

Association des Naturalistes

Secrétariat
Administration

21, rue Le Primatice
FONTAINEBLEAU
(S.-&-M.)

de la Vallée du Loing
et du Massif de Fontainebleau

FONDÉE LE 20 JUIN 1913

Trésorerie

C. C. POSTAL
PARIS 569.34
Association des Naturalistes
FONTAINEBLEAU

Tome XXXIII - N° 5-6

BULLETIN MENSUEL
44° Année

Mai - Juin 1957

CONFERENCE - EXCURSIONS

MERCREDI 22 MAI, à 21 heures, au Théâtre de Fontainebleau, notre collègue Louis-R. Nougier, Professeur d'Archéologie préhistorique à l'Université de Toulouse, évoquera ses récentes découvertes d'art pariétal sous le titre: "Rouffignac ou la Guerre des Mammouths" avec nombreuses projections. Rappelons que L.-R. Nougier est un ancien seine-et-marnais; il fut instituteur aux environs de Nemours, effectua des fouilles dans la Vallée du Loing et publia de nombreuses notes et études dans notre bulletin vers les années 1930. Il dédicacera son livre "Rouffignac" au cours de cette réunion.

DIMANCHE 28 AVRIL, excursion: "Les bords du Loing de Nemours à Bagnaux-sur-Loing"; Botanique, Ornithologie, malacologie, sous la conduite de Jean Vivien et Yves Quidéau. Rendez-vous à l'église de Nemours à 9 h.30 (De Paris - 7 h.45 - et Fbleau - 9 h.10 - Car Vert arrivant à Nemours à 9 h.35). Déjeuner vivres tirés du sac sur les rives du Loing.

DIMANCHE 5 MAI, excursion: "Flore et faune de printemps dans les mares de la Forêt de Fbleau" sous la conduite de Henri Froment, en liaison avec les Naturalistes Parisiens. Trajet en car. Rendez-vous à la Fourche à 9 h. De Paris, départ Place St Michel à 8 h.

DIMANCHE 26 MAI, excursion: "La Vallée de l'Orvanne"; Géologie, botanique, préhistoire, Etang de Moret, tourbières de Villecerf, Bois de Dormelles, Challeau, Signal de Montaignu, Château St Ange, Flagy. Déplacement en car; rendez-vous place de la Fourche à 9 h.

DIMANCHE 30 JUIN, 8° colloque naturaliste: "Les levées de La Loire et ses bords"; Botanique le long du canal déclassé, géologie, hydrologie. Trajet: Pont aux Moines (N.152), Donnery. A pied: flore du canal et des bords, entomologie; en car: Donnery-St Denis de l'Hôtel; à pied: St Denis-Bou; levées de La Loire.

Notre sortie du 24 mars, très instructive et intéressante, a réuni 80 participants. Elle était consacrée à des exposés sur la technique forestière et la gestion des forêts, avec exemples choisis et commentés sur le terrain par les ingénieurs des Eaux et Forêts C. Jacquiot, de Fbleau, et H. Morel, de Malun, avec présentation du sujet et considérations d'ensemble par M. Ph. Guinier, de l'Institut.

La matinée fut consacrée à la Forêt de Fbleau. Lors du premier arrêt, au pied N. du Cassepôt, M. le Directeur Guinier définit ainsi les buts de l'excursion: "Cette sortie a pour but de vous montrer comment nous concevons ce qu'est la forêt et les manœuvres des forestiers pour l'utiliser et la traiter. Le Français moyen n'a à ce sujet aucune idée; il croit que la forêt pousse toute seule. Pour qu'une forêt produise, deux facteurs constamment intriqués entrent en jeu: l'un d'ordre biologique, l'autre d'ordre économique. La forêt est une biocénose, et celle de Fbleau nous en fournit un bon exemple: nous sommes ici en pleine écologie. Comment évolue la forêt? Comment la modifier, l'orienter pour la rendre plus prospère et la plus productive possible? C'est ce que vont vous expliquer aujourd'hui MM. Jacquiot et Morel. Ces deux points de vue sont essentiels. Nos affinités latines font qu'en

France on ne comprend pas la forêt et cette incompréhension s'exagère vers le sud, en Espagne, en Afrique du Nord, en Extrême-Orient, alors que le public est très averti de ces choses dans les pays nordiques. Il y a une science forestière et une technique forestière appuyée sur cette science. Cette excursion va vous en expliquer le mécanisme".

