

# Sommaire

## PROTECTION DE LA NATURE

- Journée forestière à Franchard et au Gros Fouteau pour la commission consultative des réserves biologiques du massif de Fontainebleau, par P. DOIGNON..... p. 109
- Première réunion du comité scientifique de la réserve naturelle de Sermaize, par J. Ph. SIBLET..... p. 115

## GEOLOGIE

- Observations inédites aux Vieux Rayons (Forêt de Fontainebleau) et à la Montagne de Trin (Vallée de l'Orvanne), comptes-rendus d'articles par P. DOIGNON..... p. 118

## BIOLOGIE VEGETALE

- Dynamique de fermeture par régénération du hêtre dans les réserves biologiques de la Tillaie et du Gros-Fouteau, par G. LEMEE et J. Y. PONTAILLER..... p. 120

## ORNITHOLOGIE

- Actualités ornithologiques du sud Seine-et-Marnais et des proches environs : Hiver 87-88 par J. Ph. SIBLET..... p. 128
- Actualités ornithologiques du sud Seine-et-Marnais et des proches environs : printemps 88 par J. Ph. SIBLET..... p. 136
- Première observation régionale de la Sterne caspienne (*Sterna caspia*), par C. POUTEAU, L. SPANNEUT et J.P. SIBLET..... p. 151

## ENTOMOLOGIE

- Les coléoptères nidicoles de la forêt de Fontainebleau mentionnés dans le catalogue Gruardet, par G. TODA..... p. 153

## ARCHEOLOGIE

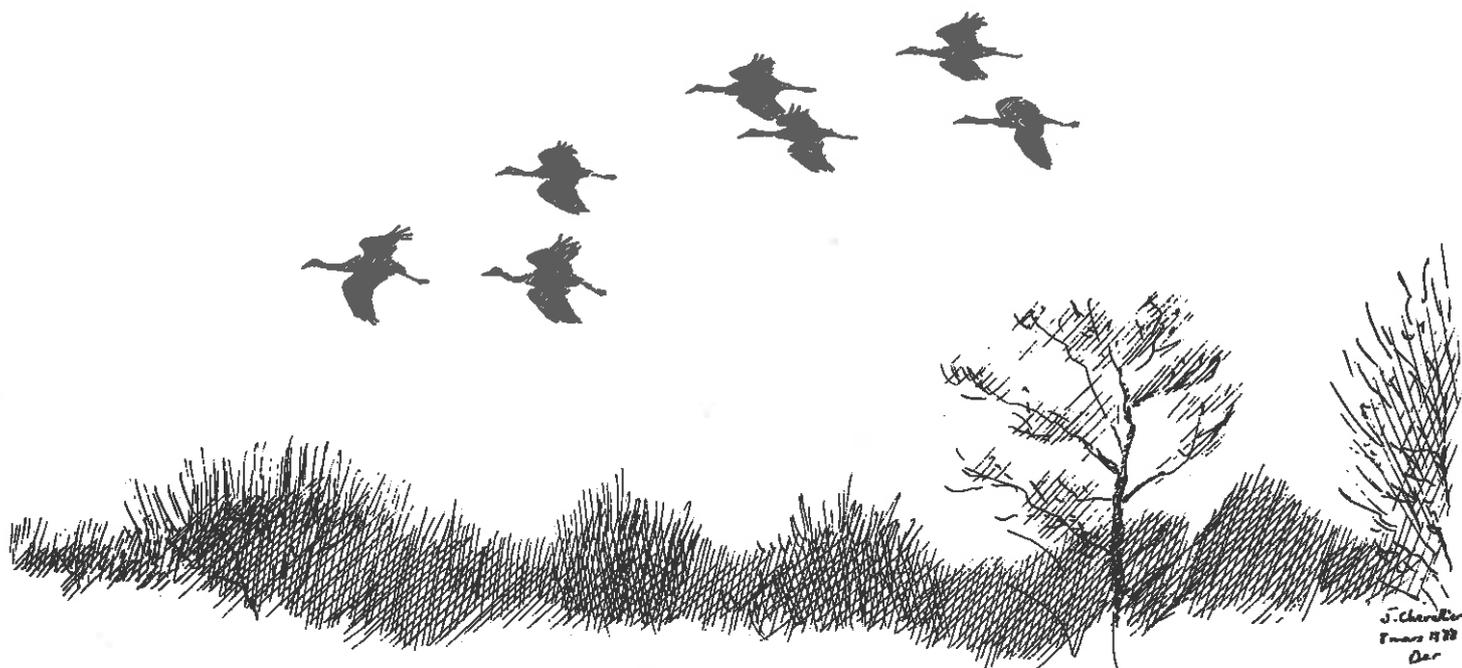
- Nouvelle jeunesse pour le "Vieux Montereau", par G.R. DELAHAYE..... p. 157
- Les sites antiques de Rampillon mis en valeur, par G.R. DELAHAYE..... p. 159
- Exposition des résultats de la fouille de Poigny, par G.R. DELAHAYE..... p. 161

Etudes d'archéologie dans le bulletin des amis de Bourron-Marlotte, par G. R. DELAHAYE..... p. 164

Un broyeur préhistorique trouvé à Chartrettes, par G.R. DELAHAYE..... p. 166

METEOROLOGIE

Le temps à Fontainebleau : juin et juillet, par P. DOIGNON ..... p. 168

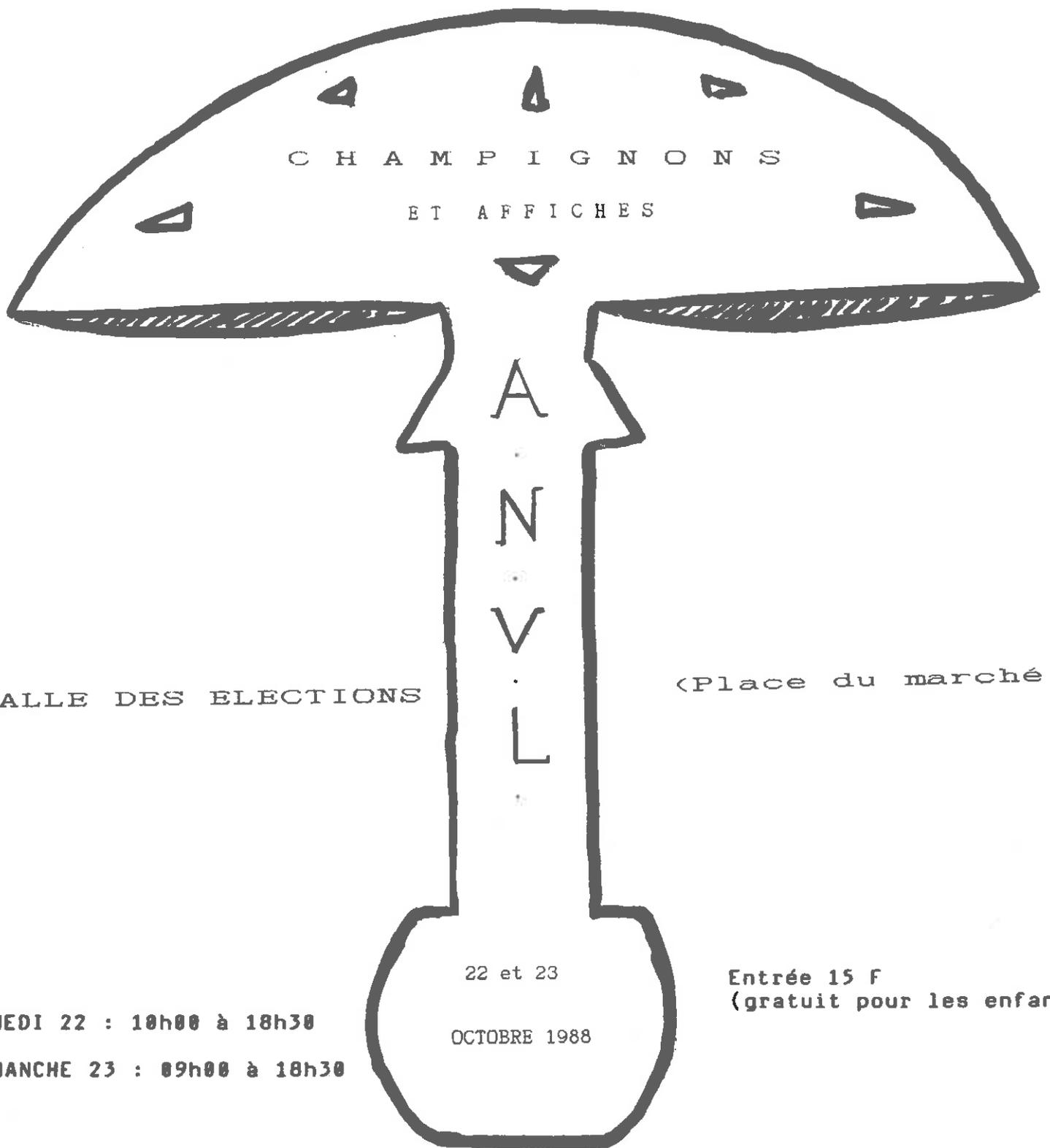


# Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau

## - CALENDRIER DES SORTIES -

---

- MERCREDI 19 OCTOBRE** : Excursion mycologique destinée à alimenter l'exposition de fin de semaine, sous la direction de J. RAPILLY. Deux Rendez-vous : le matin à 09h30 au carrefour du Gros-Mètre (réserve biologique du Gros-Fouteau). Parcelles 266, 267, 277. L'après midi à 14h00 au Carrefour des Grands-Feuillards (Route de la Haute Borne). Parcelles 634, 636, 637.
- SAMEDI 22 et DIMANCHE 23 OCTOBRE** : Exposition mycologique, salle des élections à Fontainebleau (Voir page suivante).
- DIMANCHE 13 NOVEMBRE** : Excursion mycologique et générale, en commun avec les Naturalistes Parisiens et la S.M.F. sous la direction de J. RAPILLY et L. CHESNOY. Rendez-vous gare de Thomery à 10h00. Retour même gare 17h30. Repas tiré du sac.
- DIMANCHE 27 NOVEMBRE** : Excursion pédologique, botanique et générale en commun avec les Naturalistes Parisiens sous la direction de MMes PEDOTTI et BARIL. Rendez-vous gare de Bois-le-Roi à 09h00 précises. Retour même gare à 17h30. Repas tiré du sac.
- DIMANCHE 4 DECEMBRE** : Excursion ornithologique à la réserve naturelle de Sermaize, guidée par B. BOUGEARD et J. Ph. SIBLET. Rendez-vous à 09h00, gare de Fontaine-le-Port. Sortie de la matinée.
- DIMANCHE 22 JANVIER** : ASSEMBLEE GENERALE DE L'A.N.V.L.  
Le matin : excursion botanique, géologique et générale dans les bois et les falaises calcaires de Montigny sous la direction de O. FANICA.  
L'après-Midi : Début de l'Assemblée Générale à 14h30 précises dans la salle "du Long Rocher et des Réunions" à Montigny-sur-Loing.  
A l'issue, projection de diapositives sur "les maladies des plantes de jardin" par O. FANICA.
- DIMANCHE 29 JANVIER** : Sortie ornithologique. Idem 4 décembre.
- OBTENEZ DES INFORMATIONS SUR L'ASSOCIATION PAR L'INTERMEDIAIRE DU MINITEL : COMPOSEZ LE 64.22.55.44, PUIS TAPPEZ LE CODE "ANVL".**



CHAMPIGNONS

ET AFFICHES

A

N

V

L

22 et 23

OCTOBRE 1988

SALLE DES ELECTIONS

(Place du marché)

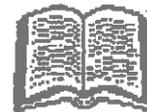
SAMEDI 22 : 10h00 à 18h30

DIMANCHE 23 : 09h00 à 18h30

Entrée 15 F  
(gratuit pour les enfants)

Pour cette exposition, les personnes désirant apporter leur aide aux organisateurs (ramassage de champignons frais, tri, détermination, installation de la salle ou surveillance) sont priées de contacter Mme RAPILLY au 60.70.02.54. D'avance merci.

## - ANALYSES D'OUVRAGES -



SAUVONS LES PAPILLONS par Josef BLAB, Thomas RUCKSTUHL, Thomas ESCHE et Rudi HOLZBERGER, traduit de l'allemand et adapté pour l'édition française par Gérard LUQUET, aux éditions DUCULOT.

Ce remarquable livre se caractérise par de nombreuses originalités : tout d'abord son objet. En effet, un ouvrage entomologique traitant de protection, voilà qui n'est pas banal. La préface du comédien Pierre RICHARD est à ce titre révélatrice. Mieux qu'un traité scientifique austère, ce livre est un cri d'alarme devant les dangers mortels qui menacent nos papillons.

Les quatre introductions rédigées par chacun des co-auteurs évoquent chacune la régression, voir la disparition des espèces étroitement liées avec la modification des biotopes par l'action de l'homme. Le passage figurant sur la jaquette m'a particulièrement marqué : "Nous avons volé le monde à nos enfants. Nous leur avons volé les parfums, les couleurs, les caresses des herbes. Notre monde agonise au même rythme que les papillons. Les frêles papillons sont bien plus que de fragiles animaux folâtrant sur les fleurs : ils sont l'image ludique que la nature donne d'elle-même, au même titre que le rayonnement du soleil. Les papillons sont le symbole de la vie, ils ne peuvent exister que dans une nature opulente".

Suivent ensuite des chapitres analysant chacun les problèmes spécifiques des papillons inféodés à un certain type de milieu : Pelouses sèches, prairies humides, tourbières, haies, champs et terres incultes, villes et villages, berges, lieux palustres, régions des Alpes et des Pyrénées. Dans chacun de ces chapitres sont évoquées les causes de régression des espèces ainsi que les mesures nécessaires à la conservation des biotopes et au maintien ou à la restauration des écosystèmes modifiés.

Il faut rendre hommage à Gérard LUQUET, traducteur et adaptateur de cet ouvrage qui a su conserver à ce livre l'aspect facile et captivant de sa lecture, tout en l'adaptant pour un public français avec de nombreux détails relatifs à notre pays. L'iconographie, très riche, est remarquable et illustre judicieusement les propos des auteurs.

Je recommande vivement ce magnifique livre, non seulement à tous les entomologistes dont beaucoup sont encore trop peu concernés par la préservation des biotopes, mais également à tous les naturalistes qui y puiseront de nombreuses informations sur les papillons, ainsi qu'à tous les environmentalistes chargés de la préservation des milieux qui y trouveront de nombreux exemples à copier en la matière.

Jean-Philippe SIBLET

DICTIONNAIRE DE BOTANIQUE Par Bernard BOULLARD aux Editions ELLIPSES

Cet ouvrage répertorie quelques 1450 termes relevant des disciplines de la botanique et de la biologie végétale, et en donne l'étymologie et la signification. Près des 2/3 d'entre eux sont illustrés de dessins explicitant le texte.

Malgré l'existence d'un ouvrage ancien (GATIN 1924), ce dictionnaire comble un vide car, comme l'affirme l'auteur en préambule, nombreux sont les naturalistes qui utilisent à mauvais escient voire ignorent de nombreux termes pourtant essentiels, phénomène regrettable !

On ne peut qu'être admiratif devant la somme de travail déployée par l'auteur, ce qui fait regretter quelque peu l'aspect austère de l'ouvrage (un peu de couleur aurait été nécessaire)

Ce livre est une acquisition essentielle pour les botanistes, mais également pour une grande partie des naturalistes qui y trouveront une source de références très complète. Avec la parution de ce dictionnaire, l'utilisation de termes erronés ou imprécis devient inexcusable !

Jean-Philippe SIBLET

<p><b>LONGUES-VUES TERRESTRES</b></p>  <p><b>Kowa</b></p> <p><i>Les plus appréciées des Ornithologues</i> Optique exceptionnelle, Luminosité, Robustesse.</p> <p>KOWA TSN 1 type 45°, objectif Ø 77 mm KOWA TSN 2 type droit, objectif Ø 77 mm KOWA TS 1 type 45°, objectif Ø 60 mm KOWA TS 2 type droit, objectif Ø 60 mm KOWA TS 6 type droit, objectif Ø 60 mm, compacte KOWA TS 3 type droit, objectif Ø 50 mm KOWA TS 4 type 45°, objectif Ø 50 mm KOWA TS 8 type droit, objectif Ø 50 mm KOWA TS 9 type droit, compacte, objectif 50 mm gainée caoutchouc.</p> <p>Grand choix d'oculaires pour tous ces modèles, trépied de table, adaptateurs photographiques, étuis souples.</p> <p><b>NOUVEAU</b> merveilleuse jumelle de poche <b>KOWA 7x22</b></p>  <p><b>Kowa</b></p> <p>grand champ 7°5, image piquée, lumineuse. Optiques finement traitées. Deux couleurs gris argent ou noir. Prix indicatif : 1 050 F</p>	<p><b>JUMELLES PERL</b></p>  <p>Régularité et constance dans la qualité. Toutes les lentilles en verre, optiques traitées, en étui :</p> <table border="0"> <tr><td>PERL Rallye 8x40</td><td>500 F</td></tr> <tr><td>PERL Rallye 7x50</td><td>580 F</td></tr> <tr><td>PERL Rallye 10x50</td><td>580 F</td></tr> <tr><td>PERL Rallye 12x50</td><td>600 F</td></tr> <tr><td>PERL Sport 8x40</td><td>700 F</td></tr> <tr><td>PERL Sport 7x50</td><td>810 F</td></tr> <tr><td>PERL Sport 10x50</td><td>810 F</td></tr> <tr><td>PERL Safari 8x40 caout.</td><td>910 F</td></tr> <tr><td>PERL Safari 10x40 caout.</td><td>930 F</td></tr> <tr><td>PERL Safari 7x50 caout.</td><td>070 F</td></tr> <tr><td>PERL Superluxe HD 8x40</td><td>865 F</td></tr> <tr><td>PERL Superluxe HD 10x40</td><td>1 150 F</td></tr> <tr><td>PERL de Nuit 8x56</td><td>1 290 F</td></tr> <tr><td>PERL de Nuit 12x80</td><td>2 650 F</td></tr> <tr><td>PERL de Nuit 20x80</td><td>2 800 F</td></tr> </table> <p>Prix indicatifs T.T.C.</p>	PERL Rallye 8x40	500 F	PERL Rallye 7x50	580 F	PERL Rallye 10x50	580 F	PERL Rallye 12x50	600 F	PERL Sport 8x40	700 F	PERL Sport 7x50	810 F	PERL Sport 10x50	810 F	PERL Safari 8x40 caout.	910 F	PERL Safari 10x40 caout.	930 F	PERL Safari 7x50 caout.	070 F	PERL Superluxe HD 8x40	865 F	PERL Superluxe HD 10x40	1 150 F	PERL de Nuit 8x56	1 290 F	PERL de Nuit 12x80	2 650 F	PERL de Nuit 20x80	2 800 F	<p><b>JUMELLES SWIFT</b></p> <p><i>Enfin en France</i></p>  <p>Des jumelles spécialement conçues pour l'observation des oiseaux.</p> <table border="0"> <tr><td>SWIFT AUDUBON 8,5x44</td><td>2160 F</td></tr> <tr><td>SWIFT OSPREY 7,5x42</td><td>1700 F</td></tr> <tr><td>SWIFT SPWA 8x36</td><td>1690 F</td></tr> <tr><td>SWIFT SPWA 9x42</td><td>1730 F</td></tr> </table> <p>Prix indicatifs T.T.C.</p> <p>Corps monobloc, forme ergonomique, molette de mise au point cylindrique précise, caillères caoutchouc repliables pour porteurs de lunettes. Traitement spécial SWIFT.</p> <p><b>CELESTRON</b></p>  <p>CELESTRON C 90 longue-vue terrestre surpuissante, très lumineuse, tous usages : téléphotographie, macrophotographie, télé-observation, macrovision astronomie, astrophotographie.</p> <p>Prix indicatif T.T.C. : 5 110 F</p>	SWIFT AUDUBON 8,5x44	2160 F	SWIFT OSPREY 7,5x42	1700 F	SWIFT SPWA 8x36	1690 F	SWIFT SPWA 9x42	1730 F
PERL Rallye 8x40	500 F																																							
PERL Rallye 7x50	580 F																																							
PERL Rallye 10x50	580 F																																							
PERL Rallye 12x50	600 F																																							
PERL Sport 8x40	700 F																																							
PERL Sport 7x50	810 F																																							
PERL Sport 10x50	810 F																																							
PERL Safari 8x40 caout.	910 F																																							
PERL Safari 10x40 caout.	930 F																																							
PERL Safari 7x50 caout.	070 F																																							
PERL Superluxe HD 8x40	865 F																																							
PERL Superluxe HD 10x40	1 150 F																																							
PERL de Nuit 8x56	1 290 F																																							
PERL de Nuit 12x80	2 650 F																																							
PERL de Nuit 20x80	2 800 F																																							
SWIFT AUDUBON 8,5x44	2160 F																																							
SWIFT OSPREY 7,5x42	1700 F																																							
SWIFT SPWA 8x36	1690 F																																							
SWIFT SPWA 9x42	1730 F																																							
<p>CES INSTRUMENTS SONT EN VENTE CHEZ VOTRE OPTICIEN</p> <p>Importés, contrôlés, garantis par : <b>MÉDAS S.A.</b> 57 avenue Doumer - 03200 VICHY Tél. 70.98.28.50</p> <p>Documentation AN sur demande à <b>MÉDAS - B.P. 181 - 03206 VICHY CÉDEX</b></p> <p>NOM _____ Prénom _____ Adresse _____ Ville _____ Code _____</p>																																								

# Protection de la nature

## JOURNEE FORESTIERE A FRANCHARD ET AU GROS FOUTEAU POUR LA COMMISSION CONSULTATIVE DES RESERVES BIOLOGIQUES DU MASSIF DE FONTAINEBLEAU

Le 21 juin 1988, une très belle première journée d'été a favorisé la réunion forestière de la Commission consultative des Réserves biologiques du Massif de Fontainebleau convoquée par l'Office des Forêts, salle de l'ancienne Abbaye de Franchard, pour une séance de travail en matinée et au Gros-Fouteau l'après-midi pour une tournée technique d'étude dans un des biotopes les plus caractéristiques de ces parcelles expérimentales laissées à la nature.

