

Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau

(fondée le 20 juin 1913)



Volume 61, N°2.

avril 1985

Revue trimestrielle

ISSN 0750-8700

ASSOCIATION DES NATURALISTES DE LA VALLE DU LOING ET DU MASSIF DE
FONTAINEBLEAU

SIEGE SOCIAL : *Laboratoire de Biologie Végétale, Route de la Tour Dénecourt*
77300 FONTAINEBLEAU

TARIF DES COTISATIONS ET PRIX DE L'ABONNEMENT AU BULLETIN (1985) :

Cotisation membre actif : 20 F

Cotisation membre bienfaiteur : à partir de 50 F

Abonnement au bulletin (4 numéros par an) : 60 F pour les membres
70 F pour les non-membres

Prix de vente au numéro : 20 F

Veillez envoyer vos règlements directement au Trésorier : Gérard SENEÉ, 2 rue des Sapins, 77210 Avon. C.C.P. 569 34 R PARIS. Libellez vos chèques à l'ordre de "l'Association des Naturalistes".

Les auteurs trouveront les recommandations nécessaires à la rédaction des articles sur la troisième page de couverture.

Les manuscrits doivent être envoyés au Secrétaire général, Directeur de la publication à l'adresse suivante :

*Jean-Philippe SIBLET
68, Avenue de la Forêt
77210 AVON*

La reproduction, sans indication de source, ni de nom d'auteur, des articles et notes publiés dans le "Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau" est interdite

COMPOSITION DU BUREAU :

Président d'honneur : *Clément JACQUIOT*
Président : *François DU RETAIL*
Vices-Présidents : *François CANTONNET et G. R. DELAHAYE*
Secrétaire général : *Jean-Philippe SIBLET*
Trésorier : *Gérard SENEÉ*
Archiviste -Bibliothécaire : *Jacques COSTE*
Secrétaire Honoraire *Pierre DOIGNON*

MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION :

*Michel ARLUISON
Jean-Claude BOISSIERE
Lionel CASSET
Claude DUPUIS
Olivier FANICA
Christian GIBEAUX
Claude MERCIE
Josette RAPILLY
Jorge VIERA da SILVA
Jean VIVIEN*

Sommaire

GEOGRAPHIE

- La carte de la Forêt de Fontainebleau mise à jour et révisée par Pierre DOIGNON..... p. 86

ECOLOGIE

- Ouverture et évolution des clairières dans les réserves biologiques de la Tillaie et du Gros Fouteau en Forêt de Fontainebleau, par A. FAILLE, G. LEMEE et J.Y. PONTAILLER..... p. 87

SYLVICULTURE

- La causerie documentaire du Professeur JACQUIOT sur l'évolution des peuplements forestiers, par Pierre DOIGNON..... p. 93

DENDROLOGIE

- Contribution à la connaissance et à la protection des vieux arbres de notre région, par Jean VIVIEN..... p. 94

ORNITHOLOGIE

- Actualités ornithologiques du sud Seine-et-Marnais, Hiver 1984-1985, par Jean-Philippe SIBLET..... p. 101
- Description d'un cas de schizochromie aeumélanique chez la Mouette rieuse, *Larus ridibundus*, en val de Seine, par Olivier TOSTAIN..... p. 112

BOTANIQUE

- Le massif de Fontainebleau et la vallée du Loing dans la réédition du "Guide des groupements végétaux" de Marcel BOURNERIAS, Analyse d'ouvrage par Pierre DOIGNON..... p. 118
- A propos d'un Chêne porteur de Gui, par Jean VIVIEN..... p. 119

ENTOMOLOGIE

- Morphologie et biologie d'un insecte xylophage : *Hylecoetus Dermestoides* L. (Coléoptères, Lymexylonidae), par Roger DAJOZ.. p. 127

ARCHEOLOGIE

- Sauvetage de sépultures mérovingiennes à Saints-en-Puisaye, le 6 novembre 1982, par Gilbert-Robert DELAHAYE..... p. 135
- Sauvetage d'un fragment de sarcophage mérovingien découvert à Chateaurenard (Loiret), par Gilbert-Robert DELAHAYE..... p. 148

- L'état des connaissances sur Montereau Gallo-Romain, par Gilbert-Robert DELAHAYE..... p. 152
- Quelques réflexions à propos d'une étude du parcellaire dans la Vallée du Loing, par Olivier FANICA..... p. 153
- "L'art des cavernes", analyse d'ouvrage par Jean POIGNANT... p. 154
- Complément à l'étude sur les bornes de l'Abbaye de Chelles observées à Noisy-sur-Ecole et au Vaudoué, par Jean POIGNANT p. 156

METEOROLOGIE

- La pluie de sable saharien du 9 novembre 1984 à Fontainebleau, par Pierre DOIGNON..... p. 158
- Le temps à Fontainebleau, janvier, février et mars 1985, par Pierre DOIGNON..... p. 161

DIVERS

- Calendrier des sorties, p. 83
- Nouveaux adhérents, p. 84
- Annonce, p. 84
- Travaux de nos collègues, p. 85

- CALENDRIER DES SORTIES -

- DIMANCHE 5 MAI : HERPETOLOGIE. Sortie de la matinée sous la direction de nos collègues le Dr MERCIÉ et Thierry CANTONNET. Rendez-vous à 09h00 à la gare de Fontainebleau et non pas à l'obélisque comme annoncé par erreur dans le précédent bulletin.
- DIMANCHE 12 MAI : ORNITHOLOGIE. Plaine de Chanfroy. Sortie de la matinée sous la direction de Gérard SENEÉ et Jean-Philippe SIBLET. Rendez-vous à 09h00 devant l'église d'Arbonne.
- DIMANCHE 19 MAI : SYLVICULTURE. La régénération naturelle en forêt. Sortie de la matinée sous la direction de notre président d'honneur Clément JACQUIOT. Rendez-vous à 09h15 en face de la Maison Forestière de Bois-le-Roi, route départementale 138.
- DIMANCHE 2 JUIN : Colloque annuel : ANVL, Naturalistes Parisiens, Naturalistes Orléannais. Excursion aux portes de la Puisaye dirigée par F. du RETAIL et O. FANICA. Montbouy et les vestiges gallo-romains, Rogny les sept-écluses, l'étang de la Grand-Rue. Rendez-vous 09h15, Route départementale 93, face aux ruines de Montbouy. Repas tiré du sac.
- SAMEDI 8 JUIN : BOTANIQUE. La mare aux Evées et son environnement sous la conduite de Michel ARLUISON. Rendez-vous 14h30, carrefour de l'Epine foreuse sur la départementale 115 (Brolles-Chailly-en-Bière).
- DIMANCHE 30 JUIN : AGRONOMIE, BOTANIQUE, ENTOMOLOGIE. Le Plateau agricole de Château-Landon, la vallée inférieure du Fusain jusqu'au Loing. Rendez-vous 09h00, en face de la ferme de la mi voie, à gauche de la route de Souppes-sur-Loing à Château-Landon (la ferme de la mi voie est située juste après les petits bois qui couronnent Souppes). Repas tiré du sac.

- NOUVEAUX ADHERENTS -

M. AUFAURE Jean-François, 18 rue de la Procession, 75015 PARIS
 M. Jean-Marie AUZANNET, 18 rue du château, 77000 MELUN
 M. André BILLAUDEL, 501 rue d'Artois, 77550 MOISSY-CRAMAYEL
 M. et Mme Michel BOURGOIN, 14 ter rue Saint-Louis, 77300 FONTAINEBLEAU
 M. Paul DECAIX, 42 rue Sellier, 92700 COLOMBES
 M. Robert DIOT, 142 Avenue du Président Pompidou, 92500 RUEIL-MALMAISON
 Mme Marie-Hélène GUIGUET, Place Henri Brousse, 92190 MEUDON
 M. Gérard HAMARD, 7 Allée C. Flammarion, 45100 ORLEANS LA SOURCE
 Mme Odile LAINE, 47 rue Saint-Jacques, 91490 MILLY-LA-FORET
 M. Pierre NICOLLET, Centre Hospitalier, 77305 FONTAINEBLEAU CEDEX
 Mme Muriel POUPEAU, 263 rue du Lieutenant Moisant, 77190 DAMMARIE-LES-
 LYS
 M. Jean-Louis ROCHAS, 13 rue Klebert, 92400 COURBEVOIE
 M. Jean-Michel STEPHAN, 76 Avenue de la Forêt, 77210 AVON
 M. Daniel VERNIER, 48-52 allée des Côteaux, 93340 LE RAINCY

- ANNONCE -

Pour nos adhérents s'intéressant à la Géologie et surtout à l'Archéologie, signalons l'existence d'un musée archéologique départemental comprenant une salle de géologie régionale (principalement tertiaire) au Centre de Recherches Archéologiques du Vexin Français à Guiry-en-Vexin, 95450 VIGNY.

Ouverture les mercredi et samedi, l'après-midi, d'une bibliothèque au 1er étage de la mairie de Guiry, rue Saint-Nicolas : géologie, archéologie et histoire locale. Revues et ouvrages sont à consulter sur place.

- TRAVAUX DE NOS COLLEGUES -

- BOIS Pierre (1984).- Une signature de Charles Colinet retrouvée au Cuvier-Châtillon. La Voix de la Forêt (1) : 31.
- BOURNERIAS Marcel (1984).- Guide des groupements végétaux de la Région Parisienne. 3ème edit. SEDES/MASSON. 484 p., 73 fig., 14 tabl. (voir analyse au précédent bulletin).
- DAJOZ Roger (1984).- Note sur les Anommatus de Yougoslavie (Coléopt.). Cahiers des naturalistes 40 (3-4) : 81-84.
- DELAHAYE G. R. (1982).- Deux sarcophages mérovingiens découverts au château-fort de Blandy-les-Tours (S.-et-M.). Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne (23) : 37-42. Avec Henri HANNETON, Gérard CARRE et Gérard DESCOTES.
- (1981).- Recherches sur les conditions de développement de trois importantes nécropoles rurales mérovingiennes. 106e Congrès national des Sociétés savantes, Perpignan 1981 : 243-251.
- (1984).- Un sarcophage nivernais conservé dans les cryptes de Saint-Germain d'Auxerre. Bull. de la Soc. des Fouilles Archéologiques de l'Yonne (1) : 43-47.
- DOIGNON Pierre (1984).- Les cicérones forestiers à Fontainebleau de Dénecourt à nos jours. La voix de la Forêt (2) : 27-28.
- (1984).- Cent ans d'observations géodésiques et scientifiques forestières sur le plateau d'Augas. La Voix de la Forêt (2) : 27-28.
- FROMENT Henri (1984).- De quelques termes curieux, oubliés ou désuets du langage forestier. La Voix de la Forêt (2) : 29-36.
- JACQUIOT Clément (1984).- Culture de racines excisées de *Populus tremula* et de *Quercus sessiliflora*. Observations sur des souches anciennes ayant un grand nombre de repiquages. 109e Congrès nat. des Soc. savantes, Dijon 1984, Sciences, : 159-162.
- (1984).- Remarques sur l'article de J. Evans "Le contrôle des gourmands". Rev. Forest. Fr. (36) : 515-517.
- VIVIEN Jean (1984).- Les vieilles écorces de la Tillaie. La Voix de la Forêt (2) : 21-23.
- (1984).- A propos du Chêne du Souvenir. La Voix de la Forêt (2) : 47.
- (1984).- Les Sorbiers du Massif de Fontainebleau. La Voix de la Forêt (2) : 5-12.

Géographie

LA CARTE DE LA FORÊT DE FONTAINEBLEAU MISE À JOUR ET RÉVISÉE

L'institut géographique national, avec le concours de l'Office national des Forêts et la collaboration des associations utilisatrices du massif, commence actuellement la diffusion d'une huitième édition, révisée, mise à jour et améliorée, de sa carte 401 "Forêts de Fontainebleau et des Trois-Pignons" devenue l'outil indispensable de tout promeneur, naturaliste et usager du secteur fontainebleaudien.

Le cadre général n'a pas été modifié, mais quelques innovations importantes apparaissent, notamment le baptême et la délimitation de deux ensembles domaniaux nouveaux à Larchant et à la Commanderie. La Forêt domaniale de Larchant est constituée de deux massifs isolés : le groupe Damme-Jeanne/ Maunoury à l'est de la route Larchant-Busseau, et à l'ouest le groupe Eléphant/Bois de la Justice /Mont Simonet, entre Blomont et la Roche au Diable.

La Forêt domaniale de la Commanderie couvre, en parcellaire complexe coupé de minuscules zones privées, un vaste périmètre allant au nord du Chemin de Larchant/Bois Brûlés à la RN 7 et au sud jusqu'aux Long Réages et aux Grands Bois proches du Puiset.

La nouvelle carte est d'une meilleure lisibilité. Le tracé des routes a été colorié : en rouge pour les nationales, en orange pour les départementales. Les limites des Réserves biologiques qui n'avaient pas été rectifiées sur l'édition de 1980 conformément aux aménagements de 1971, ont été mises à jour en hachuré très pâle (sauf au Gros-Fouteau où il convient de prendre pour limite ouest la Route des Ligueurs au lieu d'une bande de 100 m de la RN 7).

On a ajouté les nouveaux parkings des Trois-Pignons, corrigé les graphies erronées de diverses allées forestières, précisé la viabilité dans les massifs, les limites du Polygone raccourci à l'ouest, au nord-est et au Puits du Cormier, plus étendu à l'est jusqu'à la RN 51.

Il est bien connu que la valeur et l'exactitude des cartes sont le fruit d'un perfectionnement continu. La 401 doit à cette attention des géographes et des usagers son niveau et sa très large diffusion.

Pierre DOIGNON

Ecologie

OUVERTURE ET ÉVOLUTION DES CLAIRIÈRES DANS LES RÉSERVES BIOLOGIQUES DE LA TILLAIE ET DU GROS FOUTEAU EN FORÊT DE FONTAINEBLEAU

par A. FAILLE, G. LEMEE et J.Y. PONTAILLER

Les ouvertures par mort d'arbres dominants dans les peuplements non exploités constituent une phase critique de leur évolution cyclique. Leur étude dans les réserves biologiques de la Tillaie (parcelles 270-271) et du Gros-Fouteau (parcelle 277) a fait l'objet de trois articles :

- A. FAILLE, G. LEMEE et J.Y. PONTAILLER : Dynamique des clairières d'une forêt inexploitée (réserves biologiques de la forêt de Fontainebleau). I. Origine et état actuel des ouvertures. *Acta Oecologica, Oecologia generalis*, 1984, 5 (1), 35-51.
- A. FAILLE, G. LEMEE et J.Y. PONTAILLER : id. II. Fermeture des clairières. *Id.*, 1984, 5 (2), 181-199.
- G. LEMEE : Rôle des arbres intolérants à l'ombrage dans la dynamique d'une hêtraie naturelle (forêt de Fontainebleau). *Acta Oecologica, Oecologia plantarum*, 1985, 6 (1), 3-20.

Le présent article résume les principaux résultats obtenus lors de ces études.

1) Origine des ouvertures actuelles.

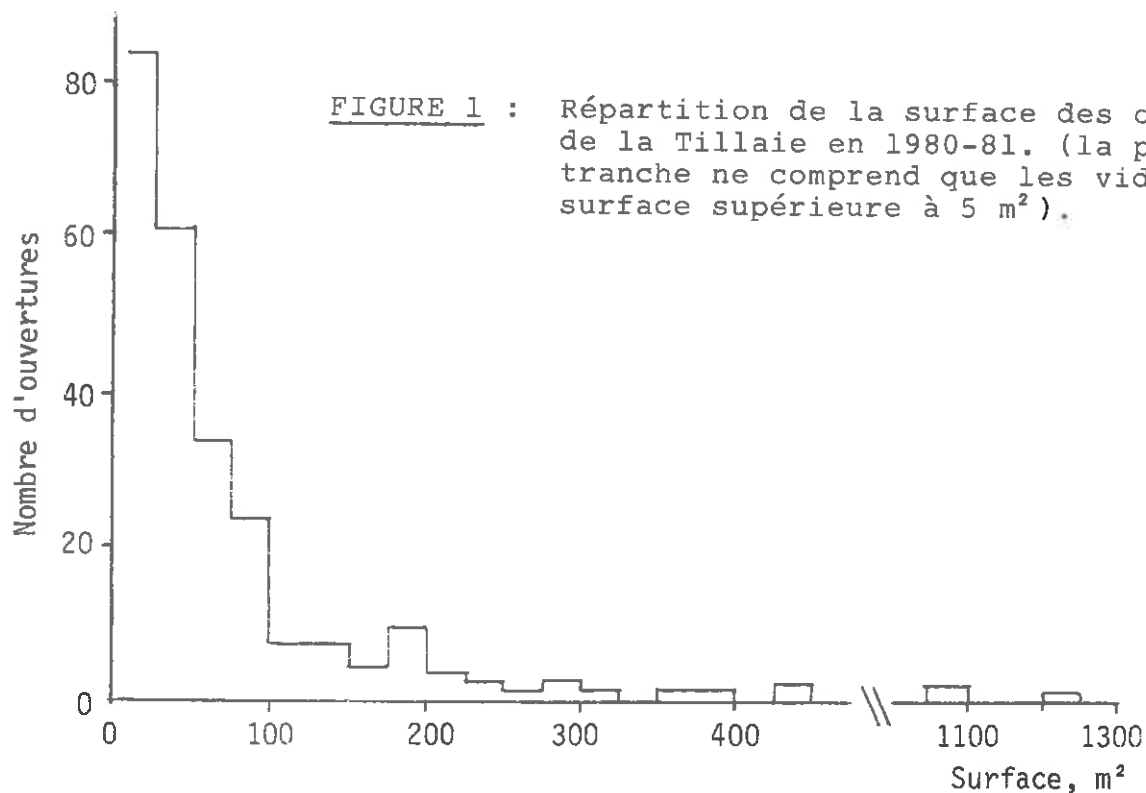
Elle a deux causes, l'une continue dans le temps qui est la mort sur pied des arbres âgés, l'autre de fréquence aléatoire due aux déracinements et cassures par coups de vent, la dernière tempête dévastatrice étant passée en 1967. Au Gros Fouteau, les morts par sénescence et par coups de vent se répartissent de manière à peu près égale dans l'origine des clairières actuelles. Par contre, les forts coups de vent sont plus meurtriers à la Tillaie, qui est entourée partiellement de surfaces déboisées, surchargée en vieux arbres et renferme un podzol sur lequel l'enracinement est plus superficiel.

Les vides actuels ont été ouverts en une ou plusieurs fois et leur ancienneté est très différente. Le Gros Fouteau montre encore actuellement des vestiges d'ouvertures antérieures à 1967 plus nombreux par unité de surface qu'à la Tillaie alors que beaucoup moins de clairières y sont apparues ou s'y sont élargies ensuite.

2) Nombre et surface des ouvertures en 1980-81.

La densité des ouvertures supérieures à 5 m² à la ver-

ticale des bords de couronnes des parois est en moyenne de 7,5 par hectare à la Tillaie, de 3,4 seulement au Gros-Fouteau. Leur distribution par classes de surface montre une décroissance d'allure exponentielle jusqu'à 300 m² avec cependant quelques trouées beaucoup plus grandes à la Tillaie (fig. 1).



3) Fermeture des clairières actuelles.

a) Modalités :

La résorption des vides est réalisée selon trois stratégies :

- la croissance latérale des couronnes autour de l'ouverture est le mode principal dans le cas d'ouverture par un seul arbre (fig. 2);

- la libération d'un sous-étage arbustif constitué par le hêtre ou par le houx, essences d'ombre, dont la croissance est accélérée après l'ouverture de la voûte ;

- à la différence de ces stratégies de cicatrisation par un matériel préexistant, celle de régénération à partir de semis postérieurs aux ouvertures se met progressivement en place. Plusieurs conditions doivent en effet être successivement réunies pour assurer son succès : l'arrivée d'une quantité suffisante de semences, une faible consommation de celles-ci, le taux de survie des semis face à la prédation par les herbivores où à la concurrence d'espèces herbacées à extension rapide. Ces dernières sont des héliophytes tolérantes déjà présentes à l'état épars antérieurement à l'ouverture, ronce ou fougère-aigle, ou des héliophytes strictes s'établissant après celle-ci, *Calamagrostis epigeios* ou *Brachypodium pinnatum* ;

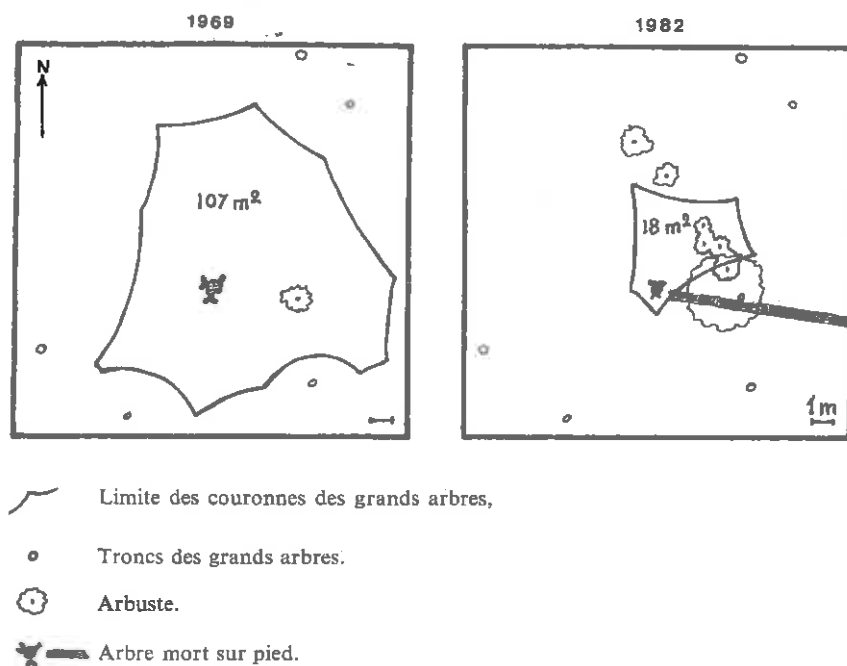


FIGURE 2 : Evolution d'un vide ouvert entre 1965 et 1968 par mort sur pied d'un vieux hêtre. Malgré l'installation de quelques semis, la fermeture est assurée par accroissement centripète des couronnes périphériques.

quelques anciennes clairières ont leur fermeture fortement ralentie par ces deux Graminées. La constante prédominance du hêtre à la périphérie des clairières, son faible abrutissement par les cervidés et sa capacité compétitive vis-à-vis des autres espèces font qu'il est de loin le mieux représenté dans les régénérations.

b) Evolution de la fermeture par régénération :

Sa rapidité, très variable, dépend de plusieurs facteurs : abondance des faînées, survie des semis, dimension des vides, nature du sol. On reconnaît trois stades de durée variable : 1° un stade d'attente jusqu'à ce que se produise une régénération ; 2° un stade de colonisation où s'établit une population ouverte plus ou moins dense ; 3° un stade de compétition lorsque, les couronnes étant devenues confluentes, s'est constitué un fourré, puis un gaulis. L'âge de ces populations est étalé sur une quinzaine d'années et leur structure dépend de la densité des cohortes qui se sont successivement établies. La mortalité devient importante et frappe les tiges les plus petites, qui sont généralement les plus jeunes.

4) Bilan de l'évolution des ouvertures entre 1968-71 et 1980-81.

La comparaison d'une cartographie du peuplement ligneux de la Tillaie en 1968 et du Gros Fouteau en 1971 avec un inventaire des clairières sur la même surface de ces réserves en 1980-81 a permis d'établir l'évolution de celles-ci entre les années d'observation, dont rend compte le tableau suivant :

	TILLAIE		GROS FOUTEAU	
Surface inventoriée, ha	26,7		17	
Années d'inventaire	1968	1980-81	1971	1980-81
Nombre d'ouvertures	197	209	120	66
id. par ha	7,4	7,8	7,1	3,9
Surface des ouvertures, ha	3,98	1,645	1,07	0,53
id., % surface inventoriée	14,9	6,3	6,16	3,14

Les deux réserves ont évolué différemment. Alors que le nombre d'ouvertures est resté le même à la Tillaie, il a diminué de moitié au Gros-Fouteau, mais dans les deux cas leur surface totale a diminué d'environ la moitié en 10 ou 13 ans, après la tempête de 1967. En fait, cette évolution est la résultante d'ouvertures et agrandissements d'une part, de fermetures partielles ou totales d'autre part. Ces deux composantes du bilan sont sensiblement moins importantes au Gros-Fouteau qu'à la Tillaie, ce qui, joint à la surface relative des clairières moitié plus faible au Gros-Fouteau, montre que cette réserve est plus proche de son équilibre structural que la Tillaie. En faisant l'hypothèse que la dynamique d'ouverture et de fermeture se poursuive identique à ce qu'elle a été lors de la décade 1970-80, cet équilibre se réaliserait, avec une valeur minimale de surfaces ouvertes, au cours de la dernière décade de ce siècle, mais il s'agit là d'une hypothèse optimiste, car de forts coups de vent peuvent ouvrir à nouveau des vides importants.

5) Ouvertures anciennes refermées.

L'emplacement d'anciennes clairières est indiqué par des peuplements jeunes et approximativement équiennes de hêtres. Cependant des essences non ou peu résistantes à l'ombrage ont l'opportunité de s'établir pendant la phase de clairière, d'où leur qualification d'"opportunistes". L'établissement de ces dernières en populations assez denses pour assurer la fermeture s'observe actuellement dans cinq anciennes trouées du Gros-Fouteau qui ont été colonisées par le bouleau, le pin sylvestre et le chêne, et dans deux de la Tillaie colonisées par le frêne, toutes au contact des lisières ou à leur proximité.

Cette colonisation a été la résultante de la conjonction de facteurs favorables :

1° une source de diaspores proche des réserves pour les espèces anémochores, bouleau, pin, frêne, sur place pour le chêne, espèce à semences lourdes ;

2° l'ouverture de trouées assez grandes pour offrir des conditions micro-stationnelles favorables ;

3° des caractères biologiques favorables tels que la production chaque année de nombreuses semences à moyens de dissémination efficaces, une croissance plus rapide et une fertilité plus précoce que celles des espèces résistantes à l'ombrage ; cependant le chêne, qui ne présente pas ces caractères, est moins intolérant à l'ombrage ;

4° une faible pression biologique de la part des consommateurs, surtout Cervidés, et l'absence des plantes à pouvoir compétitif élevé

qui peuvent coloniser rapidement l'ouverture (fougère-aigle, *Calamagrostis*, *Brachypodium pinnatum*, ronce) ;

5° l'absence de régénération importante du hêtre ou du charme antérieurement à l'apparition des opportunistes.

La stratification verticale des espèces préfigure la tendance évolutive. Le profil structural de la figure 3A montre un étage dominant discontinu de bouleau verruqueux, un étage intermédiaire de chênes presque rejoints par quelques charmes et hêtres, et un étage inférieur où le hêtre est fortement dominant, mêlé de quelques chênes dépérissants et de nombreux chênes morts. La tolérance de ces espèces à l'ombrage croît de haut en bas comme l'ombrage lui-même, mais dans la succession temporelle, le chêne, dont la longévité est supérieure à celle des autres essences présentes, est destiné à participer à la voûte après la mort des bouleaux.

Une clairière refermée par le frêne à la Tillaie (fig. 3B) comprend un individu isolé d'environ 50 ans et une population d'environ 30 ans qui, en compétition avec des charmes et des hêtres, commence à dépérir.