Au Cassepot et aux Ecouettes, M. Jacquot montra des exemples judicieusement choisis de régénération du Pin sylvestre dans des parcelles incendiées, soit sous un premier couvert de Bouleaux, soit directement, cette distinction relevant probablement de causes pédologiques. On parcourut les Chênaies des Plaine St Louis et de Bois le Roi en constatant l'évolution du repeuplement à ses divers stades: semis jonchant le sol (roncier, formation d'humus neutre), jeune fourré serré gêné par les Salix à dégager, opérations de coupes d'ensemencement et d'éclaircie, gaulis, perchis de 70 ans, futaie. M. Jacquot enrichit son exposé d'intéressantes considérations: il analysa les conditions de ces transformations, le rôle des sols, des facteurs biotique, édaphique, climatique; la physiologie de l'arbre, la succession des opérations forestières dans le traitement des grandes futaies de Fbleau. Notre collègue H. Flon fournit quelques indications pédologiques et M. l'Ingénieur Mouton précisa certains points de sylviculture.

L'après-midi, M. H. Morel fit de même au cours de commentaires remarquables par leur densité, leur clarté, en Forêts de Champagne, de Gravelle et de Sigy, pour l'évolution des taillis et taillis sous futaie. Lui-même, préparant minutieusement l'excursion, a rédigé le travail historico-sylvicole qu'on lira plus loin (p. 28) et qui nous dispense d'un médiocre compte-rendu. Nos collègues y retrouveront la riche documentation que M. Morel illustra d'exemples. En Forêt domaniale de Champagne, un arrêt dans la parcelle 24 permit d'étudier le taillis simple et le taillis sous futaie et leur constitution (bourgeons proventifs préexistants sous l'écorce et restés latents, bourgeons adventifs apparaissant sur le cal de cicatrisation des blessures - cas des bouleaux -, drageons (naissance des bourgeons qui apparaissent sur les racines - cas du Tremble -), les produits du taillis: bois de feu, piquets de Robinier), la couverture morte et les inconvénients du régime de taillis: lessivage du sol, épuisement des couches superficielles, la réserve du taillis sous futaie, les chênes issus de semis et la pyramide des âges. Dans la parcelle 14, M. Morel développa l'idée de conversion en futaie, les opérations de dégagement des semis et des plantations d'enrichissement. A quelque distance, dans la parcelle 20, on parcourut les exploitations en cours en constatant la faible importance des produits de taillis. Dans les parcelles 19 et 18, M. Morel fit piocher pour obtenir une coupe du sol et constater sa dégradation sous l'influence de l'incendie. On étudia les éléments constitutifs de la lande, les plantations, la concurrence des Graminées pour les jeunes plants.

En Forêt particulière de Gravelle, on constata l'influence d'un incendie dans un ancien peuplement artificiel de Pins sylvestres, on étudia la lande à bouleaux, les crochetages destinés à faciliter l'apparition des semis naturels, la plantation de Pins sylvestres après travail du sol dans les landes.