L'Ingénieur général Charles GUILLERY assurait la présidence, prenant le relais de son collègue Yves BETOLAUD. Il était assisté par le Chef de Centre Jacques GIRARD, secrétaire de la Commission. Participèrent aux échanges de vues les membres de cet organisme désignés par arrêté ministériel en 1986 : le Directeur régional de l'O.N.F. Xavier LAVERNE, Gilles NAUDET, représentant le Préfet, président de la Commission des sites, le Professeur François ELLENBERGER (Faculté des Sciences d'Orsay), André FAILLE (Laboratoire d'Ecologie forestière de la Sorbonne à Fontainebleau), François du Retail Président de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing, Magdelaine de COSSE-BRISSAC Présidente des Amis de la Forêt, Mme Agnès DESSEVRE représentant le Délégué Régional à l'Architecture et à l'environnement, Philippe GERAT Chef de division de l'O.N.F., l'Architecte des Bâtiments de France Olivier de BERGEVIN, François LAPOIX (Société Nationale de Protection de la Nature), Pierre DOIGNON, Marie-Noëlle GRAND-MESNIL historienne, Anne-Marie ROBIN (Université P. et M. Curie), Patrick BLANDIN (Station biologique de Foljuif), des spécialistes universitaires et responsables d'administrations départementales.

Le Président GUILLERY souligna l'action de son prédécesseur Yves BETOLAUD qui eut le mérite "de renouer les relations entre l'administration forestière et la défense de la nature". "La Commission, déclara t-il, a enrichi nos dossiers d'observations originales et de documents essentiels dans ce domaine". Il rendit hommage au travail de Clément JACQUIOT, aménagiste des Réserves en 1952, décédé depuis la précédente réunion de la Commission (1986).

## RESERVE DE LA PLAINE DE CHANFROY

Le Chef de Centre Jacques GIRARD aborda le premier article de l'ordre du jour : délimitation et signalisation de la Plaine de Chanfroy, dont le classement a été décidé par la Commission en 1986 (Bull. ANVL 1986/3, 112). Il rappella l'intérêt scientifique des parcelles en Réserve biologique, "milieux et biotopes remarquables du Massif de Fontainebleau" notamment la Plaine de Chanfroy, "site perturbé par l'homme, caractérisé par la création artificielle de cinq plans d'eau sur fond d'extraction de cailloutis calcaires et permettant l'installation d'une végétation particulière, et qui par la présence de biotopes rares en région parisienne (steppe rase, pelouses xérophiles) présente un intérêt certain pour la faune et la flore.

Cet ensemble va faire l'objet d'un arrêté ministériel de classement ; il convient donc d'en délimiter le périmètre et d'en préciser l'aménagement. Jacques GIRARD remit à chaque membre présent un plan proposant de fixer ainsi qu'il suit les limites de la Réserve :

A l'ouest, le grand plan d'eau actuellement clôturé qui s'est peuplé d'une riche végétation naturelle, biotope nouveau à Fontainebleau ; au nord l'Allée forestière de la Plaine de Chanfroy puis l'Allée des Fusillés ; à l'est l'allée rejoignant celle du Rocher de la Reine qui marquera la limite sud en revenant vers l'étang clôturé.

Pour préserver les biotopes, deux zones tampon de protection périphérique serviront de pré-réserve : une bande longeant le grillage à l'ouest du grand étang et au nord-est une vaste surface entre l'Allée des Fusillés, vers le sud, englobant la zone sableuse et le fond de cuvette sud-est jusqu'à la zone boisée laissée hors protection. Ces deux pré-réserves préserveront d'une approche trop directe les espaces conditionnant les zones classées.

Sans attendre la publication de l'arrêté de classement, l'ONF va poser quatre panneaux explicatifs aux angles du quadrilatère réservé, le long des allées d'accès à la Plaine de Chanfroy, indiquant un plan de l'ensemble, un texte documentaire attirant l'attention sur la nécessité de protéger faune et flore, interdisant l'accès aux plans d'eau, la circulation des engins motorisés, les baignades des chevaux d'équipages équestres (nombreux aux environs et familiers des lieux) et recommandant le respect de la végétation et le maintien des chiens en laisse.

Notre président, François du RETAIL, insista sur cette clause interdisant l'accès aux motos-vertes et le piétinement des bords de mares par les chevaux. Les clôtures actuelles resteront en place, mais on n'en posera pas de nouvelles. François LAPOIX proposa de signaler également les limites des zones tampon importantes pour la protection de l'ensemble. Le Professeur ELLENBERGER souligna l'intérêt du biotope de steppe et de celui de la pelouse sur cailloutis calcaire à Anémone pulsatile et la

lande à callune. Jacques GIRARD ajouta que sur cette dernière, on a déjà retiré les jeunes germinations de Pin sylvestre, les arbustes et arbrisseaux épineux.

Le président suggera la possibilité méthodologique d'un suivi des observations concernant les associations végétales et Jacques GIRARD confirma l'intérêt du suivi relatif à la dynamique de ce milieu où l'homme intervient (réserve dirigée), à l'évolution de la flore et à l'efficacité d'un maintien du biotope débarrassé de composants non représentatifs. Pierre DOIGNON indiqua que les naturalistes assurent déjà ce suivi d'observations depuis la décision de classement en 1986 (botanique, entomologie, ornithologie). Elles sont consignées dans le bulletin de l'Association et les références en figurent dans l'inventaire bibliographique qu'il va déposer à l'examen de l'ordre du jour concerné.

#### UNE RESERVE A LA QUEUE DE VACHE ?

Le Professeur ELLENBERGER attira l'attention sur l'intérêt géomorphologique et botanique de la platière de la Queue de Vache, en forêt domaniale, à son effondrement sur la Plaine de Chanfroy. C'est un biotope au nombre des plus intéressants de Fontainebleau, déjà signalé par lui-même et par Anne-Marie ROBIN en 1986, ainsi que Pierre DOIGNON le rappela (Bull. ANVL 1986/3, 113). Il y aurait avantage à modérer les activités sylvicoles dans cette zone en contact direct avec la Plaine de Chanfroy. Elle est caractérisée par l'association végétale du Chêne pubescent dont le Mail Henri IV, le Mont Merle et le Cuvier-Châtillon, eux aussi classés en Réserve pour la même raison, sont les seuls représentants régionaux.

Le classement en réserve pourrait être mis à l'étude après consultation des spécialistes concernés, naturalistes et universitaires.

#### INTERVENTION DANS LES RESERVES

Ce dossier concerne surtout la Junipéraie de Baudelut où le Chef de Centre ONF annonce que la suppression d'essences importunes (Chêne, Pin, Bouleau) décidée à la réunion de 1986 (Bull. ANVL 1986/3, 114) a pris du retard mais se poursuit pour préserver les genévriers de l'étouffement.

Pierre DOIGNON qui en a avisé le Chef de Centre en son temps, signale la recommandation de notre collègue phytosociologue Marcel BOURNERIAS, inquiet à propos du biotope au Mail Henri IV où il y a nécessité d'intervenir par suppression d'arbres envahissants pour préserver la flore de la strate herbacée au pré-bois de Chêne pubescent. Mme DESSEVRE a été également saisie de ce dossier. Il sera joint à celui concernant la Queue de Vache pour étude ultérieure par la sous-commission naturaliste.

## SUIVI BIBLIOGRAPHIQUE

Peu de documents nouveaux depuis la réunion de 1986. Pierre DOIGNON remet au secrétaire de séance et au président qui en donne lecture, les références d'une douzaine de travaux, thèses et articles sur les réserves, publiés dans les revues spécialisées (en majorité dans les bulletins de l'A.N.V.L.) en continuité des inventaires antérieurement répertoriés. Cette annexe sera envoyée aux membres de la Commission avec le procès verbal de la réunion du 21 juin.

## EVOLUTION DE LA CHENAIE

André FAILLE présente de façon détaillée le mémoire du Professeur Georges LEMEE sur les populations de chêne à la Tillaie et au Gros Fouteau (structure, démographie, évolution) dont une photocopie est remise aux membres présents de la Commission. Nous avons publié (Bull. ANVL 1987/4, 167-168) une analyse de ce travail que nous avait envoyé son auteur lors de sa parution. Rappelons simplement qu'il traite de la régression du chêne, des causes de sa mortalité et qu'il pose la question de sa survie problématique dans les réserves de la Tillaie et du Gros-Fouteau.

Marie-Noële GRAND-MESNIL estime que le forestier a autrefois favorisé le Chêne pour le maintien des zones de chasse à courre et pour les équipements de la marine. Jacques GIRARD observe que les conditions de régénération et de substitution d'essences chêne/hêtre sont inconnues. François ELLENBERGER ajoute que les secteurs en réserve ont été choisis au hasard.

Anne-Marie ROBIN indique que la régression du chêne et le début de son recul sont impossibles à dater d'après l'analyse palynologique et celle des podzols à la Tillaie. Il y existe, en effet, des sables soufflés récents qui se superposent aux dépôts pédologiques datés de 3000 ans qu'elle a étudiés en 1970 à la Tillaie pour reconstituer, justement, l'évolution de la chenaie.

A cause de la fragilité de ces horizons pédologiques à Fontainebleau, François ELLENBERGER recommande, lors des travaux de régénération hors réserves, d'être prudent et d'éviter les labours profonds. Jacques GIRARD répond que cette technique ne se pratique plus à Fontainebleau où l'on met au point un système de broyage des souches sur place.

## INVENTAIRE DES RESERVES

Le Chef de Centre présente à la Commission un "Inventaire des réserves" (Tillaie et Gros-Fouteau) réalisé en avril 1988 par ses services suivant une méthode d'observation des arbres pied à pied à l'aide du compas forestier gradué en classes de diamètres. Toutes les essences présentes dans les parcelles 270-271 et 268-277 ont été inventoriées avec indication de leur état sanitaire.

L'inventaire totalise à la Tillaie sur 36 ha : 85 chênes dont 26 de plus de 1 m de diamètre et 9808 hêtres ; au Gros Fouteau sur 37 ha : 541 chênes dont 131 de plus de 1 m de diamètre et 6473 hêtres. Il y a de plus à la Tillaie 306 charmes, 10 bouleaux, 1 tremble, 27 saules, 102 frênes, 4 merisiers, 61 érables champêtres, 1 poirier et 6 pins maritimes. Au Gros-Fouteau 752 charmes, 14 merisiers, 5 tilleuls, 4 alisiers, 15 érables, 17 houx, 12 pins sylvestres, 5 trembles et 33 bouleaux.

Le Président remercia Jacques GIRARD pour ce travail car les connaissances étaient très partielles en ce domaine. Ajoutons que cet inventaire propose des paramètres beaucoup plus techniques (surfaces terrières, nombre et état des tiges en pourcentages, comparaisons entre structure des peuplements et structure jardinée théorique, graphiques, etc..).

#### STATION BIOLOGIQUE DE FOLJUIF

Patrick BLANDIN rendit compte des travaux en cours à cette station de l'Ecole normale supérieure en forêt de la Commanderie. Analyse et fonctionnement des écosystèmes forestiers, rôle des organismes sur les sols d'humus à moder sous taillis de chêne et de charme ; inventaires de la faune du sol en cours depuis 1975 ; dynamique de la décomposition de la litière (durée, phases) qui disparaît et se renouvelle en trois ans ; évolution de l'azote ; colonisation des petits animaux saprophages (Scolopendres, Isopodes) ; rôle des agents de transformation ; calcul des biomasses ; activité alimentaire des animaux ; thèse en cours sur le Scolopendre ; effets de l'hétérogénéité de l'humus sur la dynamique de décomposition ; bilans chimiques de la forêt ; étude des précipitations et du lessivage sur deux cycles annuels ; programme international d'étude du cycle biochimique des litières forestières ; biologie des coléoptères Cétonides dans l'humus des "terrains suspendus" des chênes âgés étudiés autrefois par notre président A. Kh. IABLOKOFF ; écosystème de ce milieu ; étude de l'impact du piétinement du sol en forêt périurbaine ; thèse de droit sur le contexte juridique forêt/droits.

Le président demanda si la station étudie les effets de la pollution (pluies acides) sur les cycles biochimiques dans le cadre des recherches sur le dépérissement des forêts et sur la microflore et la microfaune. Patrick BLANDIN répondit que des études sont programmées, mais sans coordination suffisante des travaux et des thèmes entre laboratoires.

L'ingénieur général GUILLERY remercia les intervenants à cette réunion et souhaita un suivi des programmes concernant les peuplements dans les réserves, les recherches écologiques, le problème des mycorhizes. Enfin, il souhaita et proposa des réunions plus fréquentes de la Commission, par exemple annuelles, en juin.

Jacques GIRARD indiqua que la composition de la Commission fera l'objet d'une mise à jour et d'une révision par un arrêté ministériel en préparation qui intégrera de nouvelles

personnalités. L'Office des Forêts offrit cordialement un déjeuner aux participants à l'Abbaye même, dans un local proche de la salle de réunion.

#### TOURNEE D'ETUDE AU GROS FOUTEAU

Après quoi on gagna le Carrefour du Gros Fouteau pour une tournée de trois heures dans la Réserve intégrale (parcelle 277), en illustration des travaux exposés au cours de la séance. André FAILLE montra sur place les exemples d'évolution des peuplements étudiés par le Professeur Georges LEMEE (histoire, croissance, longévité, mortalité des arbres, clairières refermées par le bouleau et le hêtre, substitution des essences, etc...). Anne-Marie ROBIN montra des exemples d'horizons pédologiques de surface, sous la litière et commenta les rapports entre ce substratum et la végétation.

On se sépara en fin d'après-midi après une journée de travail et d'étude positive pour cette active commission, organisme sans équivalent en Ile-de-France, créé en 1945 pour sauvegarder et gérer les biotopes les plus remarquables de la Forêt de Fontainebleau laissés à la nature.

Pierre DOIGNON

PREMIERE REUNION DU COMITE SCIENTIFIQUE DE LA  
RESERVE NATURELLE VOLONTAIRE DE SERMAIZE

Près de deux ans après la décision ministérielle d'agrément de la réserve naturelle volontaire de Sermaize (10/09/1986), la première réunion de son comité de Gestion, dont la composition avait été fixée par arrêté préfectoral du 4 février 1988, s'est réunie le 3 juin 1988 chez M. et Mme NOGRETTE, propriétaires des terrains de la réserve.

Participaient à cette réunion : les propriétaires M. et Mme NOGRETTE, notre Président François Du RETAIL, Gérard GROLLEAU Président du Centre Ornithologique de la Région Ile-de-France, Paul BRESARD membre du Conseil d'administration des Amis de la Forêt, nos administrateurs Michel ARLUISON et Jean-Philippe SIBLET, Olivier TOSTAIN ornithologue, Agnès DESSEVRE représentant le Délégué Régional à l'Architecture et à l'Environnement d'Ile-de-France, M. GIRARD chef de centre de l'O.N.F., Gilles NAUDET représentant le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, M. LE BRETON et Mlle BUCHET représentant le Préfet de Seine-et-Marne.

Après un bref rappel de la réglementation en vigueur en matière de réserve naturelle volontaire et des dispositions de la décision ministérielle d'agrément de la réserve de Sermaize, M. LE BRETON ouvrit la séance en remerciant M. et Mme NOGRETTE de leur accueil, et proposa à l'ensemble des membres, avant d'examiner l'ordre du jour, de définir les modalités de fonctionnement du comité scientifique.

1°) Fonctionnement du comité scientifique  
-----

La présidence du comité a été confiée, sur proposition de M. et Mme NOGRETTE, à Gérard GROLLEAU, assisté de MM. TOSTAIN et SIBLET. Le C.O.R.I.F et l'A.N.V.L. ont été chargés conjointement d'assumer les tâches dévolues à l'organisme gestionnaire de la réserve (correspondants du public, préparation des demandes de subventions...).

2°) Bilan scientifique de la réserve  
-----

Jean-Philippe SIBLET évoqua ensuite brièvement le bilan scientifique de la réserve. Il fit état de l'installation sur l'étang d'un radeau, qui a permis à un couple de Sternes pierregarins de se reproduire pour la première fois sur le site. De plus, ce radeau est utilisé l'hiver par les Grands cormorans.

## 3°) Gestion

-----

L'entretien des clôtures de la réserve sont à la charge des propriétaires. Le problème du gardiennage a ensuite été abordé. Celui-ci est assuré actuellement par une personne privée. Toutefois, plusieurs membres ont regretté que cette personne utilise une arme pour tuer des "nuisibles", renards en particulier, ceci en contravention avec les dispositions réglementaires de la réserve. M. GIRARD souhaite que ceci puisse se poursuivre, car il craint qu'une absence de limitation des populations de renards sur ce site ne favorise une propagation de la rage. M. GROLLEAU et M. SIBLET ont démenti cette affirmation, et ont précisé que la seule prophylaxie efficace était une vaccination par appâts des animaux, et que, si une régulation devait intervenir dans le périmètre de la réserve elle ne pourrait être réalisée que par ce moyen. Il a donc été demandé à M. et Mme NOGRETTE de bien vouloir inciter le garde à ne plus utiliser son arme dans l'enceinte de la réserve.