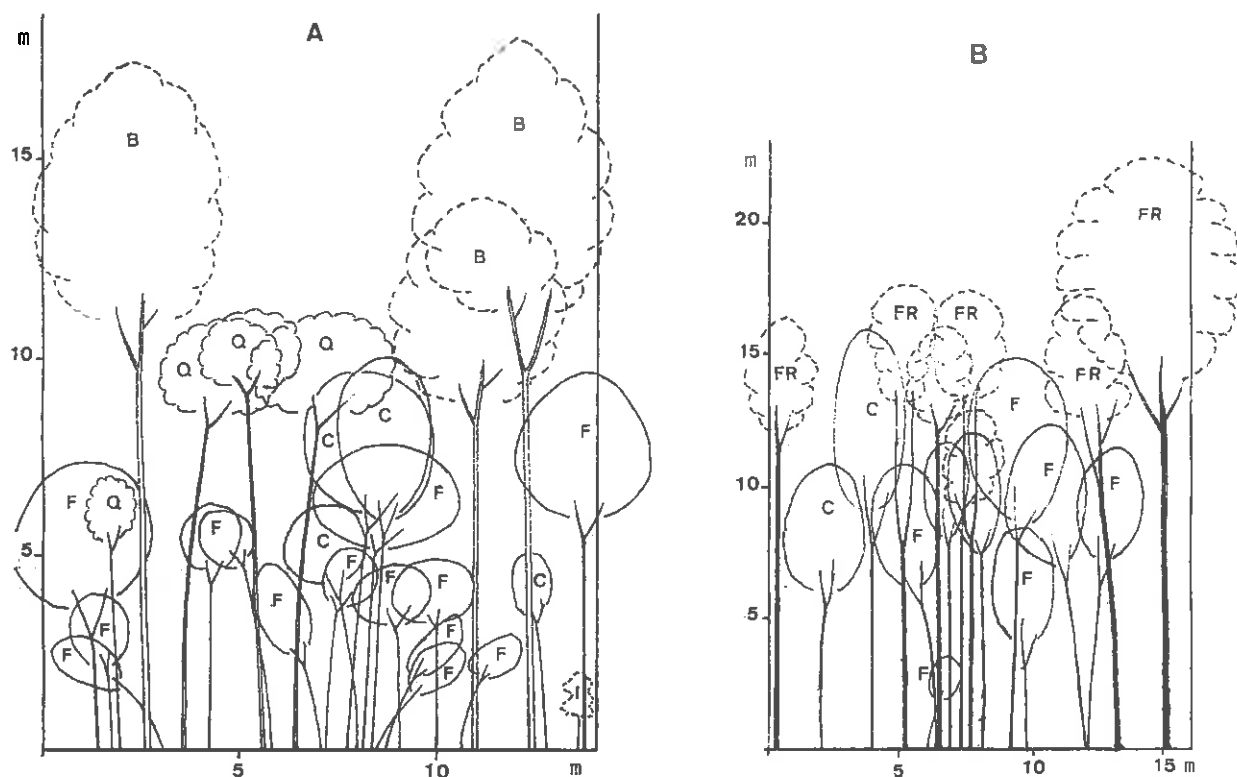


FIGURE 3A : Stratification verticale dans une ancienne clairière refermée par des bouleaux (B) et des chênes (Q). En sous-étage, charmes (C), hêtres (F) et houx (I). La bande a 4 m de largeur.

FIGURE 3B : Stratification verticale dans une ancienne clairière refermée par le frêne (FR) ; en sous-étage, charmes (C) et hêtres (F). La bande a 7 m de largeur.

La longévité du hêtre étant plus grande que celle des essences dites de lumière, à l'exception du chêne, il est à prévoir que dans quelques décades celles-ci auront disparu, laissant la place au hêtre et au chêne. En attendant que se trouvent à nouveau réunies les conditions favorables à la reconstitution de nouvelles populations d'espèces opportunistes, la tendance évolutive des réserves de la Tillaie et du Gros-Fouteau est vers une diminution de la diversité spécifique.

A. FAILLE
Laboratoire de Biologie Végétale
et d'Ecologie forestière
77300 FONTAINEBLEAU

G. LEMEE et J. Y. PONTAILLER
Laboratoire d'Ecologie végétale
Université de Paris-Sud
91405 ORSAY

RESUME : Les vides ouverts dans des peuplements forestiers inexploités sont résorbés suivant différentes stratégies. Celle de régénération à partir de semis postérieurs aux ouvertures est la plus importante, car elle assure le renouvellement des populations d'espèces présentes, mais permet aussi l'établissement d'espèces intolérantes à l'ombrage. La tendance actuelle dans les deux réserves est une réduction des surfaces vides qui, en l'absence de forts coups de vent destructeurs depuis la tempête de 1967, sont ouvertes essentiellement par la mort naturelle des vieux arbres. La surface relative occupée par les clairières se rapproche ainsi d'un état stable où les fermetures équilibreraient les ouvertures.

SUMMARY : Gaps in an unmanaged forest are closed according to various strategies. Strategy of regeneration by germinations after openings is the most important because it insures renewal of present populations, and also the arrival of shade intolerants. The present trend in the two studied reserves is a reduction of gaps area, that in the absence of windfalls since 1967 hurricane, are mostly opened by death of old trees. The relative area occupied by gaps comes close to a steady state where closings would balance openings.

Sylviculture

LA CAUSERIE DOCUMENTAIRE DU PROFESSEUR CLEMENT JACQUIOT SUR

L'EVOLUTION DES PEUPLEMENTS FORESTIERS

Sous l'égide de notre Association, en présence du Président François du RETAIL et de sept administrateurs, notre Président d'Honneur, Clément JACQUIOT, Conservateur des Forêts et membre de l'Académie d'Agriculture, a projeté et commenté samedi 9 mars au Laboratoire de Biologie Végétale de Fontainebleau, en séance publique, une série de diapositives sur le thème "Régénération et développement des peuplements forestiers".

En prenant la majeure partie de ses exemples en Forêt de Fontainebleau qui lui est familière depuis plus de cinquante ans, le conférencier montra d'abord les aspects de la Réserve biologique à travers les saisons et l'évolution de la futaie. Il expliqua la coexistence des âges d'arbres, les stades de transformation du milieu pendant 3, 4 et 500 ans, sa richesse jusqu'à sa colonisation dernière des Vieilles Ecorces par les oiseaux, les insectes, les champignons du bois.

Puis, le forestier traita de la régénération des parcelles gérées pour l'exploitation (brosses de semis, fourré, gaulis, perchis, coupes), de la chimie des sols, sous feuillus et sous conifères, de la régénération naturelle et artificielle, des relations entre les arbres et les champignons, des mycorhizes, etc...

La réunion s'est prolongée par des conversations, échanges de questions et réponses entre la salle et le conférencier à propos des coupes, de la gestion forestière, de la protection des sites, etc.

L'excursion prévue pour le 19 mai sous la conduite de notre Président d'Honneur sur le même thème aux Ventes Bouchard sera une tournée forestière complémentaire de son exposé.

Pierre DOIGNON

Dendrologie

CONTRIBUTION À LA CONNAISSANCE ET À LA PROTECTION DES VIEUX ARBRES DE NOTRE RÉGION (Suite Bull. ANVL 60 n° 2 1984)

par Jean VIVIEN

A) SEINE-ET-MARNE (77)

BARBIZON :

Sur la pelouse d'une propriété privée (La Forestière), on aperçoit un beau Chêne (*Quercus spe.*) dont le tronc dépasse les trois mètres de circonférence.

BOIS-LE-ROI :

Château de Brolles : cette construction datant du XIXème siècle abrite actuellement les services des Assurances Sociales propriétaires des lieux. Attenant au château, un agréable parc recèle un mini arborétum heureusement protégé. Dès l'entrée l'attention est immédiatement retenue par la présence de deux splendides Magnolias (*Magnolia grandiflora*) encore porteurs de fleurs lors de notre visite. Sur la droite, dominant un léger monticule, trône un Pin noir (*Pinus laricio var. austriaca*) au tronc rectiligne de 2,80 m de tour approximativement. A l'arrière des bâtiments d'immenses pelouses s'infléchissent progressivement vers la voie ferrée qui limite le parc, offrant à l'oeil, à la fois surpris et ravi, une intéressante collection de végétaux des plus variés, tant feuillus que résineux.

Parmi ces derniers, Cèdres et Séquoias dominent l'ensemble de toute leur hauteur qui s'étage de 25 à 35 mètres. Une dizaine de Cèdres de l'Atlas (*Cedrus atlantica*), dont certains très spectaculaires, ornent avec beaucoup d'élégance massifs et bosquets. On y admire deux groupes de Séquoias géants (*Sequoiadendron giganteum*) dont un de 5 m de circonférence, malheureusement écimé accidentellement ; un autre, solitaire en bordure d'une allée, mesure 6 m de tour, d'au moins 120 ans, à l'égal de celui de même embonpoint planté par Napoléon III en 1862 dans le parc de Ferrières-en-Brie.

Parmi les feuillus, nous avons retenu deux Hêtres pourpres (*Fagus silvatica var. purpurea*) dont les fûts mesurent 2,80 m et 3,00 m, un superbe Tulipier de Virginie (*Liriodendron tulipifera*) (2,50 m et 30 m), ainsi qu'un Sophora du Japon (*Sophora japonica*) avec ses 3,20 m de tour. Nous y avons remarqué également un Erable Plane (*Acer platanoides*) dont les branches et le tronc dès la base de l'arbre sont abondamment guttés. De l'autre côté de la Rue Alfred Roll, face au château, autour d'un espace aménagé en parc de stationnement croissent un Sophora du Japon (*Sophora japonica*) de 2,50 m de tour, un Sapin pectiné (*Abies pectinata*) étêté, et un Noyer d'Amérique (*Juglans nigra*)

de 2,40 m, porteur de fruits à l'époque de notre passage (28/08/84).

Avenue Foch : dans une propriété particulière proche du lavoir un Séquoia toujours vert (*Sequoia sempervirens*) à double tige, d'une trentaine de mètres de hauteur environ, accompagné d'un superbe Hêtre pourpre (*Fagus sylvatica* var. *purpurea*) de taille à peu près similaire.

BOURRON-MARLOTTE :

Rue Kléber, dans le parc de la villa "Printania", s'élève un magnifique Séquoia géant (*Sequoiadendron giganteum*) haut de 30 m environ et d'une circonférence de 2,80 m. On y voit aussi un Cèdre de l'Himalaya (*Cedrus deodara*) de plus de 2 m de tour (07/04/84).

CHAMPAGNE (Forêt domaniale de) :

Dans la parcelle 2, au lieu-dit "Battant Roue", sur les rives d'une mare à moitié tarie, on a la surprise de découvrir deux remarquables et vigoureux Cyprès chauves (*Taxodium distichum*). L'un se présente sous la forme d'une cépée de quatre fûts, tandis que l'unique tronc de l'autre accuse approximativement 3 m de circonférence à 1,30 m du sol, alors que sa base est plus importante (il est très difficile de s'en approcher à cause de la vase et du fouillis inextricable qui les environnent). Nous avons noté l'existence de nombreux pneumatophores (27/08/84).

CHATEAU-LANDON :

En empruntant le circuit-promenade qui longe agréablement les bords sinueux du Fusain, celui-ci baigne le pied d'un gros Peuplier d'Italie (*Populus nigra* var. *pyramidalis*) accusant 2,80 m de tour (03/02/85).

FERICY :

A la sortie du Montceau, en bordure de la route conduisant au Bois Saint-Denis, incorporé à la Forêt domaniale de Barbeau, se remarque un Houx commun (*Ilex aquifolium*) d'un mètre de circonférence (26/08/84).

MELUN :

Au coeur de l'ancien Jardin botanique situé à la pointe de l'île, un Séquoia géant (*Sequoiadendron giganteum*), haut de 30 m, subsiste toujours avec ses 6,20 m de circonférence. Son âge doit osciller entre 100 et 120 ans.

MELUN / LE MEE-SUR-SEINE :

Dès l'entrée du Parc DEBREUIL, ouvert au public, les regards sont immédiatement accrochés par un extraordinaire Noyer (*Juglans* sp.) (dont l'espèce n'a pu être déterminée avec précision) au tronc court et massif (4,50 m) d'où partent de grosses branches basses ; son houppier s'étale majestueusement sur 40 m d'envergure et l'arbre s'élève à 15 m de hauteur environ. On y voit également un Sophora du Japon (*Sophora japonica*) de 2,20 m de circonférence et haut d'une trentaine de mètres. Un Séquoia toujours vert (*Sequoia sempervirens*) a 1,90 m de tour. Nous avons été intrigué par un Sycomore (*Acer pseudoplatanus*) dont les lobes des feuilles sont plus profonds et les samares curieusement groupées par trois, au lieu de deux habituellement.

SAMOIS-SUR-SEINE :Arboretum de Courbuisson :

Jouxtant la Maison forestière auxiliaire de Courbuisson, à la sortie nord de Samois, cet arboretum abrite plus de 40 espèces d'arbres et d'arbustes dont plusieurs d'un grand intérêt. Des cinq variétés d'Erables, retenons l'Erable rouge (*Acer grosseri* var. *hersii*) l'Erable à feuilles d'Obier (*Acer opulifolium*). Nous avons également remarqué : le Baguenaudier arborescent (*Colutea arborescens*), le Cor-nouiller mâle (*Cornus mas*), le Catalpa commun (*Catalpa bignonioides*), le Févier d'Amérique (*Gleditschia triacanthos*), le Chêne des marais (*Quercus palustris*), le Chêne rouge (*Quercus borealis*), le Frêne orné (*Fraxinus ornus*) le Groseillier des Alpes (*Ribes alpinum*), le Noyer d'Amérique (*Juglans nigra*), l'Orme de montagne (*Ulmus montana*), le Micocoulier de Provence (*Celtis australis*), le Tulipier de Virginie (*Liriodendron tulipifera*)....

Parmi les résineux un Séquoia géant (*Sequoiadendron giganteum*) et un peuplement de Mélèzes d'Europe (*Larix decidua*) sont intéressants à retenir (22/09 et 09/11/82).

SAMOREAU :

L'entrée des "Pressoirs du Roi" est ornée d'un imposant Séquoia toujours vert (*Sequoia sempervirens*) d'environ 4 m de tour de taille, trois Cèdres du Liban (*Cedrus libani*) agrémentent le parc de cet établissement, le plus gros dépassant 3 m de circonférence.

SAINT-PIERRE-LES-NEMOURS

A l'orée des jardins qui subsistent dans l'enceinte de l'ancienne Abbaye de la Joye (abbaye de filles fondée en 1230 par Philippe de Nemours), aujourd'hui devenue Maison de Retraite, on peut encore admirer un spectaculaire Platane d'Orient (*Platanus orientalis*), espèce rarissime dans les collections dendrologiques de la région. Cet arbre présente une base tronconique monstrueusement pattue de 6 m de périmètre environ. Cet empatement s'amenuise progressivement et, vers deux mètres de hauteur, le fût se normalise en accusant une circonférence de 3 m approximativement.

Une modeste Chapelle du XVIIIème siècle, enfouie sous un Lierre envahissant, fait peine à voir dans l'état d'abandon qui est le sien. Aussi mériterait-elle un sort meilleur de la part des protecteurs des monuments, qu'ils soient classés ou non. A proximité s'élève un très vieil If à baies (*Taxus baccata*) dont le tronc approche les 3 m de tour.

Signalons également l'existence d'un fort bel Epicéa commun (*Picea abies*) d'une hauteur de 30 à 35 m, écimé lors d'une violente bourrasque (03/03/85).

SOURDUN :

La foudre, par deux fois, en juillet 1983, a frappé et fait éclater le tronc d'un remarquable Séquoia géant (*Sequoiadendron giganteum*) dans la propriété de m. Paul DART. L'arbre centenaire mesure 5,25 m de circonférence (in Seine-et-Marne Matin du 21/07/83).

VAUX-LE-PENIL :

Près des communs de l'ancienne propriété TROCHEREAU, est planté un Arbre aux Quarante écus (*Ginkgo biloba*), d'une hauteur de 10 m et gros de 1,80 m. Ce serait un individu femelle, ce qui se ren contre rarement.

VILLEBEON :

La place de l'église de ce village s'orne d'un très beau Tilleul à larges feuilles (*Tilia platyphyllos*) de 25 m de hauteur et de 3 m de circonférence environ. D'après le Maire de la commune "il aurait été planté au moment de la révolution de 1789" (in *itteris* du 27/04/84) (03/04/84).

VILLIERS-EN-BIERE :

Le parc de la Mairie, parc de l'ancien château, renferme une collection d'arbres dont certains nous paraissent dignes de protection. Tout d'abord c'est un curieux Pin noir (*Pinus laricio austriaca*), formé de trois troncs disposés en cépée, ayant chacun 2 m de tour environ. Viennent ensuite sept Cèdres de l'Atlas (*Cedrus atlantica*), tous majestueux avec leurs ramures imposantes, très basses et largement étalées. Ils mesurent 3 m de circonférence en moyenne. L'un d'eux le plus remarquable, présente une base atteignant les 5 m. Il possède plusieurs tiges partant du tronc commun, à peu de distance du sol. On y remarque en outre un Séquoia géant (*Sequoiadendron giganteum*) dépassant 2,50 m de circonférence, ainsi qu'un Araucaria (*Araucaria imbricata*) de belle venue.

B) LOIRET (45)AUGERVILLE-LA-RIVIERE :

La route qui enjambe l'Essonne et conduit au château, baptisée Allée des Marronniers, est bordée, comme son nom l'indique, par deux rangées de ces arbres sur une longueur de près de 400 m. Certains de ces Marronniers d'Inde (*Aesculus hippocastanum*) mesurent de 2 à 2,50 m de circonférence. Ils sont au nombre de 120 approximativement.

Le parc du Château est peuplé d'une importante quantité d'arbres très âgés, appartenant à diverses essences de feuillus : Chênes, Charmes, Tilleuls, Erables, Platanes, Marronniers. Certains exemplaires offrent des circonférences fort appréciables : un Erable champêtre (*Acer campestre*) mesure 3,50 m, plusieurs Charmes (*Carpinus betulus*) 3 m environ. Il en est de même pour le Tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*) dont on voit dans un secteur de remarquables cépées de plus de dix tiges. Nous avons noté également deux très beaux Hêtres pourpres (*Fagus silvatica* var. *purpurea*).

BATILLY-EN-GATINAIS :

Sur la place principale du Village, à proximité de l'église, un vieil Orme champêtre (*Ulmus campestris*) possède un tronc de 4,50 m de tour.

BONDAROY :

Signalant l'entrée du château de Solvain, trois Marronniers d'Inde (*Aesculus hippocastanum*) sont de belle taille : le plus gros a 3,10 m, les deux autres 2,90 m. Une agréable allée de Platanes hybrides (*Platanus acerifolia*) conduit de Solvain à la Grotte de Saint-Grégoire.

MERINVILLE :

Pour mémoire, au château du Pin, il y avait un Cèdre du Liban (*Cedrus libani*) mesurant 6,50 m de circonférence de base et 40 m de hauteur environ. Malheureusement une tempête l'a abattu en 1952.

Il passait pour avoir été planté en 1825 par le Maréchal VALEE (cf. Bulletin Naturalistes Orléanais n° 112 de Juin 1955).

MONTARGIS :

La cour d'honneur du Lycée agricole du Chesnoy s'orne d'un Févier d'Amérique (*Gleditschia triacanthos*) formant un élégant parasol très protecteur. Il appartient à la variété "inermis", étant privé des longues épines qui donnent son nom à l'espèce.

PITHIVIERS-LE-VIEIL :

De très beaux arbres procurent la richesse et l'attrait du Domaine DUHAMEL du MONCEAU, parc planté vers 1750 par Henry Louis DUHAMEL (1700-1782) avec l'aide de son frère DUHAMEL de DENAINVILLIERS. On y admire notamment 14 Platanes hybrides (*Platanus acerifolia*) et deux Hêtres pourpres (*Fagus silvatica* var. *purpurea*) au port noble et majestueux.

YEVRES-LA-VILLE :

Dans les bois du Domaine de Montberneume traversés par la Rimarde, où végète encore une allée de Mûriers, vestiges de l'ancienne magnanerie, ainsi qu'une colonie d'arbres bien charpentés tels que Frênes élevés, Peupliers blancs, Robiniers faux-Acacias, etc., on remarque en particulier un élégant Cèdre du Liban (*Cedrus libani*) de 3, 50 m de circonférence environ et une vieille cèpée de Cornouiller mâle (*Cornus mas*), d'un mètre de base. Le 17/08/80, celle-ci était porteuse de fruits dont certains déjà arrivés à maturité.

C) YONNE (89)

MOUTIERS :

Devant la Mairie, sur la place principale du bourg, s'élance avec force un Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata*) de 4,10 m de tour. C'est un arbre élevé, d'au moins 30 m, au fût rectiligne se terminant par un vaste houppier.

TREIGNY :

Près d'un chemin qui flâne autour des douves du château de Ratilly, croît un Houx à feuilles épineuses (*Ilex aquifolium*) qui semble très âgé. Il mesure 75 cm de tour.

VALLERY :

Parmi les anciennes futaies qui constituent le parc du château, le "Grand Condé" est un très vieux Chêne planté en 1623, de près de 6 m de circonférence. Récemment une partie de son tronc s'est ouverte à la suite de l'éclatement d'une de ses tiges, ce qui menace sérieusement son état de conservation. On y voit aussi plusieurs Tilleuls à larges feuilles (*Tilia platyphyllos*) ainsi que de nombreux Marronniers d'Inde (*Aesculus hippocastanum*), tous très âgés.

VAULUISANT :

Dans cette forêt domaniale un panneau rustique implanté par l'Office National des Forêts attire l'attention des visiteurs sur la beauté d'un Chêne, "Le Chêne du Sauvageon", au fût rectiligne

et parfaitement régulier de 4,60 m de tour. Sur ce panneau on peut lire : "Respectez cet arbre, il a vu naître Victor HUGO".

D) ESSONNE (91)

BALLANCOURT-SUR-ESSONNE :

Dans la vaste cour du château de Saussay, un énorme Platane hybride (*Platanus acerifolia*) d'environ 4 m de tour aurait été planté en cet endroit sous le premier Empire par le Général LASALLE, mort en 1809. Au pied de ce géant de plus d'un siècle et demi, LASALLE aurait enterré la dépouille de son chien favori.

BOURAY-SUR-JUINE :

Le parc du château de Mesnil-Voisin se glorifie aussi de la présence d'un Platane hybride de 6 m de circonférence de base. C'est la grand-mère de l'actuel propriétaire qui le planta en 1880.

BOUTIGNY-SUR-ESSONNE :

A l'intérieur d'une cour privée voisine de l'Eglise on peut admirer un superbe Merisier à grappes ou Bois-Puant (*Prunus padus*) : c'était un magnifique bouquet de fleurs blanches le 14/05/78.

CHAMARANDE :

Parmi les beaux arbres qui peuplent le parc et les jardins du château signalons la présence d'un Hêtre pourpre (*Fagus silvatica* var. *purpurea*) dont l'embonpoint frise les 4 m. Son âge doit atteindre les deux siècles et demi au moins.

DANNEMOIS :

Un très vieux Cerisier domestique (2 m de circonférence environ) a poussé, solitaire, au milieu des champs, non loin de l'entrée du village. A l'angle d'un chemin, c'est un vieux Tilleul de même circonférence, qui attire le regard.

MILLY-LA-FORET :

En quittant le "Refuge des Amis de la Nature" au Carrefour de Coquibus, en direction de l'agreste platière où dorment les eaux calmes d'une mare, et plus loin, à main gauche, la Grotte de la Souris, le chemin frôle une famille de Châtaigniers (*Castanea sativa*) tous alourdis par l'âge. Le plus ventru mesure 3,15 m de tour.

Les bâtiments du dit Refuge, autrefois occupés par une ancienne ferme, dite de Coquibus, sont agréablement ombragés par un Marronnier à fleurs rouges (*Aesculus rubiconda* = *carnea*), hybride du Marronnier d'Inde avec le Pavia (2,50 m de tour).

Au lieu-dit "Le Parc aux Boeufs" (Forêt domaniale des Trois-Pignons, secteur de Coquibus), vers la cote 130, parmi la dense châtaigneraie que sabre l'Allée Forestière de la Mare aux joncs, venant du "Refuge des Amis de la Nature", on est quelque peu surpris de rencontrer ici une pléiade de Hêtres (*Fagus silvatica*), plus que bi-centenaires, hôtes inhabituels de cette vaste platière. Leurs circonférences respectives s'échelonnent de 2 m à 3,30 m, en passant par 2,70 m et 2,80 m entre autres.

A 300 m approximativement de ces arbres imposants, à l'intersection de cette même Allée avec le chemin tracé par la Ville de Paris afin de faciliter l'entretien et la surveillance de l'aqueduc,

duc de la Vanne, croît un robuste Pin noir (*Pinus laricio* var. *austriaca*) de 2,25 m de tour.

Dans la propriété privée des "Longues Vallées" pousse un Pavia (*Aesculus pavia*), arbre originaire de l'est des Etats-Unis. il se distingue du Marronnier d'Inde par sa taille moindre et par ses feuilles composées de cinq folioles seulement. Ses fleurs sont rouges et ses fruits des capsules non épineuses.

REMERCIEMENTS

Certaines des stations de la région melunaise nous ont été aimablement signalées par notre collègue A. ROCHE. Qu'il en soit ici bien amicalement remercié.

Jean VIVIEN
4, Allée des Lilas
77210 AVON

RESUME : Suite de l'inventaire régional des vieux arbres. Des précisions sont données sur la localisation, l'âge, les dimensions et les caractéristiques de nombreux arbres particulièrement remarquables.

SUMMARY : Continuation of the regional inventory of old trees. Details are given concerning the locality, the age, the dimensions and the salient features of numerous trees worthy of particular note.

Ornithologie

ACTUALITÉS ORNITHOLOGIQUES DU SUD SEINE-ET-MARNAIS

- HIVER 1984-1985 -

Période du 1er décembre 1984 au 28 février 1985

Rédacteur : Jean-Philippe SIBLET

Observateurs : Denis COSSU (DC), Claude DUGUET (CD), Philippe GAUCHER (PG), Michel GODEFROY (MG), Laurent GRIVET (LG), Catherine LONGUET (CL), Joël SAVRY (JS), Gérard SENEÉ (GS), Jean-Philippe SIBLET (JPS), Olivier TOSTAIN (OT), Jean VIVIEN (JV).

Abréviations utilisées : Sablières de Barbey (BA)
 Sablières de Cannes-Ecluse (CE)
 Sablières de Marolles (MA)
 Sablières de la Brosse-Montceau (BM)
 Sablières de Vimpelles (VIM)
 Sablières de Chatenay-sur-Seine (CHA)
 Etang de Fontaine-le-port (FP)
 Sablières de Montcourt-Fromonville (MF)

I - INTRODUCTION

L'hiver sera caractérisé par des températures très basses en janvier et février, entraînant le gel de la totalité des plans d'eau ainsi que d'une partie des rivières (la Seine et l'Yonne étaient gelées le 19/01 à leur confluent de Montereau) (voir photo p. 103).

Ces conditions météorologiques extrêmes ont bien sûr induit une répartition des oiseaux très différente de celle constatée alors des hivers "normaux". La conséquence la plus visible aura été le refuge des oiseaux d'eau sur les fleuves et rivières, même à proximité ou à l'intérieur des agglomérations. D'autre part, et de manière similaire à ce qui s'était passé au cours de l'hiver 1978/79 (SIBLET 1979), des Harles bièvres et piettes désertant leurs quartiers d'hivernage plus nordiques (Pays-Bas en particulier) ont envahi notre région. Il faut retenir également que pour la première fois de façon certaine, des grands cormorans ont hiverné dans notre région.

II - LES FAITS MARQUANTS DE L'HIVER

GREBE CASTAGNEUX (*Tachybaptus ruficollis*)

A l'occasion du recensement BIROE de la mi-janvier, 54 individus ont été dénombrés dans la région, chiffre assez important mais certainement très sous-estimé.

GREBE HUPPE (*Podiceps cristatus*)

Comme à l'habitude, CE regroupe plus des 2/3 des Grèbes huppés hivernant dans notre région (100 le 9/12, 116 le 29/12). Dès le début du mois de janvier, le gel des pièces d'eau entraînera tout d'abord le regroupement des oiseaux (170) sur les seuls plans d'eau de CE, où subsistait le 6/01 une toute petite partie exempte de glace, puis leur dispersion au long des cours d'eau (114 individus lors du recensement BIROE de la mi-janvier).

GREBE JOUGRIS (*Podiceps griseigena*)

1 adulte en plumage hivernal sur l'Yonne à Misy le 23/02 (JPS).

GREBE A COU NOIR (*Podiceps nigricollis*)

Les 2 individus notés le 25/11 à CE seront revus le 2/12 (JPS, OT), puis 1 seul le 9/12 (JPS, Thauront). 1 individu sera également observé au même endroit les 18, 19 et 20/02 (CL).

GRAND CORMORAN (*Phalacrocorax carbo*)

Après les tentatives "avortées" des deux années précédentes, l'espèce, malgré les conditions météorologiques défavorables, a cette année hiverné avec succès dans notre région en deux secteurs différents : Vallée de l'Yonne entre CE et Misy, et Vallée de la Seine entre Barbeau et Fontaine-le-Port.

Vallée de l'Yonne : Les observations débutent avec un groupe de 20 individus le 1/12 à CE (JPS, OT), qui constituera certainement le noyau des hivernants qui a stationné sur les bords de l'Yonne, ceux-ci se servant des haies de Peupliers comme de repaires. Le maximum sera atteint le 11/01 avec 15 individus (JPS, OT). 5 individus étaient encore présents le 23/02 (JPS). Parmi ces oiseaux, l'observation d'individus en plumage nuptial type "*Sinensis*" dès le 19/01 laisse peu de doute sur l'origine continentale des oiseaux (Danemark, Hollande...).

Vallée de la Seine : Avant la période de gel, c'est à FP que se regroupe la totalité des Cormorans (maximum de 15 le 2/12). Dès le début janvier, le gel de l'étang oblige les oiseaux à se réfugier sur la Seine, en particulier aux abords de la Maison forestière de Barbeau (maximum 3 le 20/01). Le "redoux" du début février permettra à quelques oiseaux de revenir sur FP (2 les 3 et 9/02) avant que la nouvelle vague de froid ne les en chasse à nouveau.

