11-19.

- TERNOIS, V., FRADIN E. & GAUTIER C. (2005). *Atlas préliminaire des Odonates du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (1998-2005).* Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n° 28. 84 p.

- BROUILLARD, Y. (2009). *Prairies humides de Courteranges : projet de classement au titre des Réserves Naturelles Régionales.* Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, Parc naturel régional de la Forêt d'Orient.

- BROUILLARD, Y. (2010). *Réserve Naturelle Régionale des prairies humides de Courteranges : rapport d'activité de l'année 2010.* Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, Parc naturel régional de la Forêt d'Orient.

Publications spécifiques aux prairies des Communes :

- CORITON, S. (1998). *Diagnostic écologique et propositions de gestion des prairies naturelles humides de la ZNIEFF de Courteranges.* Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n° 22. Pp 9-25.

- DIRECTION RÉGIONALE DE l'ENVIRONNEMENT DE CHAMPAGNE-ARDENNE (2000). *Prairies de Courteranges.* Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique.

- COPPA, G. (2001). *Inventaire des Odonates et des papillons de jour des prairies de Courteranges.* Groupe Régional Étude Faune, Flore, Écosystèmes. 11 p.

- FERMENT, A. (2002). *INFOSITE : Bulletin d'information du site Natura 2000 n° 45 : "Prairies de Courteranges".* Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, Commune de Courteranges. 4 p.

- CRESPI, C. & FERMENT, A. (2004). *Documents d'Objectifs du site NATURA 2000 n° 45, Prairies de Courteranges (Aube),* Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, Parc naturel régional de la Forêt d'Orient. 68 p. + annexes.

- BROUILLARD, Y. (2006). *INFOSITE : Bulletin d'information du site Natura 2000 n° 45 : "Prairies de Courteranges".* Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, Commune de Courteranges. 4 p.

- BROUILLARD, Y. (2006-2010). *Site NATURA 2000 n° 45 : "Prairies de Courteranges". Bilan de mise en œuvre du DOCOB, années 2006-2010.* Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, Parc naturel régional de la Forêt d'Orient.

- BALANDRAS, G. (2008). *La héronnière des Bas-Bois. Suivi de sa fréquentation.* Naturale n° 2. Naturalistes de Champagne-Ardenne.

Publications spécifiques aux prairies des Sivrots et du Parc :

- FERMENT, A. (2005). *Mise en place d'un suivi de la végétation soumise au pâturage. Prairie humide au lieu-dit "le Parc", commune de Courteranges.* Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, Parc naturel régional de la Forêt d'Orient. 9 p. + annexes.

- LARMANDE, P. (2006). *L'expérimentation de pâturage extensif en zones humides sur une prairie communale du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient.* Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n° 30. Pp 155-164.

- SCHMITT, C. (2006). *Suivi floristique et faunistique sur une prairie soumise au pâturage extensif par des chevaux rustiques (fin de première année : été 2006). Prairie humide au lieu-dit "le Parc", commune de Courteranges.* Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, Cellule "Etangs". 40 p + annexes.

- LAUR-FOURNIE, P. & PARIS, O. (2011). *Premier cas de nidification d'une Bergeronnette citrine Motacilla citreola en France.* Ornithos 18-2, mars-avril 2011 (n° 88), pp. 136-138.

ANNEXE 1 :

RÉGLEMENTATION DE LA RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE DES PRAIRIES HUMIDES DE COURTERANGES

Article 1 - réglementation relative à la flore

Il est interdit :

- de porter atteinte de quelque manière que ce soit, à l'intégrité de végétaux non cultivés, hormis pour les activités agricoles, pastorales ou forestières visées à l'article 4 et 5 ;

- de transporter des plantes ou parties de végétaux non cultivés, hormis pour les activités agricoles, pastorales ou forestières visées à l'article 4 et 5 ;

- d'introduire tous végétaux sous quelque forme que ce soit (graines, semis, greffons ou bouture) hormis pour les activités agricoles, pastorales ou forestières visées à l'article 4 et 5.

Toutefois, des dérogations à ces interdictions peuvent être accordées, notamment à des fins scientifiques :

- par le Préfet après avis du Conseil national de protection de la nature (C.N.P.N.) pour les espèces protégées au titre de l'article L411-1 du code de l'environnement,

- par le Président du Conseil régional après avis du comité consultatif et du conseil scientifique de la Réserve pour toutes les autres espèces végétales non cultivées.

Article 2 - réglementation relative à la faune

Il est interdit :

- de porter atteinte de quelque manière que ce soit, à l'intégrité des animaux d'espèces non domestiques ainsi qu'à leurs œufs, couvées, portées, ou nids dans la réserve ou de les emporter hors de la réserve, en dehors de l'exercice des activités cynégétiques ;

- d'introduire dans la réserve des animaux d'espèces non domestiques quel que soit leur stade de développement ;

- de troubler ou déranger les animaux par quelque moyen que ce soit.

Toutefois, des dérogations à ces interdictions peuvent être accordées, notamment à des fins scientifiques :

- par le Préfet après avis du Conseil national de protection de la nature (C.N.P.N.) pour les espèces protégées au titre de l'article L411-1 du code de l'environnement,

- par le Président du Conseil Régional après avis du comité consultatif et du conseil scientifique de la Réserve pour toutes les autres espèces végétales non cultivées.

Article 3 - réglementation relative à la circulation et au stationnement des personnes

La circulation et le stationnement des personnes à pied, en vélo ou par tout autre moyen non motorisé est interdite en dehors des itinéraires aménagés et balisés à cet usage, sous réserve des articles 8 et 9.

Toutefois peuvent circuler en dehors de ces itinéraires :

- les organismes gestionnaires et leurs mandataires dans le cadre des opérations de gestion de la Réserve ou dans le cadre d'animations pédagogiques avec des groupes,

- le gestionnaire des infrastructures électriques pour la surveillance et l'entretien des lignes,

- les propriétaires, exploitants ou ayant-droits des terrains classés en Réserve,

- les agents cités à l'article L.332-20 du code de l'environnement dans l'exercice de leurs missions de police de l'environnement

- les personnes ayant reçu une autorisation spéciale du Président du Conseil régional après avis du comité consultatif de la Réserve, notamment à des fins scientifiques.

Le campement sous tente, dans un véhicule ou dans tout autre abri est interdit. Le bivouac peut-être autorisé par le Président du Conseil régional après avis du comité consultatif, dans des lieux précisément définis et dans le cadre d'opérations nécessaires à la gestion de la réserve.

Article 4 - réglementation relative à la circulation et au stationnement des véhicules

L'accès et la circulation de tout véhicule à moteur à l'intérieur de la réserve sont interdits à l'exception des véhicules utilisés pour :

- les activités agricoles, pastorales et forestières ;

- les activités scientifiques ;

- la gestion et la surveillance de la réserve ;

- l'entretien des infrastructures électriques ;

- lors des opérations de police, de secours ou de sauvetage.