Au sujet de la signalisation de la réserve, il incombe aux propriétaires d'apposer des panneaux informatifs. Un devis demandé à l'O.N.F. a donc été sollicité. Toutefois, hormis le coût important du projet, il s'est avéré que celui-ci ne répondait pas aux normes officielles existant en matière de réserves naturelles. Le comité a donc demandé à M. GIRARD de bien vouloir se mettre en rapport avec la conférence permanente des réserves naturelles afin d'adopter les logos et la calligraphie ad hoc. Le nombre de ces panneaux a été fixé à deux, un à chaque "entrée". Ils seront destinés à informer le public de l'existence d'un espace réglementé et permettront de sanctionner les éventuels contrevenants.

Concernant la gestion des espèces (avifaune exclue), des études qualitatives et quantitatives seront nécessaires pour que d'éventuelles mesures destinées à assurer la conservation d'espèces animales ou végétales ou la limitation d'animaux surabondants puissent être prises. A la suite d'une demande des associations locales de pêche, la possibilité de création d'une frayère dans les marécages situés entre l'étang et le chemin de halage a été refusé par le comité. Il s'avère, en effet, que les inconvénients (conflits avec les pêcheurs en raison des oiseaux piscivores entre autres) sont largement supérieurs aux avantages potentiels (aménagement favorables à l'avifaune).

La modification de l'article de la décision d'agrément a été prévu afin de permettre aux seuls propriétaires de pratiquer la pêche dans un espace précisément délimité et pendant une période strictement définie. Olivier TOSTAIN demanda que toutes les captures de poissons soient consignées dans un registre, avec mention des mensurations et du poids, afin de compléter l'inventaire ichthyologique de l'étang.

#### 4°) Les aménagements de la réserve

-----

Olivier TOSTAIN présenta ensuite un dossier, qui avait été préalablement envoyé aux participants, sur les aménagements susceptibles d'augmenter les potentialités d'accueil de la réserve pour l'avifaune aquatique. Ses propositions tournent autour de deux axes principaux : d'une part, un remaniement des berges avec création d'anses, de hauts fonds et d'ilôts et maintien d'un paysage bocager avec limitation des essences d'arbres les plus envahissantes (peupliers, résineux divers...) ; d'autre part la création de poste d'observation permettant une meilleure utilisation pédagogique de la réserve.

Ce projet a été considéré comme intéressant, voir absolument nécessaire comme l'a indiqué Paul BRESARD, mais le manque de moyens financiers implique de définir des actions prioritaires finançables à court terme. Parmi ces projets, deux ont été retenus : installation d'un second radeau "à sternes" et création d'un observatoire à l'est du plan d'eau.

Le C.O.R.I.F. et l'A.N.V.L. prépareront un dossier de demande de subvention qui sera soumis au Conseil Général pour le financement du radeau (environ 10.000 F) et du poste d'observation (évalué à 15.000 F).

#### 5°) L'utilisation pédagogique de la réserve

-----

Le C.O.R.I.F. et l'A.N.V.L. ne disposant pas actuellement d'une structure permettant l'accueil des visiteurs, aucune extension de l'ouverture au public n'est envisagée pour l'instant.

Achevée tardivement en raison de la lourdeur de l'ordre du jour, cette réunion a jeté les bases d'une réflexion fructueuse dont il faut souhaiter qu'elle aboutira rapidement à des réalisations concrètes sur le terrain. La prochaine réunion a été fixée au 8/12/1988.

Jean-Philippe SIBLET

# Géologie

## OBSERVATIONS INEDITES AUX VIEUX RAYONS (FORET DE FONTAINEBLEAU)

### ET A LA MONTAGNE DE TRIN (VALLEE DE L'ORVANNE)

Deux communications de géologie concernant notre secteur d'étude viennent de paraître dans le Bulletin d'Information des Géologues du Bassin de Paris, volume 25, 1998/2. Elles consignent des observations inédites constatées dans les assises stampiennes des sables de Fontainebleau.

Sous le titre "Une surface polygénique : La surface de Brie. La coupe de la sablière des Vieux-Rayons (Forêt de Fontainebleau)" Yvette DEWOLF (Université Paris VII), Daniel OBERT et le Professeur Charles POMEROL (Université Paris VI) ont étudié la sablière des Vieux Rayons, au sud du Carrefour du même nom (parcelle 212) autrefois exploitée pour les grès quaternaires accumulées sur le piémont NE des monts de Fay.

Elle présente une coupe initiale qui a été approfondie et offre maintenant, sous un dépôt quaternaire, le contact Stampien sableux / Sannoisien (faciès meulière de Brie) que les auteurs ont analysé. Ils ont observé que la transgression stampienne a fossilisé une surface présentant les marques d'une altération continentale importante. La meulière et les sables ont enregistré deux phases tectoniques distinctes.

Les fractures observées dans le sable et la meulière sont d'orientation différente. Dans le sable, elles sont N 100, homogènes, correspondant à la direction majeure des grès à la platière du Mont Ussy. Dans les meulières, il y a deux directions, NW-SE et SW-NW, décalées, de générations acquises avant la silicification.

Les auteurs décrivent la chronologie des événements et concluent que la coupe des Vieux Rayons permet d'affirmer l'existence d'une surface continentalisée de Brie antérieure à la transgression des sables de Fontainebleau. Réactivée au Quaternaire, la surface de Brie doit être considérée comme dégradation chimique oligocène. Les illustrations montrent la coupe des Vieux Rayons sur 4 m. d'épaisseur, les contacts Stampien/Sannoisien, les fracturations aux Vieux Rayons et au Mont Ussy.

La deuxième communication concerne "La Montagne de Trin (Fontainebleau Est). Découverte de formations alluviales de haut niveau. Leurs relations avec les terrains antérieurs et postérieurs" par Yvette DEWOLF (Université Paris VII), Pierre FREYTET (Université Paris sud) et Albert PLET (Paris VII).

Dans une sablière ouverte au SW de la Butte de Trin et entaillant toute sa hauteur, on a constaté l'existence d'un système de chenaux emboîtés ravinant le sommet des sables de Fontainebleau et antérieurs aux dépôts fluviatiles qui les fossilisent et les masquaient. Les auteurs ont opéré un levé détaillé de ces structures et ont remarqué que des matériaux détritiques (silex émoussés, grès en plaquettes, grès peu cimenté) sont emballés dans des sables grossiers à matrice plus ou moins argileuse.

La présence de blocs de grès de Fontainebleau dans ces premiers épandages superficiels, antérieurs aux plus hautes alluvions connues témoigne d'une silicification sommitale ancienne des sables stampiens à la platière supérieure. La présence de silex fait songer à une origine méridionale de l'épandage déritique ; par contre, l'absence de coiffes et de galets de conglomérat conduit à éliminer l'hypothèse d'une alimentation locale par les Poudingues de Nemours.

Les auteurs font référence à la thèse de Georges DENIZOT attribuant au Pliocène la nappe alluviale fossilisant tous les autres dépôts. Ils illustrent ce mémoire par un croquis morphologique de la Montagne de Trin, cinq photos du site, deux coupes et quatre dessins localisant la succession des creusements et remplissages des chenaux.

Ajoutons que ce site a également fait l'objet d'un travail d'Alain COURADIN : "Contribution à l'étude et intérêt morphologique de la Butte de Trin" (Mémoire de maîtrise de Géographie physique ; Univ. Paris VII, 77 p., 1987, carte).

Pierre DOIGNON

# Ecologie Forestière

## DYNAMIQUE DE FERMETURE PAR REGENERATION DU HETRE DANS LES RESERVES BIOLOGIQUES DE LA TILLAIE ET DU GROS-FOUTEAU

par Georges LEMEE et Jean-Yves PONTAILLER

Le hêtre assure actuellement presque seul le rajeunissement du peuplement forestier de la Tillaie et du Gros-Fouteau. La connaissance des étapes du renouvellement et de l'évolution de la morphogénèse individuelle est donc particulièrement importante.

### PHASES DE LA FERMETURE

-----

#### 1°) - PHASE D'ATTENTE

A l'origine de la fermeture des vides par régénération se trouve une forte fainée suivie de la persistance, après l'hiver, d'une quantité notable de fruits viables. La figure 1 donne un exemple des grandes différences que l'on peut observer dans la destinée des fainées dans les mois qui suivent la chute. Pour que la germination réussisse, la surface du sol doit être restée libre d'héliophytes sociales, fougère-aigle, ronce, Calamagrostis epigeios ou Brachypodium pinnatum.

Par la suite, la mortalité au cours des premières années doit rester peu importante ; elle a été de 16% l'an pendant les trois premières années selon Pontailier (1979, fig. 2) et de 25% selon Lemée (in Faille et al., 1984).

Pour ces diverses raisons, la phase d'attente, qui s'étend depuis l'ouverture jusqu'à l'installation durable des premiers semis, est de durée très variable : de quelques années à plus de 50 ans dans le cas de grandes clairières colonisées par Brachypodium pinnatum, héliophyte en peuplements denses.

#### 2°) - PHASE D'ETABLISSEMENT

Définie comme le temps nécessaire à la fermeture, elle est de durée très variable, même au sein d'une unique clairière : le phénomène est plus rapide dans les petites ouvertures créées par la mort d'un seul arbre et de surface inférieure à 100 m<sup>2</sup> ainsi

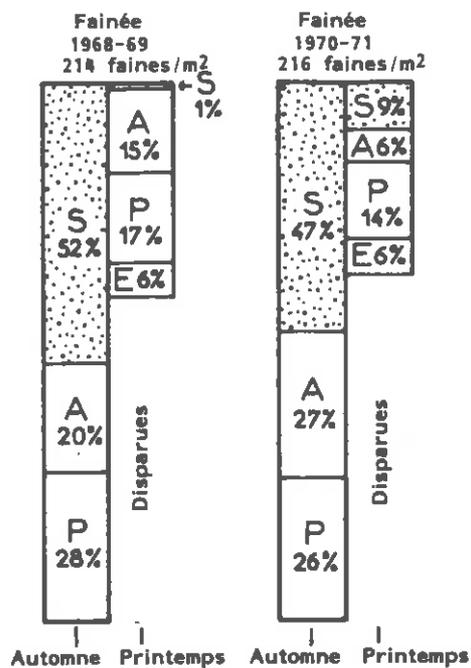


Fig. 1. - Production et devenir des faines au cours de deux hivers.

S : faines saines  
 A : faines avortées  
 P : faines parasitées  
 E : faines épluchées

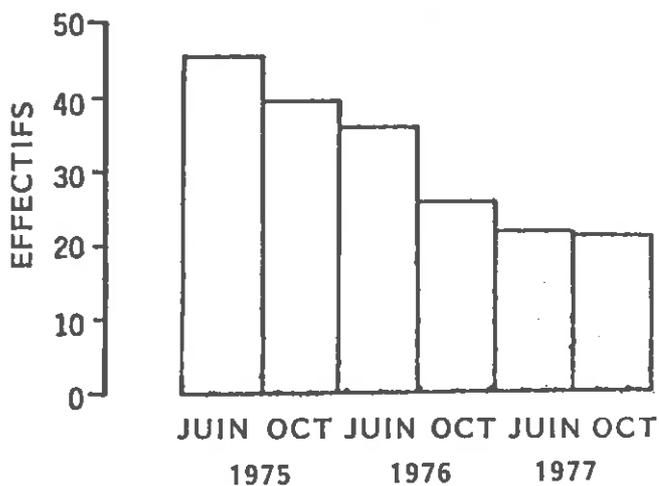


Fig. 2.- Survie des semis de hêtres de la cohorte de 1974 au cours des 3 premières années. (PONTAILLER, 1979)

que sur les bords de trouées plus aérées où la densité de chute des fâines est la plus élevée. Plusieurs fâinées participent toujours à cette colonisation, en général 4 à 5, échelonnées sur une quinzaine d'années et très inégales par leur abondance (ex. fig. 3). Lorsque la surface est entièrement couverte par les couronnes, aucun recrutement nouveau n'est plus possible.

### 3°) - PHASE DE COMPETITION GENERALISEE

Cette phase commence alors et se poursuivra jusqu'au stade de la futaie. Dans la montée des couronnes pour la recherche de l'éclaircissement maximum, les tiges les plus hautes, dites dominantes, élimineront les moins élevées, dites dominées, qui se trouvent être celles des régénérations les plus récentes (voir le transect de gauche, fig. 4).

Des différences de croissance entre dominants amènent une partie de ceux-ci à une situation de dominés qui les condamne à terme, de telle sorte que la densité diminue progressivement. Au stade de gaulis jeune (moins de 30 ans), le taux de mortalité annuel est d'environ 5%, il tombera à moins de 1% au stade de futaie entre 120 et 180 ans.

## EVOLUTION INDIVIDUELLE DE LA MORPHOLOGIE ET DE LA CROISSANCE

---

### 1°) - MORPHOLOGIE

La morphologie des jeunes hêtres se modifie fortement lorsqu'ils passent, sous l'effet de la concurrence, de l'état d'individus isolés à celui d'éléments d'une population fermée. La modification la plus apparente concerne l'élagage naturel des branches à partir de la abse, ceci à mesure que le houppier s'élève. La figure 5 donne quelques rapports dimensionnels comparés des individus placés dans ces deux situations.

Le rapport de la hauteur totale à la largeur de la couronne,  $H/L$ , faible et assez constant chez les hêtres isolés jusqu'à 20 ans au moins, est beaucoup plus élevé et assez inégal chez les hêtres en peuplement fermé, ce qui traduit la poussée en hauteur de ces derniers ainsi que la limitation de l'extension latérale de leur couronne par la présence des individus voisins.

Le diamètre ou la circonférence du tronc à une hauteur donnée au dessus du sol, généralement 1,30 m, sont des paramètres largement utilisés par les forestiers du fait de la facilité des mesures et des bonnes corrélations qu'elles permettent d'obtenir avec de nombreux paramètres dimensionnels et pondéraux dont la mesure est ainsi évitée (lorsque ces corrélations ont été établies au préalable sur un échantillon de population suffisant). Il en est ainsi du rapport entre la hauteur totale  $H$  et ce diamètre  $d$  dont les valeurs (fig. 6) s'alignent selon une

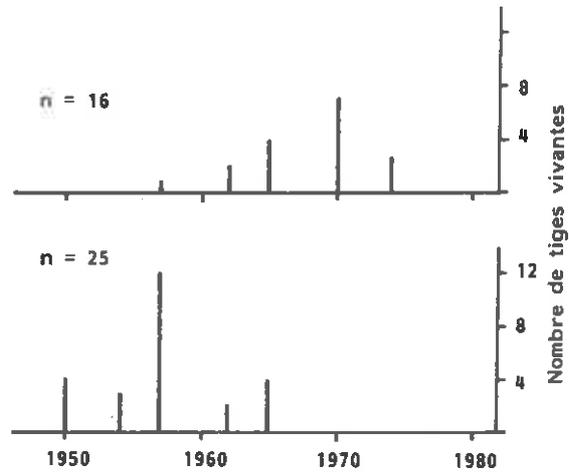


Fig. 3. - Effectifs et répartition des classes d'âge représentées dans 2 peuplements fermés de 12 m<sup>2</sup> (n : effectif total vivant).

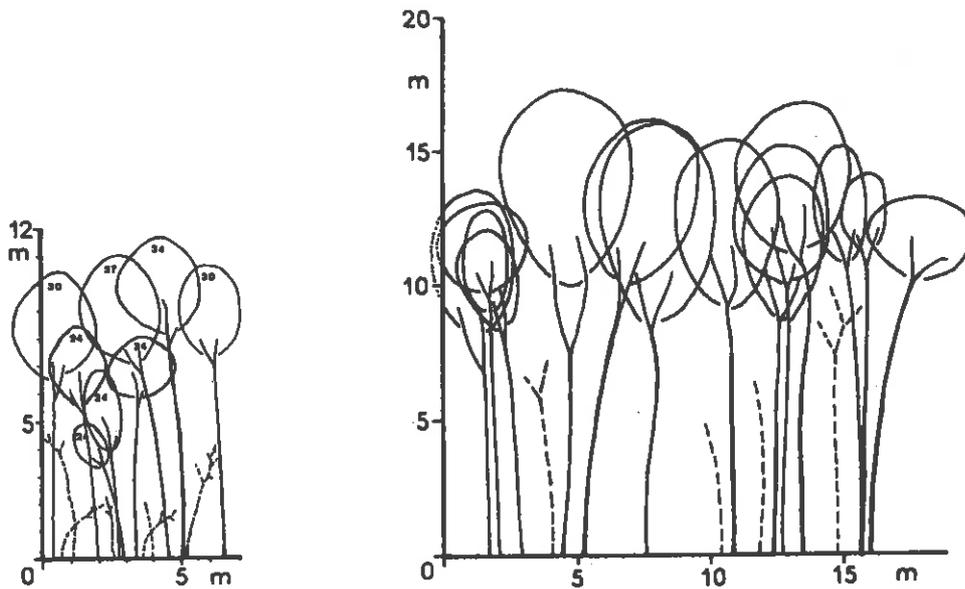


Fig. 4. - Profil structural de 2 jeunes peuplements de hêtres ;  
 à gauche, transect de 7 x 2 m (âge des arbres dans les couronnes, d = 58/100 m<sup>2</sup>)  
 à droite, transect de 17 x 4 m (d = 16/100 m<sup>2</sup>).  
 Les tiges mortes sont en pointillés.

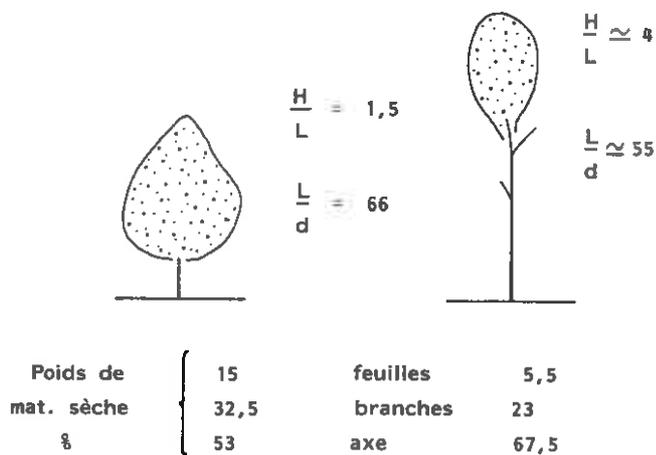


Fig. 5.- Quelques rapports dendrométriques comparés d'un hêtre isolé (à gauche) et d'un hêtre dominant dans un gaulis (à droite). H : hauteur totale. L : largeur de la couronne. d : diamètre de l'axe à 15 cm au dessus du sol.