Enfin, à Sigy, près de Donnemarie-en-Montois où M. le Marquis de Sigy et son fils nous accueillirent si aimablement, M. l'Ingénieur Morel étudia l'évolution des plantations de Sapins pectinés effectués dans du taillis en 1830, avec examen du sol superficiel résultant du mélange des humus de résineux et de feuillus; puis la "flore temporaire des coupes" dans une parcelle de taillis sous futaie récemment exploitée, halte qui nous valut un intéressant commentaire de M. Guinier: "La nitrification du sol, indiqua notre éminent collègue, profite à une flore ubiquiste disséminée par le vent, celle du Chardon ou de la Grande Chicorée. Mais il est d'autres plantes, comme le Millepertuis ou la Belladone qui restent sur place, entrent à l'état de dormance pendant 20 ou 25 ans jusqu'à la coupe suivante et ne reparissent qu'alors". M. Morel montra une extraordinaire régénération naturelle de Sapin pectiné (et peut-être Nordmanniana) qui couvre le sol depuis la disparition du lapin. Ce rongeur détruisait systématiquement toutes les germinations depuis cent ans que les arbres géniteurs sont plantés dans ce bois de Sigy. M. Guinier attira l'attention sur "le grand avenir de ce fait dans toute la France pour l'ensemencement et la production des espèces de Sapins résistant à la sécheresse et pour l'avenir de forêts rapidement constituées de bois d'excellent rapport". M. R. Gaume signala à Sigy une mousse peu commune, le *Ditrichum pallidum*.

La journée s'acheva très tard par une réception au château de Sigy dont M. de Sigy nous fit les honneurs (décoration, tapisseries, mobilier restés intacts et en place depuis Louis XV). A 19 h.15, nos collègues prenaient la route du retour, satisfaits et enrichis par la documentation de cette mémorable journée de travail.

Pierre D.

SECRETARIAT

ADHESION NOUVELLE.- Jacques DRUESNE, 20, rue de la Grande Montagne, Nemours, Seine-et-Marne; présenté par P.Doignon.

CHANGEMENT D'ADRESSE.- Henri Froment, 17 rue Paul-Jozon, Fontainebleau.

MEMBRES BIENFAITEURS (Cotisation de 1.000 fr.)/- André Vachon, Paris (membre à vie); Louis Mossier, Fontainebleau.

MEMBRES DONATEURS (Cotisation de 600 fr.)- C.Vrignaud, R.Joguet, Mme L.Bisson, F.Champagne, R.Benoist, E.Baudouin, P.Manceron.

NECROLOGIES.- Louis Béguin-Billecocq: Nous apprenons le décès de notre collègue Louis Béguin-Billecocq, secrétaire d'ambassade honoraire, chevalier de la Légion d'Honneur, survenu à Nemours le 1^o avril, dans sa 92^o année. Les obsèques ont eu lieu à Nemours dans la plus stricte intimité. L.Béguin-Billecocq, qui était adhérent depuis 1928, s'intéressait particulièrement à la botanique et à la géologie; on lui doit quelques notes (à nos bulletins) concernant la flore de Nemours (1939), les alluvions de Foljuif (1935), le Stampien (1937), les meulières lustrées de Nemours (1938) et un travertin (1937).

Léon Leturque: Notre collègue Léon Leturque, adhérent depuis 1932, est mort le 12 mars à l'âge de 75 ans dans sa ferme de Lagerville, commune de Chaintréaux (S.& M.). Depuis sa jeunesse, L. Leturque s'est intéressé à tout ce qui pouvait éclairer l'histoire antique de son pays. Il a recueilli sur ses terres, pierre par pierre, une abondante collection préhistorique, presque uniquement néolithique, dont il a publié la liste dans notre bulletin de 1935. Il faut souhaiter que cette collection soit conservée et que ne soit pas perdu le fruit des patientes recherches de ce cultivateur dont l'esprit si fin, le jugement sûr, l'oeil éveillé et le coeur très délicat ont pu faire l'admiration de tous ceux qui l'on connu.

Abbé André NOUEL.

OFFRE.- Bulletin mensuel ANVL 1925-1939 inclus, et ronéot. depuis 1947; Travaux "La Forêt de Fbleau", tomes I (1927) à XI (1948). Faire offre à E.Cavro à Féchain (Nord).