Article 5 - réglementation relative à la circulation des animaux domestiques

Sous réserve des articles 8 et 9 du présent règlement, les animaux domestiques y compris ceux tenus en laisse, sont interdits sur l'ensemble du territoire de la réserve, à l'exception de ceux qui participent à des missions de gestion, de police, de recherche et de sauvetage.

Article 6 - réglementation relative aux atteintes au milieu

Il est interdit dans la Réserve :

- d'abandonner, de déposer ou de jeter tout produit, de quelque nature que ce soit pouvant nuire à la qualité de l'eau, de l'air, du sol, du site ou à l'intégrité de la faune et de la flore ;

- d'abandonner, de déposer ou de jeter, en dehors des lieux spécifiquement prévus à cet effet, des papiers, boîtes de conserves, bouteilles, ordures ou détritus de quelque nature que ce soit ;

- de troubler la tranquillité des lieux par toute perturbation sonore, à l'exception des impératifs liés aux activités agricoles, pastorales ou forestières ou d'entretien du site par le gestionnaire ;

- de porter atteinte au milieu naturel en faisant des inscriptions autres que celles qui sont nécessaires à l'information du public ou aux délimitations foncières mises en place après avis du comité consultatif ;

- d'entreposer du bois issu de l'exploitation de parcelles riveraines en dehors des activités forestières prévues dans le plan de gestion et en dehors des emplacements spécifiquement autorisés par les gestionnaires ;

- d'utiliser le feu sauf dans le cadre de la gestion de la réserve ;

- de dégrader par quelque nature que ce soit les bâtiments, installations et matériels du site.

Article 7 - réglementation relative à la prise de vues et de son

La recherche, l'approche, notamment par l'affût, et la poursuite d'animaux non domestiques, pour la prise de vues ou de sons, sont interdites en dehors des itinéraires ouverts au public, sauf autorisation délivrée par l'autorité compétente dans les formes dérogatoires prévues à l'article 2 du présent règlement.

Article 8 - réglementation relative aux activités agricoles et pastorales

Les activités agricoles pastorales sont autorisées et s'exercent, dans la réserve, conformément aux usages en vigueur et conformément aux préconisations du plan de gestion de la réserve validé par le Conseil régional.

Article 9 - réglementation relative aux activités forestières

Les activités forestières sont autorisées et s'exercent, dans la réserve, conformément aux usages en vigueur et conformément aux préconisations du plan de gestion de la réserve validé par le Conseil régional.

Article 10 - réglementation relative au patrimoine paléontologique

Il est interdit de collecter, de porter atteinte et de transporter du matériel paléontologique, sauf autorisation délivrée à des fins scientifiques par le Président du Conseil régional après avis du comité consultatif et du conseil scientifique de la réserve.

Article 11 - réglementation relative aux activités et manifestations de loisirs

La pratique des activités sportives, ou de loisirs est interdite dans la réserve. Toutefois des dérogations peuvent être accordées à titre exceptionnel par le Président du Conseil régional après avis du comité consultatif et du conseil scientifique de la réserve.

Article 12 - réglementation relative à la publicité

Toute publicité quelle qu'en soit la nature est interdite à l'intérieur de la réserve.

Article 13 - réglementation relative à l'utilisation du nom ou de l'appellation Réserve naturelle régionale

L'utilisation à des fins publicitaires et sous quelque forme que ce soit, de la dénomination de la réserve ou de l'appellation "Réserve Naturelle" ou "Réserve Naturelle Régionale" à l'intérieur ou en dehors de la réserve est soumise à autorisation du Président du Conseil régional après avis du comité consultatif.

Article 14 - réglementation à la modification de l'état ou de l'aspect d'une réserve

Conformément à l'article L332-9 du code de l'environnement, le territoire classé en Réserve naturelle ne peut être détruit ni modifié dans son état ou son aspect, sauf autorisation spéciale du Conseil régional dans les modalités prévues aux articles R.332-44 à 46 du code de l'environnement.

Article 15 - réglementation relative aux travaux

L'exécution de travaux, de constructions ou d'installations diverses est interdite sur l'ensemble du territoire de la réserve à l'exception :

- des travaux d'entretien et de gestion courante de la réserve menés par le gestionnaire de la réserve conformément aux préconisations du plan de gestion validé par le Conseil régional,

- des travaux ou opérations prévues et décrites de façon détaillée dans le plan de gestion de la réserve et dont l'impact sur l'environnement aura été précisément évalué. Ces travaux doivent néanmoins faire l'objet d'une déclaration auprès du Conseil régional et du gestionnaire de la réserve.

Cour. scient. PnrFO, 2009-2010, **33-34** : 63-76

L'AVIFAUNE NICHEUSE DE L'ILE DU TEMPLE 20 ANS D'ÉVOLUTION

par S. Gaillard, T. Tournebize et A. Villaumé
Réserve Naturelle Nationale de la Forêt d'Orient

INTRODUCTION

1 - Origine de l'île :

Afin de réguler le débit de la Seine, l'Institution Interdépartementale des Barrages Réservoirs du Bassin de la Seine (IIBRBS), aujourd'hui Les Grands Lacs de Seine, a entrepris à partir des années 1960 l'édification de grands lacs-réservoirs au cœur de ce qui deviendra en 1970 le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient.

Le réservoir Aube, mis en eau en 1990, est constitué de deux bassins, le lac Amance et le lac du Temple.

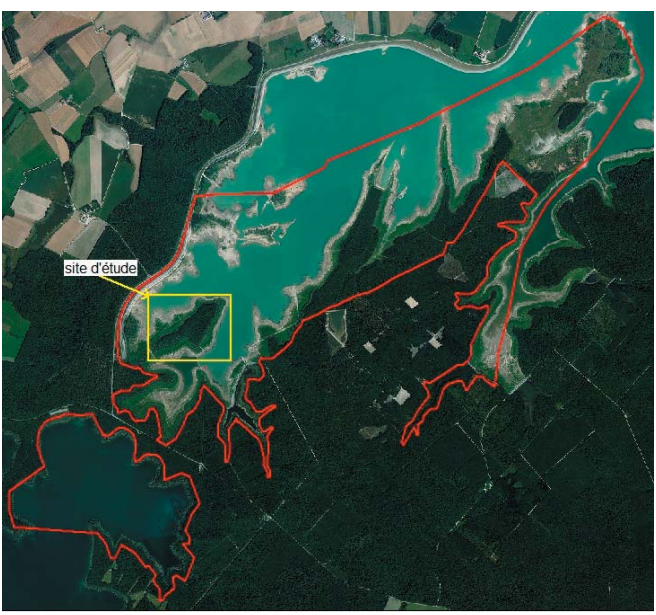
A la fin du printemps, le réservoir est à sa côte maximale et laisse apercevoir l'île du Temple, longue de 950 mètres et large de 325 mètres,

traversée par l'ancienne route départementale n° 79 qui reliait le Pavillon St Charles à Piney, ainsi que par une allée forestière. On y rencontre également quelques chemins creux, créés lors des débardages des coupes effectuées lors de la construction du lac.