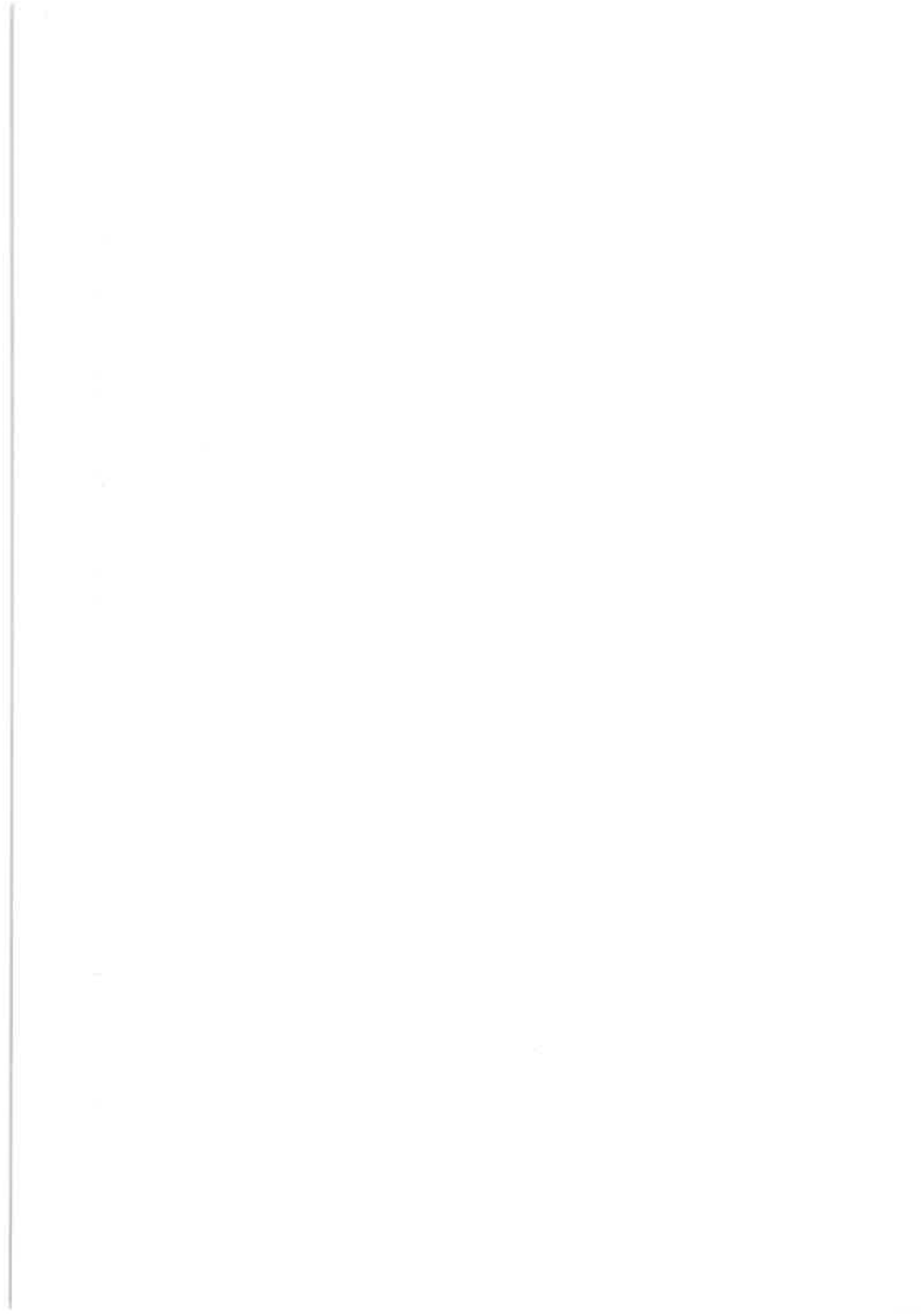
Cet hivernage, certes modeste par rapport à celui de la Vallée de la Loire, n'en est pas moins très intéressant et peut, s'il se confirme et s'amplifie, modifier sensiblement le "visage" ornithologique de notre région en hiver.

OIE DES MOISSONS (*Anser fabalis*)

8 individus posés à BA le 19/01 (JPS).



La Seine et l'Yonne gelées à leur confluent de Montereau le 19/01/1985. (Photo J. Ph. SIBLET)



OIE CENDREE (*Anser anser*)

3 à CE les 9 et 11/01 (CL), et 2 au même endroit, en vol vers l'ouest le 23/02 (JPS).

OIE SPE. (*Anser spe.*)

5 le 8/01 à la BM (DC) et 30 le 4/02 en vol au-dessus de Fontainebleau (LG).

TADORNE DE BELON (*Tadorna tadorna*)

1 femelle sur la Seine au Pont de Valvins les 19 et 20/01 (JPS, sortie ANVL), 1 femelle à Fontaine-le-port le 19/01 (GS), 3 (1 mâle et 2 femelles) le 31/01 à CE (CL) et 1 femelle le 23/02 à CHA (JPS).

CANARD MANDARIN (*Aix galericulata*)

Trois observations d'individus farouches et bien volants provenant certainement de la population "férale" anglaise : 1 femelle le 31/12 à FP (GS), 1 mâle le 5/01 à FP (OT) et 1 mâle le 16/02 à Sorques (JPS).

CANARD SIFFLEUR (*Anas penelope*)

Décembre : 4 (1 mâle) à Misy le 1, 2 (1 mâle) à la Genevraye et 2 (1 mâle) à FP le 2, 1 femelle à FP le 8, 2 (1 mâle) à FP le 30.

Janvier : La vague de froid est précédée par quelques oiseaux en fuite : 11 le 5 (3 dont 1 mâle à CE, 3 dont 2 mâles à Misy, 4 dont 1 mâle à la BM, 1 mâle à FP) ; 1 mâle le 11 à Vernou, 2 individus à Barbeau les 13 et 19 se nourrissant avec des foulques sur les berges herbues de la Seine.

Février : CE : 1 mâle le 6, 5 mâles le 11, 1 mâle le 13.

CANARD CHIPEAU (*Anas strepera*)

Décembre : 3 à Misy le 1, 3 (2 mâles) à CE le 9, 1 mâle à MF le 15.

Janvier : 7 (3 mâles) à CE le 5 (CL), 1 mâle à Valvins le 11, 1 mâle à Héricy et 10 inds à VIM le 19 (JPS), 3 (1 mâle) à CE le 27.

Février : 1 femelle à CE le 11.

SARCELLE D'HIVER (*Anas crecca*)

Seules données en dehors d'individus isolés ici et là : 6 à la Genevraye et 6 à FP le 2/12, 10 à FP le 26/01, 6 le 9/02 à FP, 17 à la BM le 16/02.

CANARD COLVERT (*Anas platyrhynchos*)

Comme à l'habitude c'est FP qui regroupe l'essentiel des effectifs : 350 le 2/12, 550 le 5/01, 1000 le 23/02. Le recensement BIROE de la mi-janvier a donné un total de 1120 individus dans l'ensemble de la région.

CANARD PILET (*Anas acuta*)

décembre : 2 femelles à FP le 1/12 (JPS, OT)

janvier : 1 mâle à CE le 6 (OT), 1 mâle à Vernou le 11 (JPS, OT).

1 mâle sur la Seine à Valvins et 16 en vol vers l'amont au même endroit le 20/01 (sortie ANVL).

Février : 1 mâle le 6 à CE (CL), 3 mâles et 3 femelles à FP le 9 (GS)
1 mâle à MF le 16 (JPS).

NETTE ROUSSE (*Netta rufina*)

Pas moins de 4 observations cet hiver ! : 1 mâle immature à VIM le 1/12 (JPS, OT), 1 mâle adulte à CHA le 15/12 (JPS), 1 mâle à VIM le 16/02 (JPS) et 1 mâle à CE le 23/02 (JPS).

FULIGULE MILOUIN (*Aythya ferina*)

Décembre : Les 1 et 2, près de 900 Milouins sont présents dans la région (dont 530 à VIM, 120 à MF, 220 à FP). Les effectifs resteront assez stables jusqu'à la fin du mois.

Janvier : au début du mois, on note une augmentation assez importante des effectifs (1100 individus le 5 dont 720 à CE et 300 à FP). Le lendemain, le gel ne laisse plus qu'un "trou d'eau" à CE, sur lequel se regroupe la totalité des Milouins hivernant dans notre région. A partir de cette date, le froid oblige les canards plongeurs à se réfugier sur les fleuves : 852 individus sur la Seine entre Melun et CE, et sur l'Yonne entre CE et Pont/Yonne les 11 et 12/01, 1130 sur la Seine entre Melun et Montereau le 19/01.

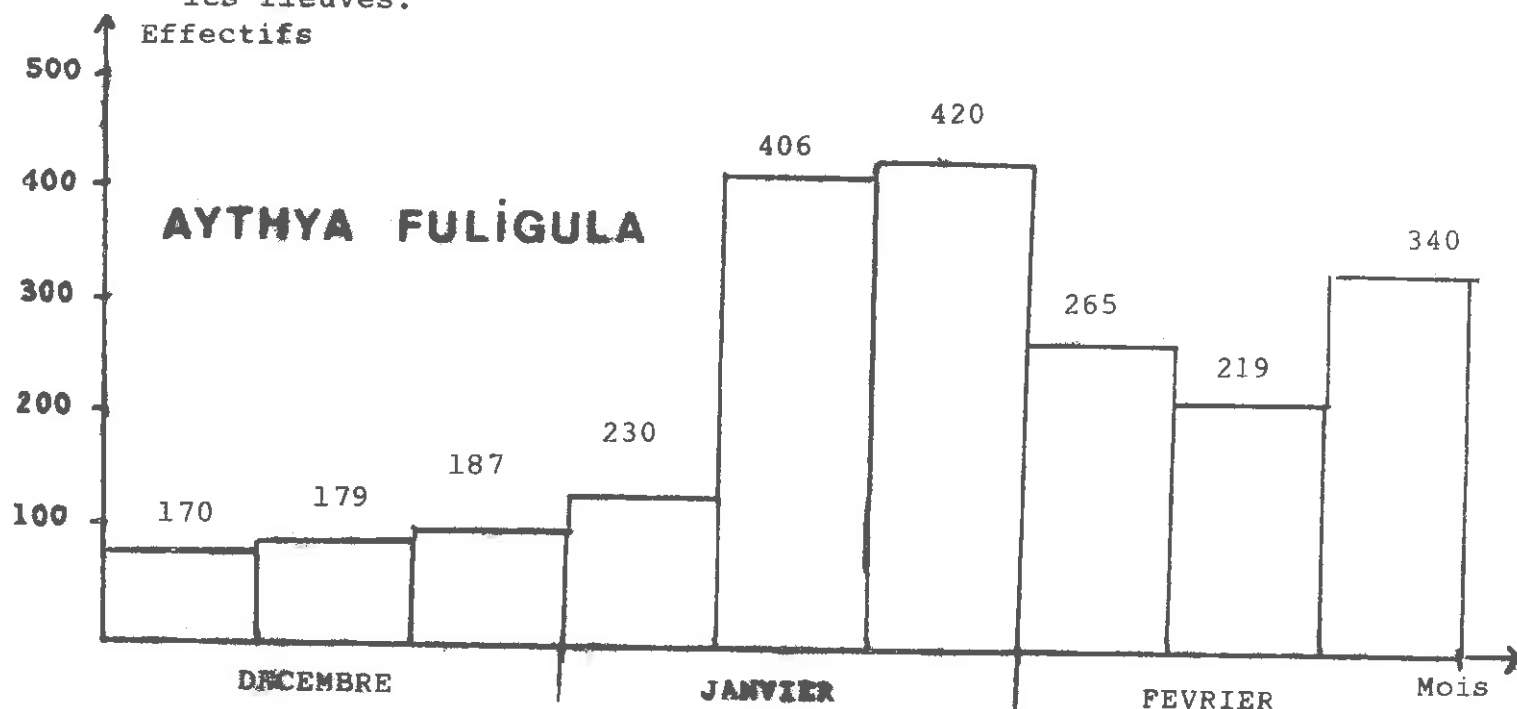
Février : Les effectifs seront en baisse sensible et se stabiliseront aux alentours de 500 individus.

FULIGULE NYROCA (*Aythya nyroca*)

Etonnante abondance de cette espèce cet hiver : 1 mâle immature à VIM les 1 et 9/12 (JPS, OT, Thauront), 1 mâle adulte à Everly le 29/12 (JPS, OT), 1 mâle adulte à VIM le 16/02 (JPS) et 1 mâle sur la Seine à FP le 26/02 (JS).

FULIGULE MORILLON (*Aythya fuligula*)

Le graphique ci-dessous donne les effectifs dénombrés par décade sur les principaux sites. A noter qu'au cours de la seconde décade de janvier, les Fuligules morillons ont été dénombrés sur les fleuves.



FULIGULE MILOUINAN (*Aythya marila*)

Nombreuses observations, presque toutes effectuées sur la Seine :

Janvier : 1 femelle à Chartrettes le 13 (JPS, OT), 1 mâle immature à Melun les 13 et 19 (JPS, OT). 1 femelle à Barbeau du 19/01 au 28/02 (GS, JPS, OT, MG, sortie ANVL). 1 mâle immature et 1 femelle à CE le 27 (JPS), 1 femelle à CE le 31 (CL).

Février : 1 femelle à CE le 3 (CL), 1 couple sur la Seine à Montereau le 23 (JPS), 1 ♂ adulte et 1 mâle immature sur la Seine à FP (JS)

EIDER A DUVET (*Somateria mollissima*)

Toutes les observations ont été effectuées en janvier : 1 mâle immature à Melun et 1 femelle à Vernou le 11 (JPS, OT), 3 femelles à Bois-le-Roi, 1 femelle à Chartrettes (décortiquant une écrevisse !) et 1 femelle à Vernou le 19 (JPS). La femelle présente à Vernou les 11 et 19 à sera revue le 27.

MACREUSE BRUNE (*Melanitta fusca*)

2 femelles à CE le 5/01 (CL, GS, JPS), 1 femelle à Vernou les 11 et 19/01 (OT, JPS), 1 femelle à la Grande-Paroisse le 19/01, 1 femelle à CE les 19/01 et 20/02 (CL).

GARROT A OEIL D'OR (*Bucephala clangula*)

Décembre : 1 femelle à CE durant tout le mois.

Janvier : La vague de froid amène des individus (essentiellement femelles) dans notre région.

sur l'Yonne : 2 le 6, 3 femelles le 20 et 2 femelles le 27 à CE, 3 femelles à Courlon le 11.

sur la Seine : 2 à Chartrettes le 11, 3 le 13 et 2 le 19 à Melun, 4 femelles à Chartrettes et 1 femelle à Valvins le 19, 2 femelles à Valvins le 27. 1 femelle à FP le 1/01.

Février : 5 femelles à FP le 3, 1 mâle immature et 2 femelles à FP le 9, 2 femelles à CE le 11, 2 femelles à CE, 5 à Misy (2 mâles adultes, 1 mâle immature et 2 femelles), 6 femelles à la BM, et 1 femelle à MF le 16, 3 femelles les 18 et 19 à CE. 10 (1 mâle et 9 femelles) sur la Seine entre FP et Barbeau, 2 (1 mâle) sur l'Yonne entre Misy et Courlon et 2 femelles entre Courlon et Serbonnes le 23. 6 (4 femelles, 1 mâle ad. et 1 mâle immature) à FP le 24.

HARLE PIETTE (*Mergus albellus*)

La vague de froid amène un nombre important d'individus de cette espèce dont les quartiers d'hivernage habituels se trouvent en Hollande. Le gel de l' IJSSELMEER a donc obligé une fraction de la population à descendre vers le sud.

Janvier : 11 : 2 femelles à Courlon (JPS, OT)
19 : 23 (14 mâles) sur la Seine entre Melun et CE (JPS)
20 : 13 (6 mâles) à Barbeau (sortie ANVL)
27 : 14 (5 mâles) à CE (JPS)
30 : 5 femelles à CE (CL).

Février : 16 : 5 femelles à CE (CL, JPS), 3 femelles à CHA et 1 femelle à MF (JPS).

- 17 et 18 : 7 femelles à CE (CL)
 19 : 12 femelles et 1 mâle à CE (CL)
 20 : 3 femelles à CE (CL)
 23 : 5 femelles à Marolles, 1 femelle à BA, 1 femelle à Misy, 11 (4 mâles) à Balloy (JPS), 1 mâle et 1 femelle à Barbeau (MG)
 26 : 1 femelle à Barbeau (JS).



UN COUPLE DE HARLES PIETTES SUR LA GLACE (Dessin de Jean CHEVALIER)

HARLE HUPPE (*Mergus serrator*)

La femelle notée à CE pour la première fois le 25/11 sera observée jusqu'au 11/01. 1 mâle le 16/02 à Sorques (JPS), seconde observation régionale d'un individu de sexe mâle.

HARLE BIEVRE (*Mergus merganser*)

Comme lors de l'hiver 1978/79, des bandes de Harles bièvres se sont réfugiées sur les fleuves de notre région, toutefois avec des effectifs moins importants.

- Janvier : 11 : 1 femelle à Courlon (JPS, OT)
 13 : 1 femelle à Barbeau (LG, GS)
 19 : 116 (dont 29 mâles) sur la Seine entre Melun et CE (JPS)
 20 : 190 (dont 26 mâles) sur la Seine entre Barbeau et FP (sortie ANVL)
 26 : 1 femelle à FP (JPS)
 27 : 10 en vol à Misy (JPS), 4 femelles à FP (MG).

- Février : 16 : 1 femelle à CE, 3 femelles à Misy, 3 femelles et 2 mâles à Balloy (JPS)
 17 : 4 femelles à Misy (MG)
 23 : 1 femelle à FP, 7 femelles à BA, 11 en vol à CE (JPS), 27 (2 mâles) à Barbeau (MG)
 24 : 27 (2 mâles) sur la Seine à Barbeau (MG).

BUSARD SAINT-MARTIN (*Circus pygargus*)

La vague de froid a permis l'observation d'individus mâle en nombre plus important qu'à l'accoutumée :

- Décembre : 9 : 1 mâle à Bazoches (JPS, OT)
 15 : 1 mâle à Cuy (89) (JPS).

Janvier : 5 : 2 (1 mâle et 1 femelle) à BA (JPS), 1 femelle à CE (CL).
 6 : 1 femelle et 1 mâle à CE (OT)
 11 : 2 femelles à Misy (JPS, OT)
 12 : 1 mâle à Gravon (JPS), 1 mâle au Bas-Bréau (Forêt de Fontainebleau) (CD, GS).
 19 : 2 (1 mâle) à CE (JPS)
 21 : 1 à Esmans (DC) 1 femelle à Marolles et 2 femelles à Balloy le 09/01/1985 (OT)
 22 : 1 à Flagy (DC)

Aucune observation en février.

EPERVIER D'EUROPE (*Accipiter nisus*)

Baisse du nombre des observations par rapport aux années précédentes. Conséquence du froid ? Quatre données en décembre, quatre en janvier et 2 en février.

FAUCON CRECERELLE (*Falco tinnunculus*)

La vague de froid a certainement contraint une partie des effectifs hivernant à fuir vers le sud : 10 données en décembre, 4 en janvier, 3 en février.

FAUCON EMERILLON (*Falco columbarius*)

1 femelle le 5/01 à la BM (JPS) et 1 femelle le 19/01 à BA (JPS).

FOULQUE MACROULE (*Fulica atra*)

2010 individus dénombrés lors du recensement de la mi-janvier.

RALE D'EAU (*Rallus aquaticus*)

Seule donnée de l'hiver : 1 chanteur à Châtenay le 1/12 (JPS, OT).

VANNEAU HUPPE (*Vanellus vanellus*)

Dès le début de la vague de froid un exode massif des Vanneaux vers le sud s'est produit, entraînant une désertion totale de notre région par l'espèce.

BECASSE DES BOIS (*Scolopax rusticola*)

1 le 9/12 à FP (JPS).

BECASSINE DES MARAIS (*Gallinago gallinago*)

1 à CE le 09/01 (OT)

CHEVALIER CULBLANC (*Tringa ochropus*)

1 le 29/12 à la Grande-Paroisse (JPS, OT).

CHEVALIER GUIGNETTE (*Actitis hypoleucos*)

1 le 29/12 dans les bassins de décantation de la sucrerie de Bray-sur-Seine (JPS, OT).

MOUETTE RIEUSE (*Larus ridibundus*)

15 000 au dortoir de CE le 29/12 (JPS, OT).

GOELAND ARGENTE (*Larus argentatus*)

1 immature à FP le 29/12 (JPS), 1 immature à FP le 1/01 (GS), 1 adulte et 1 immature en plumage de deuxième hiver le 03/02 à FP (GS).

GOELAND CENDRE (*Larus canus*)

La vague de froid a été caractérisée par une abondance inhabituelle de cette espèce, particulièrement dans la seconde quinzaine de janvier.

PIGEON COLOMBIN (*Columba oenas*)

Belle concentration de 600 individus le 1/12 à MA (JPS, OT), 80 à BA le 29/12.

PIGEON RAMIER (*Columba palumbus*)

Très abondant début décembre. 10 000 individus le 1/12 à Marolles.

MARTIN-PECHEUR (*Alcedo atthis*)

L'espèce a probablement beaucoup souffert des conditions climatiques sévères. La dernière observation hivernale remonte au 13 janvier, date à partir de laquelle plus aucun Martin-pêcheur ne sera observé dans la région jusqu'à la mi-mars.

PIC MAR (*Dendrocopos medius*)

Donnée intéressante d'un individu dans un jardin à Héricy le 27/01 (OT). Erratisme hivernal ?

COCHEVIS HUPPE (*Galerida cristata*)

En dehors du site traditionnel de Bray-sur-Seine où l'espèce est présente toute l'année, 1 individu a été noté à Jaulnes le 10/01 et 1 à Noyen-sur-Seine le même jour (JPS).

PIPIT SPIONCELLE (*Anthus spinoletta*)

10 à CHA le 1/12, 1 à CHA et 1 à Bray le 29/12, 1 à la Grande-Paroisse le 09/01.

BERGERONNETTE DES RUISSEAUX (*Motacilla cinerea*)

29/12 : 1 à Vernou, 1 à CE, 1 à CHA, 1 à Bray (JPS, OT)
6/01 : 1 à CE et 1 à la Grande-Paroisse (JPS)
9/01 : 1 à la Grande-Paroisse (OT).

BERGERONNETTE GRISE (*Motacilla alba*)

Quelques observations avant la vague de froid. A noter un individu le 26/01 posé sur la glace d'une pièce d'eau au Château de Fontainebleau (GS).

ACCENTEUR MOUCHET (*Prunella modularis*)

Premiers chants le 26/01 à Héricy (OT).

ROUGE-GORGE (*Erithacus rubecula*)

Premiers chants le 27/01 à Héricy (OT).

GRIVE MAUVIS (*Turdus iliacus*)

Une seule observation avant la vague de froid :
1 à la BM le 29/12.

GRIVE DRAINE (*Turdus viscivorus*)

1 chanteur le 27/01 à Avon Butte-Montceau (GS).

BOUSCARLE DE CETTI (*Cettia cetti*)

1 à CHA le 01/12, 1 à Episy le 2/12, 1 à CE le 15/12.

POUILLOT VELOCE (*Phylloscopus collybita*)

2 le 6/01 à la Grande-Paroisse (OT).

FAUVETTE A TETE NOIRE (*Sylvia atricapilla*)

1 mâle à Héricy les 5 et 10/01 (OT).

ROITELET TRIPLE-BANDEAU (*Regulus ignicapillus*)

1 mâle à Misy le 15/12.

PIE-GRIECHE GRISE (*Lanius excubitor*)

6 points d'hivernage en décembre : Balloy, Sorques, BM, CE, Everly, Gravon. Aucune observation en janvier et février.

PINSON DES ARBRES (*Fringilla coelebs*)

Premiers chants à Héricy le 20/02 (OT).

PINSON DU NORD (*Fringilla montifringilla*)

Une cinquantaine d'individus durant le mois de janvier se nourrissant de grains tombés des silos au cours de chargement de péniches à Bray-sur-Seine, et plusieurs dizaines pendant la vague de froid à Esmans.

SERIN CINI (*Serinus serinus*)

2 à Champagne-sur-Seine le 9/01 (OT).

TARIN DES AULNES (*Carduelis spinus*)

Grosses arrivées pendant le coup de froid.

SIZERIN FLAMME (*Carduelis flammea*)

4 le 27/01 à Fontainebleau (LG) et 8 au Mont-Merle, Forêt de Fontainebleau le 19/02 (JV).

Référence

SIBLET J. Ph. (1979). - Observations effectuées au cours de la vague de froid de janvier 1979 dans la région de Fontainebleau. Bull. ANVL 55 : 74 -76.

Jean-Philippe SIBLET
68, Avenue de la Forêt
77210 AVON

DESCRIPTION D'UN CAS DE SCHIZOCHROMIE AEUMÉLANIQUE CHEZ LA MOUETTE RIEUSE, *LARUS RIDIBUNDUS*, EN VAL DE SEINE

par Olivier TOSTAIN

I - INTRODUCTION

Les colorations anormales du plumage observées chez les oiseaux sauvages retiennent le plus souvent l'attention amusée des ornithologues et, sans même aborder le domaine des hybridations, l'abondance d'une certaine littérature descriptive témoigne de la fréquence de ces formes curieuses dans la nature (voir par exemple la revue de SAGE 1962).

Mais comme a pu récemment le déplorer BUCKLEY (1982), il apparaît qu'en ce domaine une terminologie par trop variée et souvent contradictoire a entretenu une profonde confusion sur la nature génétique même des cas étudiés. Or, une récente observation réalisée "*in natura*" nous permet de la replacer dans le cadre de la nouvelle nomenclature désormais en vigueur, ce qui nous amènera ensuite à brièvement reconsidérer quelques autres situations classiques.

II - SCHIZOCHROMIE

Le 19 janvier 1985, vers 15h30, une visite de routine sur les bords de la Seine à Héricy nous permettait de découvrir un inhabituel rassemblement d'oiseaux d'eau (Fuligules milouins et morillons, Harles bièvres et piettes, Grèbes huppés...) chassés des pièces d'eau par la vague de froid de cet hiver. En face de Samois et en amont de l'île aux Barbiers et de l'ancien barrage, se dresse au milieu du fleuve un petit ponton bétonné sur lequel les Mouettes aiment à se reposer au cours de la journée (Photo n° 1).

C'est en scrutant une dizaine d'entre elles que notre attention fut vite attirée par un sujet anormalement pâle. Par sa taille, sa morphologie et ses proportions générales, sa stature et la forme de son bec, il s'agissait manifestement d'une Mouette rieuse, *Larus ridibundus*. Plusieurs caractères la distinguait cependant de ses congénères posées à ses côtés (Photos n° 2 et 3).

- pattes rouge vif, carmin, et non rouge sombre plus ou moins noirâtre ;
- bec de la même couleur brillante que les pattes, le quart distal imperceptiblement plus sombre, et non rouge foncé à large pointe noire ;
- petite et unique tache occipitale en arrière de l'œil, brune foncée et non noirâtre, et absence to-

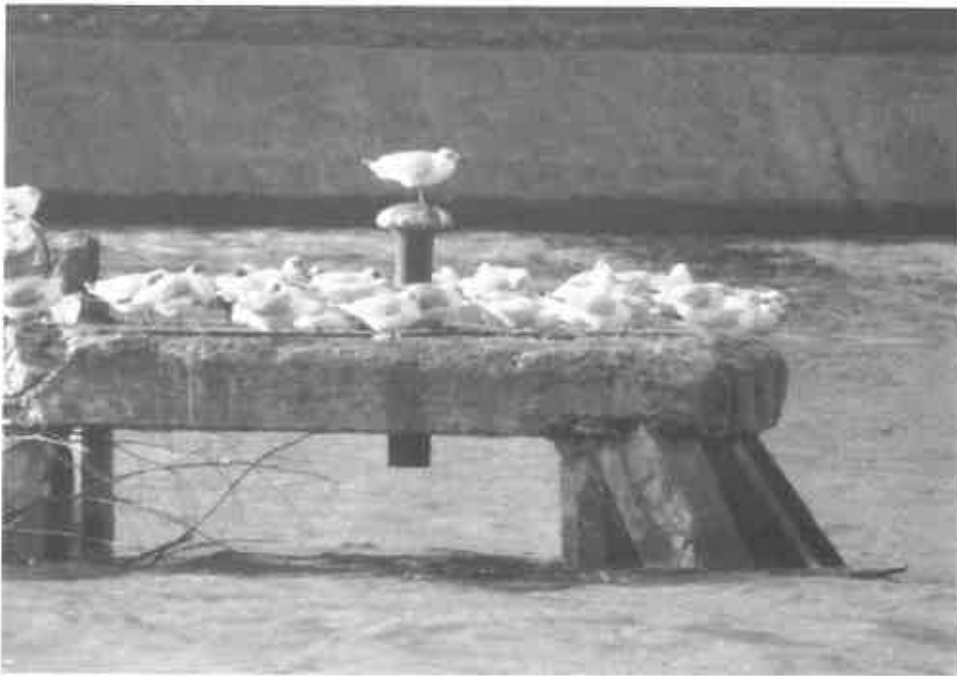


PHOTO n° 1 :

Le ponton et les Mouettes le 16/02/85. La mouette schizochrome se trouve sur la droite du groupe au second plan.