AU MUSEUM.- Notre collègue Eugène Séguy, Professeur, a donné la leçon inaugurale de son cours (Chaire d'Entomologie), le 3 avril; elle était consacrée à "L'Entomologie, technique traditionnelle".- Par décret du 18 mars, notre collègue Henri Humbert, professeur (Phanérogamie) est admis à la retraite; il est maintenu en fonctions jusqu'au 30 septembre 1947.

COMITE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE.- Par décret du 13 mars, sont nommés membres de cet organisme nos collègues Ph. Guinier, Mlle Alimen, R. Combes, H. Humbert, R.Heim, P. Chouard, H. Gaussen.

CONGRES ET SESSIONS.- Le 5^o congrès de l'INQUA (Association internationale pour l'étude du Quaternaire) se tiendra à Madrid et Barcelone du 20 septembre au 3 octobre.- La 84^o session de la Société Botanique de Fr. se tiendra dans le Jura du 1^o au 11 juillet.

TRAVAUX DE NOS COLLEGUES

ConstantbVANDEN BERGHEN, Flore générale de la Belgique: Bryophytes, fasc.II (Hépatiques) Bruxelles, 1956.

Roger HEIM, Pour la protection des Réserves intégrales; Bull. UICN, mars 1957.

A. Kh. IABLOKOFF, L'Epicéa, influence des facteurs écologiques sur les propriétés mécaniques du bois; SEDES, Paris.

Louis-René NOUGIER, Rouffignac ou la Guerre des Mammouths; I vol., 312 pp., 35 photos, Edit. de la Table Ronde, Paris, 1957. Prix 1180 fr.

J.-M. ROUET, Les Carex de la région parisienne; Bull. Fédér. fr. Soc. Sc.natur., 1957, pp.I-28.

PROTECTION DE LA NATURE

POUR LE MAINTIEN DES CHABLIS.- Mme Le Gal s'est associée, en qualité de présidente de la Société mycologique de France, à une protestation de diverses sociétés scientifiques contre l'enlèvement des chablis dans les Réserves de la Forêt de Fbleau, enlèvement qui risque d'amener la disparition des champignons lignicoles intéressants.

AUTOROUTE DU SUD.- Le Conseil national de Protection de la Nature, puis la Commission supérieure des Sites (par 26 voix contre 6) ont rejeté le projet de tracé par les 3 Pignons. Le Ministre des Travaux publics va prendre incessamment une décision. Les P.& C. ont durci leur position, mais l'abandon de la bretelle à travers la forêt est probable.

SYLVOLOGIE

LA FORET DE CHAMPAGNE-SUR-SEINE ET L'EVOLUTION DE SES PEUPELEMENTS.-- La Forêt de Champagne couvre environ 500 hectares. Elle est constituée par la réunion de trois bois ecclésiastiques devenus propriété de l'Etat à la Révolution: au Nord, le Bois des Saints Pères (abbaye bénédictine de Melun); au centre, le bois de Champagne et la ferme de Mouligny (abbaye cistercienne de Barbeau); au Sud, les bois de Samoreau (abbaye de St Germain des Prés). La ferme de Mouligny a disparu et son emplacement s'est reboisé naturellement vers 1890.

Evolution des peuplements dans le temps: Les archives de l'Inspection de Melun permettent de retracer cette évolution à partir du milieu du XVIII^e siècle. Dès l'époque 1730-50 les trois bois ecclésiastiques étaient gérés séparément en taillis sous futaie à révolution de 25 ans avec un quart en réserve où les arbres de futaie étaient particulièrement abondants. En 1812, après la confiscation au profit de l'Etat, ces trois bois ont été réunis en une seule forêt domaniale dont on a établi l'aménagement: on a maintenu pour l'ensemble de la forêt le système taillis sous futaie à révolution de 25 ans, mais sans quart en réserve et avec des parcelles beaucoup plus étendues que celles des anciens bois ecclésiastiques. Les Rochers de Samoreau (parcelle 25) étaient dénudés: on y exploitait le grès pour faire des pavés. Les taillis étaient constitués de Chêne presque pur dans les bois de Samoreau et des Saints Pères; de Chêne, Charme, Orme et Erable dans les bois de Champagne.