Le reste du temps, les limites de l'île sont soumises aux fluctuations du réservoir, dépendantes de la gestion hydraulique des barrages. A l'origine, quand le réservoir était à la cote 138, les plus proches distances au rivage étaient de 600 m vers le nord-est, 150 m vers le sud-ouest et 500 vers le sud.

L'île culmine à une hauteur de 144 m et est marquée par un climat tempéré et humide à tendance continentale,

2 - Site d'étude :



Carte de situation dans la RNN de la Forêt d'Orient (périmètre en rouge) *Géoportail.*

L'île du Temple est un boisement relictuel au milieu de l'emprise du lac Auzon-Temple, non exploité depuis les années précédant 1990. A l'origine, sa superficie était de 14,5 ha ; 20 ans après, la végétation de bordure ou ripisylve s'est bien développée sur tout le pourtour de l'île, formant une bande de 20 m de large en moyenne sur 2,5 km de périphérie, constituée surtout de saules, de trembles et de bouleaux.

Seul un chenal marque une rupture dans la végétation. Ainsi la configuration du site en 2010 ressemble davantage à une presqu'île, impression renforcée par les photographies aériennes.

Nous verrons que cette situation a forcément une incidence sur le peuplement d'oiseaux nicheurs et sur son évolution. En 1990, la lisière la plus proche était à 350 m, on pouvait alors parler d'insularité ; ce n'est plus le cas en 2010.

L'île du Temple en 2006 (P. Bourguignon).

3 - Rappel des suivis effectués sur l'île :

1990 - Cartographie des arbres - Université d'Orsay

1991 - Peuplement forestier et végétation, état zéro - Guittet Jean - Courrier scientifique n° 15

Extrait du rapport :

« ...suite à l'étude de la végétation, 3 parties se distinguent par leur composition floristique... la première, caractérisée par la Molinie et la Canche flexueuse, relève des Chênaies sessiliflores acidiphiles, la deuxième est intermédiaire et la troisième, où figurent par exemple le Brachypode et le Carex des bois, s'identifie aux Chênaies-Charmaies ».

1993 - Composition, structure et avenir du peuplement forestier - Guittet Jean - Courrier scientifique du Parc n° 17

1995 - Évolution du peuplement forestier de l'île du Temple sur 5 ans - Université d'Orsay

2001 - Inventaire des arbres de l'île du Temple, 11 ans après la mise en eau - Univerité d'Orsay

Conclusions générales de l'étude de 2001 *« ...densification de l'étage supérieur et diminution du nombre de brins de taillis, 2 phénomènes liés déjà constatés en 1995… les bouleaux et les trembles souffrent du manque de lumière, ils risquent de disparaître à terme. Les trembles pourront tout de même subsister sur les rives en compagnie des saules car ils s'accommodent en zone humide.*

Globalement dans l'avenir, en l'absence de chutes d'arbres, on peut s'attendre à la disparition des petites tiges d'essences héliophiles au profit des espèces sciaphiles.

Le peuplement évoluerait donc vers une futaie jardinée irrégulière ».

Autres suivis en cours :

2010, 2011 - Suivi du bois mort - A.Villaumé

4 - Méthode de suivi de l'avifaune nicheuse :

Depuis 1999, l'île est parcourue intégralement 2 fois par an avec un premier passage début avril pour les nicheurs précoces comme les Pics et les Mésanges, puis un 2e passage pour les plus tardifs comme les Loriots et les Gobemouches. La totalité des mâles chanteurs est cartographiée, le nombre maximum de chanteurs localisés lors d'une des 2 visites est retenu. Les espèces liées à la végétation aquatique (canards, grèbes et foulques) ne sont pas régulièrement mentionnées car aucune recherche de nid n'est effectuée pour éviter tout dérangement excessif.

Pour les espèces dont le rayon d'action dépasse les limites de l'île (rapaces, corneilles), c'est le nombre de nids qui a été retenu.

5 - Résultats pour l'année 2010 :

5.1 Richesse spécifique :

- 32 espèces en 2010 pour 27 en 1992 (l'observateur n'étant pas le même sur ces 2 années, il faut tenir compte d'un possible biais).
- Moyenne de 30 espèces sur la période de suivi.

5.2 Composition du peuplement

Pigeon ramier *(Columba palumbus)*

3 territoires localisés dans la partie est de l'île, plus particulièrement dans les grands tilleuls couverts de gui. La recherche hivernale des aires de rapaces a permis de trouver au moins un nid de columbidé dans une boule de gui mais cela reste très difficile à détecter.

Tourterelle des bois *(Streptopelia turtur)*

Pas de contacts cette année alors qu'elle était régulière avant, le vieillissement général du boisement devrait limiter sa présence à l'avenir, à moins qu'elle ne s'installe dans les grands saules de bordure.

Coucou gris *(Cuculus canorus)*

L'espèce fréquente surtout la ripisylve à la recherche d'un hôte pour ses oeufs, le chant retentit surtout à la pointe ouest de l'île couverte de roselières abritant les Rousserolles, espèces que le Coucou aime parasiter.

Pic épeiche *(Dendrocopos major)*

Comme chaque année, 1 couple niche sur l'île dans une cavité proche de l'ancienne route. Les oiseaux sont particulièrement discrets, peu de tambourinage, seulement quelques cris de contacs. L'isolement du couple et l'absence donc de compétition intraspécifique explique peut-être cette discrétion. Ce comportement pourrait être dû à l'insularité.

Pic mar *(Dendrocopos medium)*

1 mâle a chanté lors du 1er passage début avril mais n'a pas été retrouvé par la suite.

Pic cendré *(Picus canus)*

Pour la 2e année consécutive, 1 Pic cendré chante sur l'île, mais son vaste territoire ne permet pas de le considérer comme nicheur. Néanmoins le milieu lui convient de plus en plus et une grosse cavité dans une chandelle de hêtre est à surveiller.

Pic noir *(Dryocopus martius)*

Pas contacté pendant le suivi mais observé, filmé sur l'île et entendu à plusieurs reprises de la rive opposée, son vaste territoire peut largement englober l'île.

Pic épeichette *(Dendrocopos minor)*

Espèce pourtant liée aux vieilles futaies mais irrégulière sur le site ou peu loquace peut-être pour la même raison que pour le Pic épeiche.

Rougegorge familier *(Erithacus rubecula)*

Variations importantes selon les années et même absence cette année 2010 ; habituellement dans la partie la plus orientale de l'île, abritée du vent et présence de nombreux chablis.

Troglodyte mignon *(Troglodytes troglodytes)*

Oscillant entre 2 et 3 couples habituellement, 1 seul chanteur cette année toujours à l'est de l'ancienne route dans le boisement plus dense et plus abrité de l'île. Comme pour le Rouge-gorge, on peut expliquer son absence au début du suivi en 1992, quand il était risqué pour eux de traverser 350 m à découvert pour se rendre sur l'île. Ce n'est plus le cas aujourd'hui et pourtant les 2 espèces restent rares malgré un milieu favorable en lisière. La montée des eaux est certainement un facteur limitant.