PHOTO n° 2 :

La Mouette schizochrome posée sur le ponton le 13/02/85 (3ème individu en partant de la gauche).

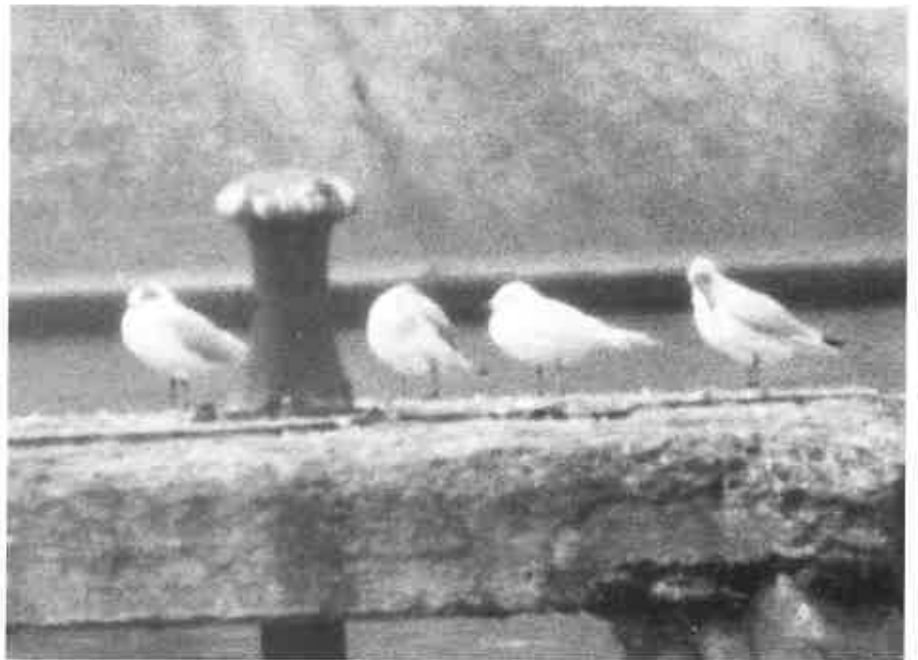


PHOTO n° 3 :

La mouette schizochrome posée sur la Seine le 16/02/85.

tale de toute autre marque céphalique comme en particulier ce mince arceau noirâtre du crâne rejoignant latéralement les yeux et que portent toutes les autres Mouettes observées au même endroit ;

- capuchon beige très clair sous-jascent aux plumes blanches contemporaines de la tête, deviné par moments lorsque l'oiseau fait sa toilette ;
- parties supérieures (nuque, dos, croupion, couvertures alaires, secondaires) aussi blanches que la poitrine, le ventre et les flancs, la teinte grisée du dos de la Rieuse faisant en l'occurrence totalement défaut. Cependant, certaines couvertures alaires supportaient un très léger lavis beige pâle qui n'enlevait rien à l'inhabituelle blancheur de l'ensemble de l'oiseau ;
- queue entièrement blanche, indiquant un sujet adulte ;
- rémiges primaires à pointes brunes et non noires formant le même dessin que chez la Mouette rieuse adulte. Seul le liseré extérieur de la première primaire semble presque noir.

On voit bien ainsi que les caractères spécifiques majeurs du plumage de cette Mouette rieuse ne sont nullement effacés (tâche occipitale et extrémité sombre des rémiges primaires en particulier). Pourtant une importante dépigmentation accentuée de façon frappante la blancheur, devenue quasi immaculée, de l'oiseau. Il est alors symptomatique de souligner que les parties normalement grises sont devenues ici blanches ou très légèrement fauves alors que les plumes noires d'un sujet classique apparaissent brunes dans ce cas.

Cette situation s'apparente parfaitement au schizochromisme tel que défini par BUCKLEY (op. cit.), c'est-à-dire à la dissociation des couleurs par absence d'un pigment constitutif. Considérant que deux pigments seraient impliqués ici (ce qui est en concordance avec ce qui a été proposé pour d'autres Charadriiformes), on explique la perte du grisé de la livrée de la mouette par la disparition de l'eumélanine, une mutation génétique ayant bloqué la chaîne métabolique correspondante.

Mais, par ailleurs, la persistance de la phaeomélanine conduit à cette teinte brune ou beige plus ou moins fortement soulignée. Ainsi les parties grises du plumage deviennent-elle blanches ou beige pâle et les plumes normalement noires d'un brun un peu plus soutenu, donnant un sujet "flavescent". A l'opposé, une mutation ne conservant opérationnelle que la seule eumélanine aurait donné un oiseau en "phase grise" beaucoup plus sombre que la normale. Mais cette dernière situation est à différencier du véritable mélanisme.

Il n'est pas dit si le déterminisme génétique de la coloration par les mélanines des parties dites "molles" comme le bec et les pattes implique les mêmes allèles que pour les plumes. L'affirmative apporterait dans ce sens une preuve efficace à l'éclaircissement du rouge observé chez cette Mouette, la disparition de l'eumélanine faisant apparaître la couleur propre du ou des caroténoïdes en présence (carotènes ou xanthophylles).

Les jours suivant cette observation, nous avons pu retrouver quasi-quotidiennement cette Mouette schizochrome sur la rive samoisienne de la Seine. L'oiseau se nourrissait en fait régulièrement sur les labours situés au nord de Samois (lieu-dit des "Roises", plus rarement sur les bras calmes de la Seine du Bas-Samois où les autres Mouettes profitent souvent du pain lancé aux canards par les promeneurs. Le sujet est sans conteste un hivernant fidèle au site de Samois, puisqu'il avait déjà été remarqué au même endroit au cours de l'hiver 1982/83 (G. Balança et Ph. Gaucher, comm. pers.). Pour notre part nous avons pu suivre cet oiseau au moins jusqu'au 10 mars 1985.

L'observation d'oiseaux schizochromes, nommés également "isabellinisants" ou "flavescents" n'est pas très courante. Le sujet de Samois nous a cependant remis en mémoire un oiseau très semblable que nous avons rencontré voilà plusieurs hivers en Bassée dans les champs labourés situés entre Cannes-Ecluse et Marolles-sur-Seine (77).

III - LEUCISME

Il est fait bien plus fréquemment mention "d'albinisme" dans les travaux ornithologiques, mais bien souvent, les cas décrits se rapportent au leucisme.

L'albinisme ne consiste ni plus ni moins qu'en l'absence totale et sans exclusive de toute pigmentation dans toutes les phanères de l'animal. Il en résulte des sujets au plumage entièrement blanc, aux yeux roses (aucune mélanine n'obscurcissant la circulation sanguine) et aux pattes et becs clairs. Il n'existe pas d'alternative dans l'albinisme et prétendre alors d'un oiseau qu'il est partiellement albinos n'a pas de sens.

Par contre, le leucisme peut n'impliquer que partiellement le plumage d'un oiseau, être symétrique ou asymétrique et peut n'affecter différentiellement qu'un type de pigment. Le leucisme induit donc la perte complète d'un pigment plumaire particulier, ou éventuellement de tous, mais n'atteint jamais les parties molles. Cette affectation peut également toucher une étendue très variable de la topographie de l'oiseau.

Cette aberration du plumage est fréquemment rencontrée chez des oiseaux aussi communs que les Moineaux domestiques, les Merles noirs ou les Corneilles noires. Il ne peut s'agir souvent que d'une seule plume blanche frappant l'oeil sur le reste du corps sombre ou noirâtre, ou de quelques plages plus au moins symétriques réparties sur les ailes, le tronc ou la tête. Il convient désormais d'appeler ces oiseaux des leucinos (= sujets leucistiques).

IV- CONCLUSIONS

A la lumière de ces nouvelles interprétations, il est clair que de nombreuses publications doivent aujourd'hui être corrigées. Il est vrai pourtant qu'un guide de terrain aussi répandu que le "HEINZEL et al." (1972 : 8) entretient la confusion en parlant d'albinisme partiel. Notre propre assertion (TOSTAIN et SIBLET 1979) d'une Corneille aux ailes partiellement blanches obser-

vée en vallée du Loing est bien à réviser comme un cas de leucisme partiel. De même la jeune Hirondelle de cheminée presque entièrement blanche (à l'exception notoire de la gorge encore gris-rosé) capturée en 1976 au marais de Baillon (95) (DEJONGHE 1977) est elle un exemple de leucisme particulièrement étendu.

En tout état de cause, l'observation des oiseaux présentant ces plumages anormaux devrait maintenant faire l'objet d'un soin attentif. Les modalités génétiques mises en cause dans de tels phénomènes ne sont pas inintéressantes en effet (allèles récessifs ou dominants selon les cas, portés par les allosomes ou les autosomes), et une attention renouvelée de la part des naturalistes, en particulier sur la descendance des individus touchés, pourrait jeter les bases statistiques de leur étude en conditions naturelles.

RESUME : Une Mouette rieuse adulte en plumage hivernal et présentant une absence d'eumélanine a été observée le 19 janvier 1985 sur la Seine à Héricy (Seine-et-Marne). Cet oiseau "flavescent" illustre en fait un cas de schizochromie.

Il est ensuite rappelé dans la discussion que les sujets réellement albinos sont peu fréquents dans la nature. De nombreux cas improprement attribués à l'albinisme sont en fait des cas de leucisme plus ou moins partiel.

SUMMARY : An adult Black-headed Gull, *Larus ridibundus*, in winter plumage showing a lack of eumelanin has been spotted on January 19th 1985 by the river Seine at Héricy (Seine-et-Marne, France near Fontainebleau). That kind of "fawn variant" was rather a case of schizochromism.

Real albinos birds are naturally scarce and most of the birds so called "albinos" prove to be in a situation of leucism in fact.

REFERENCES

- BUCKLEY P.A. (1982).- Avian genetics. Chapter 4 pp. 21 - 110 in Petrak, M. (ED.) Diseases of Cage and Aviary Birds, 2nd Edition. Philadelphia : Lea & Febiger. 680 pp.
- DEJONGHE J.F. (1977).- Cas d'albinisme chez l'Hirondelle de cheminée (*Hirundo rustica*). Le Passer 14 : 61.
- HEINZEL H., R. FITTER et J. PARSLOW (1972).- Oiseaux d'Europe, d'Afrique du nord et du Moyen-Orient. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- SAGE B.L. (1962).- Albinism and melanism in birds. British Birds 55 : 201-225.
- TOSTAIN O. et J. Ph. SIBLET (1979).- Un cas d'albinisme partiel chez une Corneille noire (*Corvus corone corone*). Bull. ANVL 55 : 128.

Botanique

LE MASSIF DE FONTAINEBLEAU ET LA VALLEE DU LOING DANS LA REEDITION DU "GUIDE DES GROUPEMENTS VEGETAUX" DE MARCEL BOURNERIAS.

Notre collègue Marcel Bournérias, Professeur agrégé de Sciences Naturelles (Université Paris X) vient d'avoir l'amabilité de nous adresser la troisième édition de son "Guide des groupements végétaux de la Région parisienne" (1 vol. 484 p., Edit. SEDES/MASSON 1984. Prix 280 F.) sérieusement remanié, notamment avec mise à jour des travaux scientifiques, les textes officiels sur la protection des espèces végétales que l'auteur pointe spécialement, et la bibliographie qui comptait déjà -et conserve- 84 citations de Fontainebleau et des environs que nous avons analysées de façon détaillée (Bull. ANVL 1980 : 41-44) auxquelles l'auteur ajoute (pp. 435-442), 12 références de travaux sur le Massif de Fontainebleau de nos collègues G. Lemée, A. Faille, C. Jacquot, P. Doignon, A. Fardjah.

Cette somme remarquable par sa densité, sa clarté, son érudition et son exemplaire rigueur scientifique, constitue un exposé synthétique d'écologie végétale et de phytogéographie reposant sur des exemples précis. Ouvrage d'initiation, on y trouve une explication des méthodes permettant d'identifier quelque 70 groupements végétaux que l'auteur décrit ensuite. Des exemples pris dans les biotopes fontainebleaudiens figurent dans l'étude des facteurs écologiques de la répartition des végétaux, pour les influences édaphiques, biotiques, etc...

Marcel Bournérias décrit avec localisation, aspect, évolution, et composition floristique, les associations végétales des mares de platières, amphibies, pionnières, messicoles ; celles des grésières abandonnées, rochers, fissures, corniches calcaires, vieux murs, vallées, pelouses, landes, prébois, futaies, pinèdes.. Le détail et les reports de pagination figurent dans notre précédente analyse (Bull. ANVL 1980 : 41-44).

Devenu la "Bible" régionale des forestiers, agronomes, pédagogues, aménageurs d'espaces verts, cet ouvrage est l'indispensable instrument de travail des étudiants, professionnels, botanistes, ainsi que de tous ceux qui s'intéressent au tapis végétal de notre région et souhaitent comprendre pourquoi sa richesse est menacée et comment il convient de la préserver.

Pierre DOIGNON

A PROPOS D'UN CHÊNE PORTEUR DE GUI

par Jean VIVIEN

*"Croire tout découvert est une erreur profonde,
c'est prendre l'horizon pour les bornes du monde".
(Antoine LEMIERRE 1723-1793)*

C'est dans un petit bois du canton de Moret-sur-Loing que le 25 novembre 1984 nous avons découvert fortuitement un jeune Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata*) de 60 cm de circonférence parasité par un pied de Gui décoré de nombreuses baies. Curieusement cette touffe unique s'est développée à l'envers de la branche de l'arbre.

On conviendra que cette rencontre inattendue, mais depuis longtemps espérée, est infiniment heureuse eu égard à l'extrême rareté des Chênes guités en France et plus particulièrement dans notre région. Dans un Bulletin de l'ANVL (1950/4, p. 108), Paul PREGENT notait que l'Inspecteur des Eaux et Forêts REUSS n'avait observé le Gui sur Chêne qu'une fois en Forêt de Fontainebleau, peut-être dans les Ventes à Bauge. A la page 23 de cette même publication, le regretté Roger GAUTHIER énumérait une demi-douzaine de Chênes porte-Gui dans le Loiret, dont deux en Forêt domaniale de Montargis.

On estime approximativement à une quinzaine de ces rares arbres ainsi parasités à l'intérieur de notre Hexagone (Champagne, Loir et Cher, Jura, etc...). Le plus spectaculaire de ceux-ci se trouve à Isigny, dans le département de la Manche ; on assure qu'il est millénaire !

Le Gui est généralement considéré comme un sérieux parasite des végétaux sur lesquels il a incrusté ses suçoirs ; ces derniers s'enfoncent dans les fentes corticales, libérant ensuite un grand nombre de cordons qui assureront à l'intrus une longue et solide vitalité. Pour certains notre végétal ne serait qu'un hémiparasite. Le célèbre botaniste Gaston BONNIER affirmait qu'il s'agissait plutôt d'une sorte de symbiose, le Gui et son hôte bénéficiant réciproquement de leur involontaire association : au cours de la période hivernale, le Gui, toujours vert, fournirait une certaine dose de chlorophylle à son complaisant support privé momentanément de feuillage.

Quant aux forestiers, ils ne l'apprécient guère, car l'arbre contaminé est nettement affaibli et la qualité du bois s'en ressent finalement. D'autre part, l'installation et la biologie de cet importun l'ont fait comparer à un véritable cancer de l'arbre porteur. Aussi le pas fut-il vite franchi pour les adeptes de la théorie médicale des "signatures" de PARACELSE pour qui une plante porte en elle extérieurement les signes des maladies qu'elle est censée apporter une guérison. C'est ainsi qu'on utilisait la Vipérine contre les morsures des Vipères, à cause de sa corolle comparable aux mâchoires de ces serpents ; la Pulmonaire, aux feuilles très souvent maculées de taches blanchâtres rappelant les alvéoles des poumons, était utilisée contre les affections de ces organes ;

les petits "tubercules" de la Ficaire portaient remède dans le traitement des varices et des hémorroïdes dont ils suggéraient l'apparence, etc...

Des travaux entrepris par un laboratoire suisse, L'Institut HISCIA, permirent, paraît-il, de penser que le Gui serait efficace dans les traitements anticancéreux. Des primes alléchantes furent même offertes (voir l'annonce publicitaire ci-dessous) à tout découvreur de Gui poussant sur un Chêne ou sur un Orme. Mais, afin de ne pas voir disparaître à tout jamais ces raretés botaniques (pour l'Orme, cela doit être déjà obtenu !), il est donc préférable de ne pas préciser les emplacements connus.

ON RECHERCHE DES ORMES ET DES CHÊNES PORTANT DU GUI

Dans un but scientifique, nous aurions besoin de petites quantités de gui d'orme et de chêne (*Viscum album* sur *Ulmus laevis*, *carpinifolia* ou *glabra*, *Viscum album* sur *Quercus pedunculata* ou *Quercus sessiliflora*, pas *Quercus rubra*). La communication de l'endroit où se trouve un orme ou un chêne portant du gui et l'indication du nombre des touffes de gui que les arbres portent, donnera droit pour l'orme à une prime de NF 50. — et pour le chêne NF 100. —

Nous prions instamment de ne pas cueillir le gui, mais de nous envoyer seulement quelques branchettes de l'orme et de chêne qui en portent.

Verein für Krebsforschung, Institut Hiscia
— CH 4144 Arlesheim/Suisse —

Est-il utile de rappeler avec quelle dévotion les Druides de l'ancienne Gaule cueillaient, munis d'une faucille d'or, cette plante magique véhiculée, croyaient-ils, par des oiseaux divins ? En fait ils n'avaient pas entièrement tort : ce sont, en effet, certains oiseaux qui sont les principaux propagateurs du Gui. C'est surtout la Grive draine (*Turdus viscivorus*) à qui revient la responsabilité principale dans cette opération. A l'automne, elle est particulièrement friande des baies visqueuses de la plante. En s'essuyant le bec sur une branche, ou en y éjectant ses fientes, elle permet aux petites graines de rester collées à l'écorce et de s'y installer. D'autres espèces concurrencent à l'occasion la Draine. C'est le cas de la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) lors de sa migration vers les régions méridionales. Le Jaseur boréal (*Bombicilla garrulus*), au cours de ses invasions irrégulières, ne néglige pas, lui non plus, cette provende hivernale trop souvent abondante.

Le gui (*Viscum album* L.) est une Phanérogame appartenant à la famille des Loranthacées. C'est un sous-arbrisseau aux fleurs dioïques (fleurs mâles et fleurs femelles sur des pieds distincts). Ses feuilles, en forme de spatules, à 5 ou 6 nervures parallèles, sont opposées, épaisses et coriaces. Ses fleurs, verdâtres, peu visibles, s'épanouissent de mars à mai ; elles sont pollinisées soit par le vent, soit le plus souvent par des insectes vecteurs : abeilles, mouches, mais surtout par les fourmis.

Les baies (en réalité de fausses baies) petites sphères blanchâtres, contiennent une (ou deux) graine noyée dans une masse visqueuse, la viscine (d'où le nom latin de la plante). Elles arrivent à maturité en décembre-janvier. Suivant que le Gui hante feuillus ou résineux, mais aussi d'après la forme et la grandeur des feuilles, la rectitude ou la convexité des marges de la graine, les biologistes en distinguent trois sous-espèces :

1°) le Gui des feuillus (*Viscum album ssp. album* L. = *V. album ssp. mali*) : c'est celui que l'on voit couramment, ornant de grosses boules, Peupliers, Pommiers, Robiniers, etc...

2°) le Gui du Pin (*Viscum album ssp. austriacum* Wiesb. = *Vollsm. V. album var. pini* Hayck) : il est inféodé, dans les zones montagneuses à diverses espèces de Pins (*Pinus sylvestris*, *P. laricio*, *P. uncinata*), et aussi, mais beaucoup plus rarement, au Mélèze (*Larix decidua*) ; exceptionnellement on peut le trouver sur l'Épicéa (*Picea abies*).

3°) le Gui du Sapin (*Viscum album ssp. abietis* Wiesb. *Abrom* = *V. laxum var. abietis* Hayck) : on le rencontre uniquement sur le Sapin (*Abies pectinata*).

Sur les Genévriers (*Juniperus communis*, *J. oxycedrus*, *J. phoenicea*) vit, en Provence uniquement, un sous arbrisseau nain, de la même famille que le Gui ; il s'agit de l'*Arceuthobium oxycedri* M. Bieb = *A. juniperorum* Reynier). Il est dépourvu de feuilles ; à leur place simplement de courtes écailles, de forme triangulaire. Les baies "sèches" s'ouvrent avec élasticité ; la graine, visqueuse également, est projetée au loin.

Viscum album végète sur près de 120 espèces d'arbres ou d'arbustes. Aubépines, Peupliers "cultivés" les plus divers, sauf celui d'Italie, Pommiers domestiques, Robiniers, Erables, Sorbiers, Tilleuls sont les plus atteints ; on l'observe aussi, mais très sporadiquement, sur le Bouleau, le Charme, le Frêne, le Noisetier, les Poiriers et les Cerisiers. Quant aux Ormes, au Châtaignier et aux Chênes indigènes, nous l'avons dit plus haut, ils sont très rarement attaqués ; par contre on ne connaît pas de Hêtre gité.

A titre documentaire nous présentons ci-après un relevé, loin d'être exhaustif, des sujets porteurs de Gui que nous avons personnellement observés dans notre département, la portion sud restant prioritaire.

Ailanthé ou (Faux) Vernis du Japon (*Ailanthus altissima*) :

Quelques touffes sur deux arbres de la Promenade de Samoïs, en bordure de la Seine le 22/08/1984).

Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) :

Route de Montigny à Grez-sur-Loing (pelouses en li-sière) (H. BOUBY, le 18/05/1975) ; abondant sur les rives de la Seine, face à la Maison Forestière du Petit-Barbeau le 27/03/1976 ; en Forêt de Villefermoy, le Danjou, Route de Valence le 08/09/1976 ; une touffe sur un sujet multicaule dont la base atteint un mètre de circonférence, à l'orée du Bois-Brûlé, entre le Pimard et le Gallois (région de Dormelles) le 02/12/84.

Bouleau verruqueux (*Betula verrucosa*) :

une seule touffe sur un arbre de la Vendée dans les Gran-

des Vallées (Trois-Pignons / Coquibus) le long du chemin de la Ville de Paris (aqueduc) le 03/03/1978. Un pied sur un arbre dans les Rochers du Bas-Saint-Germain, près de la Route de Luxembourg le 29/11/1979. Sur un arbre croissant sur la rive de l'Etang de Villefermoy le 22/11/81. Une dizaine de touffes sur un sujet du Rocher Bouligny, parcelle 55, Route de la Palette le 26/11/1981 (Photo n° 1). Un seul pied à Baudelut, dans le Petit Mont-Rouget le 02/03/83.

Charme Bouleau (*Carpinus betulus*) :

Une unique plante sur un arbre au pied de la butte du Mont-Merle, parcelle 69, le 17/02/1981. Un charme fortement gûité dans le Bois-Gauthier, près de la Fontaine Saint-Aubin, parcelle 4 le 17/02/1985 (Photo n° 2).

Chêne pédonculé (*Quercus pedunculata*) :

Voir plus haut (photo n° 3).

Cornouiller mâle (*Cornus mas*) :

Un jeune plant sur un sujet du Jardin Anglais de Fontainebleau le 02/02/1985.

Erable champêtre (*Acer campestre*) :

Dans le Bois-Gauthier, parcelle 4 le 06/03/1976. Sur le plateau de la Belle-Croix le 06/04/76. Le long du sentier 13, Route du Parc, dans la Plaine de Samois, parcelle 360 le 21/12/1976. Sur un beau sujet (1,50 m) en Forêt régionale de Ferrières-en-Brie, près de l'Etang de la Planchette le 20/03/1984. Sur un arbre du bord de l'Almont, au Pont-Madame, commune de Bombon le 25/07/1982.

Erable faux-Platan (*Acer pseudoplatanus*) :

Nombreux Sycomores porteurs de Gui dans le Jardin Anglais de Fontainebleau. Une touffe sur un arbre de 1,60 m de tour dans le Parc Debreuil au Mée-sur-Seine le 05/08/84.

Erable plane (*Acer platanoides*) :

Sur deux arbres du Parc du Laboratoire de Biologie Végétale de Fontainebleau le 20/03/1976. Un pied sur l'un des trois Planes (1,50 m) qui croissent dans les Grandes-Vallées (Trois-Pignons / Coquibus) le 14/09/77. Sur un Plane du Parc du Château de Brolles à Bois-le-Roi, nombreuses plantes sur les branches et sur le tronc dès sa base le 28/08/84.

Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) :

Un pied sur un arbre en bordure des ballastières des Basses-Parault à Moret-sur-Loing le 19/03/1978.

Marronnier d'Inde (*Aesculus hippocastanum*) :

Sur un arbre du Jardin de Diane à Fontainebleau le 03/03/76.

Noisetier (*Corylus avellana*) :

Plusieurs pieds sur un Coudrier dans les bois proches de l'Etang de Villeron le 27/04/77. Une touffe sur un arbuste à Nargis (45), au hameau de Brisebarre le 03/02/85



PHOTO n° 1 : Bouleau gîté dans
le Rocher Bouligny
Route de la Palette (12/01/82)



PHOTO n° 2 : Charme gîté, Bois-
Gauthier (17/02/85)



PHOTO n° 3 : Chêne gîté, Dormelles (02/12/84). (Photos Jean VIVIEN).

Peuplier (*Populus spe.*) :

Très abondant sur différentes espèces et variétés, sauf sur le Peuplier d'Italie (*P. nigra var. pyramidalis*).

Peuplier Tremble (*Populus tremula*) :

Trois Trembles gîtés dans le Rocher Bouligny, en bordure de la Route de Médicis parcelle 55 le 23/11/76.

Pommier domestique (*Malus domestica*) :

Sujets fortement gîtés nombreux partout.

Pommier sauvage (*Malus sylvestris*) :

Un arbre dans les Carcalandes à Bois-le-Roi.

Poirier (*Pyrus communis*) :

Souvent rencontré sur les Poiriers cultivés. Sur deux arbres à Toury (45) près de Nargis le 03/02/85.

Prunier Mahaleb (*Prunus mahaleb*) :

Quelques jeunes plants sur un Bois de Sainte-Lucie dans le Quinconce, parcelle 27 le 28/09/79.

Robinier faux-Acacia (*Robinia pseudacacia*) :

Très abondamment gîté dans tous les peuplements.

Saule blanc ou argenté (*Salix alba*) :

Commun et très souvent porteur de grosses touffes de ce parasite.

Saule pleureur (*Salix babylonica*) :

Sur un sujet de la Boulinière à Samois, proche de la Maison Forestière du Petit-Barbeau le 06/12/84. Quatre touffes sur un Saule des bords du Fusain, à Château-Landon le 03/02/85.

Sorbier de Finlande (*Sorbus fennica* = *S. hybrida*) :

Quelques jeunes plants sur un arbre du Jardin Anglais à Fontainebleau le 07/03/81.

Sorbier à larges feuilles (*Sorbus latifolia*) :

Quelques touffes sur un Alisier de Fontainebleau dans le Mont-Merle, parcelle 68, route de La Vallière le 13/11/76. Dans le Mont-Pierreux le 13/11/1976. Sur un arbre du Mont Saint-Germain, parcelle 222, Route du Plateau le 25/01/78. Sur un arbre (1,15 m de circonférence) dans le Petit Mont-Chauvet, parcelle 45, à 25 m d'une sente coupant la Route du Romulus le 04/04/78.

Tilleul à larges feuilles (*Tilia platyphyllos*) :

Sur trois tilleuls qui encerclent le Carrefour du Cabinet de Monseigneur dans les Monts de Fays le 05/02/74. Dans le Parc du Laboratoire de Biologie Végétale de Fontainebleau le 20/03/76.

Tilleul sylvestre (*Tilia cordata*) :

Dans le Quinconce le 11/04/69. Le sujet planté au centre du Carrefour du Rocher de Milly est abondamment gité le 31/01/74. Sur un arbre du Bois-Gauthier, parcelle 4, le 06/03/76. A Villeron le 21/03/76. Dans la Plaine de Samois, parcelle 360, Route du Parc le 21/12/76.