Le système du taillis sous futaie était assorti de l'exercice de droits d'usage. Il n'y avait aucun droit d'usage au bois, mais des droits d'usage au pâturage au profit des habitants des communes riveraines. Les bois de Samoreau étaient grevés depuis 1318 d'un droit de pâturage au profit des habitants de Vulaines et Samoreau pour toutes les coupes âgées de plus de 7 ans. Ce droit permettait l'introduction de bêtes à cornes, ânes et chevaux, à l'exception des porcs et des moutons.

Les habitants de Champagne bénéficiaient depuis 1513 d'un droit de pâturage pour les mêmes animaux dans les bois de Champagne, pour toutes les coupes âgées de plus de 3 ans (de plus de 5 ans à partir de 1557). Aucun droit de pâturage ne s'exerçait dans les bois des Saints Pères. Il résulte de ce qui précède que l'exercice du pâturage, et probablement au Moyen-Age l'exercice du panage, n'avaient pas empêché le maintien du taillis de chênes.

En 1812, lorsqu'on aménage la forêt comme une unité, la création de grandes parcelles crée un trouble pour les usagers au pâturage qui exercent encore leurs droits dans toute leur vigueur. En 1826 intervient un "cantonnement" de ce droit d'usage pour les habitants de Vulaines et Samoreau qui reçoivent deux parcelles de forêt en échange de l'interdiction de mettre des bêtes dans les autres parties du massif.

Sous l'Empire et la Restauration, on note pour la première fois l'abondance des lapins "qui se cachent dans la canche et les bruyères". Cette abondance résulte probablement de phénomènes démographiques et sociaux se traduisant par une interdiction faite aux riverains de détruire ces rongeurs. Les dégâts des lapins sont abondants au point que de 1831 à 1847 un forestier, M. de Bois d'Hyver, a fait détruire les lapins, suspendre le pâturage et procède à des repeuplements de résineux par semis et plantations sur 157 hectares. Pour lutter contre la stagnation de l'eau, il crée des fossés d'assainissement. Les repeuplements sont particulièrement spectaculaires dans les rochers de Samoreau.

Il est intéressant de noter que les semis de résineux sont alors effectués à la volée et que les plantations sont faites en mottes à la densité de 2.500 à 3.500 à l'hectare. La mise en défens en vue du reboisement ne fait pas l'affaire des habitants de Champagne qui désirent continuer à envoyer paître les animaux en forêt. On redonne à la commune de Champagne, de 1854 à 1861, un droit de pâturage, mais dans les bois des Saints Pères où il n'y en avait jamais eu. Ce droit correspondait à l'introduction en forêt d'une cinquantaine d'animaux.

En 1861, le pâturage est suspendu de façon autoritaire. On installe une Capitainerie des Chasses impériales à La Chapelle-Gauthier. La forêt est gérée pour la chasse et la multiplication du lapin encouragée. En 1879, puis en 1890, la commune de Champagne demande le rachat ou le cantonnement de son droit de pâturage, mais sans succès car le service forestier se rend compte qu'il s'agit d'habitudes qui perdent peu à peu de leur intérêt.

En 1882, le service forestier réagit contre la pullulation du lapin. On reprend les délivrances d'autorisation d'extraction des bruyères pour faciliter la germination des graines. On met fin aussi à l'écorçage du Chêne qui, se faisant en temps de sève, affaiblissait les souches et constituait à coup sûr, avec la surabondance du lapin, un facteur de dispari-

tion du taillis de chênes. En 1891, on établit un nouvel aménagement. Celui qui le rédige note des modifications importantes dans l'aspect des peuplements. Il remarque l'élimination du Charme, surtout des bois de Champagne. Les Ormes et les Erables sont devenus très rares dans les réserves: les premiers pour une raison pathologique, les seconds vraisemblablement pour une raison économique. Il estime qu'il y a alors environ 3/10 de bois blanc dans le taillis. La forêt où les lapins sont encore surabondants en raison de l'influence des chasseurs qui réassistent à empêcher toute réaction du service forestier menaçant de porter atteinte au plaisir de la chasse, est en voie de dégradation. C'est ainsi qu'il y a de gros Alisiers de Fontainebleau dans le bois des Saints Pères, qui a toujours été peu pâturé, mais leurs semis sont détruits par le gibier. Il y a très peu de modernes et de jeunes anciens de chêne. Aucune mesure sérieuse n'est prise contre le lapin qui ne disparaîtra qu'avec la myxomatose.