Merle noir *(Turdus merula)*

Espèce régulièrement commune sur l'île avec 6 couples cette année, avec une densité proche de celle des massifs voisins (4 cpl/10ha).

Grive musicienne *(Turdus philomelos)*

Irrégulière malgré un peuplement vieillissant qui lui convient et pourtant très commune dans les bois avoisinants (impact des sangliers ?).

Fauvette des jardins *(Sylvia borin)*

Elle est presque aussi commune que la Fauvette à tête noire, avec 5 ou 6 couples chaque année, surtout dans la saulaie dont l'étage et la densité lui conviennent à merveille. Étrangement absente cette année (1 chanteur !).

Fauvette à tête noire *(Sylvia atricapilla)*

Espèce toujours commune et bien représentée sur toute l'île, dominante sonore surtout sur ses bordures, mais exploite la moindre clairière.

Rousserolle turdoïde *(Acrocephalus arundinacaeus)*

Espèce régulière mais en petit nombre. La progression de la roselière à l'extrémité ouest de l'île est freinée par la présence des sangliers en hiver.

Rousserolle effarvatte *(Acrocephalus scirpaceus)*

Même constat que pour l'espèce précédente à un degré moindre car l'effarvatte utilise également les roseaux hors de l'eau présents sur le talus dominant le chenal. L'enlèvement de saules au profit de la roselière a été effectué en 2008 et devrait bénéficier aux 2 espèces de Rousserolles.

Pouillot véloce *(Phylloscopus collybita)*

La fermeture progressive de l'interface entre la forêt et la saulaie n'avantage pas l'espèce ; quelques chanteurs de passage début avril ne sont pas retrouvés par la suite ; nicheur au sol, la réussite de sa nichée est limité également par la montée des eaux. Le Pouillot véloce préfère la lisière sud-ouest de l'île.

Pouillot fitis *(Phylloscopus trochillus)*

Même constat que pour le Pouillot véloce, le « fitis » est noté chaque année mais seulement au 1er passage. Il a niché sur le pourtour de l'île au moins jusqu'en 2007.

Gobemouche gris *(Muscicapa striata)*

Quand il est détecté au 2e passage, c'est souvent le long de l'ancienne route dominée par quelques branches nues de vieux chênes ; toujours isolé.

Sittelle torchepot *(Sitta europaea)*

Toujours au moins 1 couple, loge localisée en 2010 dans la partie la plus large de l'île. Certaines années, un 2e territoire est occupé au nord-est.

Mésange bleue *(Parus caeruleus)*

4 territoires en 2010, dont 3 sont sur la partie ouest, plus petite et plus ouverte, mais presque essentiellement constituée de grands chênes sessiles.

Mésange charbonnière *(Parus major)*

Présence homogène sur la totalité du site, record de 8 territoires en 2010.

Mésange à longue queue *(Aegithalos caudatus)*

1 à 3 couples chaque année, toujours contactés en lisière dans la saulaie.

Mésange nonnette *(Parus palustris)*

Présence régulière de 2 couples sur des territoires complètement opposés géographiquement.

Mésange boréale *(Parus montanus)*

Assez discrète, cette espèce est sous-estimée car toute la saulaie, très dense et impénétrable à certains endroits, n'est pas complètement parcourue.

Grimpereau des jardins *(Certhia brachydactyla)*

Absente la 1re année de suivi, cette espèce est vite devenue commune sur l'île qu'elle occupe de manière homogène.

Loriot d'Europe *(Oriolus oriolus)*

1 chanteur chaque année, il semble nicher dans le gui des grands tilleuls au centre de l'île.

Geai des chênes *(Garrulus glandarius)*

1 à 3 territoires selon les années et aucun contact en 2010, espèce assez fluctuante.

Corneille noire *(Corvus corone)*

Au moins 1 territoire au centre mais la recherche hivernale des aires de rapaces a permis de localiser 3 nids de corvidés dont 1 pourrait être occupé par une Buse variable.

Etourneau sansonnet *(Sturnus vulgaris)*

Au moins 4 territoires en 2010 mais toutes les cavités n'ont pas été trouvées, occupation homogène de l'île.

Pinson des arbres *(Fringilla coelebs)*

C'est l'espèce la plus commune avec 11 chanteurs en 2010.

Gros-bec casse-noyaux *(Coccothraustes coccothraustes)*

Assez difficile à détécter mais au moins 1 couple cantonné en 2010.

Bruant des roseaux *(Emberiza schoeniclus)*

1 territoire dans les roseaux au bord du chenal à l'ouest de l'île, l'expansion de la roselière devrait profiter à l'espèce.

Milan noir *(Milvus migrans)*

10 nids occupés en 2010.

Cette espèce fait l'objet d'un suivi particulier dans la Réserve Naturelle Nationale de la Forêt d'Orient et ses effectifs sont également retenus pour le compte de l'enquête nationale sur les Rapaces.

C'est la colonie la plus importante de la RN, sur un total de 17 nids, 10 sont sur l'île en 2010.

Chaque hiver, toute l'île est parcourue pour détecter les aires de rapaces. Ainsi 31 nids ont été géolocalisés et marqués sur le terrain durant l'hiver 2010-2011.

Seulement 1/3 est utilisé chaque année avec un important turn-over.

Par contre certains gros nids bien placés sont occupés chaque année.

Une ancienne aire artificielle de Balbuzard pêcheur est rechargée et occupée chaque année par un couple de Milan noir.

Une autre ancienne aire artificielle au bord de l'ancienne route n'a jamais été rechargée.

Une nouvelle plate-forme pour Balbuzard installée en 2008 à la pointe est de l'île sert de reposoir aux milans.

5.3 Analyse du peuplement nicheur :

Espèces présentes dès 1992 mais disparues depuis à cause de la fermeture du milieu :

- Pipit des arbres *(Anthus trivalis)*
- Tarier pâtre *(Saxicola torquata)*
- Grive litorne *(Turdus pilaris)*

Ces 3 espèces étaient présentes seulement la première année, en 1992.

- Fauvette grisette *(Sylvia communis)*. La dernière est contactée en 2001, ensuite la fermeture et l'étage trop importants de la végétation ne conviennent plus à l'espèce.

- Linotte mélodieuse *(Carduelis cannabina)*. Quelques observations sporadiques jusqu'en 2002 ne permettent pas de considérer l'espèce comme nicheuse sur l'île.

Espèces absentes en 1992 et qui sont régulières depuis l'augmentation des chablis (tempête de 1999) et le développement de la ripisylve :

- Troglodyte mignon *(Troglodytes troglodytes)*. L'espèce apparaît en 2000 et culmine à 3-4 couples pour décliner ensuite ; elle n'est pas contactée en 2009 et 1 seul cantonnement en 2010. La tempête de 1999 a sûrement profité à l'espèce mais ce n'est plus le cas aujourd'hui.

- Grimpereau des jardins *(Certhia brachydactyla)*. Sa présence est régulière depuis 1999, surtout dans la partie orientale de l'île, 3-5 couples par an.