BIBLIOGRAPHIE

AUCANTE M. (1979).- Au Gui l'an neuf. Le Chasseur Français n° 983.

COSTE H. (1937).- Flore de la France, Tome 3. Paris-Blanchard.

FOURNIER P. (1961).- Les Quatre Flores de la France. Paris-Chevalier.

FROCHOT H. et G. SALLE (1980).- Modalités de dissémination et d'implantation du Gui. Revue Forestière Française n° 6 : 509-519.

JOVET P. (1977).- Quatrième supplément à la Flore de la France de COSTE H. Paris-Blanchard.

ROL R. (1962).- Flore des arbres n° 1. La Maison Rustique : 63-64.

VEDEL H., LANGE J. et LUZU G. Arbres et arbustes de nos forêts et de nos jardins. Nathan.

Jean VIVIEN
4, Allée des Lilas
77210 AVON

RESUME : Relation de la découverte d'un Chêne gité le 25/11/1984 près de Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne). Il s'agit d'un cas exceptionnel puisqu'une quinzaine de Chênes parasités seulement ont été répertoriés en France à ce jour. Des précisions sont données sur la biologie du Gui (*Viscum album*) et sur ses différentes sous-espèces. L'auteur établit un inventaire des diverses essences d'arbre porteuses de Gui qu'il a pu observer dans le sud Seine-et-Marnais.

SUMMARY : An account of the discovery, on 25/11/1984, of a mistletoe-bearing oak tree near MORET-SUR-LOING (Seine-et-Marne). The case is exceptional, for to date only about fifteen oak trees bearing this parasite have been indexed in France. Biological details are given of mistletoe (*Viscum album*) and of its various sub-species. The author provides an inventory of the different varieties of trees bearing mistletoe that he has been able to observe in south Seine-et-Marne.

Entomologie

MORPHOLOGIE ET BIOLOGIE D'UN INSECTE XYLOPHAGE : *HYLECOETUS DERMESTOIDES* L. (COLÉOPTÈRES, LYMEXYLONIDAE)

par Roger DAJOZ

Lors d'une excursion au mois de mai 1984, de nombreux exemplaires, larves, nymphes et imagos, d'un curieux Coléoptère ont été récoltés dans un hêtre mort à proximité de la Route de la Cave en Forêt de Fontainebleau. Il s'agit de *Hylecoetus dermestoides* L. pour lequel nous donnons ici des précisions sur la morphologie et la biologie.

La famille des Lymexylonidae ne comprend en France que deux espèces : *Hylecoetus dermestoides* L. et *Lymexylon navale* L., toutes deux xylophages. *Hylecoetus dermestoides* est un insecte au corps long et étroit, presque cylindrique, pubescent, avec les élytres qui laissent dépasser en arrière les trois derniers segments abdominaux. Les tarses ont cinq articles, avec le premier article allongé aussi long que les deux suivants réunis. Les antennes sont filiformes et formées de onze articles courts. La tête est fortement rétrécie en arrière des yeux. Le pronotum est à peine moins large que les élytres, avec les angles postérieurs bien marqués et les angles antérieurs largement arrondis. Les mâles, de couleur noire, mesurent de 6 à 13 mm ; ils sont surtout caractérisés par leurs palpes maxillaires de quatre articles qui portent sur le deuxième article un appendice très développé en forme de corbeille formé d'une vingtaine de ramifications filiformes et presque aussi longues que les antennes. Les femelles sont plus grandes, mesurent de 12 à 18 mm et sont d'un brun rougeâtre. Leurs palpes maxillaires sont normaux, sans appendices.

Les adultes de *Hylecoetus* apparaissent depuis le 15 avril jusqu'à la fin de juin selon le climat et les régions ; en montagne on les rencontre même jusqu'à la fin de la première quinzaine de juillet. Leur durée de vie est courte, limitée à quelques jours. On les trouve sous les écorces où leurs larves se sont développées ; on peut aussi parfois les capturer au vol dans les clairières ou les voir circuler sur les troncs des vieux hêtres et chênes. Pendant toute leur vie les adultes ne s'alimentent pas.

Hylecoetus dermestoides est répandu dans toute l'Europe mais jamais commun. Il s'observe en montagne jusqu'à la limite supérieure de la forêt, près de 1700 mètres en vallée d'Ossau (Pyrénées-Atlantiques) où nous l'avons trouvé dans les vieux hêtres. Le mâle montre une curieuse asymétrie des derniers segments abdominaux et une déflexion de l'organe copulateur, ce qui permet un accouplement en position "côte à côte" avec la femelle ; ainsi cette espèce peut s'accoupler dans des fissures étroites de l'écorce. La femelle pond dans les fissures de l'écorce des oeufs disposés en amas de 6 à 47 exemplaires ; la ponte totale d'une seule femelle peut atteindre 126 exemplaires. L'éclosion a lieu de 10 à 14 jours après la ponte.

La larve, de couleur blanche a une forme très caractéristique. Elle est recourbée en arc de cercle et mesure environ 20 mm au dernier stade. Le premier segment thoracique très développé est la partie du corps la plus large, ce qui donne à cette larve un aspect bossu. Les pattes sont bien développées, formées de 5 articles dont le dernier est en forme de griffe puissante ; elles sont couvertes de longues soies raides et épaisses. Le tégument est lisse à l'exception d'aires pigmentées en brun jaunâtre et couvertes de granulations qui sont situées sur la face dorsale et antérieure de la tête, sur les côtés du prothorax et sur la face dorsale des segments abdominaux 3 à 9 ainsi que sur la face ventrale du segment 10.

La structure larvaire la plus remarquable est le dixième segment abdominal qui se prolonge en une longue pointe légèrement recourbée, bifide à son extrémité et armée d'épines sur sa face dorsale. La structure de la tête et des pièces buccales (représentée planche 3) n'offre rien de bien remarquable. Les antennes de trois articles sont très courtes et ne mesurent que 0,05 mm chez une larve de 15 mm ; les mandibules sont courtes et massives avec quelques poils sur la face externe ; les palpes ont trois articles à peu près cylindriques.

La larve creuse ses galeries dans le bois de divers arbres, aussi bien dans les feuillus (hêtre, chêne, bouleau, érable) que dans les résineux (pin, sapin, sapin de Douglas, épicéa). Les galeries pénètrent dans certains cas jusqu'à 20 cm de profondeur ; d'autres galeries sont situées sous l'écorce. Elles ont environ 2 mm de diamètre. La larve se déplace de temps en temps à reculons et rejette la sciure de ses galeries en la poussant avec la pointe qui termine le neuvième segment. Elle dépose ainsi, sur la face interne de l'écorce, des couronnes de sciure comprimée d'aspect caractéristique autour de l'orifice de ces galeries. Nous avons essayé de rendre l'aspect de ces galeries sur le dessin de la planche 2 (on trouvera une photographie en couleurs de ces galeries dans notre ouvrage cité en bibliographie).

La vie larvaire dure de 1 à 3 ans selon les conditions climatiques. La nymphose se fait dans une loge située sous l'écorce ou à proximité et elle dure une semaine environ. Les femelles apparaissent un peu plus tard que les mâles, une semaine environ. C'est sans doute ce qui explique que certains auteurs ayant fait des récoltes tardives signalent que les mâles sont plus rares que les femelles. En début de saison ce sont les mâles qui dominent. Dans l'ensemble le sex ratio semble équilibré. Nos récoltes qui s'étendent du 23 avril au 5 juillet, dans diverses régions de France, renferment 27 mâles et 23 femelles.

Le bois attaqué par *Hylecoetus dermestoides* est souvent humide, visqueux et malodorant. Les galeries larvaires sont revêtues d'un feutrage noir constitué par le mycélium d'un champignon. Ceci représente l'aspect le plus curieux de la biologie de l'insecte. En effet, la larve est incapable de se nourrir aux dépens du bois dans lequel elle vit. Elle vit en symbiose avec le champignon Ascomycète *Ascoides hylecoeti* Batra et Francke-Grosmann. Il s'agit d'une véritable symbiose, le champignon ne se rencontrant que dans les galeries larvaires de l'*Hylecoetus* et fournissant à la larve les éléments nutritifs indispensables.

Malgré les apparences, *Hylecoetus* est donc un mangeur de champignon et non un mangeur de bois (ceci est d'ailleurs vrai pour beaucoup d'autres insectes qualifiés de "xylophages"). La transmission du champignon se fait grâce à des poches qui sont situées de chaque côté de l'ovopositeur de la femelle près de son extrémité distale et qui débouchent dans un sillon ventral. Dans ces poches se trouvent des spores du champignon qui sont déposées par la femelle

en même temps que les oeufs.

En raison de sa rareté relative et de son mode de vie, *Hylecoetus dermestoides* n'est pas une espèce nuisible. Cependant quelques dégâts ont été signalés sur le chêne et le hêtre à la suite de pullulations locales. Le plus souvent *Hylecoetus* s'installe sur des arbres malades ou morts. Dans les galeries larvaires on rencontre diverses espèces de champignons, en plus de l'espèce symbiotique : *Isaria* sp., *Aspergillus*, *Verticillium* sp. En Finlande, les relations entre *Hylecoetus* et les champignons pathogènes *Fomes* sp. et *Armillaria mellea* ont été étudiées sur le bouleau. Les femelles déposent leurs oeufs dans les parties encore vivantes des arbres abattus et *Hylecoetus* se révèle comme le premier vecteur des *Armillaria* et *Fomes*. C'est également le vecteur de divers champignons qui se succèdent dans les hêtres morts.

On remarquera que l'espèce voisine *Lymexylon navale*, inféodée au chêne, ne vit pas en symbiose avec un champignon et semble capable d'utiliser directement la cellulose ou d'autres constituants du bois.

BIBLIOGRAPHIE

- BATRA L. R. & FRANCKE-GROSMANN H. (1961).- Contribution to our knowledge of ambrosia fungi. I. *Ascoidea hylecoeti* sp. nov. (Ascomycetes). Amer. J. Botany 42 : 453-456.
- DAJOZ R. (1980).- Ecologie des insectes forestiers. Gauthiers-Villars Paris.
- ESCHERICH K. (1923).- Die Forstinsekten Mitteleuropas. Band 2. Paul Parey : Berlin.
- FRANCKE-GROSMANN H. (1967).- Ectosymbiosis in wood inhabiting insects. In : Symbiosis edited by Mark Henry, vol. 2 : 141-205. Academic Press : New-York.
- LYNGNES R. (1958).- Asymetrical genital segment in *Hylecoetus dermestoides*. Norsk ent. Tidskr. 10 : 31-36.
- RUMMUKAINEN U. (1947).- Über das Ausreten des Laubholzbohrers, *Hylecoetus dermestoides* (Col. Lymexylonidae). Ann. ent. Fenn. 13 : 144-148.
- VITE J.P. (1953).- Die Holzzerstörenden Insekten Mitteleuropas. Musterschmidt : Göttingen.

Roger DAJOZ
Laboratoire d'Ecologie
4, Avenue du Petit Château
91800 BRUNOY

RESUME : Etude de la morphologie et de la biologie, larvaire et imaginale, du Coléoptère xylophage *Hylecoetus dermestoides* L. Cette espèce vit en symbiose avec un champignon Ascomycète dans le bois de divers arbres, feuillus et résineux.

ABSTRACT : A study of the larval and imaginal morphology and biology of the xylophagous beetle *Hylecoetus dermestoides* L. This species lives in symbiosis with an Ascomycete fungus in the wood of several species of deciduous or evergreen trees.

LEGENDE DES PLANCHES

PLANCHE 1

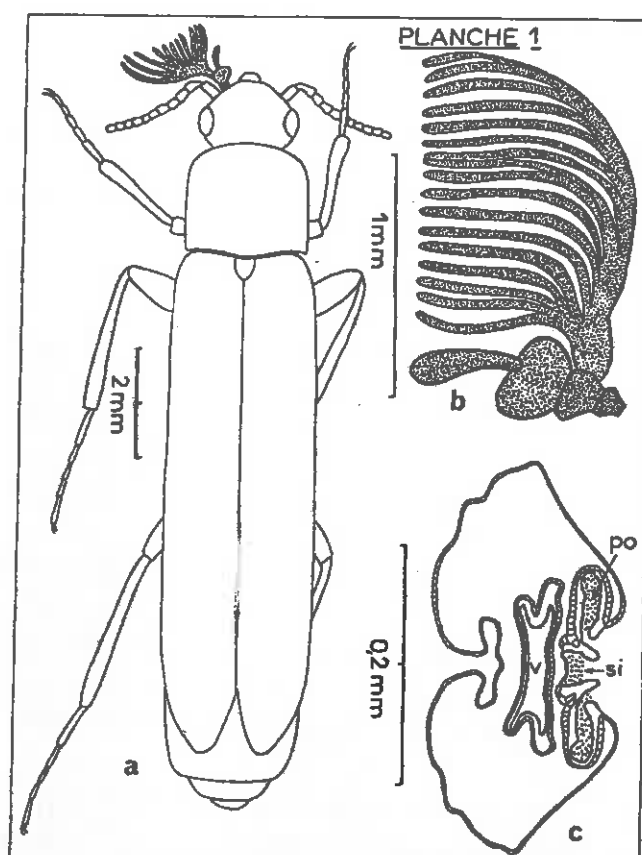
Hylecoetus dermestoides. a : habitus du mâle ; b : détail du palpe maxillaire du mâle ; c : coupe transversale de l'ovopositeur de la femelle montrant le vagin v, le sillon ventral si, et les poches latérales po avec les spores du champignon symbiotique (en pointillés).

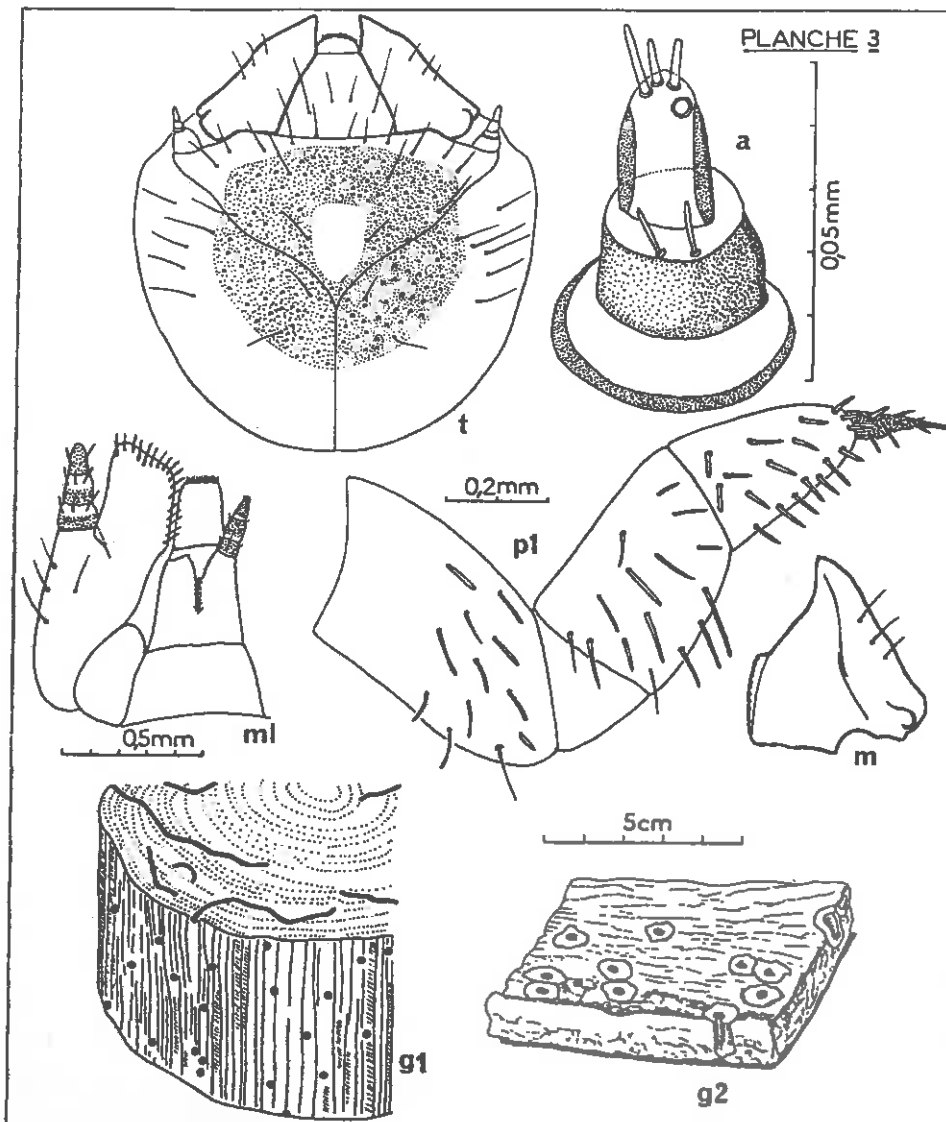
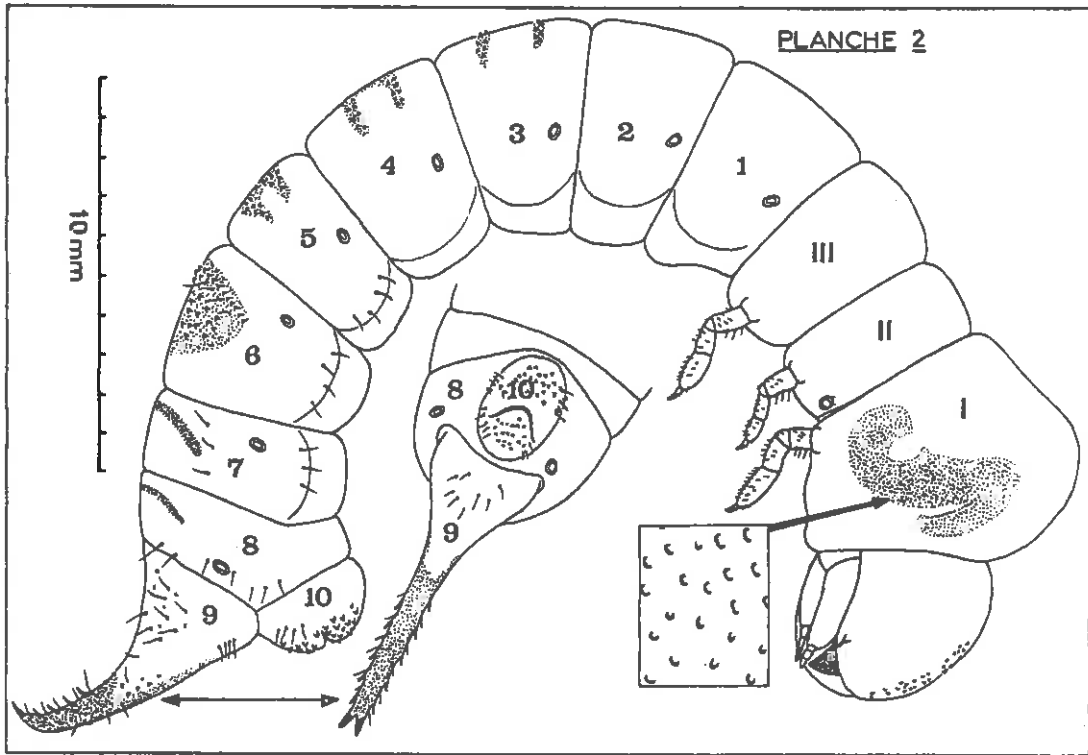
PLANCHE 2

Larve de *Hylecoetus dermestoides* vue de profil, extrémité abdominale en vue ventrale et détail de l'aire granuleuse du prothorax. I à III : segments du thorax ; 1 à 10 : segments abdominaux.

PLANCHE 3

Larve de *Hylecoetus dermestoides* t : tête, en vue dorsale ; a : antenne face dorsale ; ml : maxille et labium, le palpe maxillaire droit non représenté ; m : mandibule droite face dorsale ; pl : patte antérieure ; g1 et g2 : représentation schématique de l'aspect des galeries larvaires. En g1 galeries dans une grosse branche de hêtre écorcée ; en g2 face interne de l'écorce d'un hêtre avec les galeries larvaires et la sciure tassée autour.





— *librairie du muséum* —
maison de buffon

36 RUE GEOFFROY-SAINT-HILAIRE 75005 PARIS

(Fermeture le Lundi). Tel. : 707-38-05.

ADRESSE POSTALE : B.P. 429 75233 PARIS CEDEX 05

LIVRES DE SCIENCES NATURELLES, NEUFS ET OCCASIONS
EN LANGUE FRANÇAISE ET EN LANGUE ÉTRANGÈRE,

Extrait du catalogue :

BANG & DAHLSTROM : "GUIDE DES TRACES D'ANIMAUX". 240 pages
et plus de 600 dessins et photos en couleurs. Prix : 104 F.

HEINZEL- "OISEAUX D'EUROPE et D'AFRIQUE DU NORD", plus de
1000 illustrations en couleurs et 585 cartes. Prix : 94 F.

D'AGUILLAR, DOMMANGET et PRECHAC : "GUIDE DES LIBELLULES
D'EUROPE". 400 pages, 40 pl. en couleur. Parution fin avril
1985. Prix : 169 F.

LELEY - "LES CHAMPIGNONS DANS VOTRE JARDIN" : Culture, ré-
colte, utilisation. 136 pages, 55 photos, 25 illustrations.
Prix : 72 F.

FRAIS D'ENVOI EN PLUS : 1 vol. 20 F. 2 vols. 25 F.

CATALOGUE GRATUIT SUR DEMANDE

J. BEZARD


opticien

13, Rue de la Paroisse
77300 FONTAINEBLEAU
422 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

LIBRAIRIE MICHEL CHABOSY

49, RUE GRANDE

FONTAINEBLEAU

tel. 422-27-21

L'ART DES CAVERNES

ATLAS DES GROTTES ORNÉES PALÉOLITHIQUES

FRANÇAISES

L'art paléolithique, le plus ancien de l'humanité, suscite de plus en plus un intérêt passionné, non seulement parmi les préhistoriens, mais aussi de la part d'un vaste public. Aussi, pour répondre à une demande générale, la sous-direction de l'Archéologie du ministère de la Culture, sur proposition du Conseil supérieur de la Recherche archéologique, a conçu un atlas où, pour la première fois, sont présentées toutes les grottes ornées paléolithiques françaises actuellement connues, des plus prestigieuses, jusqu'aux plus modestes. La publication de cet ouvrage qui inaugure la collection des Atlas archéologiques, offre au lecteur la possibilité de découvrir et de comparer des centaines d'oeuvres pariétales préhistoriques souvent difficilement accessibles. L'ouvrage collectif (87 auteurs) regroupant 130 notices descriptives est très abondamment illustré. Il comprend un avant-propos de A. LEROI-GOURHAN et une partie introductive qui aborde en plusieurs chapitres les problèmes qui se posent au sujet de l'art pariétal, sous l'angle de la géologie, du milieu souterrain, des conditions hydrologiques et climatologiques, du climat, des civilisations préhistoriques et de l'art pariétal, des nécessités de surveillance et de protection.

OUVRAGE FORMAT 24 X 32 CM, RELIURE TOILE, SOUS JAQUETTE COULEURS, 640 PAGES, 266 ILLUSTRATIONS DONT 32 EN COULEURS, 120 PLANS GÉNÉRAUX, 338 RELEVÉS, INDEX, BIBLIOGRAPHIE. PRIX : 490 F. TTC.

SCIENCES NAT

2 rue Mellenne - Venette - 60200 Compiègne

Editions entomologiques

- Bodi :** Les chenilles des papillons diurnes européens
1985 - 48 p - 19 planches en couleurs (161 photographies)
Friedrich : L'élevage des papillons - Espèces européennes
1982 - 235 p - 42 fig - 18 planches (2 en couleurs)

Editeur de la luxueuse série des Coléoptères du Monde

Editeur de la Faune du Cameroun

Editeur des papillons diurnes de l'Amérique du Sud (en Anglais)

Vente par correspondance - Catalogue sur demande

Archéologie

SAUVETAGE DE SEPULTURES MEROVINGIENNES A SAINTS-EN-PUISAYE

LE 6 NOVEMBRE 1982

par Gilbert-Robert DELAHAYE

Le renouveau d'intérêt porté par l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau à la haute vallée du Loing semble justifier la publication du présent article dans cette revue. Il s'agit de la relation d'une fouille de sauvetage effectuée le 6 novembre 1982 à Saints-en-Puisaye, village du canton de Saint-Sauveur, à quelques kilomètres de Sainte-Colombe où prend naissance le Loing.

CIRCONSTANCES DE LA DECOUVERTE

Au cours de la première semaine de novembre 1982, un engin de terrassement qui creusait une tranchée pour la pose de drains, au nord de l'église, rencontre plusieurs sarcophages de pierre. Les autorités municipales et l'association "Les Amis de l'Eglise de Saints" aussitôt prévenues firent sursoir aux travaux dans cette zone. Avisé de ces découvertes, il me fut possible de procéder à une fouille de sauvetage avec l'aide de plusieurs membres du conseil municipal, de l'entrepreneur et du Président des Amis de l'église de Saints.

Au début de l'intervention, la situation était la suivante : deux sarcophages (sarcophages A et B) situés à moins de cinq mètres au nord du clocher avaient été endommagés par la pelle mécanique. Le pied d'un troisième sarcophage (sarcophage 2) apparaissait dans la paroi d'une tranchée. L'équipe constituée pour ce sauvetage entreprit de le dégager. Au cours de sa mise au jour, un squelette (sépulture 1) fut rencontré sur son couvercle.

Le crâne de la sépulture 1 était réduit à l'état de fragments, peut-être sous l'effet de remaniements intervenus dans cette zone, à moins qu'il se fût effondré sous le poids des terres. Les os des avant-bras, repliés sur le bassin étaient fragmentaires. Le corps était à peu près complet jusqu'au niveau des genoux. Plus bas, seul subsistait une partie du tibia gauche. Le péroné gauche, le tibia et le péroné droit, ainsi que les os des pieds manquaient (disparition ancienne comme en témoignait l'état de la fracture du tibia gauche). Le dégagement du sarcophage 2 nécessita une excavation qui entraîna la découverte d'un autre sarcophage (sarcophage 3) à 1,30 m environ à l'ouest. Ce sarcophage 3 était accolé à un troisième (sarcophage 4), situé au nord, lui-même jouté, toujours au nord par un quatrième (sarcophage 5).

DESCRIPTION DES SEPULTURES ET DES SARCOPHAGES MIS AU JOUR.

Sarcophage A : Tête d'une cuve trapézoïdale en calcaire blanc, trouvée vide.

Sarcophage B : Partie centrale d'une cuve trapézoïdale

en calcaire blanc, trouvée vide.

Sépulture 1 : Voir description ci-dessus.

Sarcophage 2 : Cuve et couvercle trapézoïdaux en calcaire blanc. Parois longitudinales et extrémités décorées de bandes de stries taillées à la broche, d'obliquité alternée. Sur la périphérie de chaque panneau court un bandeau, obtenu par enlèvement de matière au ciseau plat après la taille de stries. Ce sarcophage renfermait un corps dépourvu d'objets. Le défunt avait les pieds joints et les avant-bras repliés sur le bassin.

Sarcophage 3 : Cuve trapézoïdale seule, décorée comme celle du sarcophage 2.

Sarcophage 4 : Cuve trapézoïdale seule, sans décor. Pas de corps à l'intérieur.

Sarcophage 5 : Cuve trapézoïdale seule, décorée comme les sarcophages 2 et 3. Cette cuve n'a pas été fouillée, faute de temps.

CONSERVATION DU MATERIEL MIS AU JOUR

Les sarcophages A et B, trop fragmentaires, ont été laissés en place. Les sarcophages 2 et 3 ont été extraits. Ils sont malheureusement brisés en plusieurs morceaux (fractures anciennes dues à la pression des terres), mais facilement reconstituables. Les sarcophages 4 et 5 n'ont pas été exhumés. leur emplacement a été repéré et préservé. Les vestiges osseux ont été recueillis et feront l'objet d'une étude anthropologique.

DATATION

Les quatre sarcophages mis au jour le 6 novembre 1982, ainsi que les deux découverts les jours précédents, datent de l'époque mérovingienne. De tels sarcophages se rencontrent dans certaines nécropoles associés à des sarcophages à décor longitudinal de bandes de stries gravées d'obliquité alternée séparées par des bandeaux réservés. Or, ce dernier type a pu être daté par des découvertes récentes de la deuxième moitié du VI^e siècle ou du début du VII^e. Sans doute convient-il de retenir une date voisine pour les sarcophages présentés ici.