A l'époque, la dégradation, cependant, n'est qu'amorcée. Les produits de taillis de chêne sont d'excellente qualité et très recherchés; ils sont transportés vers Paris par le port de Valvins. Les réserves, au contraire, trahissent par leur mauvaise qualité le peu de profondeur du sol qui vraisemblablement s'est gleyifié sous l'influence du découvert; elles sont "gelivées" et "roulées".

Aujourd'hui, on constate que les taillis comportent surtout des bois blancs (8/10 environ du total); les vides, couverts d'une végétation de lande, sont importants. Dans une bonne partie de la forêt, les taillis ne sont plus composés que de cépées éparses. Des reboisements sont en cours pour remédier à cette situation.

Facteurs de cette évolution: L'évolution qui vient d'être relatée ne résulte pas d'une modification des conditions édaphiques, qui sont d'ailleurs relativement uniformes pour toute la forêt (substrat d'argile à meulière de Brie et d'argiles vertes recouvrant le Calcaire de Champigny - par places, limon lessivé et sable de Fontainebleau). Elle ne résulte pas non plus des conditions climatiques qui n'ont eu qu'une faible action limitative pour certaines essences. L'hiver 1789, par exemple, a causé des dégâts dans les taillis de 10 à 15 ans des bois de Champagne et a provoqué des gelivures sur les chênes de réserve des bois de Samoreau. L'hiver 1879-80 a provoqué le bris par verglas d'un certain nombre de pins du Rocher de Samoreau. Les coups de vent ne provoquent que peu de chutes de grands arbres, malgré leur enracinement superficiel.

Les facteurs les plus importants de l'évolution sont d'ordre biotiques:

a/ l'influence de l'homme pendant des siècles a maintenu le régime du taillis qui élimine les essences rejetant mal. Elle a empêché en particulier l'installation du Hêtre qui est certainement un élément du climax. Elle a réduit la place des essences dites secondaires telles que les Erables. Tout récemment, des incendies dus à l'homme ont accéléré l'évolution vers la lande de certains vides.

b/ l'influence des troupeaux a eu une action sélective. Il est vraisemblable que les animaux avaient tendance à faire disparaître surtout les bois blancs tels que Tremble et Bouleau plutôt que le Chêne. Mais le pâturage a cessé à la fin du XIX^e siècle en raison de la révolution agricole qui a éliminé les petites exploitations de polyculture comme la ferme de Mouligny.

c/ le pâturage des animaux domestiques a été relayé par celui des lapins. Ces rongeurs se sont attaqués de préférence aux bois durs; ils ont éliminé le chêne, le charme, l'alisier et prélevé un tribut considérable sur les résineux. L'action du lapin a découvert le sol; il en est résulté des processus de gleyification se traduisant par la mauvaise qualité des réserves. Le lapin est donc un facteur de stagnation de l'eau. D'autre part, il empêche le renouvellement des arbres de futaie: le nombre des baliveaux et des modernes chênes est beaucoup trop faible.

d/ le sol découvert par les lapins se couvre de graminées. Le danger d'incendie est important au printemps (herbes sèches). Des incendies se sont produits, provoqués par l'imprudence des touristes et des bûcherons: l'incinération de la couverture morte accentue la dégradation du sol.

Actuellement, les forestiers reboisent les vides et enrichissent les peuplements pauvres de façon à rendre la forêt économiquement plus productive. Ils cherchent avant tout à approfondir le sol en faisant rétrograder la gleyification. Pour "faire du bois il faut commencer par faire du sol".