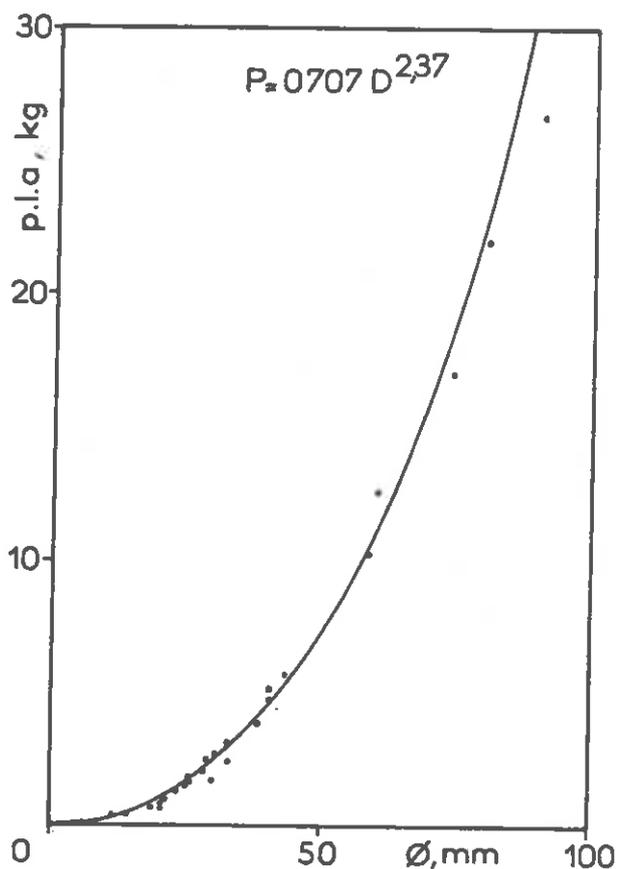


Fig. 7.- Relation entre la biomasse ligneuse aérienne et le diamètre du tronc à 130 cm dans les peuplements fermés.

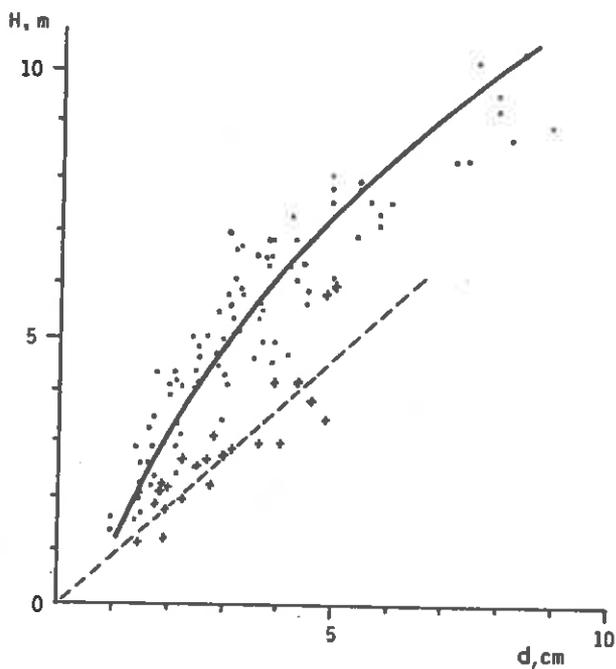


Fig. 6. - Relation entre la hauteur H et le diamètre d du tronc à 15 cm du sol dans les populations ouvertes (+, ---) et dans les gaulis (•, —).

droite dans le cas des hêtres isolés et dessinent une courbe convexe au dessus de la précédente pour les hêtres en peuplements fermés.

Par contre, la relation largeur de la couronne / diamètre de l'axe,  $L/d$  (fig. 5), constante pour les hêtres isolés, est inégale pour les hêtres en compétition : proche de celui des isolés dans le cas des dominants, il devient très inférieur chez les dominés. On sait que la surface de la couronne, pour un tronc de même diamètre, est la plus grande lorsque l'arbre est isolé : c'est la "surface de couronne maximum" ; sa diminution est une indication du degré de compétition. Ce degré de compétition tend à s'égaliser lorsque le peuplement vieillit ; dans un gaulis agé de 35-40 ans (fig. 4 à droite), il est de l'ordre du tiers de celui des arbres isolés.

La morphologie foliaire du hêtre réagit de façon très sensible à l'éclairement. L'atténuation du rayonnement au niveau des couronnes des individus en populations fermées induit la formation de limbes moins épais, ce que traduit la diminution du rapport matière sèche / surface, ou masse surfacique. Ce dernier, exprimé en grammes de matière sèche par décimètre carré de surface foliaire, tombe de 0,42 pour les hêtres isolés à 0,33 pour les hêtres en groupes fermés. Pontailier (1979) avait trouvé la même valeur pour les premiers.

## 2°) - BIOMASSE

Le rapport entre la biomasse aérienne ligneuse totale et le diamètre du tronc est plus élevé dans les peuplements fermés que dans les milieux ouverts, conséquence d'une croissance privilégiée vers le haut au détriment de l'accroissement en épaisseur, ceci sous la pression de la compétition. La biomasse augmentant beaucoup plus vite que le diamètre, elle est reliée à ce dernier par une fonction puissance (fig. 7).

Le passage du stade de population ouverte à celui de population fermée provoque une différence dans la répartition de la biomasse aérienne (fig. 5), la participation de l'axe devenant sensiblement plus grande, soit les deux tiers de la biomasse totale dans les milieux fermés contre la moitié seulement pour les individus isolés. La part de la production de feuilles par ces derniers est également plus grande, en relation avec celle des branches.

## 3°) - CROISSANCE

L'allongement annuel de l'axe, mesuré pour les trois dernières années, est en augmentation comparable pour les hêtres isolés et pour les hêtres dominants des populations fermées alors qu'il diminue chez les individus enfermés sous la voûte, comme le montre le tableau suivant (l'année  $n$  est la fin de 1982 ou de 1983) :

(accroissements en centimètres)	n-2	n-1	n
Hêtres isolés (40 tiges)	25,4	27,4	36
Peuplements fermés, dominants (22 tiges)	27,4	27,1	34,4
Peuplements fermés, dominés (20 tiges)	20,5	15	11,5

Les rameaux longs, dits d'exploration, suivent la même évolution. Quant aux rameaux courts, dont toutes les feuilles paraissent réunies au même niveau, ils se substituent peu à peu aux rameaux longs sur les hêtres dominés. Cette perte de vigueur se traduit par l'absence d'un accroissement mesurable ; la courbure de la cime des sujets les plus faibles, l'apparition, consécutive à la mort partielle de la couronne, de rameaux adventifs le long du tronc, l'envahissement de l'écorce par les fructifications du Nectria, sont les signes que le hêtre a dépassé les limites de sa résistance à l'ombrage.

Alors que la densité du peuplement diminue ainsi après sa fermeture, sa biomasse augmente : entre 14 et 27 ans d'âge moyen, l'accumulation a été de 4,1 kg par m<sup>2</sup>, soit un "accroissement moyen annuel" de 315 g, valeur faible par rapport à celles des essences de lumière. Parallèlement, la nécromasse ou biomasse morte s'accumule à la surface du sol par la production croissante de litière de feuilles, branches et troncs morts. Ainsi se reconstitue le compartiment organique caractéristique de la surface du sol de la hêtraie après les modifications subies pendant la phase de clairière.

#### CONCLUSIONS

-----

La hêtraie naturelle de la Tillaie et du Gros-Fouteau est constituée par une mosaïque de petites surfaces d'âges différents qui représentent tous les stades du cycle d'évolution des populations. La mort par sénescence ou par coups de vent des grands arbres de futaie ouvre ou aggrandit des clairières dont la fermeture est actuellement assurée par le hêtre selon différentes stratégies où la régénération prend une part importante. celle-ci est généralement lente en raison de la faible fréquence des fainées ainsi que des aléas lors de l'implantation des semis.

Lorsque les couronnes de ces nouveaux arrivants parviennent à couvrir toute la surface disponible, leur morphologie se modifie rapidement sous la pression de la concurrence. Si ces biomorphoses ont assez souvent été décrites physionomiquement (par exemple Jacquot, 1970), les données quantitatives restent assez rares.

En ce qui concerne le hêtre, nos observations recourent celles de Pardé et Vernet (1981) qui, décrivant la régénération naturelle du hêtre en futaie régulière dans l'est de la France, soulignent son échelonnement sur une quinzaine d'années avec des

densités qui atteignent 6 à 10 sujets au m<sup>2</sup> après 6 ans (valeur très supérieure aux nôtres), mais qui tombe ensuite à 0,8 - 0,9 vers 30 ans avec la moitié des tiges dominées. Des études récentes sur la hêtraie climacique japonaise à Fagus crenata, espèce très proche de la nôtre (Nakashizuka, 1983, 1984), montrent qu'à la différence de nos réserves, les ouvertures sont rapidement refermées par un sous-étage préexistant de ce hêtre auquel se joignent ensuite de nouveaux semis plus ou moins mêlés d'espèces intolérantes à l'ombrage.

#### BIBLIOGRAPHIE

Cet article est tiré pour l'essentiel de la publication suivante :

LEMEE (G), 1987.- Dynamique de fermeture par régénération et évolution morphométrique du hêtre dans les vides d'une forêt non exploitée (réserves biologiques de la forêt de Fontainebleau). Bull. Ecol., 18 : 1-11.

-----

FAILLE, A., LEMEE, G. et PONTAILLER, J.Y. (1984).- Dynamique des clairières d'une forêt inexploitée (réserves biologiques de la forêt de Fontainebleau). II. Fermeture des clairières actuelles. Acta OEcolog., OEcolog. Gener. 5 : 181-199.

JACQUIOT (C), (1970).- La forêt. Masson et Cie éd. Paris, 160 p.

NAKASHIZUKA (T), (1983).- Regeneration process of climax beech (Fagus crenata) forests. III. Structure and development processes of sapling populations in different aged gaps. Japan J. Ecol., 33 : 409-418.

NAKASHIZUKA (T), (1984).- Regeneration process of climax beech (Fagus crenata) forests. V. Population dynamics of beech in a regeneration process. Japan J. Ecol. 34 : 411-419.

PARDE (J) et VENET (J) (1981).- Traitement en futaie régulière. In : Le hêtre, INRA. Paris, 272-293.

PONTAILLER (J.Y.), (1979).- La régénération du hêtre en forêt de Fontainebleau ; ses relations avec les conditions hydriques stationnelles. Thèse de 3e cycle. Univ. Paris-Sud, Orsay, 98 p. + annexes.

Georges LEMEE et Jean-Yves PONTAILLER  
Laboratoire d'Ecologie végétale  
Université de Paris-Sud  
91405 ORSAY

# Ornithologie

## ACTUALITES ORNITHOLOGIQUES DU SUD SEINE-ET-MARNAIS ET DES PROCHES ENVIRONS

- HIVER 87-88 -

-0-0-0-0-0-

Période du 1er décembre 1988 au 28 février 1989

Compilation : François GUERQUIN

Rédaction : Jean-Philippe SIBLET

Observateurs : Bernard BOUGEARD (BB), François GUERQUIN (FG),  
Christian POUTEAU (CP), Jean et Yvette SCHNEIDER  
(JYS), Jean-Philippe SIBLET (JPS), Dominique  
ROCHERIEUX (DR), Laurent SPANNEUT (LS), Sylvain  
URIOT (SU).

Abréviations utilisées : Sablières de Barbey (BA)  
Sablières de Marolles (MA)  
Sablières de Cannes-Ecluse (CE)  
Sablières de Vimpelles (VIM)  
Sablières de la Grande-Paroisse (GP)  
Sablières de Varennes-sur-Seine (VA)  
Sablières de Châtenay-sur-Seine (CHA)  
Sablières de Villeneuve-la-Guyard (VIL)  
Réserve Naturelle de Sermaize  
(Fontainele-port) (FP)  
Réserve biologique de la Plaine de  
Chanfroy (PCH)  
Etang de Galetas (GA)

### I - INTRODUCTION

La saison sera caractérisée par l'extrême douceur des températures. Ceci aura pour conséquence une diminution des effectifs d'anatidés hivernants et une limitation des arrivées d'oiseaux nordiques. Malgré cela, quelques oiseaux intéressants seront quand même observés : Plongeon arctique, Grèbe esclavon,

Harle huppé. Il faut toutefois regretter un nombre insuffisant de données dû à un manque de prospection, particulièrement sur les sites les plus importants.

## II - LISTE SYSTEMATIQUE

### PLONGEON ARCTIQUE (Gavia artica)

Un individu immature à CHA du 12 au 22/12 (BB, DR, LS, CP, JPS). 9ème mention régionale.

### GREBE HUPPE (Podiceps cristatus)

Comme à l'ordinaire, c'est à CE que se trouve la plus grosse concentration avec un maximum de 74 individus le 12/12 (BB, DR, JPS). Les autres sites ne sont fréquentés que par quelques individus.

### GREBE CASTAGNEUX (Tachybaptus ruficollis)

CHA retient le seul groupe d'hivernants notable avec un maximum de 15 individus le 27/12.

### GREBE ESCLAVON (Podiceps auritus)

1 à Montereau le 12/12 (BB, DR, JPS) et 1 à CE le 24/12 (LS, CP).

### GREBE A COU NOIR (Podiceps nigricollis)

1 le 10/01 à GA (SU).

### GRAND CORMORAN (Phalacrocorax carbo)

L'espèce sera notée à CE au cours du mois de décembre et à partir de la mi-février, l'absence de janvier indiquant l'échec de l'hivernage cette année. En décembre, le maximum noté sera de 5 individus alors qu'en février, 17 individus seront observés (LS, CP), au début du passage printanier. A FP les 4 derniers individus seront vus le 13/12 (sortie ANVL). A Misy, 3 inds. seront notés le 12/12. 1 le 23 et le 29/12 à GA.

### BERNACHE NONNETTE (Branta leucopsis)

L'individu observé au cours de l'automne dernier à Montereau sera présent durant toute la période considérée.

OIE CENDREE (Anser anser)

20 le 13/12/87 à CE (LS, CP)

CANARD SIFFLEUR (Anas penelope)

Une seule donnée : 1 mâle à VIL le 24/12/87 (LS, CP)

CANARD CHIPEAU (Anas strepera)

1 mâle le 1/12 à CE (FG) et 2 femelles à CE le 31/01 (LS, CP)

CANARD COLVERT (Anas platyrhynchos)

Les seuls stationnements significatifs sont à FP où un maximum de 500 oiseaux est noté le 17/01 (BB, DR, FG).

SARCELLE D'HIVER (Anas crecca)

Toutes les données proviennent du mois de décembre : 8 à CE le 06, 3 à VA le 12, 1 à Barbeau le 13, 5 le 19 et 1 le 2 à CE. Bien peu de choses !

CANARD SOUCHET (Anas clypeata)

16 individus (9 mâles) à CE le 5/12 et 1 femelle à VA le 06/12.

FULIGULE MILOUIN (Aythya ferina)

Les effectifs de l'espèce sont restés étonnamment faibles cet hiver, avec en particulier un déficit très important à FP (une centaine d'oiseaux au maximum !). Le pic a été atteint à la fin du mois de décembre avec environ 700 individus (maximum 385 à CE). Lors du recensement de la mi-janvier, il ne subsistait plus que 400 oiseaux auxquels il faut ajouter 295 individus à GA, site qui n'avait pas été visité auparavant.

FULIGULE MORILLON (Aythya fuligula)

A la différence du milouin, le Fuligule morillon a conservé ses effectifs des années précédentes. Le pic de l'hivernage est atteint dans la première décade de janvier avec environ 400 individus. Le fait notable est la prépondérance de l'étang de Misy-sur-Yonne, secteur qui regroupe cet hiver près des deux tiers des morillons.

HYBRIDE MILOUIN X MORILLON (Aythya ferina x fuligula)

1 individu à CE du 21/12 au 17/01 (FG, CP, LS, JPS).

GARROT A OEIL D'OR (Bucephala clangula)

Peu abondant cet hiver : 1 femelle du 12 au 26/12 à CHA (tuée par un chasseur le 27/12 !!!), 1 mâle à FP le 13/12, et 1 mâle (probablement le même) sur la Seine à Bois-le-Roi les 27, 28 et 31/01 (JYS).

EIDER A DUVET (Somateria mollissima)

Un mâle immature sera présent du 4/12 jusqu'à la fin de la période considérée soit sur la Seine à Bois-le-Roi, soit à FP (JYS).

HARLE BIEVRE (Mergus merganser)

Toutes les observations concernent des femelles : 2 à CE les 5 et 6/12, 1 à VA le 6/12 (LS, CP), 1 à Vernou le 12/12 (BB, DR, JPS), et 1 à CE le 10/01 (LS, CP)

HARLE HUPPE (Mergus serrator)

1 mâle à Barbeau et 1 couple à CE le 13/12 (sortie ANVL), données intéressantes en raison de la rareté des observations d'individus mâles de cette espèce.

HARLE PIETTE (Mergus albellus)

4 femelles à CE le 04/12, 1 imm. à CE le 05/12 (LS, CP), 1 femelle sur l'Yonne entre Misy et Courlon le 12/12 (BB, DR, JPS).

BUSARD SAINT-MARTIN (Circus pygargus)

Seules données de l'hiver : 1 femelle à Bazoches le 12/12 (BB, DR, JPS) et 1 femelle à GA le 16/01 (SU).

EPERVIER D'EUROPE (Accipiter nisus)

14 données concernant 9 sites différents : 9 en décembre, 3 en janvier et 2 en février.

BUSE VARIABLE (Buteo buteo)

8 données concernant 7 sites différents : 2 en décembre, 2 en janvier, 4 en février.

FAUCON CRECERELLE (Falco tinnunculus)

31 données concernant 11 sites différents.

FAUCON EMERILLON (Falco columbarius)

1 mâle à Marolles le 22/12 (LS, CP).

PERDRIX ROUGE (Perdix rufa)

Deux données assez étonnantes bien que pouvant découler de "lâchers cynégétiques" : 2 à Misy le 12/12 (BB, DR, JPS) et 2 à Bessonville le 07/02 (FG).

FOULQUE MACROULE (Fulica atra)

Maximum de 600 individus le 27/12 à CE (JPS). Un millier d'individus sera comptabilisé lors du recensement de la mi-janvier, chiffre très faible et certainement inférieur à la réalité.

PLUVIER DORE (Pluvialis apricaria)

Aucun groupe notable observé en dehors des 21 individus notés le 23 à la GP et des 25 à Esmans le 26 (LS, CP).

BECASSINE DES MARAIS (Gallinago gallinago)

L'espèce a été notée à CE du 27/12 au 10/01 avec un maximum de 4 individus le 27/12. 3 le 10/01 à GA.

CHEVALIER GUIGNETTE (Actitis hypoleucos)

1 individu a été noté à CE du 8/01 au 07/02 (LS, CP, FG) hivernant probable).

CHEVALIER CULBLANC (Tringa ochropus)

1 le 17/01 à la GP.

GOELAND ARGENTE (Larus argentatus)

1 adulte à CE le 22/12 et 13 en vol à Montereau le 27/12 (LS, CP).

GOELAND CENDRE (Larus canus)

Décembre : 2 adultes à VA et 1 subadulte à Courlon le 12, 1

adulte à Misy le 27.

Janvier : 1 imm. à la GP le 09, 1 imm. à Montereau les 10 et 29/01 et 1 imm. à VA le 31.

Février : 2 imms. le 19/02 et 1 imm. le 28/02 à CE.

PIGEON COLOMBIN (Columba oenas)

300 individus à la GP le 24/12 (LS, CP).

TOURTERELLE TURQUE (Streptopelia decaocto)

50 à CE et 240 à BA le 10/01 (JPS).

MARTIN PECHEUR (Alcedo atthis)

2 à VA du 12/12 au 27/02 (LS, CP), 1 à Vernou et 2 à Balloy le 12/12 (JPS) et 2 à Fontaine-le-Port le 14/02 (JYS).

PIC NOIR (Dryocopus martius)

Noté en décembre, janvier et février dans les parcelles 202, 207, 204 et 863 ainsi qu'à la Tillaie et aux Vieux Rayons en Forêt de Fontainebleau (JYS, FG).

PIC CENDRE (Picus canus)

Noté en février aux Vieux-Rayons, à la Tillaie et en parcelle 847 en Forêt de Fontainebleau (FG, JYS).