- Rousserolle turdoïde *(Acrocephalus arundinecaeus)*. Elle s'installe dès 1999 avec l'apparition des premières « touffes » de roseaux au bord du chenal, moyenne de 3 couples chaque année.

- Rousserolle effarvatte *(Acrocephalus scirpaceus)*. Même remarque que pour sa « grande sœur » elle est néanmoins moins inféodée aux roseaux, 3-5 couples par an.

- Mésange à longue queue *(Aegithalos caudatus)*. Présence irrégulière ou inaperçue sur l'île. 1-3 couples/an.

6. Discussion :

Au fil des années, l'île du Temple a perdu de sa singularité. Réellement isolée du reste du massif il y a 20 ans, elle est aujourd'hui davantage une presqu'île.

Seul un chenal marque physiquement le bord de l'île.

La saulaie continue d'avancer et ceinture toute l'île aujourd'hui.

La roselière occupe l'espace libre entre les saules et communique presque avec la rive opposée de part et d'autre du chenal.

Son avifaune forestière est typique des vieux peuplements de chênes que l'on trouve à proximité.

Dans l'ensemble, on note une relative stabilité du peuplement dans sa composition et dans sa densité.

Néanmoins, comme pour les forêts littorales, certaines espèces sont freinées par l'effet de lisière (vent et montée des eaux printanière) mais également par la présence de nombreux sangliers qui impactent la litière.

Une particularité est la présence d'une importante colonie de Milans noirs.

L'expansion de la roselière devrait favoriser certaines espèces paludicoles et patrimoniales. Ainsi le Héron pourpré niche depuis 2008 à proximité et de jeunes Hérons bihoreaux ont été observés 2 années de suite.

La fermeture à cet endroit abrite du vent une anse du lac déjà prisée par les oiseaux d'eau pour leur nidification.

L'installation d'une plate-forme à Balbuzard pêcheur sur l'île n'est pas anodine, l'accès est interdit au public mais suffisamment proche de la digue et du nouvel observatoire de Valois pour suivre les oiseaux sans les déranger.

BIBLIOGRAPHIE

- CRONNE E., DARDARE V. et HEISSLER D., 1991 - Peuplement forestier de l'île du réservoir Aube, *Mémoire Université Paris-Sud-Orsay. 23 p.*

- FAUVEL B., 1993 - Avifaune nicheuse de l'île du lac Temple (Barrage-Réservoir Aube). *Courrier scientifique du PnrFO 16 : 33-52*

- GUITTET J., 1992 - Réserve Naturelle de la Forêt d'Orient. État zéro de l'île du lac Temple-Auzon, *Cour. Scient. du PnrFO 15 : 39-41*

- GAILLARD S. et THIOLLAY J.-M. - L'avifaune nicheuse de l'île du Temple : 12 ans d'évolution, *Cour. Scient. du PnrFO 26 : 39-51*

Annexe I :

NOMBRE DE COUPLES D'OISEAUX NICHEURS SUR L'ÎLE DU TEMPLE DE 1992 À 2010

Fauvel 1992	Thiollay 1999	2000	2001	2002	Espèces présentes RN	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
+	3	2	3	2	Milan noir	2	3	4	6		5	10	
					Épervier d'Europe			1					
+	1	1	1	1	Buse variable								1
+					Bondrée apivore								
	1			1	Chouette hulotte							1	1
6	3	2	1	1	Pigeon ramier	2	3	5	3	4	2	3	3
2	1	1		2	Tourterelle des bois			4	4	1	2	2	
					Coucou gris		1	1	1				1
					Pic noir		1						
	1	1	1		Pic vert	1	1		1				
		1	1		Pic cendré							1	1
1			1		Pic épeiche	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1			Pic mar	1	1		1				1
		1		1	Pic épeichette	1	1		1	1			
1					Pipit des arbres								
2	2	3	1	2	Bergeronette grise	1	1			1	1	1	4
		1	1		Accenteur mouchet								
1		2	4	3	Rougegorge familier	3	3	2	3	8	3	1	
		2	4	4	Troglodyte mignon		2	3	2	3	3		1
					Rougegorge à front blanc								
1					Tarier pâtre								
1	4	3	6	5	Merle noir	5	8	11	6	5	6	3	6
				1	Grive musicienne	2	3	1	1			1	1
1					Grive litorne								
			1		Rossignol philomèle			1					
					Locustelle tachetée	2							
4	1	4	1		Fauvette grisette								
3	4	3	2	8	Fauvette des jardins	6	3	7	3	5	3	5	1
1	3	6	4	3	Fauvette à tête noire	3	5	5	7	5	3	6	8
					Fauvette passerinette								1
	1	1			Hypolaïs polyglotte							1	
	3	3	2	3	Rousserolle turdoïde	1	1	3	2	3	5	1	1

Fauvel 1992	Thiollay 1999	2000	2001	2002	Espèces présentes RN	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	5	5	5	2	Rousserolle effarvatte	3	2	4	2	4		1	2
	2	1			Phragmite des joncs								
1	4	4	4	3	Pouillot véloce	4	6	2	3	4	1	3	1
1	1		1		Pouillot fitis Pouillot siffleur	2	2	2	2	5			1
	1	1			Gobemouche gris				1		1		1
			1		Godemouche noir								
3	1	2	1	1	Sittelle torchepot		1	1	2	2	2	2	1
4	5	3	4	3	Mésange bleue	3	4	7	3	5	1	5	4
4	6	4	4	4	Mésange charbo	2	5	7	5	7	4	5	8
		2	2	1	Mésange à 1. queue	1		2	3	1		1	3
1	3	1			Mésange nonnette	2	2	1		2	2	2	2
	1	2	1	2	Mésange boréale	3	1		2	1			1
					Mésange huppée				1	1			
	3	3	4	2	Grimpereau de jardins	5	3	4	4	3	3	5	4
1	1	1		1	Loriot d'Europe	1		2	4	1	1	1	1
					Roitelet huppé		1						
				1	Roitelet triple bandeau		1			1			
2	2	3	2	1	Geai des chênes	2	3	1	1	3	1	2	
4	4	2	3	3	Corneille noire	2	3	2	4	3	3	1	1
3	5	6	5	4	Etourneau sansonnet	5	5	12	7	5	6	8	4
8	8	9	8	6	Pinson des arbres	8	12	12	13	11	14	12	11
2	1	1	1		Gros-bec					1			1
	1	1	1	2	Verdier d'Europe	1							
2		1		1	Linotte mélodieuse								
	1	2		1	Chardonneret élégant		1						
1	1	2	2	1	Bruant des roseaux	2	2	1	1	1		1	1
					Bruant proyer								
					Bruant jaune								
62	**73**	**84**	**73**	**68**	**Nb couples**	**80**	**92**	**111**	**102**	**98**	**73**	**86**	**78**
27	**30**	**35**	**29**	**29**	**Sp nicheuses**	**31**	**33**	**31**	**33**	**30**	**23**	**28**	**32**

LES BAGOUS DES LACS DU PARC NATUREL RÉGIONAL DE LA FORÊT D'ORIENT (COLÉOPTÈRES, CURCULIONIDAE)

Laurent SCHOTT,
Comité Scientifique du PnrFO

RÉSUMÉ

L'inventaire des coléoptères du Parc et de sa réserve a permis de mettre en évidence la présence de 7 espèces de *Curculionidae* aquatiques, appartenant au genre *Bagous* Germar 1817, réputées rares, et de classer cette zone comme étant une des plus riches d'Europe de l'Ouest.