DECOUVERTES ANTERIEURES

En différentes circonstances, des découvertes de sarcophages de pierre avaient déjà eu lieu à Saints-en-Puisaye. Selon M. et Mme Robert Breuiller, historiens de cette localité, on en aurait trouvé lors de la construction du préau de l'école (aujourd'hui mairie et salle des fêtes), au nord-est de l'église. A plusieurs reprises, c'est le talus du chemin rural passant derrière la mairie qui a livré des ossements humains. Dans une maison située à l'ouest de l'église et attenante à l'ancien presbytère (parcelle 93 du plan cadastral), deux sarcophages, récupérés en 1910 par un amateur d'antiquités, servaient de marches d'escalier pour la descente dans le sous-sol.

Les travaux d'adduction d'eau, en 1955, révélèrent une nouvelle série de sarcophages, orientés ouest-est, devant les maisons situées à l'ouest de l'ancien presbytère. Dans les mêmes circonstances, des sarcophages ont été détruits sous le côté sud de la rue qui passe devant le portail de l'église, au droit de celle-ci. Une vingtaine d'autres l'a été dans la même rue, un peu plus à l'ouest. Enfin, toujours dans cette même rue, mais sensiblement plus à l'ouest, ont été trouvés des ossements auxquels étaient mêlées des

monnaies qui, malheureusement, ont été aussitôt dispersées.

UNE NECROPOLE RICHE EN SARCOPHAGES

L'ensemble de ces découvertes montre qu'on se trouve en présence d'une vaste nécropole, remontant au moins à l'époque mérovingienne, riche en sarcophages. Or, la présence de nombreux sarcophages dans de tels cimetières a depuis longtemps intrigué les observateurs et frappé les imaginations, surtout lorsqu'ils sont implantés en milieu rural. Les études consacrées à plusieurs de ces lieux d'inhumation (1) ont amené à constater que, dans tous les cas, le cimetière mérovingien est en relation avec un édifice religieux voué au culte d'un saint local prestigieux ou d'un saint très honoré à cette époque : saint Ursion à Isle-Aumont (Aube), saint Georges à Quarré-les-Tombes (Yonne), sainte Camille à Escolives-Sainte-Camille (Yonne), les saints Gervais et Protais à Civaux (Vienne), saint Martin à Montereau-fault-Yonne (Seine-et-Marne). Dans le cas de Saints-en-Puisaye, il semble que ce principe se vérifie. Le champ de sépultures mérovingiennes est en relation avec le culte des saints Cotiacus (Cot) et Priciacus (Prix), persécutés pour leur foi vers 275. Au VI^e siècle, le lieu se nommait Cotiacus ad sanctos d'où dériverait le nom actuel de Saints (2).

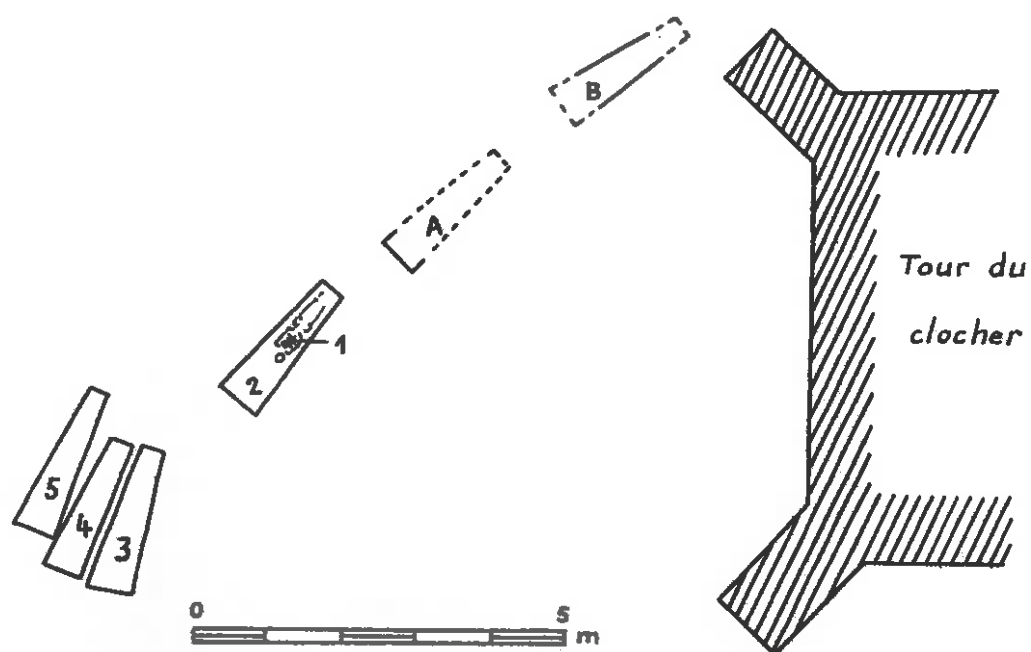
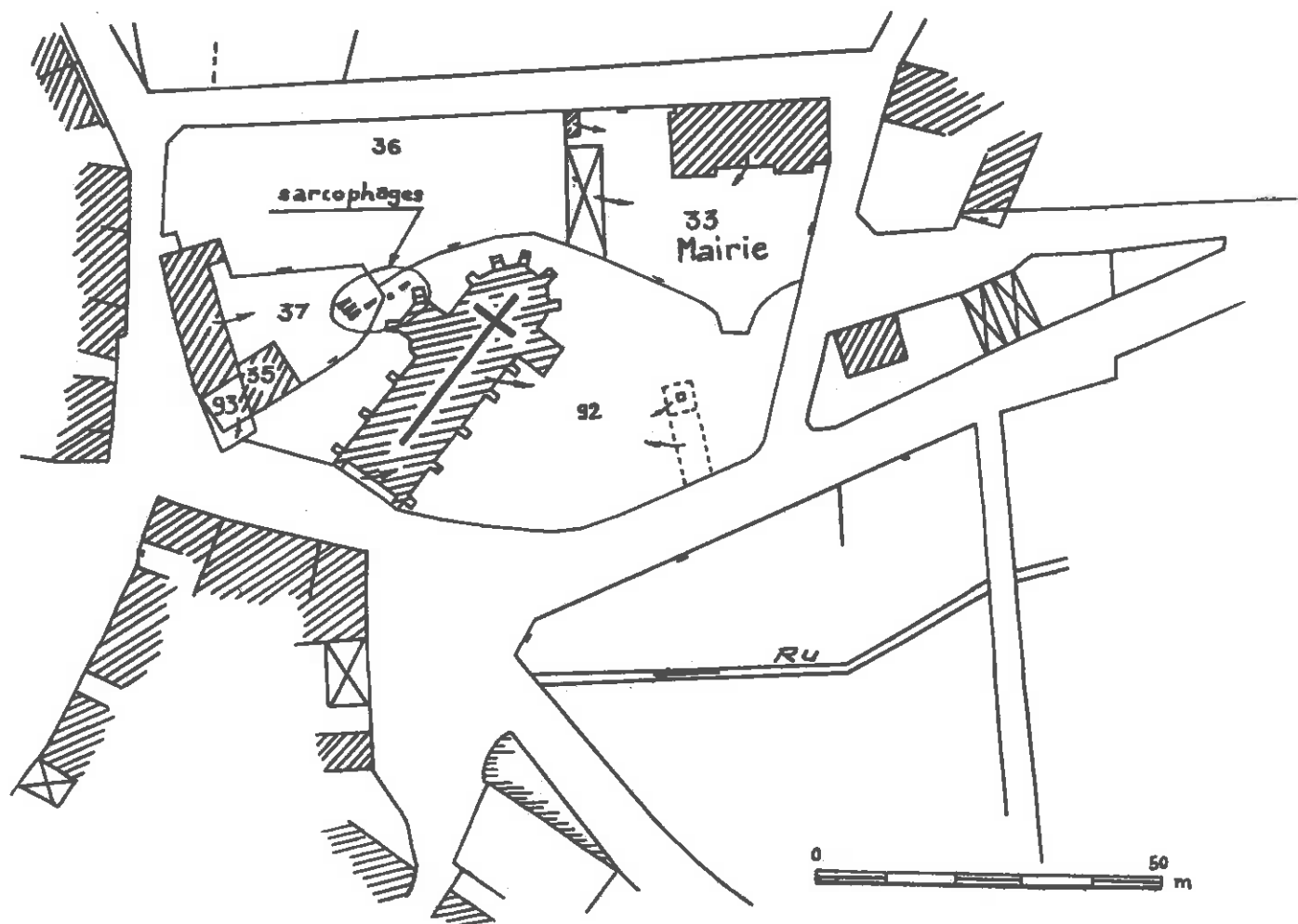
(1) DELAHAYE (Gilbert-Robert), "Recherches sur les conditions de développement de trois importantes nécropoles rurales mérovingiennes", dans Actes du 106^e Congrès national des Sociétés savantes, Perpignan, archéologie, pp. 243-251 ; du même auteur, "Observations sur la formation des nécropoles mérovingiennes riches en sarcophages", dans Bulletin de liaison de l'Association française d'Archéologie mérovingienne, n° 7, 1983, pp. 33-40.

(2) BREUILLER (Robert), "Saint-en-Puisaye et le culte de ses martyrs", dans Bulletin de la Société des Fouilles archéologiques et des Monuments historiques de l'Yonne, n° 1, 1984, pp. 49-52.

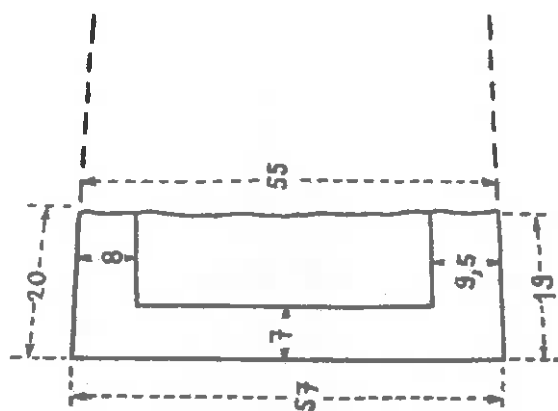
Gilbert-Robert DELAHAYE
15, rue Pasteur
ECHOUBOULAINS
77830 VALENCE-EN-BRIE

RESUME : Relation de la découverte de sarcophages de pierre mérovingiens à Saints-en-Puisaye (Yonne). Ces tombeaux du VI^e ou du début du VII^e siècle semblent appartenir à une nécropole riche en inhumations de ce type, vraisemblablement d'influence régionale et liée au culte des saints Cotiacus et Priciacus.

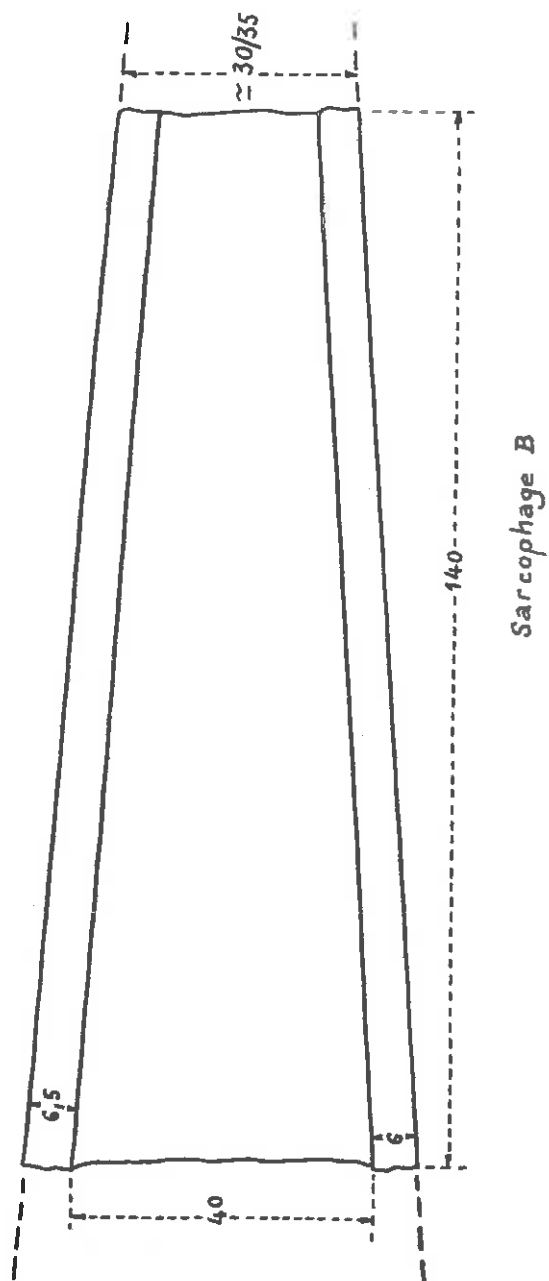
SUMMARY : An account of the discovery of Merovingian stone sarcophagi at SAINTS-EN-PUISAYE (Yonne). These tombs, of the 6th or early 7th century, seem to form part of a necropolis rich in burials of this type, probably of regional influence and linked with the worship of Saint Cotiacus and Saint Priciacus.



SAINTS-EN-PUISAYE (Yonne).
Situation des sarcophages exhumés en novembre 1982.

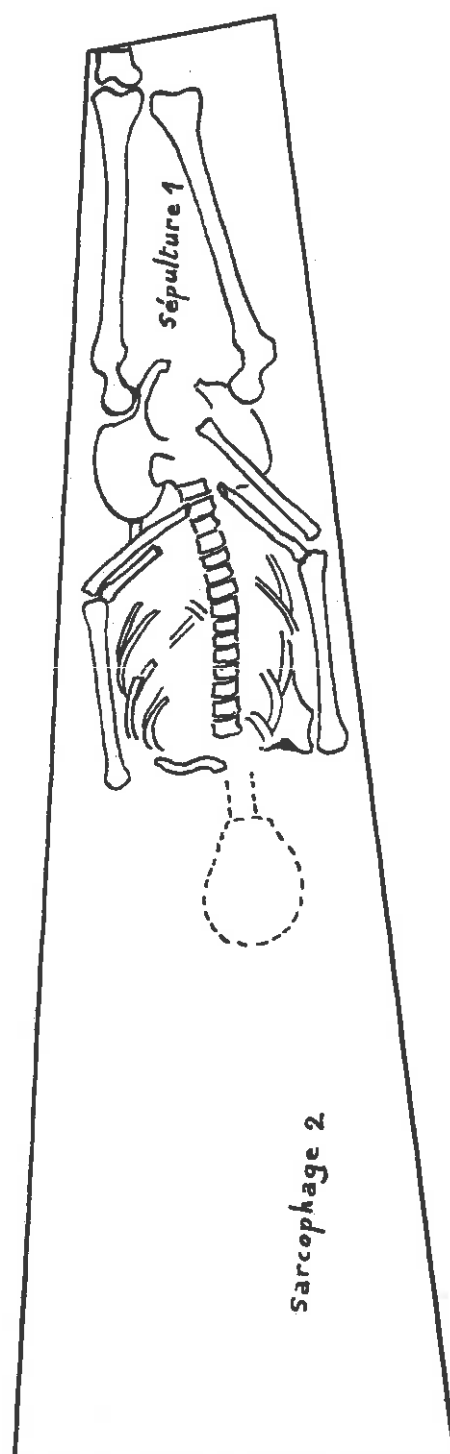


Sarcophage A



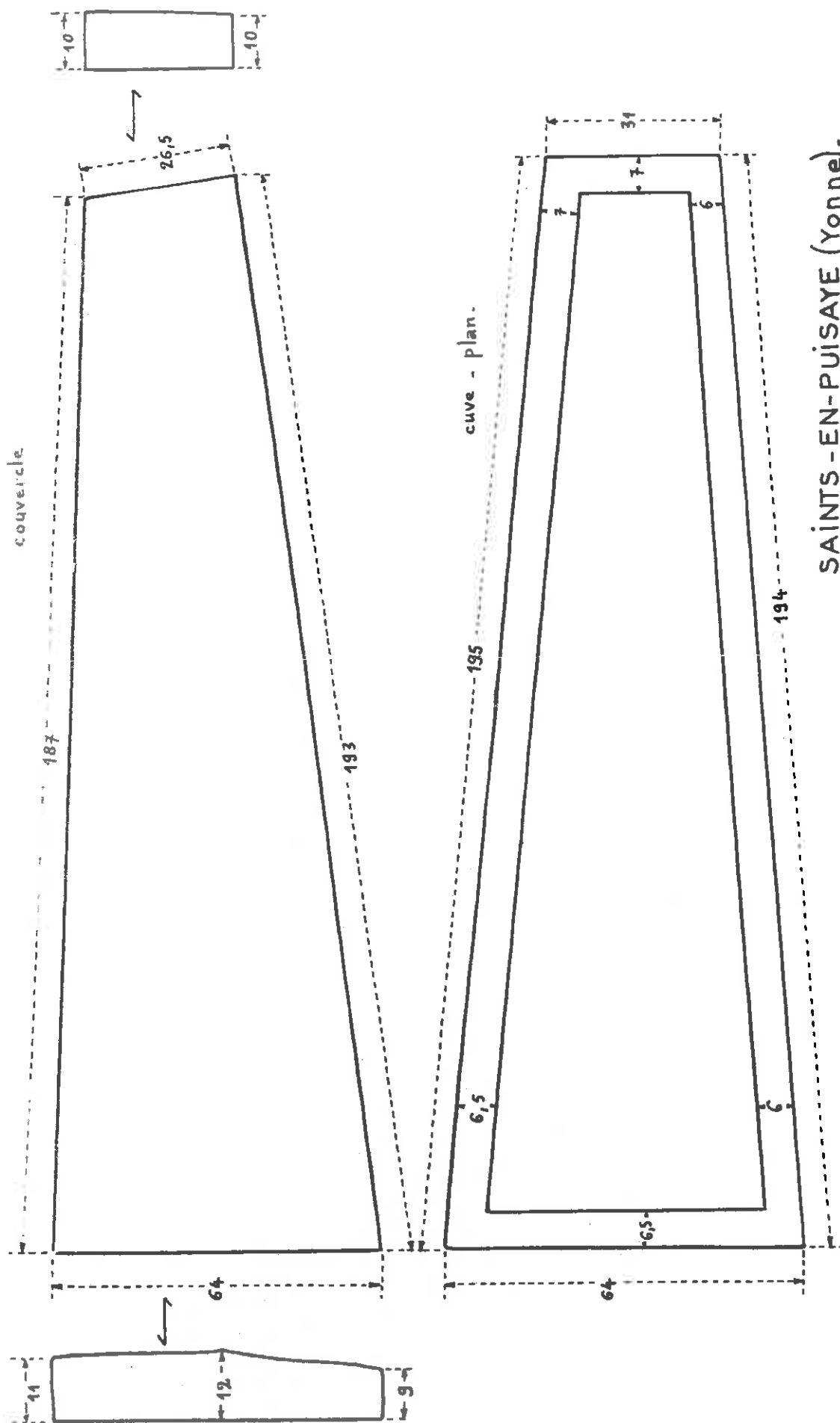
Sarcophage B

SAINTS-EN-PUISAYE (Yonne).
Sarcophages A et B.



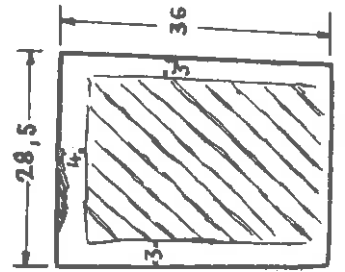
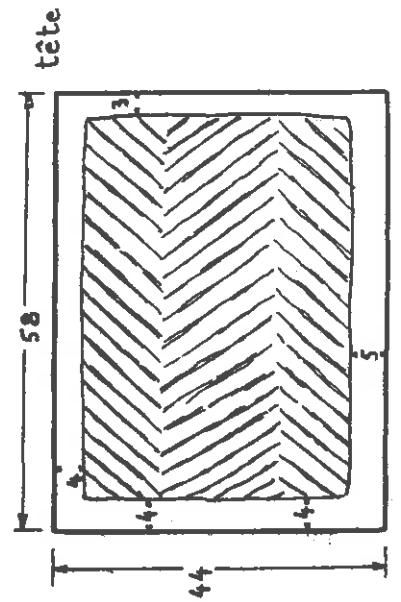
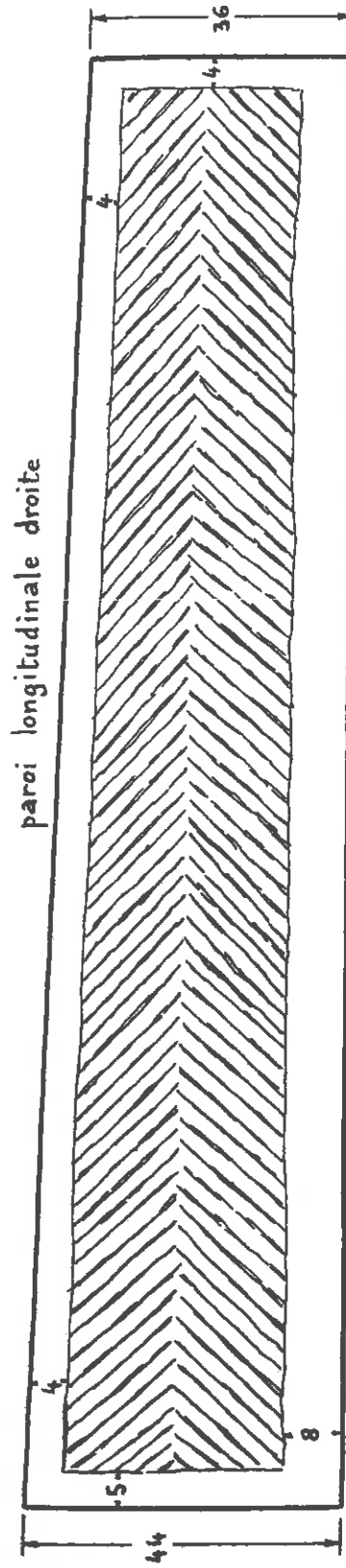
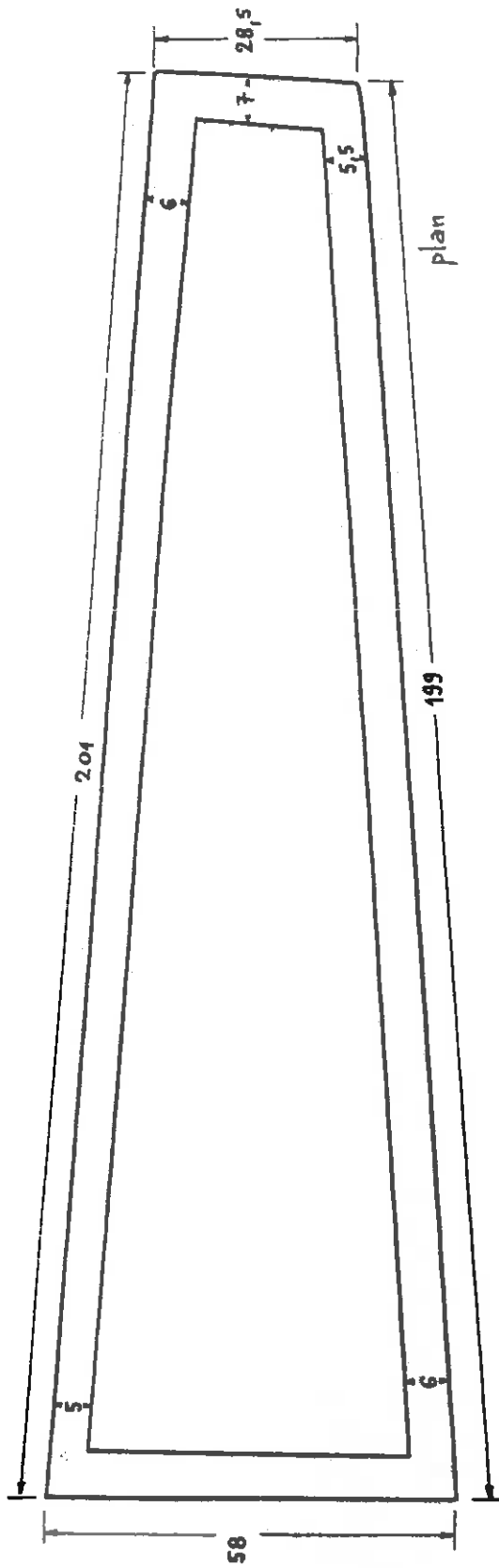
SAINTS-EN-PUISAYE (Yonne).

Situation de la sépulture 1 sur le couvercle du sarcophage 2.



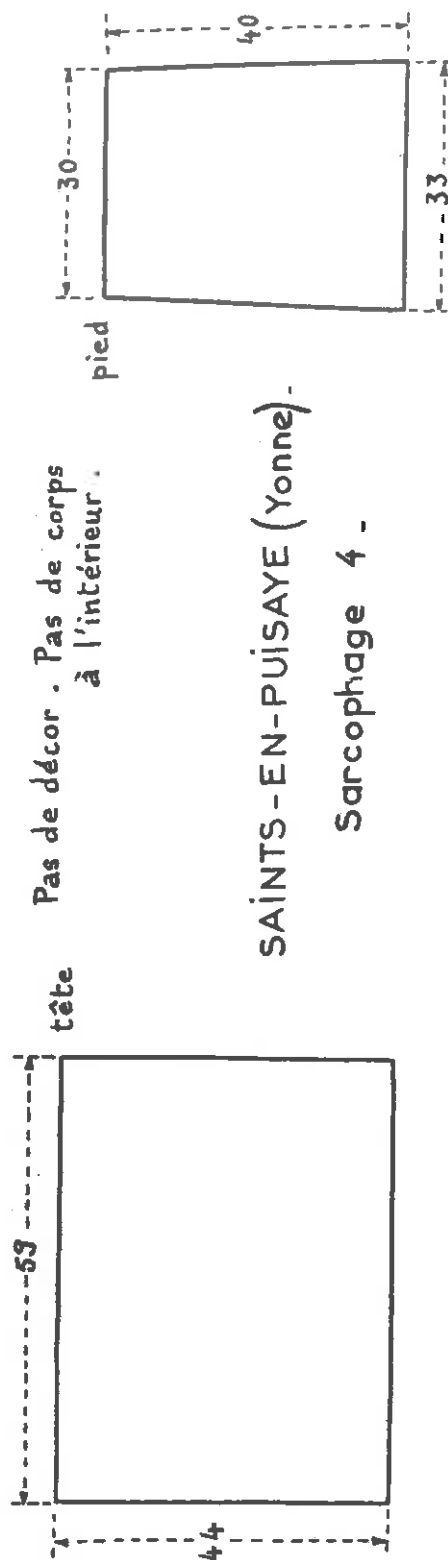
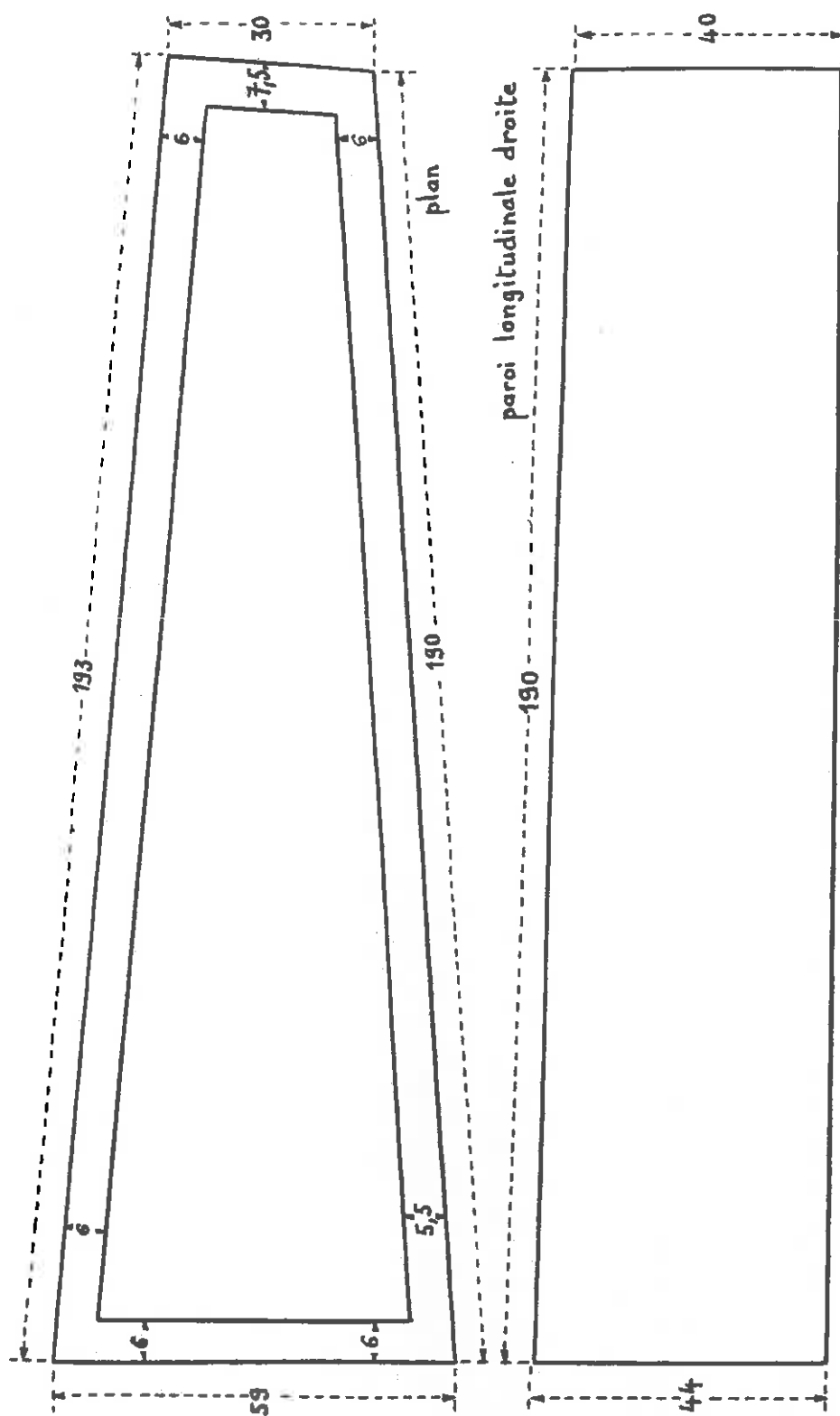
SAINTS-EN-PUISAYE (Yonne)-

Sarcophage 2.