PIC MAR (Dendrocopos medius)

Premiers chants à partir du 14/02 (JYS, FG).

TORCOL FOURMILIER (Jynx torquilla)

Un individu le 31/12 dans le centre de Fontainebleau (FG), seconde mention hivernale de l'espèce après celle de l'hiver

ALQUETTE LULU (Lullula arborea)

Premier chanteur le 10/09 en PCH (FG).

BERGERONNETTE DES RUISSEAUX (Motacilla cinerea)

1 à CE et 1 à VA le 12/12 et 1 à Montereau le 28/02.

ACCENTEUR MOUCHET (Prunella modularis)

Premier chanteur à Bois-le-Roi 01/01 (JYS).

GRIVE LITORNE (Turdus pilaris)

Seul groupe notable : 100 à GA le 16/01 (SU),  
conséquence de la douceur des températures.

GRIVE MAUVIS (Turdus iliacus)

100 le 16/01 à GA (SU), même rareté que l'espèce  
précédente cet hiver.

GRIVE MUSICIENNE (Turdus philomelos)

Premier chanteur à Bois-le-Roi le 11/01 (JYS).

POUILLOT VELOCE (Phylloscopus collybita)

1 à CE le 26/12, hivernant potentiel.

PIE-GRIECHE GRISE (Lanius excubitor)

Des individus isolés hivernent à Gravon, BA, VA et GP.

PINSON DES ARBRES (Fringilla coelebs)

Premier le 31/01 à Bois-le-Roi (JYS). 500 le 07/02 à  
Larchant (FG).

PINSON DU NORD (Fringilla montifringilla)

15 le 07/02 à Larchant (FG) et 1 le 08/02 dans la  
parcelle 863 de la forêt de Fontainebleau (JYS), rareté  
attribuable aux conditions météorologiques très clémentes.

GROS-BEC (Coccothraustes coccothraustes)

Maximum de 15 le 23/12 à GA (SU).

SERIN CINI (Serinus serinus)

Noté à partir de la mi-février à la GP (LS, CP).

TARIN DES AULNES (Carduelis spinus)

Maximum 100 à FP le 21/12 (JYS).

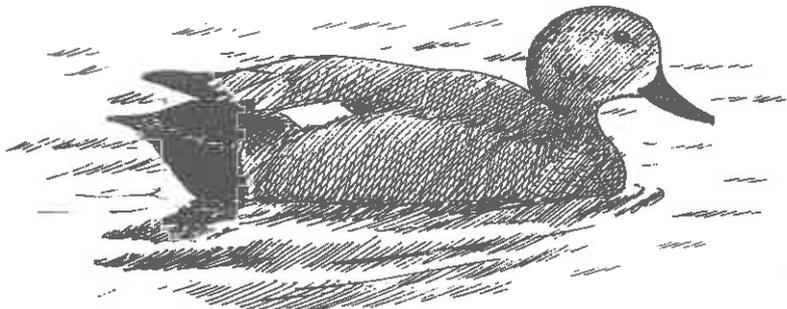
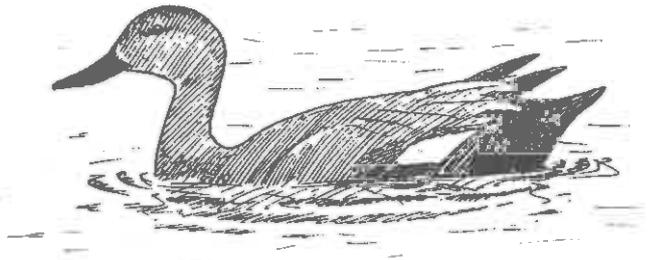
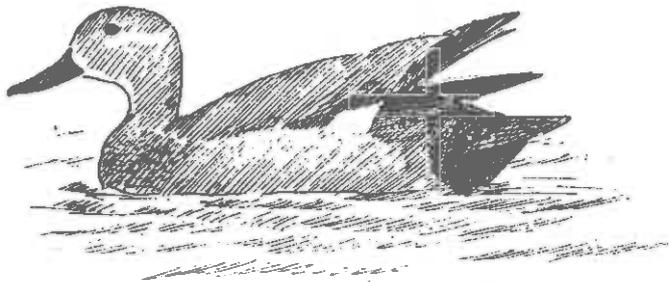
SIZERIN FLAMME (Carduelis flammea)

10 à Bois-le-Roi le 21/01 (JYS).

BRUANT JAUNE (Emberiza citrinella)

Premier chanteur à la GP le 14/02 (LS, CP).

Jean-Philippe SIBLET  
3 Allée des Mimosas  
ECUELLES  
77250 MORET-SUR-LOING



Chipeau ?  
plonge pendant plusieurs secondes,  
pour se nourrir  
Lac du Ser 8 mars 1988

J. Chevillon  
1988

ACTUALITES ORNITHOLOGIQUES DU SUD SEINE-ET-MARNAIS  
ET DES PROCHES ENVIRONS

- PRINTEMPS 88 -

-0-0-0-0-0-

Période du 1er mars au 30 juin 1989

Compilation et rédaction : Jean-Philippe SIBLET

Observateurs : Alain ARZALIER (AA), Bernard BOUGEARD (BB),  
Richard FRIEDRICH (RF), François GUERQUIN (FG),  
Christian POUTEAU (CP), Dominique ROCHERIEUX (DR),  
Jean et Yvette SCHNEIDER (JYS), Gérard SENEÉ (GS),  
Jean-Philippe SIBLET (JPS), Groupe Chevêche 77"  
(GC77), Laurent SPANNEUT (LS), Marc THAURONT (MT)  
Sylvain URIOT (SU).

Abréviations utilisées : Sablières de Barbey (BA)  
Sablières de Marolles (MA)  
Sablières de Cannes-Ecluse (CE)  
Sablières de Vimpelles (VIM)  
Sablières de la Grande-Paroisse (GP)  
Sablières de Varennes-sur-Seine (VA)  
Sablières de Châtenay-sur-Seine (CHA)  
Sablières de Villeneuve-la-Guyard (VIL)  
Réserve Naturelle de Sermaize  
(Fontaine-le-port) (FP)  
Réserve biologique de la Plaine de  
Chanfroy (PCH)  
Etang de Galetas (GA)

LISTE SYSTEMATIQUE

GREBE HUPPE (Podiceps cristatus)

Maximum de 67 individus à CE le 5/03. Les effectifs nicheurs régionaux dépassent largement la centaine de couples, l'accoutumance de l'espèce aux sites artificiels devenant de plus en plus grande.

GREBE CASTAGNEUX (Tachybaptus ruficollis)

Seul regroupement notable à CHA : de 15 à 25 individus pendant toute la période considérée.

GREBE ESCLAVON (Podiceps auritus)

1 à CHA du 6/03 au 17/04 (BB, DR, LS, JPS).

GREBE A COU NOIR (Podiceps nigricollis)

Abondance remarquable ce printemps. Deux sites regroupent l'essentiel des données : GA et CHA.

A GA, de 1 à 3 individus seront présents en mai et juin, mais la destruction partielle de la colonie de Mouettes rieuses empêchera leur reproduction.

A CHA, après l'observation de 1 à 3 oiseaux du 21/05 au 11/06, ce sont 2 couples paradant qui seront notés le 16/06 (LS, CP). Malheureusement, aucun indice de reproduction n'a été constaté.

En dehors de ces deux sites, 3 oiseaux en plumage nuptial ont été observés le 26/05 au Marais d'Episy (BB, DR, FG), là encore sans lendemain malgré la présence de la colonie de laridés.

GRAND CORMORAN (Phalacrocorax carbo)

Passage très important de l'espèce en mars symbolisé par l'observation inédite d'une soixantaine d'individus au-dessus de Dammarie-les-Lys le 19/03 vers 14h00 (GC77). CE regroupe l'essentiel des données, site où l'espèce sera notée jusqu'au 17/04 avec un maximum de 12 individus le 5/03. Le même jour, 22 cormorans seront également notés à Misy (LS, CP). Ailleurs, l'espèce sera vue à la GP du 25/03 au 23/04, avec un maximum de 7 oiseaux le 26/03 (LS, CP). La présence de deux adultes pendant toute la période considérée au Marais de Larchant est un phénomène particulièrement intéressant à noter.

BUTOR ETOILE (Botaurus stellaris)

Un individu (au minimum) sera noté au Marais de Larchant pendant toute la période considérée.

BUTOR BLONGIOS (Ixobrychus minutus)

Un couple à Barbey le 15/05 (LS, CP). Il y avait plusieurs années que l'espèce n'avait pas été notée dans la région. La nidification, bien que possible, reste peu probable les oiseaux n'ayant pas été revus par la suite.

HERON BIHOREAU (Nycticorax nycticorax)

4 individus en vol (nord nord-ouest) au-dessus du carrefour des Vieux-Rayons en forêt de Fontainebleau (JYS) et 1 adulte le 22/05 à GA. 5ème et 6ème données régionales pour cette espèce.

GRANDE AIGRETTE (Egretta alba)

1 à GA du 5 au 10/04 (SU). 2ème mention régionale de l'espèce (voir note dans le présent bulletin).

AIGRETTE GARZETTE (Egretta garzetta)

1 le 29/05 au Marais de Larchant, présente depuis au moins une quinzaine de jours d'après le gardien de la propriété (BB, DR, LS). 5ème donnée régionale pour l'espèce.

HERON CENDRE (Ardea cinerea)

Près de 150 couples se sont reproduits cette année dans notre secteur d'étude dans six colonies différentes (4 en Seine-et-Marne, 1 dans l'Aube, et 1 dans le Loiret) dont deux découvertes cette année : 1 dans la vallée du Loing et 1 dans la Bassée.

CIGOGNE BLANCHE (Ciconia ciconia)

9 individus le 19/05 à GA (fide Bizouerne).

CYGNE TUBERCULE (Cygnus cygnus)

Une quinzaine d'individus du 27/05 jusqu'à la fin de la période à VA (LS). 1 en PCH le 13/06, première mention pour le site.

BERNACHE DU CANADA (Branta canadensis)

12 adultes le 5/06 à GA de 14h00 à 19h30 (SU). L'origine de ces oiseaux est inconnue, mais il semble probable qu'ils proviennent des quelques populations férales existantes en France.

BERNACHE NONNETTE (Branta leucopsis)

L'individu signalé dans la précédente synthèse sera observé à Montereau pendant toute la période considérée.

OIE CENDREE (Anser anser)

Passage très fourni début mars : 18 en vol nord à VA le 5 (LS), 11 le 6 (LS, BB, DR). Pas moins de trois vols différents le 13 : 54 en vol nord à MA (LS), 48 le 13 à la GP (BB, DR), 28 le 13 à La Tombe (BB, DR). 4 à la GP les 18 et 19 et 1 au même endroit du 20 au 26. Fin du passage au début d'avril : 1 à VIM et 4 à Everly le 4, 6 à CHA le 10 (AA).

TADORNE DE BELON (Tadorna tadorna)

2 à la GP les 5 et 6/03 (LS, CP), 4 à VA (LS) et 5 à CHA le 9/04 (AA)

CANARD SIFFLEUR (Anas penelope)

1 mâle au Mériot (10) le 6/03 et 1 mâle à VA le 17/04

CANARD CHIPEAU (Anas strepera)

En mars on note : 3 à Gravon le 5 (LS, CP), 1 couple au Mériot (10) et un maximum de 11 à GA le 20 (SU), enfin 1 couple à MA le 20. Un couple s'est reproduit à GA (3 juvs le 23/05) (SU). La nidification semble probable à Nogent-sur-Seine,

SARCELLE D'HIVER (Anas crecca)

Maximum de 28 le 17/03 à FP (BB, DR). Seuls groupes notables : 6 à BA et 11 à Misy le 5/03 (LS).

CANARD COLVERT (Anas platyrhynchos)

Aucun rassemblement notable

CANARD PILET (Anas acuta)

Fort passage de l'espèce au début du mois de mars avec un pic le 6/03 : 29 à CE le 5 (LS, CP), 2 à VA et 93 au Mériot (10) le 6/03 (LS, BB, DR), 11 le 13 et 5 le 18 à FP (BB, DR), 1 couple à CE (LS) 1 mâle à GA (SU) et 4 à CHA le 20 (FG).

SARCELLE D'ETE (Anas querquedula)

1 couple à Nogent-sur-Seine le 4/04 (JPS), 1 couple à GA le 7/04 et 2 mâles au même endroit le 23/04 (SU), 1 mâle à BA les 6 et 7/05 (LS, CP), seules mentions printanières !

CANARD SOUCHET (Anas clypeata)

mars : 1 couple à VIM le 5, 1 au Mériot (10) et 1 à GA le 6, 3 à VIL le 11, 6 à FP le 13, 3 à CE et 1 à FP le 18, 10 couples à GA et 13 à CE le 20, 15 à GA et 1 couple à VA et à BA le 27, 9 à la GP le 30.

avril : 5 à CE et 8 à BA le 2, 1 le 3 à Everly, 5 à GA le 5 et 10 au même endroit le 7, 1 couple à la GP, 4 à VA et 17 à CE le 9, 1 à BA le 10, 1 le 16 à CHA 17 à VA et 1 à BA le 17

NETTE ROUSSE (Netta rufina)

1 mâle à BA du 05 au 19/03 (BB, DR, LS, CP)

FULIGULE MILOUIN (Aythya ferina)

Encore 280 individus à GA le 6/03 (SU) et 150 à Misy le 19/03 (LS).

FULIGULE MORILLON (Aythya fuligula)

240 individus à Misy du 9 au 17/03, chiffre record pour la date et pour le site (BB, DR, LS). 1 couple stationnera à BA du 30/04 jusqu'à la fin de la période considérée. 1 couple à GA le 29/05 (BB, DR).

GARROT A OEIL D'OR (Bucephala clangula)

De 2 à 3 individus (1 mâle) seront vus à CHA du 5 au 13/03. (LS, CP, BB, DR). 1 femelle à VIL le 5/03 (LS, CP).

EIDER A DUVET (Somateria mollissima)

Deux individus stationneront dans la région pendant toute la période considérée, phénomène tout à fait étrange : 1 mâle immature à FP et 1 femelle à VIM. La femelle observée le 21/05 à CHA est peut-être celle de VIM.

BONDREE APIVORE (Pernis apivorus)

Premières le 7/05 à GA (SU) et à VIM (AA). Nicheurs en PCH, GA, Larchant...

MILAN ROYAL (Milvus milvus)

Premier migrateur le 17/04 à VIM (AA). Passage remarquablement fourni de l'espèce au début du mois de mai : 1 le 6 à FP (BB, DR), 1 le 7 à GA (SU) mais surtout 3 le 8 (1 au marais de Larchant, 1 au Marais d'Episy et 1 à GA) (BB, DR, JPS), 1 le 21/05 à GA (SU)

MILAN NOIR (Milvus migrans)

Premier précoce à CE le 30/03 (LS). 2 le 14/04 et 1 ou 2 individus du 23/04 au 5/06 à GA (SU), site où la nidification n'a pas été prouvée cette année. Par contre, un couple s'est reproduit à MA où trois individus sont observés le 1 le 6/05 en PCH.

BUSARD DES ROSEAUX (Circus aeruginosus)

1 mâle à Everly le 26/03, 1 femelle à la GP les 23 et 30/04, 1 femelle à BA le 29/04. 1 couple nicheur au Marais de Larchant et à GA.

BUSARD SAINT-MARTIN (Circus pygargus)

1 mâle à Saint-Germain-Laval le 27/03, 1 femelle à BA le 13/03 et le 29/04, 1 femelle à Bazoches le 17/04 et le 7/05.

EPERVIER D'EUROPE (Accipiter nisus)

L'espèce confirme sa remontée spectaculaire : une quinzaine de couples nicheurs dans le massif de Fontainebleau (fide Grolleau), nicheur probable à GA, Héricy, St-Germain-Laval, Cugny...

BALBUZARD PECHEUR (Pandion haliaetus)

2 le 7/04 et 1 du 9 au 14/04 à GA, (SU), 1 au Marais de Larchant le 8/05 (BB, DR, JPS, OT).

FAUCON HOBEREAU (Falco subbuteo)

Premier, 1 mâle à Bazoches le 29/04 (LS). L'espèce sera nicheuse probable ou possible dans trois sites différents : à VIM (1 couple les 22 et 23/05) (AA), à GA (maximum de 4 individus le 22/05) (LS, JPS), et en PCH (1 couple à partir de la mi-mai).

CAILLE DES BLES (Coturnix coturnix)

Plusieurs chanteurs dans les plaines de Vinneuf et de Bazoches.

FAISAN VENERE (Syrmaticus reevesii)

4 individus Route des Vieux-Rayons en forêt de Fontainebleau (JYS).

RALE D'EAU (Rallus aquaticus)

Au minimum 4 chanteurs le 29/05 à GA (BB, DR).

OEDICNEME CRIARD (Burhinus oediconemus)

1 le 8/05 à Bazoches (BB, DR, JPS, OT). 1 couple nicheur probable à BA à partir du 20/05 (LS, CP).

AVOCETTE (Avocetta avocetta)

4 à CHA le 30/04 (LS). 18ème donnée régionale.

PETIT GRAVELOT (Charadrius dubius)

Les deux premiers, hâtifs, à la GP le 19/03 (LS) et 2 le lendemain à la GP (FG).

GRAND GRAVELOT (Charadrius hiaticula)

1 à CHA le 7/05 et 1 à VA les 12 et 13/05 (LS, CP).

PLUVIER DORE (Pluvialis apricaria)

8 à la GP et 4 à BA le 13/03 (BB, DR)

VANNEAU HUPPE (Vanellus vanellus)

Nicheur à BA (1 couple), GA (2 couples), VIL (1 couple)

BECASSEAU MINUTE (Calidris minuta)

1 à CHA le 14/05 (JPS, MT).

BECASSEAU COCORLI (Calidris ferruginea)

1 à CHA le 8/05 (BB, DR, LS, CP, JPS, OT).

BECASSEAU VARIABLE (Calidris alpina)

1 à la GP le 14/05 et 1 à VA le 6/06 (LS).

CHEVALIER COMBATTANT (Philomachus pugnax)

avril : 2 le 2 et 1 le 9/04 à la GP

mai : 12 le 11 et 2 le 12 à VA, 1 à la GP le 14, 1 à CHA les 21 et 22.

BECASSINE DES MARAIS (Gallinago gallinago)

Passage faible en mars avec une maximum de 7 individus le 6/03 à GA (SU) et de 15 à la GP le 13/03 (BB, DR).

BARGE A QUEUE NOIRE (Limosa limosa)

1 en plumage nuptial les 12 et 13/03 à la GP (BB, DR, LS), et 1 le 5/04 à GA (SU).

COURLIS CENDRE (Numenius arquata)

Deux couples nicheurs à Mignerette (45).

CHEVALIER ARLEQUIN (Tringa erythropus)

1 en plumage nuptial à la GP le 21/04 (LS).

CHEVALIER GAMBETTE (Tringa totanus)

Premier à la GP le 25/03. Maximum du passage dans la dernière décade de mai : 5 à VA et 4 à CHA le 20 (LS). 1 individu sera présent à CHA jusqu'au 19/06

CHEVALIER ABOYEUR (Tringa nebularia)

avril : de 1 à 5 individus à la GP à partir du 14, 5 le 17 à VA, 2 à VA le 29.

mai : de 1 à 2 individus à VA pendant tout le mois, 1 à CHA et 2 aux Ormes-sur-Voulzie le 7, 2 à Chailly le 16 1 à MA le 7, 2 à CHA le 21 et 1 en PCH le 30

juin : 1 à VA du 3 au 6, et 3 à VA le 29.