Dans cette zone, il a été décidé après guerre de construire différents réservoirs artificiels sur les grands cours d'eaux du bassin de la Seine en amont de Paris pour permettre de réguler leurs cours et de réduire le risque de crues ou à l'inverse de fournir de l'eau à la capitale en cas de déficit.

Leur surface additionnée dépasse celle du réservoir du Der et constitue un des plus grands réservoirs artificiels d'Europe occidentale.

Ce jeune milieu, à peine âgé d'un quart de siècle pour sa partie la plus récente, a été très rapidement récupéré et colonisé par la faune sauvage : 260 espèces d'oiseaux y ont été recensées et le Parc est devenu rapidement un haut lieu d'observation ornithologique. Cette richesse a tout naturellement amené la création d'une Réserve Naturelle. A la demande de ses gestionnaires, l'Association Champenoise de Sciences Naturelles a été sollicitée pour conduire l'inventaire des coléoptères de son territoire.

La grande particularité de ce milieu est la variation cyclique de la hauteur du niveau de l'eau, comme le montrent les photos suivantes, prises en juin à gauche et en septembre à droite. (Fontaine Colette).

Cette particularité nous permet de retrouver chaque année un processus de colonisation des surfaces, d'abord par les plantes, puis par la faune, avec des cortèges qui normalement devraient être remplacés à terme par d'autres, une fois le milieu stabilisé.

INVENTAIRE DES ESPÈCES RECENSÉES

Étant particulièrement intéressé par l'étude de la très grande famille des *Curculionidae* (ou charançons), j'ai prospecté pendant des années, sans aucun succès, les milieux humides de notre département, à la recherche des Bagous, charançons aquatiques réputés rares.

Une correspondance régulière avec les collègues d'autres régions de France nous avait amené à la conclusion d'une probable disparition de ces curieux animaux, amateurs d'un milieu si particulier.

3 espèces ont néanmoins été trouvées à la Queue de la Fontaine Colette, et à proximité de la commune de Dienville, lors de prospections préparatoires à la sortie annuelle de la Société Entomologique de France dans l'Aube en juin 2004.

J'ai tout naturellement voulu vérifier si ces trois espèces étaient présentes sur le territoire de la Réserve, afin d'avoir un "sanctuaire de conservation" de ce rare patrimoine, et de prendre des bonnes décisions de gestion pour maintenir leurs habitats.

Ces trois espèces ont été retrouvées, et quatre autres y ont été ajoutées.

Le genre *Bagous* Germar, 1817, assez important, comprend une soixantaine d'espèces paléarctiques répandues dans toute l'Europe, la

Chine orientale, la Sibérie, le Japon, la Syrie, le Caucase, le Turkestan, la Grèce, tout le nord africain et un certain nombre dans les régions exotiques.

D'un habitus relativement homogène, les Bagous sont de petits insectes, dont la taille varie entre 2 et 9 mm selon les espèces (en France), mais parfaitement adaptés à leur mode de vie aquatique. A l'instar des Hydrophilidae, les adultes respirent sous l'eau grâce à un plastron qui emmagasine l'air et peuvent rester immergés de longues périodes.

Même si leurs membres n'ont pas subi des modifications adaptatives aussi poussées que chez les Dytiscidae, ils sont néanmoins d'excellents nageurs. De plus, leurs pattes sont munies d'une griffe qui leur permet de se fixer solidement aux végétaux. Ils sont souvent recouverts, plus ou moins densément, de pellicules cireuses d'origine hypodermique, qui les rendent hydrofuges.

La larve quant à elle est pourvue d'un appendice qui lui permet d'extraire l'oxygène des cellules végétales qui l'entourent et beaucoup se développent dans la partie immergée des végétaux. La nymphose se fait dans la plante hôte.

31 espèces se trouvent en France, dont 2 endémiques de Corse. Un certain nombre d'entre elles n'ont pas, à notre connaissance, été signalées au cours des 50 dernières années. D'après Hoffmann, les Bagous se trouvent dans les eaux stagnantes ou à courant faible, dans les mares, les étangs, les fossés, au bord des rivières, où ils vivent sur diverses familles de plantes aquatiques, souvent spécifiques.

Notre expérience personnelle nous a montré qu'actuellement, en Champagne-Ardenne, ces espèces sont concentrées sur les grandes étendues d'eau (Lacs de l'Aube, Lac du Der en Haute-Marne) et certains étangs d'une exceptionnelle qualité (Ferme de l'Apostole). En effet la prospection des stations de nos anciens catalogues locaux, quand elles existent encore, n'a pas permis d'y retrouver les espèces signalées.

Notre étude, à son stade actuel, nous a permis de mettre en évidence la présence de 7 espèces, qui sont :

Bagous limosus (Gyllenhal 1827)

C'est une des deux espèces les mieux représentées sur les lacs et dans la réserve. Vit, comme *lutosus* sur les *Potamogeton crispus* et *natans,* et présente comme lui des populations abondantes sur le pourtour des lacs.

Il peut aussi facilement se trouver l'hiver en tamisant la litière des berges, et il n'est pas rare de trouver des individus frottés et mutilés au milieu d'autres "tout frais", ce qui laisse à penser que les générations se superposent.

Bagous robustus H. Brisout 1863

Vit sur *Alisma plantago ;* pour l'instant seuls 2 exemplaires de cette espèce ont été découverts, néanmoins *Alisma plantago* est bien implanté sur le territoire de la réserve, et devrait nous permettre de mieux cartographier la présence de ce charançon, avec l'espoir d'y découvrir en prime, un autre, *Bagous alismatis,* qui lui est aussi inféodé.

Bagous collignensis (Herbst 1797)

Vit sur *Myriophyllum ;* l'espèce n'a été trouvée qu'en 1 seul exemplaire lors de l'étude, 1 autre individu a été trouvé par Roland ALLEMAND lors de la sortie SEF et un autre encore dans une localité voisine du Parc, par Dominique MENET, lors de cette même sortie. Bien que ces observations soient sporadiques, l'espèce semble bien implantée.

Bagous tubulus Caldara & O'Brien 1994

Il représente sur le Parc le sous genre des *Lyprus,* caractérisé par des insectes allongés et linéaires, aux élytres 2 fois aussi longs que larges.

Ce *Bagous* est présent en nombre sur 2 stations, l'une dans la réserve sur *Glyceria fluitans* (photo du milieu) et l'autre près de la commune de Dienville sur Callitriche (photo de droite).