SAINTS-EN-PUISAYE (Yonne).
Sarcophage 3.

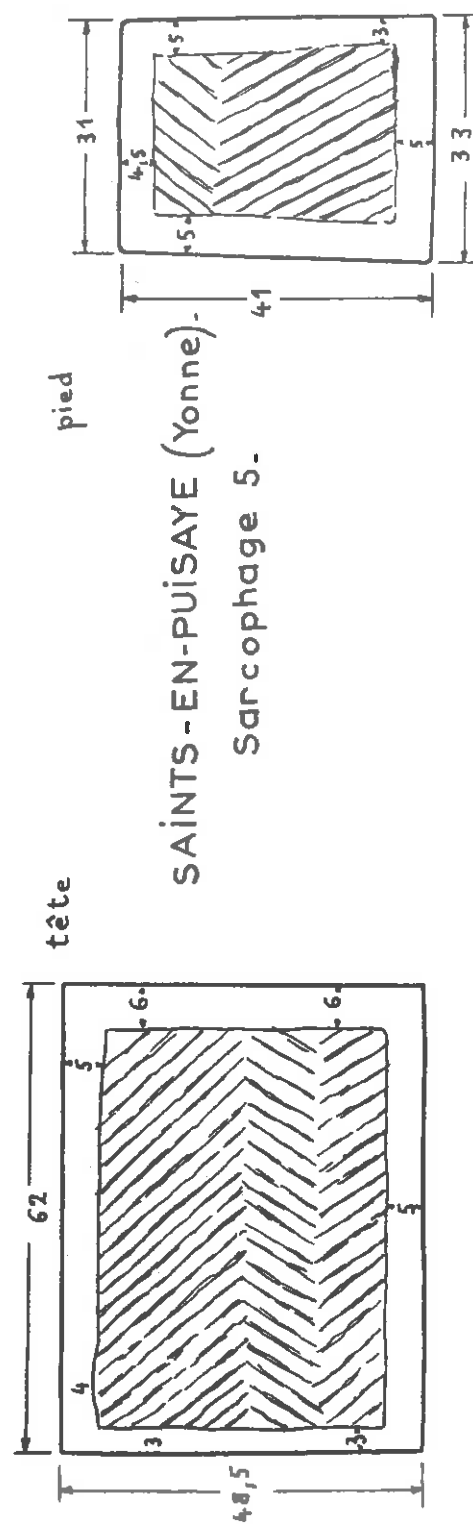
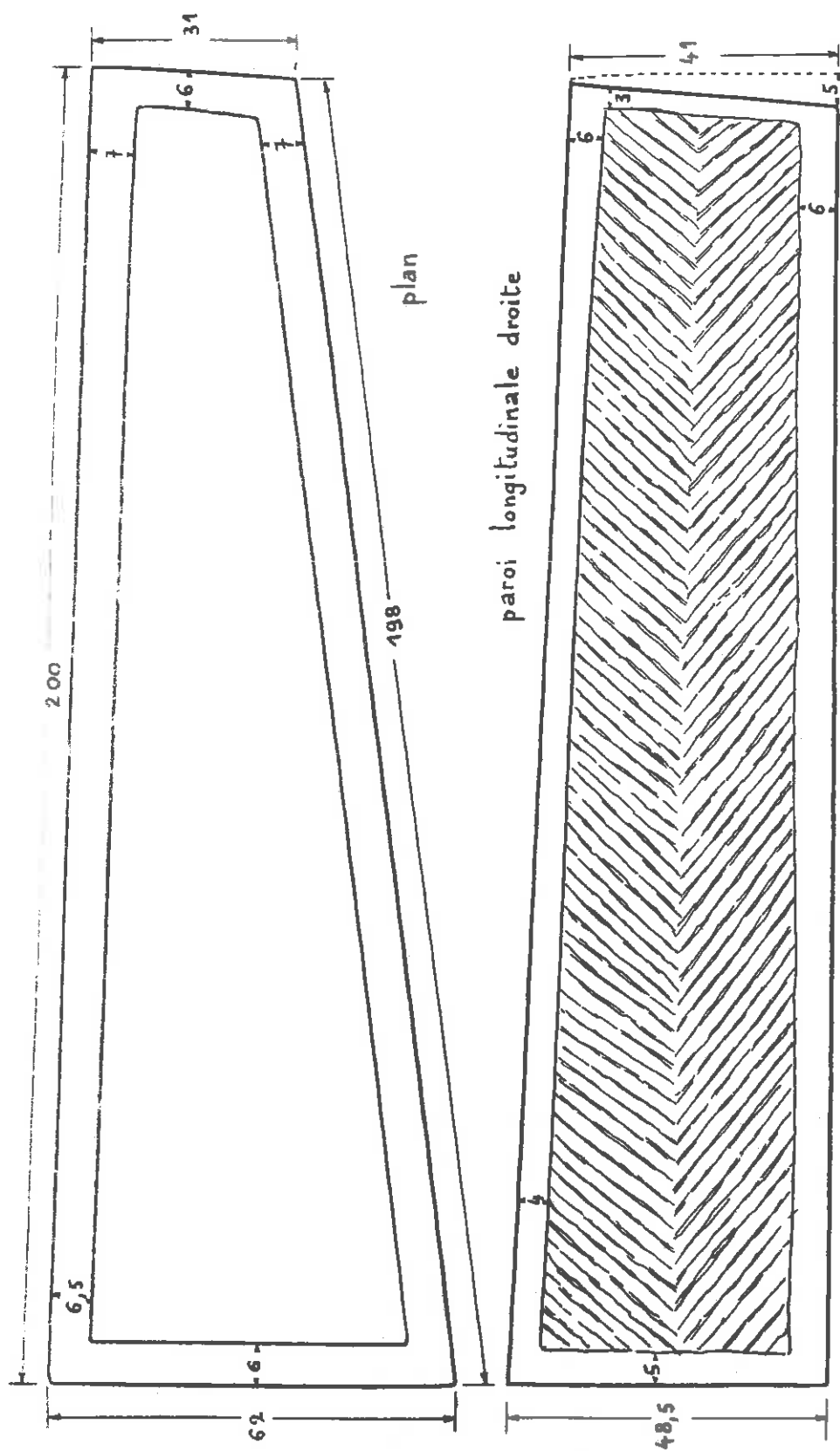
piéd



Pas de décor . Pas de corps
à l'intérieur .

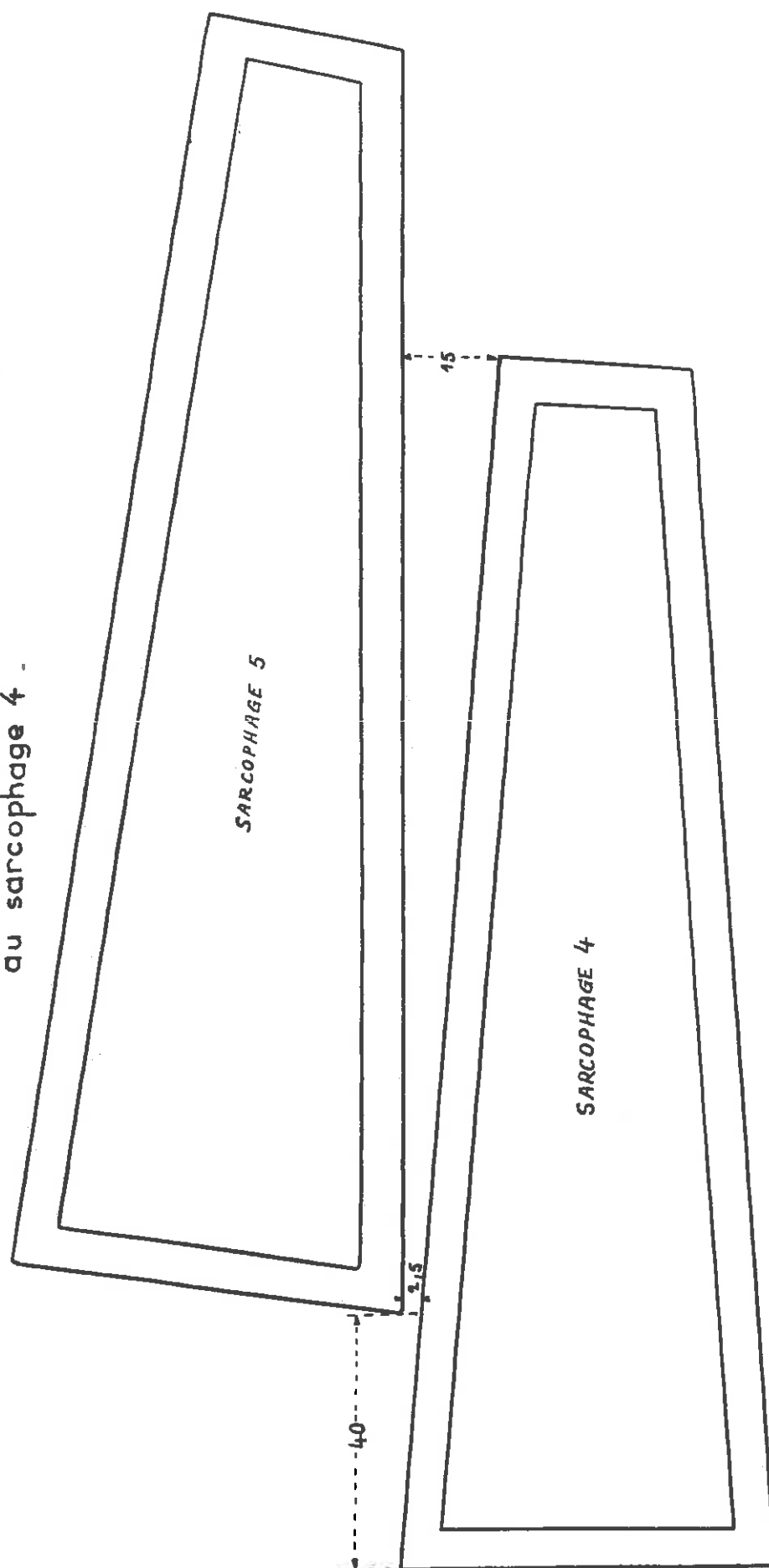
SAINTS-EN-PUISAYE (Yonne) -

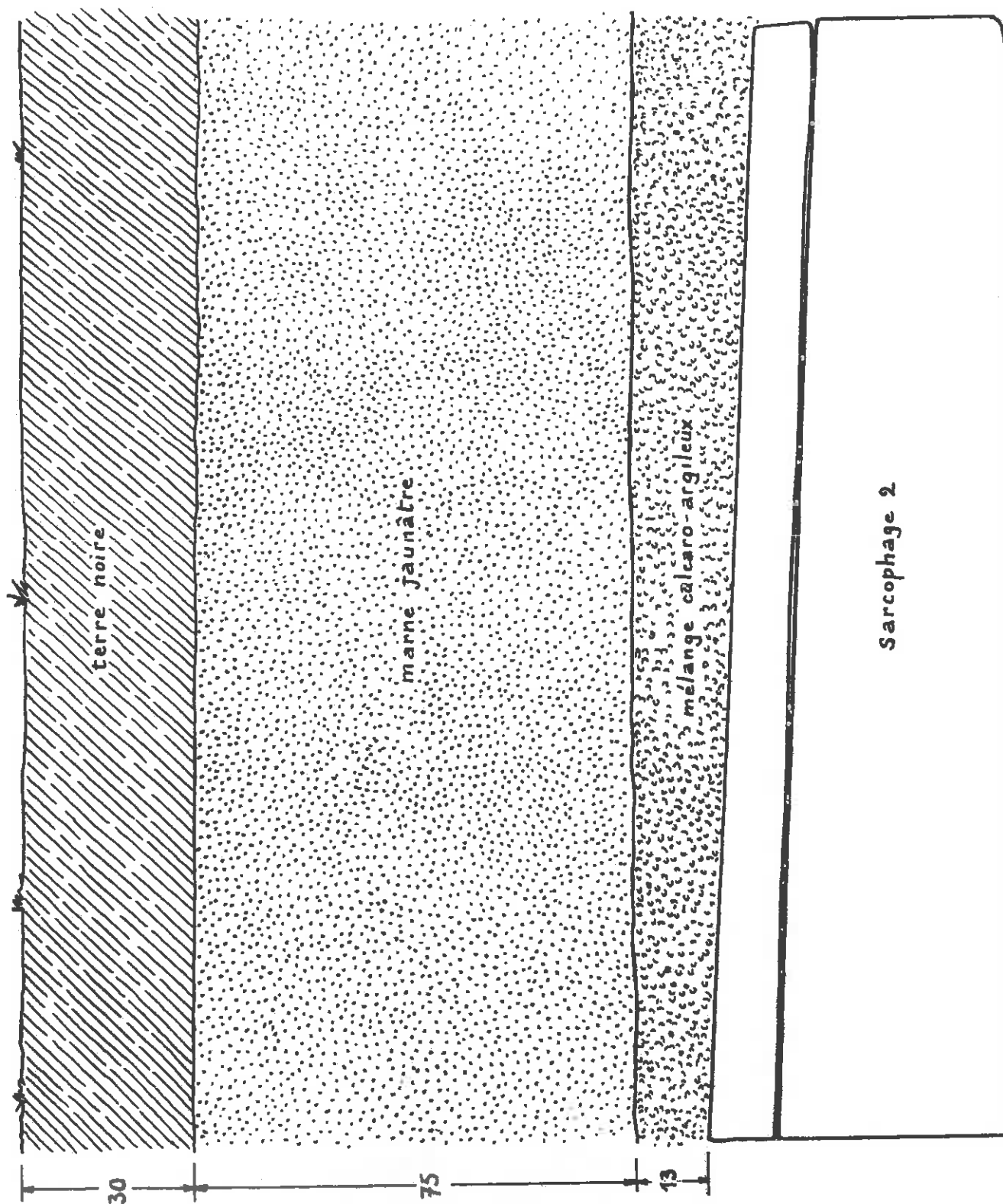
Sarcophage 4 .



SAINTS-EN-PUISAYE (Yonne).

Situation du sarcophage 5 par rapport
au sarcophage 4 .





SAINTS-EN-PUISAYE (Yonne).
Stratigraphie au niveau du sarcophage 2.

SAUVEGARDE D'UN FRAGMENT DE SARCOPHAGE MEROVINGIEN DÉCOUVERT A
CHATEAURENARD (LOIRET)

par Gilbert-Robert DELAHAYE

Bien qu'il s'agisse d'une découverte remontant à une douzaine d'années, il ne paraît pas superflu de signaler la sauvegarde d'un fragment de paroi longitudinale de sarcophage mérovingien appartenant au type dit "à bandes de stries gravées d'obliquité alternée" produit dans la région avallonnaise (1) dans la seconde moitié du VI^e siècle.

Ce vestige mesurant 45 X 32 gisait à Châteaurenard (Loiret, chef-lieu de canton), sur une place publique où les automobiles roulaient dessus. Récupéré par les membres d'un groupe archéologique opérant dans le Gâtinais, il a été soigneusement nettoyé par ceux-ci et figure en bonne place parmi leurs collections lapidaires.

Compte-tenu du site de la découverte, il est permis de penser que ce vestige appartenait à un sarcophage mis au jour à l'occasion de travaux de voirie et qu'il a été abandonné sur place. Cette trouvaille permet de compléter la carte de répartition de ce type de sarcophages déjà représenté dans le nord-est du département du Loiret par des exemplaires mis au jour à Sceaux-du-Gâtinais, Préfontaines, Beaune-la-Rolande et Cortrat (2). A titre de comparaison, on trouvera ci-après des relevés des sarcophages de Préfontaines et de Cortrat, localités situées dans le bassin-versant du Loing et qui, à ce titre, intéressent notre association.

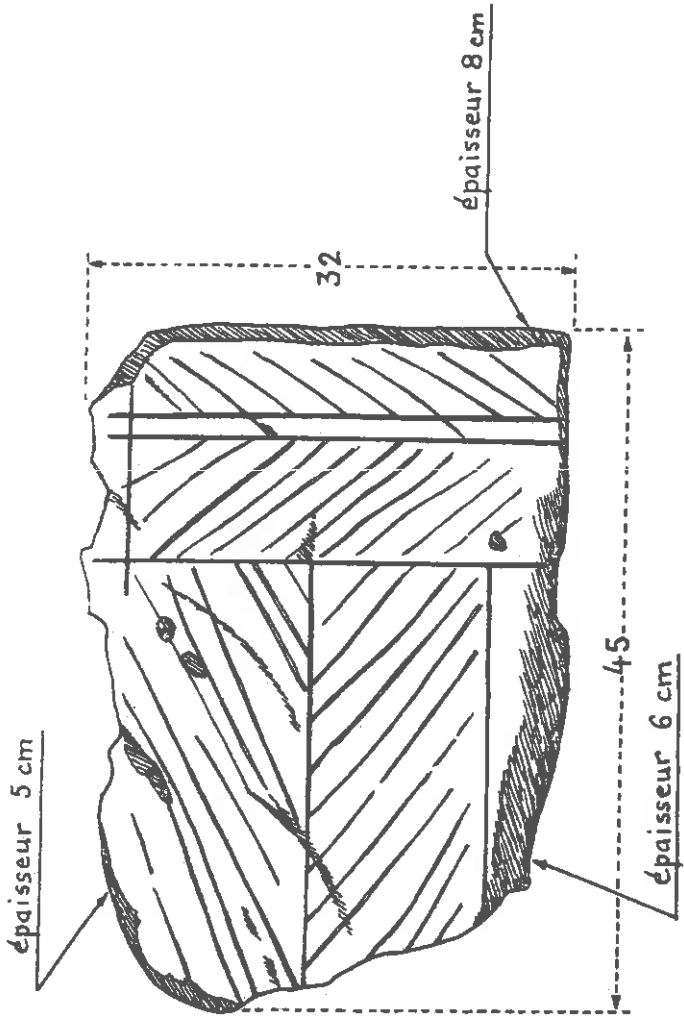
(1) DELAHAYE (Gilbert-Robert), "Provenance des sarcophages à décor longitudinal de bandes de stries gravées", dans Bull. ANVL LIX : 225-227.

(2) BARATIN (Jean-François), "Les sarcophages ornés ou non du Loiret. Origien des matériaux", dans Actes du 98e Congrès national des Sociétés savantes, Saint-Etienne, 1973, archéologie et histoire de l'art, pp. 181-190.

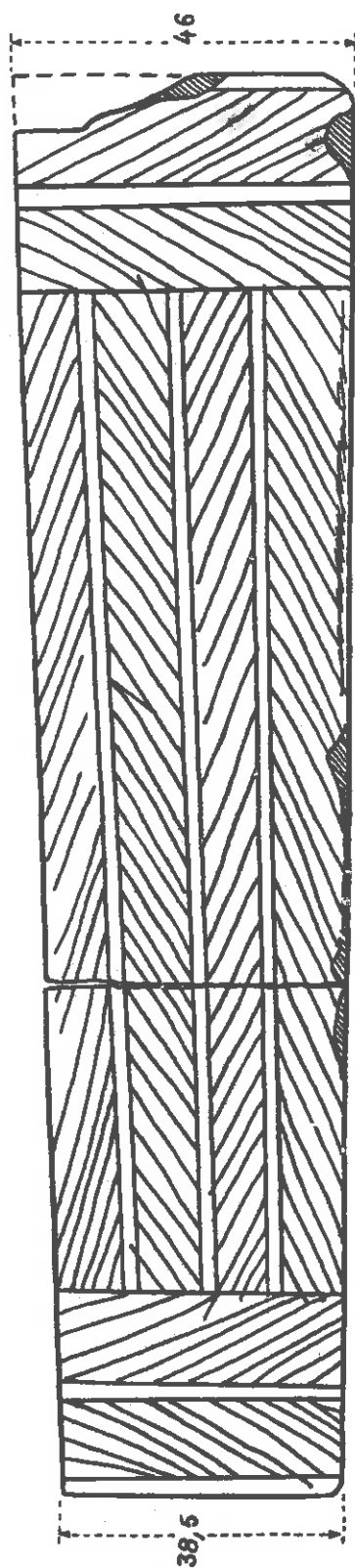
Gilbert-Robert DELAHAYE
 15, rue Pasteur
 ECHOUBOULAINS
 77830 VALENCE-EN-BRIE

RESUME : Signalement de la découverte ancienne d'un sarcophage dit "à bandes de stries gravées d'obliquité alternée" à Châteaurenard (Loiret). Seul un fragment en a été sauvegardé.

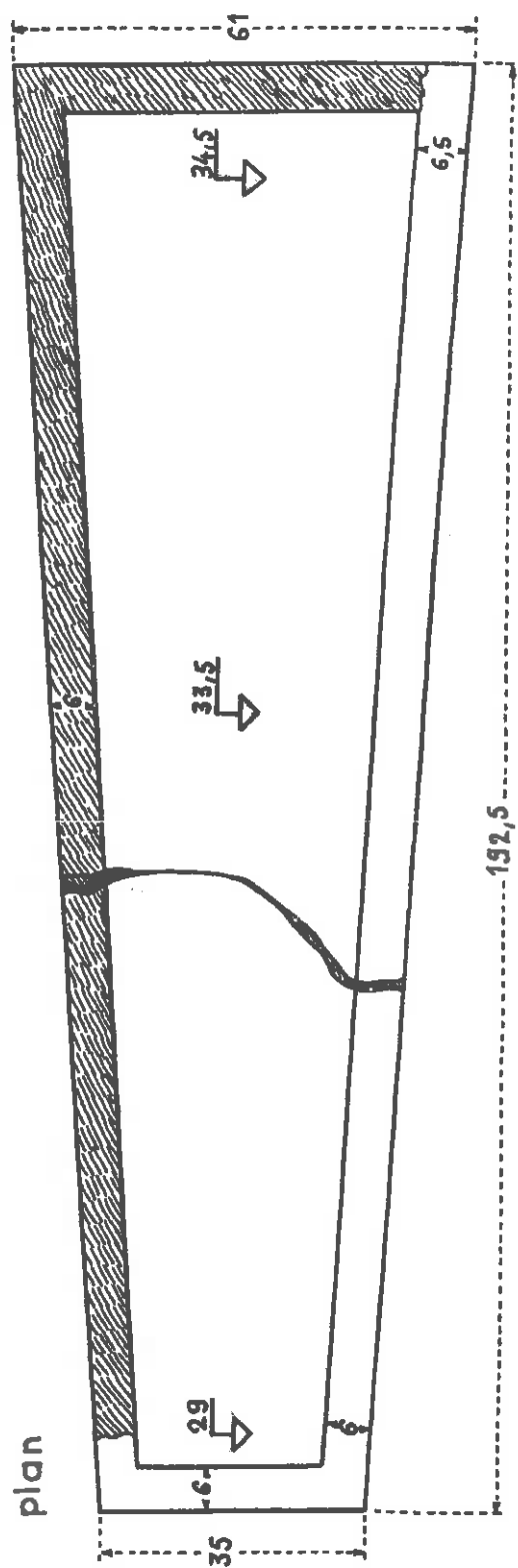
SUMMARY : Description of the past discovery, at CHATEAURENARD (Loiret) of a sarcophagus said to have "bands of alternating obliquely engraved striae". Only a fragment has been preserved.



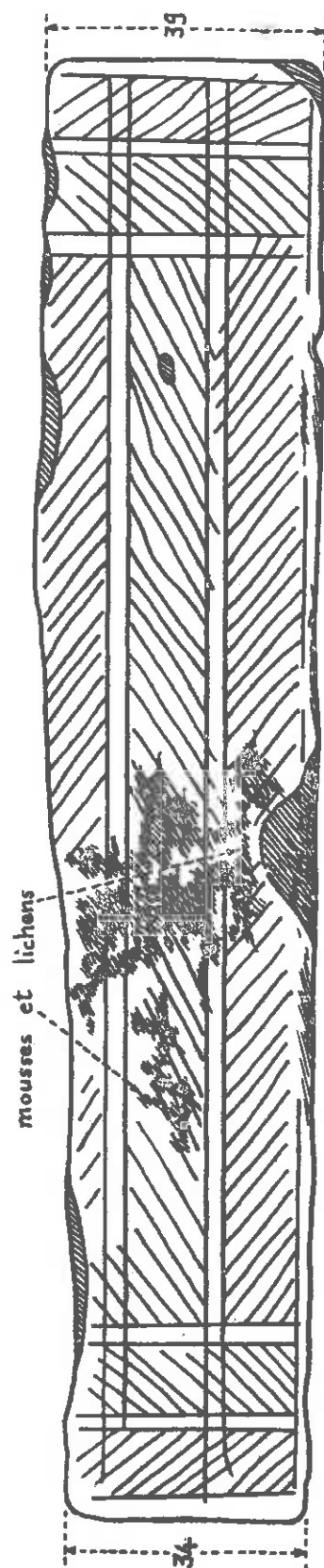
SARCOPHAGE DECOUVERT DANS L'EGLISE DE CORTRAT



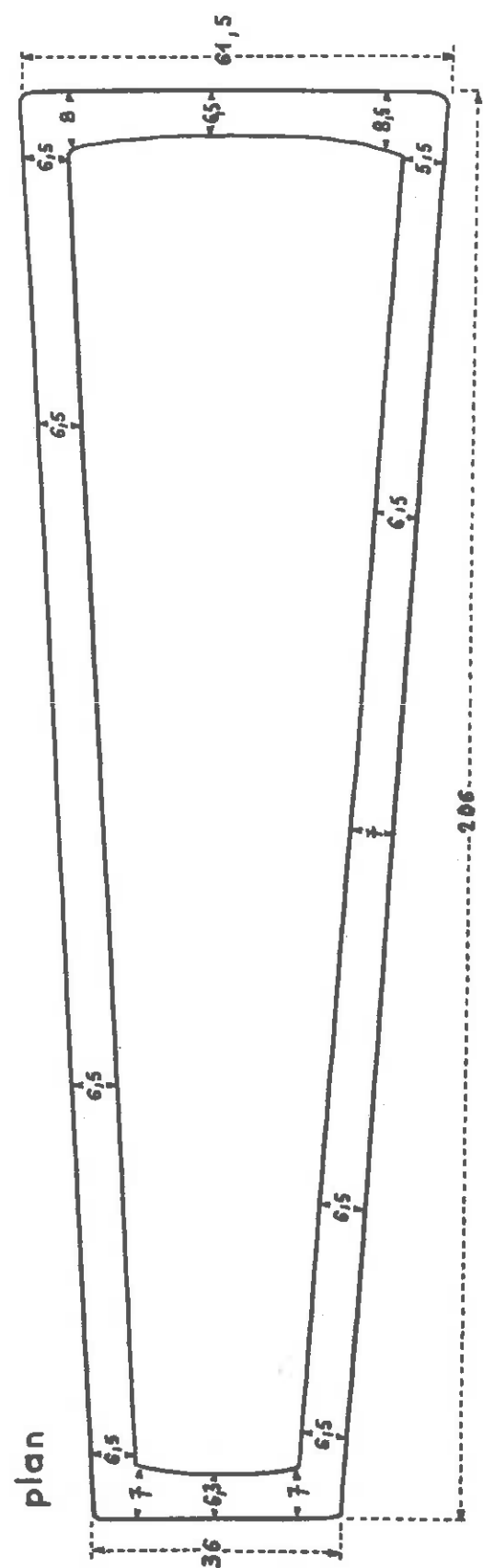
paroi longitudinale gauche



SARCOPHAGE CONSERVE A LA DISTILLERIE DE PREFONTAINES



paroi longitudinale droite



L'ÉTAT DES CONNAISSANCES SUR MONTEREAU GALLO-ROMAIN

par Gilbert-Robert DELAHAYE

De novembre 1984 à la fin de janvier 1985, dix musées d'Ile-de-France ont présenté chacun une exposition sur le thème "Gallo-romains en Ile-de-France". A cette occasion, les organisateurs ont eu l'excellente idée de publier un ouvrage consignant le contenu de ces expositions. D'une lecture aisée pour le profane, ce guide de la culture gallo-romaine en Ile-de-France rendra néanmoins de grands services aux spécialistes, tant il est exhaustif.