CHEVALIER CULBLANC (Tringa ochropus)

avril : 1 les 3 et 4 à Balloy, 1 le 9 à CHA, 4 au PF le 16/04, 1 à la GP les 15 et 21/04.

juin : 1 à VIM, 2 à VA et 2 à Bray-sur-Seine le 12, 2 à VA le 13

et 2 à CHA le 16

CHEVALIER SYLVAIN (Iringa glareola)

1 au Petit-Fossard le 30/04 (BB, DR, JPS).

CHEVALIER GUIGNETTE (Actitis hypoleucos)

Le pic du passage est atteint à la mi-mai avec 28 individus sur trois sites (VA, CHA, GP) (LS).

MOUETTE PYGMEE (Larus minutus)

Passage étonnamment fourni à la GP du 27/03 au 30/04 avec un maximum record de 23 individus adultes le 22/04 (SU) ! Le lendemain, l'intensité de ce passage est confirmé par l'observation de 13 adultes à GA (SU). Ailleurs, en dehors des observations d'individus isolés ici et là signalons l'observation de 5 individus le 17/04 à CHA (BB, DR).

MOUETTE RIEUSE (Larus ridibundus)

Plus de 200 couples nicheurs dont 80 à CHA et 65 à Episy. A la suite des quelques couples qui s'étaient réinstallés l'année précédente à GA, 45 couples tenteront de se reproduire sur ce site mais une hausse brutale du niveau de l'eau entraînera l'abandon du site dans le courant du mois de juin. A noter, pour la première fois la nidification de trois couples au Marais de Larchant.

GOELAND BRUN (Larus fuscus)

1 adulte le 9/04 à GA (SU). 9ème donnée régionale.

GOELAND ARGENTE (Larus argentatus)

1 adulte le 23/04 (LS) et 1 imm. du 22/04 au 5/06 à GA.

GOELAND LEUCOPHE (Larus cachinnans)

1 subadulte à VA les 4 et 20/06 (LS). 4ème donnée régionale

STERNE PIERREGARIN (Sterna hirundo)

Premières à la GP le 20/03 : record de précocité ! Environ 80 couples nicheurs, répartis essentiellement sur trois sites (MA, VIL et CHA). Nidification pour la première fois d'un

couple sur le radeau installé à FP à cet effet. Tentative de reproduction d'un couple à GA qui échouera pour la même raison que celle évoquée pour les Mouettes rieuses.

**GUIFETTE MOUSTAC (Chlidonias hybrida)**

1 à la GP le 20/03 et 2 à BA le 21/05.

**GUIFETTE NOIRE (Chlidonias niger)**

La première sera notée à CHA le 1/05 (AA). Elle sera ensuite notée pendant toute la période considérée sur ce même site avec un maximum de 4 le 22/05 (LS). A BA, l'espèce est également notée avec un maximum de 6 le 6/05 (LS). Mais c'est à GA, comme à l'habitude, que les effectifs les plus importants seront notés : 10 le 1 et 11 le 5 et le 8/05 (SU). Ailleurs, relevons : 1 à la GP le 12/05, 3 le 26/05 à Episy (BB, DR), 1 à CE le 29/05, 2 à Misy le 11/06

**TOURTERELLE DES BOIS (Streptopelia turtur)**

Première le 22/04 à VA (LS).

**COUCOU GRIS (Cuculus canorus)**

Premier chanteur le 10/04 en forêt de Fontainebleau (JYS).

**HIBOU MOYEN-DUC (Asio otus)**

1 couple à Vinneuf (LS) et à Villeron (BB, DR, JPS, OT)

**HIBOU DES MARAIS (Asio flammeus)**

Observation très intéressante d'un individu à BA du 29/04 jusqu'à la fin de la période considérée (LS, CP, BB, DR, JPS).

**MARTINET NOIR (Apus apus)**

Nouvelle date record : 5 à la GP le 10/04 (LS). La date la plus précoce était jusqu'à présent celle du 11/04/85 au marais de Larchant.

**MARTIN PECHEUR (Alcedo atthis)**

L'espèce semble retrouver une partie de ses effectifs après les hivers rigoureux des années précédentes qui les avaient décimés : 1 couple à la GP, 1 à VA, 1 à GA, 1 à Forges, 1 à VIM.

GUEPIER D'EUROPE (Merops apiaster)

Les premiers arriveront tardivement à partir de la mi-mai.

HUPPE FASCIEE (Uppupa epops)

Un individu le 13/04 au Vieux Rayons en forêt de Fontainebleau (JYS). Un couple nicheur à proximité de la Plaine de Chanfroy

PIC MAR (Dendrocopos medius)

En dehors de la forêt de Fontainebleau, l'espèce a été contactée dans les bois entourant l'étang de Galetas (SU).

PIC CENDRE (Picus canus)

Noté en forêt de Fontainebleau entre Bois-le-Roi et Chailly-en-Bière ainsi que dans les parcelles 723, 212, 849, également à Fontaine-le-Port et en forêt de Barbeau (JYS).

TORCOL FOURMILIER (Jynx torquilla)

Premier le 7/04 à Fontainebleau (RF).

COCHEVIS HUPPE (Galerida cristata)

Nicheur à Bray-sur-Seine, Montereau (gare), VA (Centre commercial Leclerc) et Maise (91). Nicheur probable à la Chapelle-la-Reine et à Champagne-sur-Seine.

ALOUETTE LULU (Lullula arborea)

Maximum de 4 chanteurs le 31/03 en PCH.

HIRONDELLE DE RIVAGE (Riparia riparia)

Premières à la GP le 30/03 (LS). Principales colonies : 50 couples à Misy, 200 couples à CHA, 100 couples à Grisy-sur-Seine, 200 couples à la GP, 300 couples à Bonnevault en deux colonies, 20 couples à la Chapelle-la-Reine, 70 couples à Amponville, 200 couples à Maise...

HIRONDELLE DE CHEMINEE (Hirundo rustica)

Première à la GP le 18/03 (LS).

PIPIT ROUSSELINE (Anthus campestris)

Observation intéressante d'un individu à VA le 17/04 (LS).

PIPIT SPIONCELLE (Anthus spinoletta)

Dernier le 19/03 à VIM (AA).

BERGERONNETTE PRINTANIERE (Motacilla flava)

Première à la GP le 28/03 (LS). Une vingtaine d'individus de la sous-espèce nordique tunberghi au Marais de LArchant les 1 et 8/05 (BB, DR, JPS, OT).

ROSSIGNOL (Luscinia megarhynchos)

Premiers chanteurs à Chartrettes le 12/04 (JYS).

MERLE A PLASTRON (Turdus torquatus)

Passage classique en PCH : 1 mâle le 28/03 (LS), et 6 individus le 15/04 (JYS).

GRIVE LITORNE (Turdus pilaris)

Le dernier groupe d'hivernants est noté le 4/04 : 100 à Courceroy (JPS). La reproduction a été noté pour la première fois avec certitude dans le département de Seine-et-Marne : 1 couple au Marais de Larchant. Un couple a tenté de se reproduire à Châtenay-sur-Seine, mais la coupe de la peupleraie dans laquelle les oiseaux s'étaient installé a fait échouer cette tentative. Enfin, il faut noter la reproduction probable d'un couple à Cugny. La progression vers l'ouest de cette espèce se confirme donc, et il est probable qu'à terme, notre secteur d'étude devienne un site régulier de nidification pour celle-ci, compte-tenu du nombre de biotopes favorables principalement dans la vallée du Loing et dans la Bassée.

GRIVE MAUVIS (Turdus iliacus)

Dernière peu tardive le 19/03 (AA).

ROUGEQUEUE A FRONT BLANC (Phoenicurus phoenicurus)

Premier en Forêt de Fontainebleau (Carrefour de l'Occident) le 15/04 (JYS).

TRAQUET TARIER (Saxicola rubetra)

Passage à partir de la fin avril avec un pic dans la première décade de mai: 1 les 22 et 27/04 en PCH, 2 en PCH, 1 au Marais de Larchant 1 à Episy et 2 à GA le 8/05, 2 à la GP, 1 à VA et 2 aux Vieux Rayons le 12/05, 1 les 16 et 17/05 en PCH

TRAQUET MOTTEUX (Oenanthe oenanthe)

Premier migrateur le 18/03 à MA (LS). Maximum de 5 individus le 24/04 à VA. Dernier le 22/05 à BA.

LOCUSTELLE TACHETEE (Locustella naevia)

Première à Fontaineroux le 16/04. Nicheuse à VA, Episy, GA, Launoy.

PHRAGMITE DES JONCS (Phragmites communis)

Premier chanteur à la GP le 16/04 (LS).

ROUSSEROLLE VERDEROLLE (Acrocephalus palustris)

Deux couples nicheurs au Petit-Fossard (BB, DR, JPS).

ROUSSEROLLE EFFARVATTE (Acrocephalus scirpaceus)

Une vingtaine de couples au Marais de Larchant, 10 couples à BA, 4 couples à Nogent, 15 couples au marais d'Episy, 5 couples à l'étang de Moret, 10 couples au Petit-Fossard, 10 couples à GA

ROUSSEROLLE TURDOIDE (Acrocephalus arundinaceus)

10 couples à BA, 3 couples à GA, 2 couples à MA

HYPOLAIS POLYGLOTTE (Hyppolais polyglotta)

Premiers chanteurs à Chartrettes le 26/04 (JYS).

FAUVETTE A TETE NOIRE (Sylvia atricapilla)

Premier chanteur le 4/03 à Chartrettes (JYS).

FAUVETTE BABILLARDE (Sylvia curruca)

2 couples nicheurs à VA et 1 probable à la GP et à Montereau (LS). 1 à Chailly-en-Bière le 23/04 et 2 le 1/05 à Bois-le-Roi (JYS). Cette abondance relative, permet de penser qu'une prospection fine des milieux favorables permettrait sans nul doute de trouver l'espèce plus communément.

FAUVETTE GRISETTE (Sylvia communis)

Première en PCH le 15/04

FAUVETTE DES JARDINS (Sylvia borin)

Premier chanteur le 9/04 à la GP (LS).

POUILLOT VELOCE (Phylloscopus collybita)

Premier à VA le 12/03. Premiers chanteurs le 14/03 en forêt de Fontainebleau (JYS).

POUILLOT DE BONELLI (Phylloscopus bonelli)

Premier chanteur le 31/03 en PCH (BB, DR).

POUILLOT SIFFLEUR (Phylloscopus sibilatrix)

Premiers chanteurs le 13/04 en forêt de Fontainebleau (JYS).

POUILLOT FITIS (Phylloscopus trochilus)

Premiers chanteurs à Fouju le 2/04 (JPSS).

GOBEMOUCHE NOIR (Ficedula hypoleuca)

Premier en forêt de Fontainebleau (Carrefour de l'Occident) le 15/04 (JYS).

ROITELET TRIPLE-BANDEAU (Regulus ignicapillus)

1 à VA le 5/03 et 1 couple à Fontaineroux le 30/03 (LS).

LORIOT (Oriolus oriolus)

2 à VA le 6/05 (LS).

**PIE-GRIECHE ECORCHEUR (Lanius collurio)**

Cinq couples nicheurs en PCH, lieu où les premiers individus seront notés le 8/05.

**PIE-GRIECHE GRISE (Lanius excubitor)**

1 à la GP le 4/03 et 1 à MA le 6/03 (LS, CP), 1 les 28 et 31/03 en PCH (BB, DR, LS). 1 couple nicheur à GA, 1 à Fontenay-sur-Loing (45), 1 à Cugny

**PINSON DU NORD (Fringilla montifringilla)**

Derniers à Fontaineroux le 13/03 (LS).

**TARIN DES AULNES (Carduelis spinus)**

Trois derniers à Chartrettes le 1/04 (JYS).

**BEC-CROISE DES SAPINS (Loxia curvirostra)**

1 chanteur le 19/03 en Forêt de Fontainebleau, à proximité du Carrefour des Grands Feuillards (O. Claessens).

**GROS-BEC (Coccothraustes coccothraustes)**

3 au Buisson de Massoury (Fontaine-le-Port) le 4/05 (JYS).

**BRUANT ZIZI (Emberiza cirius)**

1 à Bois-le-Roi le 18/05 (JYS).

Jean-Philippe SIBLET  
3, Allée des mimosas  
ECUELLES  
77250 MORET-SUR-LOING



PREMIERE OBSERVATION REGIONALE DE  
LA STERNE CASPIENNE (STERNA CASPIA)

par Christian POUTEAU, Laurent SPANNEUT  
et Jean-Philippe SIBLET

L'extraction des granulats alluvionnaires sur le territoire de la commune de Varennes-sur-Seine donne lieu à la création de vastes plans d'eau. Ces derniers s'étendront dans quelques années du bas de la ferme dite de "La Colonne" jusqu'au carrefour du Petit-Fossard sur la Nationale 6. Malgré l'aspect nocif de cette situation sur le plan environnemental, ce vaste complexe lacustre attire de nombreux oiseaux d'eau, parmi lesquels les laridés (mouettes, goélands et sternes) sont les mieux représentés de mai à septembre.

Sur l'un des plans d'eau en cours d'exploitation, la présence d'une langue de sable favorise depuis plusieurs semaines, la constitution d'un reposoir de laridés. Celui-ci, suivi régulièrement par L. SPANNEUT s'avère particulièrement favorable en fin de soirée. Le 31 juillet 1988, à l'occasion d'une de leurs visites quasi-quotidiennes sur le site, l'attention de L. SPANNEUT et Ch. POUTEAU est attirée immédiatement par la présence d'une grosse sterne à bec rouge vermillon qu'ils n'ont aucune peine à identifier comme étant une Sterne caspienne (Sterna caspia). Prévenu par leurs soins, Jean-Philippe SIBLET arrive rapidement sur les lieux et observe à son tour l'oiseau.

Pendant la durée de l'observation (19h30-20h30) les critères suivants ont été relevés :

. au posé

- taille légèrement inférieure à celle des goélands argentés immatures se trouvant à proximité, assez haute sur ses pattes de couleur noire ;
- bec fort et relativement long, rouge vermillon ;
- calotte entièrement noire descendant sous l'oeil ;
- manteau clair, extrémité des rémiges plus sombre.

. au vol

- vol puissant et direct, rémiges primaires plus sombres vues par dessous ;
- queue relativement courte et faiblement échancrée, croupion pâle.

Le cri caractéristique de l'espèce a également été entendu à plusieurs reprises. A la suite d'un envol de tous les laridés présents sur le banc sableux pour une raison inconnue, la Sterne caspienne disparut de notre vue en volant vers l'est.

Il s'agit de la première mention Seine-et-Marnaise de cette espèce et seulement de la quatrième mention en Ile-de-France, la dernière donnée remontant à 1976 (Normand et Lesaffre 1977, Dubois et Grolleau 1979).

La date de cette observation coïncide avec le début de la migration des oiseaux nicheurs autour de la Mer Baltique, celle-ci se déroulant de mi-juillet jusqu'en octobre (Cramp 1985), le pic des observations se situant toutefois de la mi-août à la mi-septembre (Isenmann 1973). L'origine scandinave de cette sterne (Suède ou Finlande) est donc probable, celle-ci empruntant une route trans-continentale la conduisant vers ses quartiers d'hivernage africains situés dans le bassin du Niger (Mayaud 1956).

Signalons pour conclure que quelques jours avant cette observation, une Sterne caugek (*Sterna sandvicensis*) avait été observée par L. SPANNEUT et Ch. POUTEAU au même endroit, donnée constituant la troisième mention régionale de cette espèce.

#### BIBLIOGRAPHIE

- CRAMP S. (ed.) (1975).- The Birds of the Western Palearctic. Vol. IV : Terns to Woodpeckers. O.U.P. : Oxford.
- DUBOIS Ph. et GROLLEAU G. (1979).- Espèces aviennes visitant occasionnellement la Région Parisienne. Le Passer 16 : 50-71
- ISENMANN P. (1973).- Le passage de la Sterne caspienne Hydroprogne caspia en 1971 et 1972 en Camargue. Alauda 12 : 365-370.
- MAYAUD N. (1956).- Etude sur la migration et les zones d'hivernage des Sternes caspiennes d'Eurasie. Alauda 24 : 206-218.
- NORMAND N. et LESAFFRE G. (1977). Les oiseaux de la région parisienne et de Paris. A.P.O.
- SUMMARY : First record of the Caspian Tern (*Sterna caspia*) in Seine-et-Marne, France, at Varennes-sur-Seine gravel pits.

Christian POUTEAU et Laurent SPANNEUT  
10, rue Pierre Semard  
77790 VARENNES-SUR-SEINE

Jean-Philippe SIBLET  
3 allée des mimosas  
ECUELLES  
77250 MORET-SUR-LOING

# Entomologie

## LES COLEOPTERES NIDICOLES DE LA FORET DE FONTAINEBLEAU

### MENTIONNES DANS LE CATALOGUE GRUARDET

Par Guy TODA

Offrant une avifaune d'une remarquable richesse, la forêt de Fontainebleau abrite un certain nombre d'espèces d'oiseaux qui, pour nidifier, choisissent soit des trous creusés par eux mêmes au sein des troncs agés, soit des cavités naturelles que recèlent des arbres cariés.

Dans un temps généralement compris entre l'achèvement de la construction des nids et l'exode des jeunes, on voit apparaître une faune spéciale de coléoptères dont les uns se rencontrent fréquemment à l'extérieur des nids et les autres, plus exclusifs, logent spécialement dans ceux-ci où s'accomplissent les différents stades de leur développement. Intimement liée, en règle générale, à celle des oiseaux cavernicoles qui leur servent ordinairement d'hôtes, la présence des coléoptères dans les nids, beaucoup plus que par des facteurs physiques tels que l'humidité, la température et l'obscurité, est conditionnée par l'abondance de nourriture fournie soit par les déjections des adultes et des jeunes, soit par les déchets de leur alimentation, soit, le plus souvent, par la riche faune de larves de diptères et de microarthropodes divers qui exploitent ces résidus organiques.

Aussi, dès que les jeunes oiseaux ont définitivement abandonné leur demeure, les parasites et commensaux disparaissent. Il ne reste plus guère, comme locataires, que des espèces détriticoles classiques achevant de ronger et de dévorer les matériaux desséchés du nid.

Appartenant presque en totalité à deux familles qui sont celles des histéridés et des staphylinidés, les coléoptères nidicoles, assez peu nombreux en espèces, sont néanmoins particulièrement bien représentés en forêt de Fontainebleau. Difficiles à capturer eu égard aux lieux presque inaccessibles où ils se tiennent d'ordinaire, on les rencontre le plus souvent au pied des arbres à cavités renfermant des nids d'où ils sont tombés ou sortis pour des raisons diverses. C'est d'ailleurs dans ces conditions que tous, ou presque, ont été récoltés par Gruardet et plusieurs autres entomologistes ayant chassé dans la forêt.

## LISTE SYSTEMATIQUE

Nota : les chiffres indiqués entre parenthèse après le nom des espèces sont ceux indiqués par Guardet dans son catalogue.

Dendrophilus punctatus Herbst (941)

Durant presque toute l'année, on peut rencontrer cet insecte dans le terreau des arbres creux renfermant des débris animalisés.

Gnathoncus nanus Scriba (948)

Signalé de Fontainebleau par plusieurs entomologistes, cet histéride vit principalement dans les poulaillers et les colombiers où il se tient sur les excréments desséchés des poules et des pigeons. Comme les trois espèces suivantes, il recherche également les cavités des arbres abritant les nids des diverses espèces d'oiseaux, surtout ceux des pics et des étourneaux.