Bagous lutulentus Gyllenhal 1813

Vit sur *Equisetum fluviatile.* Cette espèce a aussi été découverte tardivement à la fin de la première campagne d'étude. Des recherches ciblées l'année suivante nous ont permis de découvrir une population bien établie, et nous envisageons, comme pour l'espèce précédente de prospecter les stations d'*Equisetum.*

Bagous lutosus (Gyllenhal 1813)

Avec des individus pouvant atteindre 7 mm, c'est le plus gros des Bagous de France, après le mythique *Bagous elegans,* qui fut trouvé sur le lac de Granlieu en Loire atlantique en 1956. *Lutosus* vit sur les Potamogetanacées, famille représentée par *Potamogeton crispus* et *natans* dans l'Aube.

Voir les photos présentées avec *Bagous limosus* (Gyllenhal 1827).

Une population nombreuse est bien implantée sur le pourtour des lacs et peut être trouvée, même l'hiver, dans la litière des berges, alors que les *Potamogetons* ont disparu du fait de l'étiage.

Bagous lutulosus (Gyllenhal 1827)

Un spécimen de *lutulosus* a été capturé au piège d'interception plan le 11/06/2006. Signalé comme commun en Champagne par Hoffmann dans le tome 59 de la faune de France, il s'agit néanmoins de la première capture auboise répertoriée. Toujours d'après Hoffmann, il se rencontre fréquemment hors de l'eau et assez loin des abords, ce qui est cohérent avec notre observation, puisque le piège d'interception était à plusieurs centaines de mètres de l'eau.

L'intérêt particulier de cette étude, réside dans le fait qu'il s'agit de l'inventaire d'un milieu complètement artificiel et récent, puisque les 2 derniers lacs ont été mis en eau en 1990. Il est rassurant de constater qu'en moins de 20 ans un milieu a pu être colonisé par des êtres à la spécialisation et aux exigences écologiques aussi élevées.

Vue sur le Lac, de la presqu'île artificielle de Charlieu.

INTÉRÊT FAUNISTIQUE

Comme pour la plupart des espèces phytophages un peu spécialisées, l'étude et la recherche des Bagoinae demandent quelques connaissances botaniques car leur interaction avec leurs plantes hôtes, y compris lors de leur développement larvaire, s'avère un facteur principal dans la répartition des espèces. En France, la plupart vivent seulement dans les lacs meso-eutrophiques à eutrophiques, et les étangs avec de la végétation dense, quelques unes sont confinées aux fleuves, aux prés périodiquement inondés, aux marais, ou aux habitats salins ; une espèce est limitée à la prairie sèche exposée au soleil.

Leur mode de vie, accrochés la majeure partie du temps aux végétaux nourriciers, et leur mobilité réduite, surtout en eau froide, font qu'ils sont rarement collectés lors des études des insectes aquatiques.

Des méthodes spécifiques d'investigations doivent être mises en place, mais leur degré élevé de spécialisation écologique et trophique, leur possibilité réduite de dispersion, et leur grande sensibilité à la pollution en font d'excellents indicateurs de la qualité d'un milieu.

Sur les 7 espèces énoncées dans ce travail, seules 3 d'entres elles figuraient dans les anciens catalogues départementaux, qui couvrent une période de 1861 à 1911. Il s'agit de *limosus, lutosus* et *lutulentus ;* 2 autres, *frit* et *binodulus* y étaient signalés, mais n'ont pas été retrouvées depuis.

Sur le plan national, avec 7 espèces sur les 31 françaises, la station concentre un peu plus de 20% de la faune nationale.

Les *Bagous,* du moins en Europe de l'Ouest, sont des espèces fragiles et menacées, de par leurs exigences écologiques. Certaines d'entres elles bénéficient de mesures de protection en Italie.

En Allemagne, des travaux sont en cours pour leur inscription sur les listes des "Directives Habitat" européennes.

Le Docteur Peter Sprick, spécialiste allemand des Bagoinae, m'annonçait qu'une station contenant 2 ou 3 espèces de Bagous est une station extraordinaire, ce qui fait de nos lacs la station la plus riche d'Europe de l'Ouest, dans l'état actuel de nos connaissances.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- CALDARA R. et O BRIEN C. (1998). Systematics and evolution of weevils of the genus *Bagous IV.* Taxonomic treatment of the species of the western Paleartic Region (Coleoptera Curculionidae) ; *Mem. Soc. Entomol. ital.* 76 : 131-347 25.

- HOFFMAN A. (1954). Faune de France - 59 - Coléoptères Curculionides. 2e partie. *Fédération française des sociétés de Sciences Naturelles.* (réimpression 1986).

- SPRICK P. (2001). Suitability of an Insect group for the Habitats Directive of the EU. : The Weevil Subfamily Bagoinae. *Snudbiller 2 218pp (680 MB).*

- TEMPÈRE G. et PÉRICART J. (1989). Faune de France 74 Coléoptères Curculionidae 4e partie : compléments ; *Fédération française des sociétés de Sciences Naturelles.*

SUR LA REDÉCOUVERTE DE LA DECTICELLE CARROYÉE *PLATYCLEIS TESSELLATA* (CHARPENTIER, 1829) DANS LE PARC NATUREL RÉGIONAL DE LA FORÊT D'ORIENT (ORTHOPTERA, ENSIFERA, DECTICINAE)

Par Vincent TERNOIS
CPIE du Pays de Soulaines

Bien qu'elle soit relativement commune en France (BELLMANN et LUQUET, 1995 et VOISIN, 2003), la Decticelle carroyée *Platycleis tessellata* (Charpentier, 1829) se fait rare dans le quart nord-est du territoire dont la Lorraine (SARDET et JACQUEMIN, 2006) et la Champagne-Ardenne (COPPA, 2001). Pour la région, l'Abbé d'ANTESSANTY (1916) publie une liste des orthoptères observés dans l'Aube, dans laquelle il signale quatre localités pour cette espèce : la Plaine de Foolz (secteur de Bourguignons), Estissac, Fontaine-les-Grès ainsi que Géraudot, commune du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (PnrFO). Malgré le développement des activités naturalistes dans ce département, aucune information récente ne permet d'y confirmer la présence de cette espèce… du moins jusqu'à l'été 2004 où un individu est retrouvé par hasard sur la commune de Dierrey-Saint-Julien (SPANNEUT et TERNOIS, 2008).

Dans le cadre de prospections spécifiques, menées en 2008 et 2009 sur une grande partie du département de l'Aube (TERNOIS et FRADIN, 2009), quelques observations ont été réalisées sur le territoire du Parc.

MÉTHODOLOGIE

La Decticelle carroyée est une espèce très discrète. Sa coloration et sa mauvaise habitude à plonger au sol lorsqu'elle se sent en danger rendent son observation délicate. Néanmoins, elle est rendue possible

grâce à sa stridulation. Celle-ci est généralement audible entre 20 et 40 kHz et est détectable à l'aide de détecteurs d'ultrasons. En mode hétérodyne, elle évoque de manière très caractéristique le grattement d'un "ongle sur un peigne" (SPANNEUT et TERNOIS, 2008). La facilité de détection de l'espèce a conduit à réaliser des transects d'écoutes d'1 kilomètre de long, dans un environnement favorable et ceci par commune. Les recherches ont été effectuées en voiture. L'opérateur se déplace, la vitre ouverte et à faible vitesse (25-30km/h), le long des routes.