Comme il était logique de l'espérer, un point de passage aussi important, pendant la période antique, que l'était Condate Senonum, autrement dit Montereau-fault-Yonne, a bénéficié d'une notice particulière. Celle-ci, due à M. Jacques Bontillot, responsable du Musée de Montereau, synthétise en deux pages très denses les connaissances sur Montereau antique.

C'est d'abord une carte qui localise les sites d'habitation et le tracé des routes. L'une, sur la rive droite de la Seine, unissait Pont-sur-Yonne à Montereau. Une autre venant de Sens par la rive gauche de l'Yonne, traversait l'Yonne et la Seine à leur confluent pour continuer ensuite sur la rive droite de la Seine vers Melun. Ce n'était en fait qu'une partie du grand axe joignant Auxerre à Rouen. une autre voie, sur la rive gauche de la Seine, prolongeait le tronçon Sens-Montereau. On comprend donc que ce noeud de voies routières et fluviales ait donné naissance à un vicus qui était aussi un centre important d'activité industrielle.

Les fouilles récentes de J. Bontillot ont, en effet, mis au jour les vestiges d'un four de tuilier et d'un atelier de charbon occupés au II^e et III^e siècles et agrandis par étapes. Ce dernier point tend à prouver que le site a connu à cette époque une croissance régulière. C'est au Moyen Age que les habitations se déplacèrent vers le sud, délaissant le village antique (situé à l'emplacement du cimetière actuel) dont les dernières ruines disparurent peu à peu. Un cimetière, peut-être antique, mais à coup sûr mérovingien, occupa la base, puis sans doute le flanc de la colline Saint-Martin, que couronna, à partir du XI^e siècle, un prieuré.

Très judicieusement, J. Bontillot, après avoir brossé le tableau des connaissances relatives à Montereau antique, se garde bien de conclure. Il propose, au contraire, des directions de recherches. C'est le cas en ce qui concerne le tracé des voies antiques dans la traversée de Montereau et l'évolution des bâtiments du vicus aux différentes époques de son occupation. Il importe aussi désormais de recueillir des informations scientifiquement utilisables pour mieux comprendre le développement de Condate Senonum et tenter d'y intégrer les données des trouvailles fortuites et des recherches isolées faites auparavant.

Deux points, dans la précieuse synthèse de J. Bontillot, risquent cependant de fournir matière à débat. Peut-on, en effet, considérer que les ateliers de tuiliers (et peut-être de potier) du III^e siècle ont donné naissance à toute l'industrie de la céramique à Montereau ? Faute de renseignements sur une éventuelle filiation entre les céramistes gallo-romains et ceux du Moyen Age, les premiers apparaissent comme des précurseurs plutôt que comme des initiateurs.

Par ailleurs, que faut-il penser de l'affirmation selon laquelle le "sanctuaire du confluent a été particulièrement fréquenté sous Néron" ? S'il est vrai que les confluent ont été des lieux particulièrement propices au développement des cultes rendus aux divinités auxquelles étaient assimilés les cours d'eau eux-mêmes (les quelque 4 000 monnaies antiques trouvées lors des dragages du confluent sont vraisemblablement des offrandes faites aux déesses Sequana et Icauna, c'est-à-dire la Seine et l'Yonne), est-il permis d'évoquer l'existence d'un sanctuaire ?

A ces deux réserves près, il convient de se réjouir de voir le passé antique de Montereau sortir du néant et prendre peu à peu une forme cohérente. A cet égard, il n'est pas douteux que la fouille du vicus apportera encore des précisions sur les origines de la ville.

Gilbert-Robert DELAHAYE

Bull. ANVL Vol. 61 n°2 1985

QUELQUES RÉFLEXIONS A PROPOS D'UNE ÉTUDE DU PARCELLAIRE DANS LA VALLÉE DU LOING

L'exposition organisée de novembre 1984 à mars 1985 par l'association régionale des conservateurs de musée au Musée de Préhistoire d'Ile de France à Nemours, m'a amené à faire quelques observations.

M. Jacky Patin, Président du Cercle archéologique et historique de Bourron-Marlotte, y présente quelques panneaux relatifs au parcellaire gallo-romain dans notre région. Les documents exposés sont fondamentaux pour la connaissance de l'histoire des paysages de la région Fontainebleau-Nemours. Si les conclusions de M. Patin sont indiscutables pour une partie des communes de Bourron-Marlotte et de Montigny-sur-Loing, il conviendrait sans doute de nuancer celles concernant Nemours.

En effet, le parcellaire de cette ville est de type "circulaire". Il a été étudié de façon magistrale par Mme Jacqueline Soyer en 1970. Outre Nemours, d'autres exemples de parcellaire circulaires existent dans la région considérée. L'un des plus remarquables est celui de la commune de Villemer. Un autre, tout aussi intéressant, existe entre Bourron-Marlotte et Grez. Il est centré sur la Croix de Saint-Pierre et se trouve à la croisée de plusieurs chemins. Sa surface est d'environ 70 ha. Le lieu-dit voisin en indique une origine celtique probable : Les Orsays.

Ce site se trouve à proximité de la cadastration gallo-romaine signalée par M. Patin. Ces structures circulaires dans notre paysage agricole actuel correspondent à des zones de défrichement soit antérieures aux Romains (J. Soyer les situe entre 2 700 et 900 avant J.C., au moment de la civilisation agricole campignienne), soit médiévales. L'absence de traces médiévales au centre du parcellaire que nous venons de décrire indiquerait une origine très ancienne. Il correspond à ce que J. Soyer appelle un territoire circulaire vide d'habitat.

D'autre part, si le mille romain mesure 2220 m, le mille gaulois mesurait environ 2400 m. Cela explique l'origine de la cadastration entre Darvault et Nonville, aux environs de Cherelles. La cadastration n'y est pas romaine,, mais plutôt gauloise d'après J. Soyer.

Les composantes de notre paysage sont donc très complexes et l'étude entamée par M. Patin est très pertinente. Toutefois, si la recherche des éléments galloromains des parcellaires est une première étape, il serait souhaitable que l'étape ultérieure de cette étude soit la cartographie des différentes origines de notre paysage rural actuel.

SOYER J. (1970). - La conservation de la forme circulaire dans le parcellaire français. SEVPEN : Paris.

Olivier FANICA

Bull. ANVL Vol. 61 n°2 1985

- ANALYSE D'OUVRAGE -

"L'ART DES CAVERNES" Atlas des Grottes Ornées Paléolithiques Françaises.

Ce remarquable ouvrage, format 24 x 32 cm, relié toile, comportant 266 illustrations dont 32 en couleurs, 120 plans, 338 relevés, index et bibliographie, édité par le Ministère de la Culture, imprimé par L'imprimerie Nationale, est disponible dans les librairies depuis le début du mois de février au prix de 490 francs.

"L'ART DES CAVERNES" constitue le premier volume d'une nouvelle collection "L'Atlas Archéologique de la France". Il décrit toutes les grottes françaises où l'art Paléolithique est présent, des plus célèbres (de la Dordogne, de l'Ariège, de la Haute-Garonne, des Hautes-Pyrénées ou de l'Ardèche) aux plus modestes, comme les trois grottes du Massif de Fontainebleau dont les trois monographies forment le chapitre "Ile-de-France" précédé d'un avant-propos dû à M. Jacques Tarrete, directeur de la Circonscription des Antiquités Préhistoriques de l'Ile-de-France.

M. André Leroi-Gourhan, membre de l'Institut a écrit l'introduction de l'oeuvre monumentale qu'est "L'ART DES CAVERNES", mais on lui doit aussi la notice de l'un des trois sites paléolithiques ornés de l'Ile-de-France décrit dans ce volume : "l'abri de la Justice" à Boutigny-sur-Essonne (91). Jean Angelier et James Baudet avaient, vers 1954, signalé la découverte d'une peinture animalière privée de sa tête, qu'ils avaient identifiée comme étant celle "d'un bovidé tacheté". M. Leroi-Gourhan y voit celle d'un cheval. Cette peinture, est aujourd'hui, déposée au Musée des Antiquités Nationales de Saint-Germain-en-Laye.

Les deux autres cavités ornées de l'Ile-de-France figurant dans "L'ART DES CAVERNES" sont celles situées en Seine-et-Marne. En Forêt domaniale des Trois-Pignons pour la "Grotte du cheval" dont la notice a été rédigée par Georges Nehl. Cette gravure de

cheval, n'a été observée qu'en 1981, par notre collègue Christian WAGNEUR. Aucune publication n'avait encore été faite sur cette gravure remarquable. Dans la Forêt domaniale de Fontainebleau, pour la "caverne du Croc-Marin", bien connue de tous les Naturalistes de l'ANVL, c'est à moi que M. J. Tarrete a confié la rédaction de la notice sur le "Croc-Marin".

Le Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau a publié, au fil des années, dans ses pages, des études auxquelles nous renvoyons nos collègues :

- pour la "Grotte de la Justice" à Boutigny-sur-Essonne :

- 1954 - Anonyme. Peinture inédite aux Trois-Pignons", p. 82 (le titre est erroné, il s'agit bien de Boutigny).
- 1955 - J. BAUDET. Peinture pariétale dans le Massif de Fontainebleau, p. 10.
- 1959 - J. BAUDET. Sur la station de Boutigny-sur-Essonne, p. 30
- 1959 - J. BAUDET. Excursion aux grottes ornées du Val d'Essonne. Evolution des stades paléolithiques, pp. 84-85.
- 1977 - Anonyme. Que représente la peinture animalière rupestre de Boutigny p. 149.
- 1978 - Anonyme. Cheval ou bovidé ? p. 22.

= pour la "Caverne du Croc-Marin" en Forêt de Fontainebleau :

- 1949 - J. BAUDET. Les peintures du Croc-Marin" (FFb). p. 139.
- 1975 - J. POIGNANT. Sur la chronologie de la découverte des peintures rupestres du Croc-Marin. pp. 57-58.
- 1980 - J. POIGNANT. Soupçonné par l'Abbé BREUIL dès 1949, un deuxième cervidé peint au plafond du Croc-Marin est mis en évidence par une émulsion photographique. pp. 134-136, 3 figures.
- 1980 - J. POIGNANT. Relevé affiné de la peinture rupestre du plafond de l'abri du Croc-Marin. p. 167.
- 1981 - J. BAUDET. Sur l'art rupestre bellifontain : quelques remarques à propos des peintures du Croc-Marin. p. 59
- 1981 - J. POIGNANT. Réponse aux remarques de J. BAUDET à propos des peintures du Croc-Marin. p. 118.
- 1982 - J. BAUDET. A propos du Croc-Marin en FFb. p. 21.

Jean POIGNANT

COMPLÉMENT À L'ÉTUDE SUR LES BORNES DE L'ABBAYE DE CHELLES OBSERVÉES À NOISY-SUR-ECOLE ET AU VAUDOUÉ

par Jean POIGNANT

Mon ami Robert Diot et notre collègue Gilbert-Robert Delahaye m'ont adressé, à la suite de l'étude publiée dans le présent Bulletin (1984, n° 4 : 251-260), des informations nouvelles, dont je les remercie vivement, qui forment l'essentiel de ce complément.

R. Diot m'avait signalé la découverte faite avec des amis le 15 mai 1976 (1), d'une borne gravée d'une échelle près d'Oncy. A cette date, elle était implantée au sommet d'un talus bordant la route, au niveau du champ et près d'une petite borne limite récente en granit. D'après un cultivateur présent, ce jour là, la borne aurait été trouvée à proximité, au milieu d'un champ plus au sud, sans toutefois pouvoir en préciser l'endroit exact. Or, en 1977, lors de notre première observation, la borne était plantée au niveau de la route sur la berme herbeuse. Depuis le 23 mai 1983, la borne qui "suscitait de nombreuses convoitises" a été transportée par les soins de la Municipalité de Noisy-sur-Ecole et plantée sur une pelouse de la nouvelle école.

A propos du cercle gravé sur la face opposée à la gravure d'échelle, R. Diot me fait remarquer une sorte d'appendice sous la partie inférieure du cercle et que celui-ci est comme coupé par une barre. A l'appui de ses dires, R. Diot m'adresse deux photos prises en 1976. Je viens de me rendre à Noisy, les deux remarques de Diot sont pour moi, à n'en pas douter, des dépressions sur la surface de la roche qui est brute de débitage. Ce cercle, pour le cultivateur présent sur le site lors de la découverte serait un signe de géomètre.

Sur une des deux bornes actuellement implantées devant la Poste du Vaudoué, celle gravée d'une échelle et d'une date (2), R. Diot croit lire 1720 au lieu de 1730. Je viens de retourner au Vaudoué pour vérifier mon affirmation première. Il se pourrait que ce soit un "2" ; mais sous la partie inférieure de ce chiffre, une dépression dans la roche peut inciter, comme je l'ai fait à lire un "3". De toute façon, les gravures d'échelles sur les bornes limitant les possessions des Abbesses de Chelles ont été exécutées dans la première moitié du 18^e siècle les dates 1720 ou 1730 sont bien dans les limites historiques connues. R. Diot fait remarquer que les encoches que j'ai mentionné dans ma description des bornes déposées au Vaudoué sont les moitiés des "boîtes à coins" (3) ayant servi au débitage des bornes par les carriers.

De son côté, G. R. Delahaye m'a adressé le tiré à part d'une étude qu'il a publié en 1976 sur "Les bornes armoriées de la région du Raincy (Seine-Saint-Denis)" (4). Je trouve une confirmation à mon propos "... que le toponyme de Chelles soit directement inspiré par l'échelle du rêve de Sainte-Bathilde". J'apprends que plusieurs bornes ayant servi à limiter les possessions de l'Abbaye de Chelles ont été retrouvées dans cette région ; l'une a été plantée dans le jardin Bossuet à Meaux ; une autre devant la Mairie de Clichy-sous-Bois ; trois devant la Mairie de Coubron, une au siège de la Société Historique de Montfermeil. On peut voir au Musée

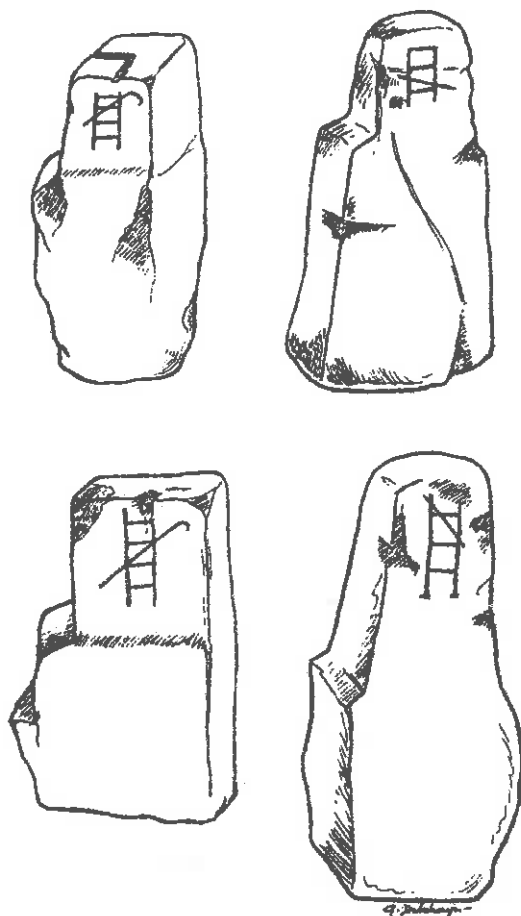
municipal de Chelles (figure 1) (5) des bornes tout à fait comparables à celles trouvées à Noisy et au Vaudoué.

Pour conclure, rappelons ce qu'écrivait G. R. Delahaye (6) sur "l'intérêt de la conservation des bornes anciennes", il souhaitait que des dispositions légales soient prises pour régler leur arrachage et surtout leur transport, elles perdent ainsi leur signification historique. On ne peut qu'être en accord avec ce souhait, mais nous avons vu qu'au Vaudoué une borne a été dérobée quelques jours avant que la décision soit prise de la transporter en lieu sûr. A Noisy, le transfert de la borne découverte en limite d'Oncy a été décidé pour la mettre à l'abri de "convoitises" trop voyantes. Le transport des bornes, même en lieu protégé, leur fait perdre leur "signification historique". Aussi, il serait souhaitable que la borne soit accompagnée d'une plaque gravée, indiquant son origine historique, le lieu de son implantation initiale et son orientation sur le site. Seule la connaissance de ces indications leur conservera leur "signification historique".

NOTES :

- 1 - Bull. ANVL 60 : 252-253. Fig. p. 253
- 2 - -id-, fig. p. 256.
- 3 - Terme de carrier
- 4 - 101e Congrès national des Sociétés Savantes, Lille 1976, archéologie, pp. 354-357, 21 figures.
- 5 - D'après les figures 5,6,7 et 8 de l'étude (note 4) de G.R. Delahaye.
- 6 - Bull. ANVL 60 : 116-119.

Jean POIGNANT
27, rue Gambetta
77780 BOURRON-MARLOTTE



Bornes de l'Abbaye de Chelles conservées au Musée de Chelles (77) attribuées à l'abbatiate de Mme de Clermont-Gessan. 17e siècle (d'après G. R. DELAHAYE)

Météorologie

LA PLUIE DE SABLE SAHARIEN DU 9 NOVEMBRE 1984 À FONTAINEBLEAU

par Pierre DOIGNON

Au matin du 10 novembre 1984, les habitants de la région de Fontainebleau ont remarqué que toutes les surfaces extérieures (murets, tuiles, feuillages, trottoirs, toits des voitures ayant passé la nuit dehors) étaient recouvertes de façon très apparente d'un curieux dépôt sableux léger, jaunâtre saumon, provenant manifestement d'une pluie évaporée et décantée.

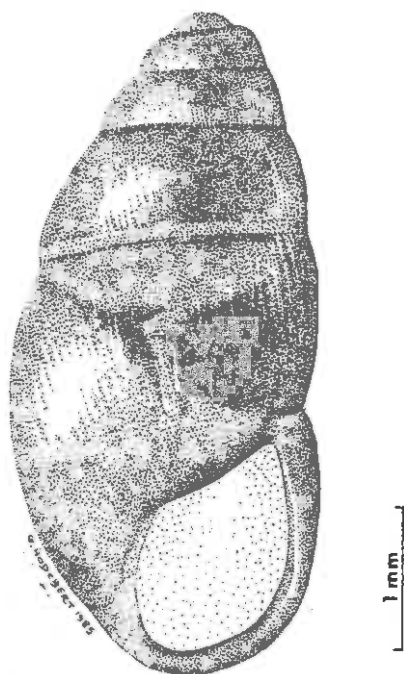
Il s'agissait d'une poussière de cristaux de quartz éolisés très fins mêlés de débris divers, arrachés des hauts plateaux sahariens et transportés par un fort vent de Sud à la faveur de tempêtes qui avaient sévi dans le midi de la France la veille. Des ondées et crachins tombés dans la nuit du 9 au 10 (1 mm de pluie en deux heures à Fontainebleau) avaient précipité ces éléments minéraux et organiques. Le ciel, dans la soirée du 9, avait d'ailleurs présenté un aspect curieux, jaunâtre, avec une brume anormalement transparente qui n'oblitérait pas la clarté lunaire.

Ce phénomène, assez rare, connu sous le nom de "Pluie de boue", a été constaté et étudié à Fontainebleau à deux reprises, le 31 octobre 1926 et les 27 et 28 novembre 1930. Mais celui du 9 novembre 1984 a présenté la caractéristique de compter, outre des éléments minéraux semblables, une grande variété de composants organiques, la plupart microscopiques, dont certains d'une taille atteignant le millimètre : coquilles marines aux décorations intactes (Gastéropodes hélicidés, rissoidés, clausiliformes), cadavres intacts de petits Diptères aux ailes non défraîchies, tests de minuscules crustacés, spicules, débris d'algues vertes récemment déchiquetées, graines de toutes formes et couleurs avec présence de germes intacts) semblant montrer que le vent avait mêlé aux conglomérats minéraux sahariens des sables arrachés aux rivages méditerranéens.

Pour nous en tenir aux éléments minéraux de ce dépôt, une analyse effectuée par la Météorologie Nationale a identifié de la Silice (Quartz) pour 45 % avec de la Calcite, des argiles ferrugineuses, mica, feldspath, cobalt etc. Soit :

Si o^2 45.8 %, $\text{Al}^2 \text{o}^3$ 14.2 %, $\text{Fe}^2 \text{o}^3$ 5.1 %, Fe o 0,8 %, Mn o 1 %,
Mg o 2.6 %, Ca o 8,5 %, $\text{Na}^2 \text{o}$ 1,2 %, $\text{K}^2 \text{o}$ 2.4 %, $\text{Ti} \text{o}^2$ 1 %, $\text{p}^2 \text{o}^5$ traces, Co^2 6.2 %.

Ajoutons que certaines feuilles de lierres (*Hedera helix*), dans les jardins, partiellement décolorées par le dépôt, ont été perforées au centre de la tache restée adhérente à la feuille 24 heures après, par un parasite cryptogamique



Coquille (Famille Pupillidae) recueillie à DANGE (86)
près de Châtellerault, apportée par le vent saharien
du 9/11/84. (Dessin G. HODEBERT).

déjà signalé à Fontainebleau au nombre des 33 *Phylostica* répertoriés de la région (DOIGNON 1956).

Enfin, précisons que ce phénomène de "Pluie de boue" n'a rien de commun avec un autre, bien connu et régulier tous les printemps à Fontainebleau sous le nom de "Pluie de soufre". Ce terme correspond à l'apparence de coloration due à la précipitation par les pluies normales de pollens du Pin sylvestre qui peuvent rester très apparents plusieurs jours sous forme de dépôt aux marges des flaques d'eau évaporées ou le long des traînées d'écoulement du ruissellement en forêt comme en ville. La fréquence de ce dépôt s'explique par une forte floraison des Pins au moment de la pluie.

RESUME : Une pluie de sable saharien s'est abattue sur la région de Fontainebleau le 9/11/1984. Déjà constatée et étudiée dans la région de Fontainebleau en 1926 et 1930, la particularité de cette "pluie de boue" aura été d'avoir transporté, en plus des éléments minéraux, de nombreux composants organiques (coquilles de mollusques, débris d'insectes...). Une analyse minéralogique du dépôt est fournie.

SUMMARY : A downpour of rain containing sand from the Sahara fell on the FONTAINEBLEAU region on 09/11/1984. Similar downpours have been observed and examined in the region in 1926 and 1930. The noteworthy characteristic of this "rain of mud" is that, in addition to mineral elements, numerous organic constituents (mollusc shells, fragments of insects, etc.) were transported. A mineralogical analysis of the deposit completes the account.

REFERENCES

- DOIGNON P. (1948).- Le mésoclimat forestier de Fontainebleau. II : Pluviométrie ; pluies rares. CNRS : 92-94.
- (1956).- Florule mycologique du Massif de Fontainebleau. Cahiers des Naturalistes parisiens : 69-70.
- BOUEX P. (1927).- La pluie colorée de 1926. Bull. ANVL 1927, mens. 15.
- SANSON J. (1931).- La pluie de boue de novembre 1930. Bull. Soc. Sc. Seine-et-Oise : 57-60.

Pierre DOIGNON
21, rue le Primatice
77300 FONTAINEBLEAU

LE TEMPS A FONTAINEBLEAU

Par Pierre DOIGNON

JANVIER 1985

Mois froid (déficit de 2°8), faiblement arrosé (déficit de 21 mm) ; nébulosité quasi-normale. Vents atlantiques 16 jours, continentaux 13, nordiques 2.

Thermométrie : Moyenne -0.6 (normale 1883-1982 = 2.2), moyenne des minima -5.7, moyenne des maxima 4.7 ; minimum absolu -19.6 (le 17) ; maximum absolu 12.5 (le 30). Il y a eu 8 jours de minima inférieurs à -10°, 4 jours inférieurs à -15° et le minimum absolu -19.6 a été le plus bas enregistré en janvier en cent ans après 1947 (-19.8), 1942 (-21.5), 1940 (-21.6), 1918 (-19.6) et 1893 (-20.2).

Pluviométrie : Lane 49.2 mm (normale 70) en 23 jours (normale 15) ; durée 57,0 heures.

Nébulométrie : Moyenne 73.0 % (normale 71) ; matin 72, midi 74, soir 73.

Anémométrie : Nord 2 j., NE 12, E 0, SE 1, S 0, SW 7, W 3, NW 6.

Nombre de jours : gel 22 (normale 17), grêle 0, grésil 5, neige 12, neige au sol 18, givre 2, verglas 2, sans dégel 14, insolation nulle 10, continue 1.

FEVRIER 1985

Mois froid (déficit de 1°2), très sec, nébulosité déficitaire de 20 % ; très beau du 16 au 23, sans pluie du 10 au 28.

Thermométrie : Moyenne 2°1 (normale 1883-1982 : 3°3), moyenne des minima -2.5, moyenne des maxima 6.8, minimum absolu -12.4 (le 20), maximum absolu 12.6 (le 24).

Pluviométrie : Lane 12,5 mm (normale 53) en 7 jours (normale 13) ; durée 13 heures ; maximum en 24 heures = 8.7 mm (le 8).

Nébulométrie : Moyenne 47,6 % (normale 68.3) ; matin 54, midi 47, soir 42.

Nombre de jours : gel 20 (normale 12), grésil 2, grêle 0, neige (flocons) 2, brouillard 4, insolation nulle 4, insolation continue 8, vent fort 0.

MARS 1985

Mois froid (déficit de 2°), fortement arrosé (excès de 80 %), nébulosité excédentaire de 16 % ; vents atlantiques 17 jours, continentaux 12 jours, nordiques 2 jours.

Thermométrie : moyenne 4°9 (normale 1883-1982 = 3.0) ; moyenne des minima 0.7 ; moyenne des maxima 9.2 ; minimum absolu - 6.4 (le 19), maximum absolu 15.8 (le 31).

Pluviométrie : Lame 74,4 mm (normale 44) en 19 jours (normale 14) ; durée 41,5 heures ; maximum en 24 heures : 16.0 mm (le 3).

Nébulométrie : Moyenne 67,5 % (normale 51) ; matin 72 %, midi 70, soir 60.

Nombre de jours : gel 16 (normale 13), grêle 2, grésil 2, neige 2, orage 2, brouillard 6.

Anémométrie : Nord 2 jours, NE 11, E 1, SE 0, S 0, SW 5, W 7, NW 5.

Pierre DOIGNON

N° C.P.P.A.P. : 65832

Dépôt légal : 2ème trimestre 1985

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

Directeur de la publication :

Jean-Philippe SIBLET
68, Avenue de la forêt
77210 AVON

Tirage : 500 exemplaires

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

Les auteurs sont priés de remettre leur manuscrit dactylographié à double interligne avec une marge de 4 cm au minimum, sur un seul côté de chaque page. Seuls seront soulignés les noms scientifiques destinés à être imprimés en italique. Les feuillets seront numérotés dans l'ordre, en haut et à droite. L'emplacement approximatif des figures ou tableaux sera indiqué dans la marge (sous réserve des impératifs de la mise en page).

Les références seront mentionnées dans le texte par le nom de l'auteur suivi de l'année de publication, exemple : DUPOND (1976). En fin d'article la liste des références devra se conformer aux indications suivantes, afin d'uniformiser la présentation :

Citation d'un article : SEGUY E. (1928).— Les moustiques de la Forêt de Fontainebleau et de la Vallée du Loing. Travaux ANVL (2) : 5

Citation d'un livre : BRUMPT F. (1922).— Précis de parasitologie. Paris : Masson.

Les auteurs voudront bien indiquer leur adresse complète après la liste des références. Le respect de ces quelques indications facilitera la tâche du rédacteur, limitera les risques d'erreurs, et donnera une unité à la publication.

L'ASTROLABE

UNE LIBRAIRIE POUR LE NATURALISTE
EN REGION PARISIENNE

TOUTES LES CARTES I.G.N.

1/25 000e — 1/50 000e — 1/100 000e - FORETS

CARTES GEOLOGIQUES B.R.G.M.

ORNITHOLOGIE

300 volumes en stock — Catalogue gratuit sur demande

HERPETOLOGIE

Catalogue gratuit sur demande

BOTANIQUE — ENTOMOLOGIE — DENDROLOGIE

46, rue de Provence - 75009 PARIS — Tél. 285 42 95

Ouvert tous les jours sauf dimanche de 10h à 19h