Gnathoncus nannetensis Mars (947)

Pouvant être rencontrée sous les petits cadavres et dans les champignons décomposés, cet espèce fréquente aussi les nids d'oiseaux établis dans les vieux arbres creux.

Gnathoncus schmidti Reitt. (947 bis)

Recherchant surtout, dans les troncs caverneux, les pelotes de régurgitation fraîches des rapaces nocturnes dans lesquelles il pénètre et où, celles-ci venant à se dessécher, il périt souvent emprisonné, le Gnathoncus schmidti est un nidicole exclusif.

Gnathoncus buyssoni Auzat (946)

Récoltée, au pied des vieux hêtres par Guardet en avril et mai, cette rare espèce se rencontre ordinairement isolée dans les nids des oiseaux cavernicoles tels que chouettes, pics, sittelles, mésanges....

Ptomister merdarius Hoffm. (928)

Fréquentant principalement les poulaillers et les colombiers, cet insecte, du printemps à l'automne, peut être capturé dans le terreau des arbres creux renfermant des débris animalisés.

Paralister ignobilis Mars (938)

Comme le précédent.

Philontus subuliformis Grav. (479)

Cette espèce à tendances xérophiles, vit presque exclusivement dans les nids d'oiseaux établis dans les cavités des arbres. Elle se trouve quelquefois également dans les galeries que les chenilles de Cossus forent dans les troncs.

Quedius brevicornis Thoms. (517)

Capturé, en novembre et mai, par Lacodre et Guardet, ce rare staphylinide ne se rencontre guère que dans les vieux arbres creux habités par des oiseaux cavernicoles. D'après une observation de Joy, citée par Falcoz, cet insecte, contrairement aux autres quedius qui s'enfuient rapidement à la première alarme, demeure immobile durant un temps assez long avant de se cacher s'il est surpris par une agitation insolite se produisant dans son voisinage. L'auteur de cette remarque croit voir dans ce comportement une manifestation de l'instinct de conservation : l'immobilité ayant pour but, chez l'insecte en question, de ne pas éveiller l'attention des oiseaux à vue perçante et à régime insectivore auprès desquels il vit d'ordinaire.

Quedius mesomelinus Marsh. (522)

Durant presque toute l'année, on peut capturer cet insecte dans les arbres agés renfermant des nids.

Quedius infuscatus Er. (524)

Comme le précédent, mais beaucoup plus rare.

Atheta nigricornis Thoms. (622)

Recherchant particulièrement la compagnie des oiseaux habitant les cavités, cette espèce, en mai et juillet, a été récoltée par Guardet.

Microglossa pulla Gyll. (755)

C'est généralement dans les vieux arbres à cavités où nichent des oiseaux que l'on rencontre ce staphylinide.

Microglossa nidicola Fairm. (756)

Capturée par Guardet, en juillet, au pied du talus à pic de la sablière du polygone d'artillerie, cette espèce, exclusivement nidicole, est souvent abondante dans les nids que les hirondelles de rivage établissent dans les talus abrupts et sablonneux.

Microglossa gentilis Mark. (757)

On rencontre cet insecte dans les troncs caverneux où gitent régulièrement des rapaces nocturnes ainsi que dans les nids de pics et de torcols.

Microglossa marginalis Grav. (758)

Comme le précédent.

Aleochara sparsa Heer (770)

Dans les nids d'oiseaux, dans les arbres creux, on peut récolter cette espèce durant toute l'année.

Aleochara villosa Mannh. (773)

Cet insecte, à tendances xérophiles, fréquente surtout les nids d'oiseaux établis dans les trous des vieux arbres.

Nemadus colonoides Kr. (845 ter)

C'est dans le terreau des arbres creux où nichent des oiseaux cavernicoles que l'on rencontre cet insecte.

Trox scaber L. (2461)

Pouvant être rencontrée sous les petits cadavres secs, cette espèce est souvent présente dans le terreau des arbres creux renfermant des débris animalisés.

Trox perrisi Fairm. (2462)

Capturé pour la première fois à Fontainebleau par Bonnaire, repris par Ch. Lecomte puis, plus récemment par Chassain et Ruter, ce rare insecte ne se rencontre guère que dans les vieux nids de pics, de huppés et de rapaces nocturnes recelant des cadavres à demi momifiés d'oiseaux sur lesquels se développe une production cryptogamique jaune et blanche.

## BIBLIOGRAPHIE

- CHATENAY G. du (1986).- Guide des Coléoptères d'Europe. Delachaux et Niestlé ; Neuchâtel-Paris.
- FALCOZ L. (1914).- Contribution à l'étude de la faune des microcavernes, faune des terriers et des nids. Lyon.
- GRUARDET F. (1932).- Catalogue des insectes coléoptères de la forêt de Fontainebleau. A.N.V.L. : Moret-sur-Loing.

Guy TODA  
39 Bd Ornano  
75018 PARIS

# Archéologie

## NOUVELLE JEUNESSE POUR LE "VIEUX MONTEREAU"

Considérant l'excellent accueil réservé par le public à la réédition, en 1983, de la Petite histoire de Montereau de Maurice Lecomte, le Centre d'Etudes et de Recherches Historiques et Archéologiques de Montereau et Environs (C.E.R.H.A.M.E.) a décidé de renouveler l'opération en 1987.

Son choix s'est porté sur un livre devenu extrêmement rare puisque sa première édition, datant de 1891, n'avait été tirée qu'à cent exemplaires. Il s'agit du Vieux Montereau dû à l'historien de cette ville, Paul Quesvers. Ce livre constitue une sorte de chronique foncière du centre historique de Montereau, surtout de la partie de la ville sise sur la rive gauche. Les quartiers de Saint-Nicolas et de Saint-Jean, sur la rive droite, et de Saint-Maurice, entre la Seine et l'Yonne, n'y sont que peu évoqués.

Pourquoi une chronique foncière ? Tout simplement parce que P. Quesvers décrit la plupart des logis historiques de Montereau avec la liste de leurs propriétaires successifs, établie, on le présume, à la suite de longues et patientes recherches dans les archives notariales. Que l'on n'imagine pas pour autant des énumérations fastidieuses de dates et de personnages. Car P. Quesvers est un auteur qui sait mener un récit et, très fréquemment, il émaille celui-ci d'anecdotes et même parfois de digressions toujours savoureuses. L'ouvrage comporte seize chapitres consacrés chacun à un monument, à une rue ou à un site de la ville ou bien à un évènement.

Sur le plan de l'archéologie, le livre doit être lu plume en main afin de regrouper les renseignements relatifs à un même thème dispersés dans tout l'ouvrage, tels, par exemple, ceux relatifs aux remparts. Seuls les anciens cimetières font l'objet d'un chapitre particulier, encore certains renseignements les concernant se rencontrent-ils dans d'autres parties du volume.

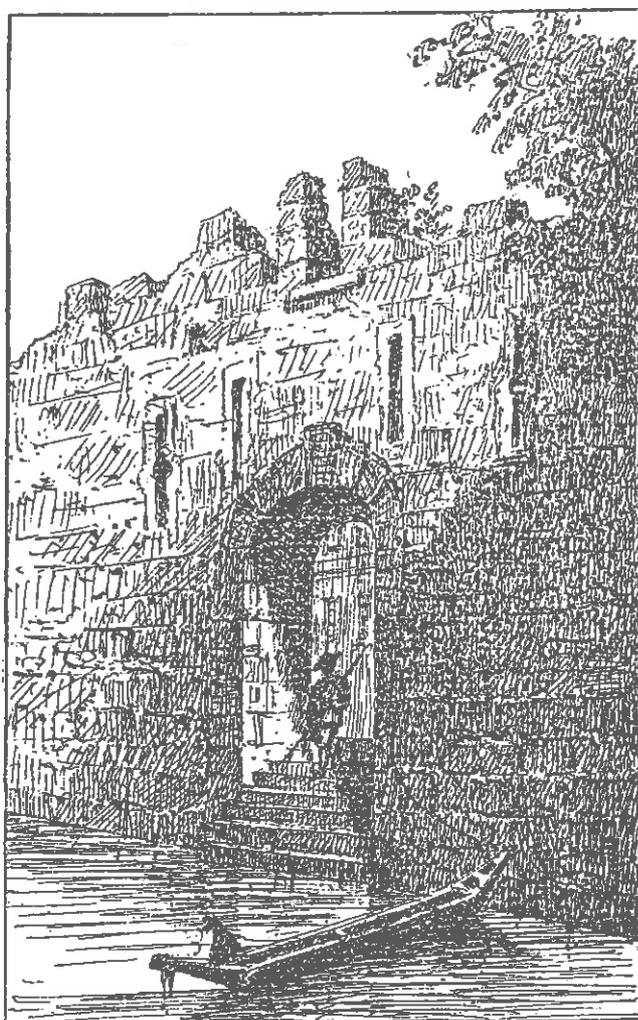
On retiendra aussi quelques unes des savoureuses expressions qui émaillaient la vie monterelaise au XIXe siècle. Que l'on en juge par celles-ci : les ventes sur saisie se faisant près de la pompe servant à tirer l'eau du puits du bourg, on disait d'un pauvre bougre, qu'on a porté son mobilier à la pompe ; depuis 1829, le cimetière étant établi dans le quartier de Saint-Jean, le long de la route de Provins, on murmurait à la vue d'un malade gravement atteint : "Il s'en va à Saint-Jean".

En ce qui concerne l'illustration, elle a été presque entièrement renouvelée par rapport à celle de l'édition originale dont seulement deux gravures ont été conservées (représentant la maison appelée le battoir vert et la poterne située au bord de la seine, à l'extrémité de la rue de la

Poterie). Les autres illustrations sont des dessins à la plume d'artistes locaux appartenant aux 3 M, association des peintres monterelais. Dans la préface de cette réédition, M. le Docteur Albert Delbosc, secrétaire du C.E.R.H.A.M.E., qualifie les anciennes illustrations, dues au photographe-sculpteur A. Fernique, de "médiocres", c'est un point qui peut être discuté.

Le volume se termine par un index copieux et particulièrement bien fait puisque les noms des personnages sont, par exemple, accompagnés de la mention de leur fonction et (ou) des circonstances qui leur valent d'être cités. Cet ouvrage peut être acquis en s'adressant au C.E.R.H.A.M.E., B.P. 69, 77873 Montereau Cedex.

Gilbert-Robert DELAHAYE



LA POTERNE DE LA RUE DE LA POTERIE

Gravure de Fernique d'après l'édition originale (1891)  
du Vieux Montereau

## LES SITES ANTIQUES DE RAMPILLON MIS EN VALEUR

Sous le titre "A la découverte des sites antiques de Rampillon", le Groupe archéologique du canton de Nangis (G.A.C.N.) présentait au Centre culturel de cette localité, du 14 au 22 mai, une exposition montrant les résultats de près d'une dizaine d'années de prospection et de fouille dans cette commune limitrophe de Nangis.

Le nombre et la qualité des objets gallo-romains exposés, "qui ne représentent qu'un échantillonnage" comme se plaisait à le souligner M. Jean-Pierre Fournier, Président du G.A.C.N., étaient impressionnants. Il est vrai que les sites découverts à Rampillon sont particulièrement intéressants et importants.

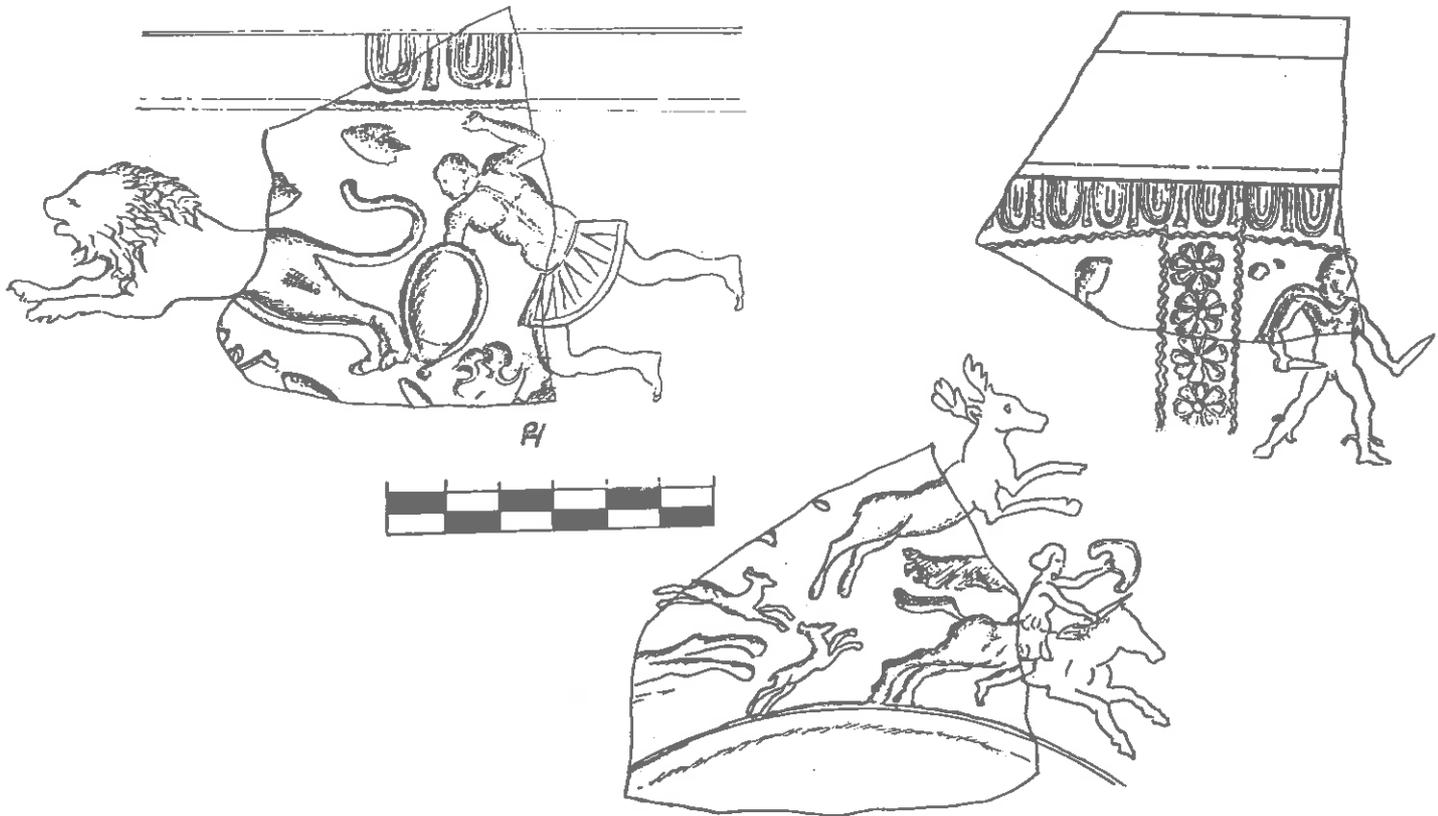
Au lieu-dit "La Mal-Mariée", c'est une ferme d'origine gauloise et un habitat qui ont été mis au jour, ainsi qu'une voie antique. A "L'Étang des Marnières" où un magnifique plat en bronze argenté a été trouvé (dans un état très fragmentaire, il est vrai), l'occupation datant des IIe-IIIe siècles bien que modeste est riche d'enseignements. Près des "Gouffres", la surveillance de la pose d'une canalisation a été l'occasion de repérer l'emplacement de thermes que la céramique retrouvée situe entre la fin du Ier et le début du IIIe siècle.

L'ensemble de ces sites a livré un matériel abondant et bien typé permettant de les dater dans des fourchettes chronologiques assez bien établies. Si, comme il faut l'espérer, le G.A.C.N. étend son activité sur d'autres communes de la région de Nangis, il devrait être possible d'avoir une idée de l'évolution de l'implantation humaine, de la mise en valeur des terres et de l'évolution des paysages au cours de la période gallo-romaine dans cette zone.

Cette exposition a aussi donné lieu à l'édition d'un catalogue comportant une douzaine de chapitres, signés de plusieurs membres du G.A.C.N., présentant chacun des sites et le matériel exhumé. C'est un document précieux pour les archéologues travaillant sur la période gallo-romaine dans la Brie. Pour le public non spécialiste, c'est une approche érudite mais agréable de la culture antique dans nos régions.

En conclusion, on retiendra que cette exposition a été une révélation de la richesse archéologique de nos terroirs briards et de la densité de leur occupation à l'époque antique.

Gilbert-Robert DELAHAYE



Décors de céramiques sigillées trouvées à Rampillon  
(dessins Jacques Philippe)

EXPOSITION DES RESULTATS DE LA FOUILLE DE POIGNY

L'Association régionale pour l'essor de l'archéologie (A.R.E.A.), qui s'est illustrée notamment par la mise au jour des vestiges de l'église Saint-Michel, à Poigny, au sud-est de Provins, exposait le dimanche 17 avril, dans l'église de Saint-Loup-de-Naud, le résultat de ses travaux.

A côté de panneaux à caractère didactique, destinés à expliquer aux visiteurs les buts et les méthodes de l'archéologie, l'A.R.E.A. exposait surtout un grand nombre d'objets découverts sur le site de Poigny (le choeur de l'église date de l'époque carolingienne et le cimetière voisin remonte aux temps mérovingiens).

Les vestiges lapidaires consistaient en cinq fragments de sarcophages de pierre mérovingiens, du type à bandes de stries gravées d'obliquité alternée, en deux fragments de sculpture feuillagée (dont un vraisemblablement attribuable au haut Moyen Age) et un fragment orné d'une gravure en dents de scie.

Un certain nombre de carreaux médiévaux vernissés décorés jaune et rouge ayant été mis au jour à Poigny, ils avaient été regroupés pour former un tapis. On y remarquait particulièrement un décor de cavalier sonnante de la trompe. On pouvait aussi observer un assemblage de quelques carreaux vernissés jaunes pâles et verts (comprenant notamment des demi-carreaux coupés sur la diagonale).

Les objets de parure consistaient en coquillages percés et en épingles de bronze à extrémité en crosse, tous objets attribués à l'époque mérovingienne. On notait aussi divers objets de dévotion ou liés à des pratiques cultuelles tel un ex-voto en terre cuite.

L'artisanat de l'os, florissant jusqu'à la fin du Moyen Age, était représenté par des plaquettes, débitées sans doute dans des os longs de boeuf, ornées de stries gravées. Les plus anciennes, attribuées à l'époque mérovingienne, présentaient notamment des décors de cercles concentriques. On voyait aussi deux lissoirs.

Les objets en métaux ferreux, datés de l'époque carolingienne, consistaient en un couteau à dos légèrement courbe (forme héritée de l'époque mérovingienne), en une paire de forces à tondre les moutons et en un fragment de fer à cheval ou à âne, montrant un festonnement du côté externe.

Plusieurs pierres à affûter, certaines percées d'un trou pour être accrochées à un porte-objets ou être portées en pendeloques, montraient que les habitants de Poigny entretenaient leurs outils tranchants. A côté d'épingles de lincaul de divers modèles, on pouvait contempler, telle une émouvante relique, un fragment d'un tissu vraisemblablement post-médiéval, provenant d'une chasuble déposée dans une tombe.

Les accessoires de vêtement étaient surtout représentés par des boucles (de forme carrée ou circulaire) en fer ou en bronze, par des ferrets ou passe-courroies, par des bouclettes de chaussures et des ornements de ceinture. Cet ensemble s'étendant chronologiquement du XI<sup>e</sup> au XIV<sup>e</sup> siècle.