Aucun inventaire particulier n'a été mis en place à l'échelle du PnrFO. Néanmoins, plusieurs communes de Champagne crayeuse et du Barrois, régions naturelles potentiellement favorables au développement de l'espèce, ont été échantillonnées. Par contre, la Champagne humide a, à quelques exceptions près, été délaissée.

RÉSULTATS

Au cours des 10 nuits de prospections, l'espèce a été identifiée sur 4 communes du PnrFO, à savoir (fig. 1.) :

- Mesnil-Sellières le 27/08/2008,
- Bouranton le 18/08/2009
- Magny-Fouchard le 26/08/2009,
- Vendeuvre-sur-Barse le 26/08/2009

Les recherches menées sur Vauchonvilliers, Maison-des-Champs, Puits-et-Nuisement, Lesmont, Dosches, Thennelières, Laubressel, Onjon, Bouy-Luxembourg, Rouilly-Sacey, Luyères, Assencières… sont restées vaines mais certains bords de route de ces communes pourraient tout de même abriter l'espèce.

Les données du PnrFO marquent, en l'état actuel de nos connaissances, la limite nord-est de l'espèce dans la région et plus largement du quart nord-est du territoire national. En effet, l'espèce est omnipré-

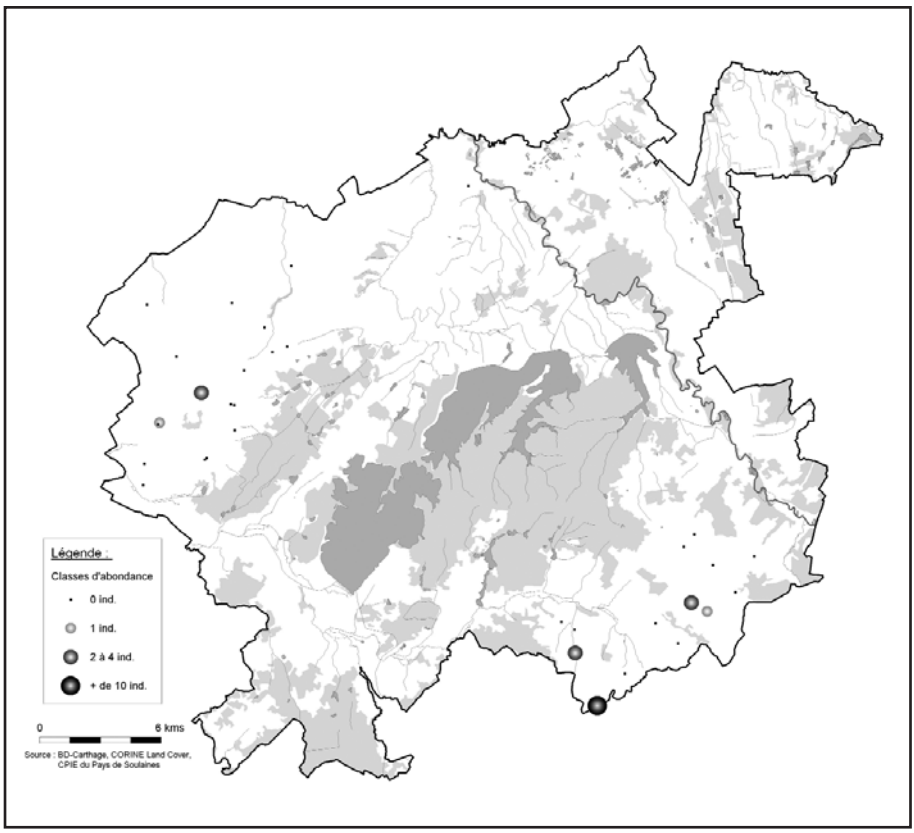


Fig. 1. Abondance relative de *P. tessellata* dans le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (synthèse des prospections 2008 et 2009).

sente à l'ouest de la vallée de la Seine juste qu'à la limite de la Seine-et-Marne (TERNOIS et FRADIN, 2009). Un noyau de population est également identifié dans le Barrois depuis la limite de Côte-d'Or englobant le Chaourçois et le Barséquanais.

L'espèce affectionne les bords de routes peu végétalisés. Elle évite les zones rases et inversement celles à végétation trop haute ou trop dense. On la retrouve très souvent dans de petits îlots d'herbes sèches en haut des talus non soumis à une fauche (ou broyage) régulière. Quelques spécimens ont également été observés dans des chaumes de céréales ou des friches (post-culturales ou urbaines) à végétation clairsemée.

REMERCIEMENTS

Un grand merci à Emmanuelle FRADIN, CPIE du Pays de Soulaines, pour l'élaboration de la carte de répartition. Merci également à la Région Champagne-Ardenne et la DREAL Champagne-Ardenne pour le soutien apporté à cette étude.

BIBLIOGRAPHIE

- ANTESSANTY G. (Abbé de), 1916. Liste des orthoptères observés dans l'Aube. *Mémoires de la Société Académique de l'Aube,* 25 : 1-9.

- BELLMANN H. et LUQUET G., 1995. Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale. Delachaux et Niestlé, 384pp.

- COPPA G., 2001. Cartographie des orthoptères de la région Champagne-Ardenne et de ses marges : Nord-est de la France (Orthopteroidea, Ensifera, Caelifera, Mantodea). *Matériaux Entomocénotiques,* 6 : 15-48.

- SARDET E. et JACQUEMIN G., 2006. Catalogue commenté des Orthoptères de la région lorraine. *Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques,* 11 : 65-86.

- SPANNEUT L. et TERNOIS V., 2008. Sur la présence de la Decticelle carroyée *Platycleis tessellata* (Charpentier, 1829) en Champagne-Ardenne. *Naturale,* 2.

- TERNOIS V. et FRADIN E., 2009. Du nouveau sur le statut et la répartition de la Decticelle carroyée *Platycleis tessellata* (Charpentier, 1829) en Champagne-Ardenne (Orthoptera, Ensifera, Decticinae). *Naturale* 3 : 67-71.

- VOISIN J.-F. (coord.), 2003. Atlas des Orthoptères (Insecta : Orthoptera) et des Mantides (Insecta : Mantodea) de France. *Patrimoines Naturels,* 60 : 104 pp.

Polisy - 19/08/09 (femelle).

Bouranton - 18/08/09 (mâle macroptère).

Cunfin - 19/08/09 (mâle).

Macey - 25/08/08 (femelle).

La Rivière-aux-Corps - 25/08/09 (mâle macroptère).

Saint-Usage - 21/08/09 (mâle).

Imprimerie NÉMONT S.A. Bar-sur-Aube