Parmi les objets domestiques, citons une clé en fer, trois dés à coudre en bronze, le bas d'un vase en verre, une marmite en fer du XV<sup>e</sup> siècle. Pour les céramiques, l'attention se portait surtout sur une poterie globulaire carolingienne à anses plates et à bec tubulaire, sur une série de oules médiévales à décor de flammules tourmentées, sur une coupelle à pied en grès, vraisemblablement de la fin du Moyen Age ou post-médiévale.

Le décor de l'église Saint-Michel de Poigny était évoqué par des fragments de vitraux et de plombs de sertissage, ainsi que par des fragments d'enduits peints rouges et noirs, estimés des XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles.

Sans quitter l'évocation des matériaux architectoniques, on peut citer les ardoises et les tuiles. Ces dernières étaient représentées par plusieurs types intéressants :

- des tuiles à rebords, de plan légèrement trapézoïdal, s'emboîtant, mais beaucoup plus minces et de surface plus réduite que les tegulae antiques ;
- des tuiles plates médiévales ou post-médiévales rectangulaires et trapézoïdales combinant deux systèmes de fixation sur les lattes, crochet et trou d'enclouage (crochet et trou occupant chacun un angle, crochet et clou l'un au-dessus de l'autre, crochet au centre d'une extrémité entre deux trous).

Divers accessoires métalliques complétaient l'évocation des métiers du bâtiment : gonds, ferrures de portes, clavettes et une très grande variété de clous. Associé à ces objets, on pouvait aussi voir un palier de cloche en bronze.

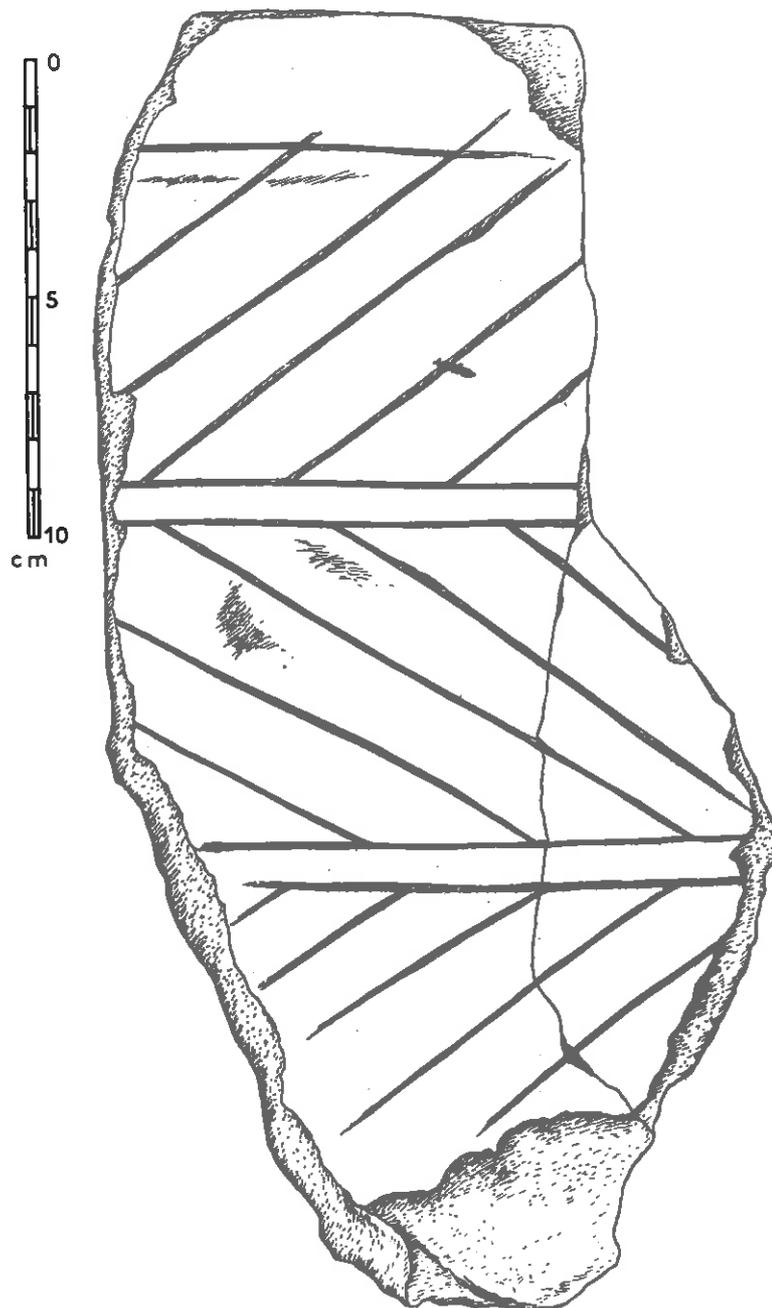
A côté de l'exposition, M. Jean Roiseux, Président de l'A.R.E.A. et ses collaborateurs projetaient à intervalles de temps réguliers un audiovisuel consacré à l'évolution des pratiques funéraires sur le site de Poigny, de l'époque mérovingienne au XVIII<sup>e</sup> siècle.

Complétant cette projection, on trouvait dans l'exposition un rappel de cette évocation d'archéologie funéraire avec la reconstitution d'une extrémité de cercueil de bois à couverture en bâtière montrant la disposition des clous.

Ayons garde, au chapitre de l'archéologie des sépultures de ne pas oublier de mentionner la reconstitution (l'original étant trop altéré et fragile pour pouvoir être présenté) d'un calice médiéval en étain (ou en alliage étain-plomb) trouvé associé à une patène dans une tombe attribuable, de ce fait, à un prêtre.

Cette exposition constituait sans doute l'une des meilleures qui soient pour la présentation des résultats acquis sur un site associant des vestiges architecturaux et une nécropole de longue durée.

Gilbert-Robert DELAHAYE



Fragment de sarcophage mérovingien exhumé à Poigny

## ETUDES D'ARCHEOLOGIE DANS LE BULLETIN DES

## AMIS DE BOURRON-MARLOTTE

Le Bulletin des amis de Bourron-marlotte, que dirige avec goût et efficacité M. Henri Froment, apporte dans chacun de ses numéros de nombreuses informations à caractère artistique, historique et archéologique sur Bourron-Marlotte, ainsi parfois que sur Grez, Montigny et La Genevraye. Le numéro 21, printemps-été 1988 est fidèle à cet esprit mais il est de surcroît particulièrement intéressant sur le plan de l'archéologie. On y trouve notamment un article de M. Bernard Hauviller "Sur une galerie souterraine découverte à Bourron-Marlotte". L'auteur, dont on connaît déjà les excellents travaux sur les cadastrations antiques dans le Gâtinais, en association avec M. J. Patin, livre ici le début d'une enquête sur diverses cavités de sa localité.

Celle qu'il présente résulte d'un effondrement survenu dans une propriété en septembre 1987. D'emblée, il indique qu'il ne s'agit pas d'une galerie maçonnée et, en raison du caractère hésitant du tracé, juge peu vraisemblable qu'on se trouve en présence d'un véritable souterrain destiné à relier discrètement deux points entre eux. Selon lui, ce serait plutôt les vestiges d'une exploitation souterraine de pierre. Le matériau ne se présente pas sous la forme d'un banc continu mais sous celle de veines d'épaisseur variable. C'est ce qui expliquerait le plan apparemment irrationnel des galeries. Précisons encore que ces dernières sont situées entre 7 et 7,50 m sous le niveau du sol.

L'hypothèse de M. Hauviller paraît d'autant plus convaincante qu'elle est la plus vraisemblable. Quelques mots s'imposent à propos de l'illustration qui consiste en un plan des galeries, les situant par rapport aux bâtiments établis en surface, et en cinq coupes donnant la forme des galeries et leur profil. Ces relevés sont fins et précis, aussi, ayant moi-même eu à relever de telles structures souterraines et sachant quelle est la difficulté de cette tâche, je ne puis que complimenter leur auteur en souhaitant qu'il nous livre prochainement la suite de cette enquête qu'il a su aborder avec lucidité en excluant le légendaire et le mystérieux pour se cantonner aux faits.

Un second texte retiendra aussi l'attention des archéologues, c'est celui que M. Henri Froment a consacré à "la butte Saint-Louis" en forêt de Fontainebleau. L'auteur relate d'abord la tradition selon laquelle le roi Louis IX, s'étant égaré alors qu'il courait le cerf dans ses "chers déserts" de la forêt de Bière serait monté sur une butte d'où il aurait sonné du cor, ce qui lui aurait permis d'être retrouvé par ses compagnons. Le roi, en témoignage d'action de grâce, aurait décidé d'ériger une chapelle en ce lieu, nommée initialement Saint-Vincent du Mont-Ouy, puisque de ce mont le cor avait été ouï.

Abordant ensuite l'aspect historique, M. Froment rappelle que, pourvue d'un logement, la chapelle fut desservie par les religieux trinitaires installés à Fontainebleau par Louis IX quelques années plus tôt. Après la canonisation du roi, la chapelle prit le nom de Saint-Louis en Beaulieu et attira chaque année un pèlerinage, le 25 août. En 1699, l'ermite qui y habitait ayant été assassiné, Louis XIV ordonna la destruction de la chapelle.

Les choses demeurèrent en l'état jusqu'en 1869 où les pans de murs encore visibles attirèrent l'attention des archéologues. Ceux-ci, hormis deux squelettes trouvés sous le chœur et réinhumés sur place après examen, semblent n'avoir alors rien découvert d'important. Il fallut attendre notre siècle pour que M. Louis Vincent réexamine avec attention les vestiges subsistants et y décèle plusieurs époques de construction. Le mur nord surtout retint son attention car il présentait un opus spicatum (moellons disposés obliquement, en rangées, mais dont l'obliquité varie d'une rangée à l'autre), technique employée surtout pendant le haut Moyen Age. Par ailleurs, les moellons n'étaient pas en grès, matériau utilisé dans la construction seulement à partir de la seconde moitié du XII<sup>e</sup> siècle, mais en caillasse rougeâtre et en gros galets roulés. Enfin, l'épaisseur du mur correspond à un multiple de pied romain et non pas au pied du roi en usage à l'époque de Louis IX. "Le doute naquit ; il règne toujours", écrit M. Froment.

La Maison de l'Archéologie d'Avon conserve divers objets provenant de ce site : céramiques, carrelages, ... Par ailleurs, qu'il nous soit permis de rappeler que l'article de M. Louis Vincent "Mes fouilles archéologiques à la Butte Saint-Louis", paru initialement dans La Marseillaise de Seine-et-Marne du 29 avril 1949 a été repris dans le Bulletin de l'A.N.V.L. de juin 1949.

Pour terminer, ajoutons que cet article est illustré, entre autres, par trois essais de restitution, dus à M. Bernard Hauviller. On ne peut qu'en admirer la qualité du dessin. Indiquons aux personnes qui souhaiteraient se procurer cette publication que les deux bulletins annuels des amis de Bourron-Marlotte sont servis aux adhérents de cette association acquittant une cotisation de 60 F. Renseignements auprès de M. Henri Froment, 19 allée des Aubépines, 77210 AVON.

Gilbert-Robert DELAHAYE.

### UN BROYEUR PREHISTORIQUE TROUVE A CHARTRETTES

Le Musée municipal de Melun conserve un objet en pierre, de forme approximativement conique, mesurant 23,7 cm de haut. La base qui s'inscrit dans un triangle, mesure 13,8 X 9,2 cm. Il semble qu'il s'agisse d'un broyeur servant à écraser les grains sur de larges pierres plates ou incurvées servant de mortiers à l'époque néolithique.

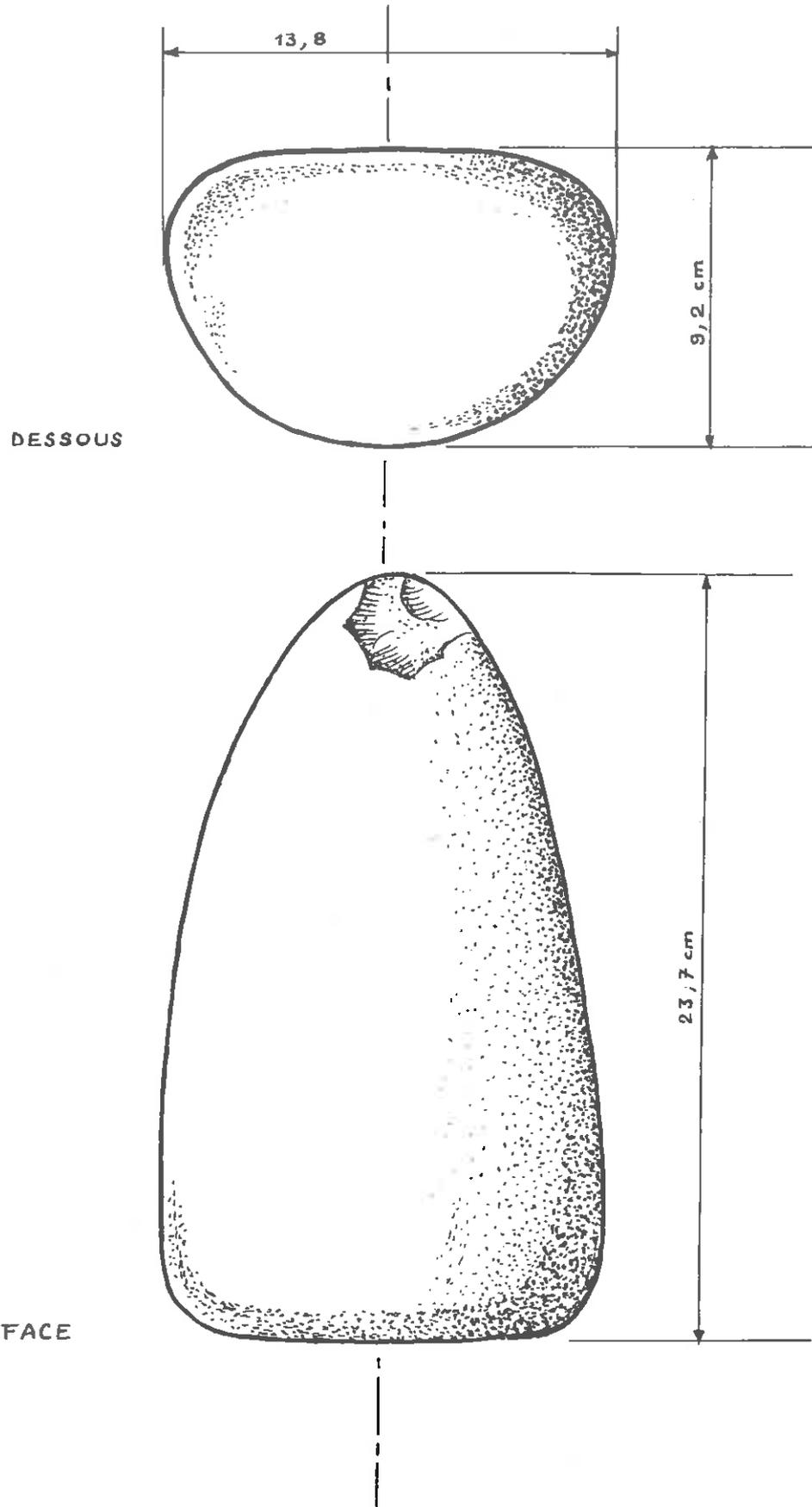
Ce genre d'objet n'est pas rare et ne mériterait qu'une brève mention dans un répertoire archéologique s'il n'était pourvu de deux étiquettes qui valent d'être transcrites.

La première précise les conditions de découverte de l'objet: "Pierre trouvée à Chartrettes, canton du Châtelet-en-Brie, à plusieurs mètres de profondeur, en procédant à des travaux de fondations. Elle a été donnée en 1918 par M. Pacton, entrepreneur de maçonnerie".

La seconde étiquette est de nature à nous faire comprendre comment, à côté de la recherche archéologique menée selon les plus rigoureux critères scientifiques, peut s'élaborer un verbiage où le sensationnel le dispute au mystérieux quand ce n'est pas au merveilleux. Que l'on en juge plutôt par le libellé de la deuxième étiquette: "Phallus sacer, symbole de la nature créatrice, qui était l'objet d'un culte religieux chez beaucoup de peuples primitifs ?".

Bien sûr, les êtres humains ont besoin d'exercer leur imagination, ils ont besoin d'une part de rêve, mais avant d'échaffauder des hypothèses difficilement vérifiables, pourquoi ne pas rechercher plus simplement l'utilisation plus pratique des objets ?

Gilbert-Robert DELAHAYE



# Météorologie

## LE TEMPS A FONTAINEBLEAU

par Pierre DOIGNON

### JUIN 1988

Mois thermométriquement normal, sec (déficit de 45% de la lame et de 50% du nombre de jours de pluie). Nébulosité excédentaire de 5%. Vents continentaux dominants : 22 jours ; atlantiques 7 j. ; nordiques 1 j.

Thermométrie : Moyenne 16.8 ; moyenne des minima 11.4 ; moyenne des maxima 22.3 ; minimum absolu 7.1 (le 5) ; maximum absolu 27.7 (le 10).

Pluviométrie : Lame 33.8 mm (normale 58) dont 23 en deux averses orageuses les 12 et 30, en 5 jours (normale 10) ; 2 jours de gouttes : durée 6.0 heures ; maximum en 24 heures : 13.3 mm (le 13).

Nébulométrie : Moyenne 58,3% (normale 53) ; matin 57, midi 60, soir 50.

Anémométrie : Nord 1 jour, NE 15, E 3, SE 4, S 0, SW 2, W 2, NW 3.

Nombre de jours : Grêle, grésil 0, orage 3, brouillard 4, insolation nulle 4, insolation continue 1, vent fort 0.

### JUILLET 1988

Mois un peu frais (déficit de 1°1), sans forte chaleur, fortement arrosé (excès de plus du double de la lame, par averses orageuses dominantes) ; lame identique et conditions quasi-semblables aux données de juillet 1987. Nébulosité déficitaire de 3%. Vents atlantique 31 jours ; continentaux nuls.

Thermométrie : Moyenne 17.1 (normale 18.2) ; moyenne des minima 11.6 ; moyenne des maxima 22.5 ; minimum absolu 8.3 (le 28) ; maximum absolu 30.0 (le 23).

Pluviométrie : Lame 127.3 mm (normale 62) en 14 j. (normale 11) ; durée 36.5 heures ; maxima en 24 heures : 30.0 mm (le 1) par orage avec 25 mm en 15 mn ; 25.0 mm (le 23) par orage avec 15 mm en 10 mn ; 20.3 mm (le 4) par pluie dépressionnaire.

Nébulométrie : Moyenne 47% (normale 50) ; matin 52, midi 50, soir 40.

Anémométrie : N, NE, E, SE, S 0 jours, SW 7, W 17, NW 7.

Nombre de jours : Grêle, grésil 0, orage 2, éclairs lointains 1, brouillard 1, insolation nulle 0, insolation continue 2, vents forts 2 (maximum instantané au sol 65 km/h SW le 23 par orage).

N° C.P.P.A.P. : 65832

Dépôt légal 3ème trimestre 1988

Classification UNESCO : 11/0 n° 77-2551-1

Directeur de la publication

Jean-Philippe SIBLET  
3, Allée des mimosas  
ECUELLES  
77250 MORET-SUR-LOING

Tirage 500 exemplaires

# J. BEZARD



13, Rue de la Paroisse  
77300 FONTAINEBLEAU  
64 22 32 27

**.J U M E L L E S**

**.L O N G U E - V U E S**

**.B O U S S O L E S**

**.P O D O M E T R E S**

**.M I C R O S C O P E S**