La Forêt de Champagne étant une chasse de faisans, les renards et autres prédateurs

y sont détruits systématiquement. Il en résulte une multiplication des mulots. Par conséquent on ne peut réussir les semis, il faut planter. Mais la reprise des plants est facilitée par la disparition du lapin (myxomatose). Les mulots ne réussissent à éliminer que les parties les plus tendres des feuilles, ce qui n'est pas très grave.

La reprise des plantations est meilleure avec que sans travail du sol. Les labours profonds permettent en effet un certain assainissement et l'ameublement de la couche où se développent les jeunes racines. Les plantations effectuées par le service au cours de ces dernières années tendent à remplacer le taillis sous futaie par une futaie mélangée mieux adaptée aux besoins économiques actuels. La fourniture de bois de chauffage n'est plus indispensable comme autrefois à la vie des petites collectivités rurales, souvent remplacées par de grosses fermes très modernisées.

Henri MOREL.

LE PYLONE D'AUGAS (FORET DE FONTAINEBLEAU) ET LES LIAISONS RADIO FORESTIERES.- A diverses reprises, nos collègues ont pu voir, au cours de nos excursions en Forêt de Fbleau, la tour-cheminée géodésique et le pylone de surveillance d'Augas installés au Mont Ussy, point culminant du massif (146 m.). Depuis quelques mois, une antenne et un émetteur radio ont été posés sur ce pylone où l'armée Américaine a déjà en service un émetteur de transmissions. Ces nouvelles installations du service de surveillance des incendies, en liaison avec des récepteurs sur voitures, assurent la communication avec la ligne du feu. Voici quelques indications techniques concernant ce matériel, telles qu'elles ont été fournies par M. l'Ingénieur principal G. Mouton.

La longueur d'ondes concédée aux E. & F. se situe dans la gamme des 84 à 90 mégacycles (environ 4 m. de longueur d'ondes). Cette longueur très courte ne permet pas à la transmission de s'écarter de la ligne droite, sauf légère diffraction sur les obstacles; elle exclut la transmission derrière masques importants. L'intensité d'émission est limitée par la puissance des générateurs; la réalisation emploie une puissance nominale de l'émetteur de 12 W. sur voitures et de 1/2 W. pour les portatives. L'importance des parasites dus aux voitures, le grand nombre d'indicatifs à caser sur une faible gamme d'ondes rendent nécessaires l'emploi de la modulation de fréquence au lieu de la modulation d'amplitude utilisée en phonie. Par suite, les postes doivent être préréglés avec précision et les fréquences contrôlées.

La portée des postes voitures est prévue pour 15 km. mais peuvent largement excéder ce chiffre; les postes portatifs communiquent sur 5 km., mais de bonnes communications ont été obtenues avec le poste surélevé du Ventoux à 160 km. L'étude du relief a fait apparaître que le point culminant d'Augas était l'endroit où le poste central aurait son maximum d'efficacité; sa distance de l'inspection (2 km.) permettait facilement la télécommande (mise en marche, émission, réception).

La station fixe (coût 1 million) a donné toute satisfaction en utilisant les groupes électrogènes 110 V. d'une compagnie radio militaire. La télécommande s'est révélée délicate à mettre au point, mais a permis de parler et d'écouter de l'inspection en direction de tous les points de la forêt. Des essais complémentaires ont révélé de très grandes portées en direction de Provins et au delà de Nemours (ordre de 40 km.). Pour l'équipement des voitures (coût 430.000 Fr.) l'audition sous bois est hachée; elle est interrompue derrière des masques verticaux importants (les murs de Franchard font une zone de silence d'une quinzaine de mètres). Les appareils Thomson (coût 250.000 Fr.) de 0,5 W. sont montés en deux versions: l'une sur voiture, l'autre portative; ils ont donné à Fbleau d'excellentes liaisons à plus de 10 km. avec la tour d'Augas et à 3 km. avec des masques rocheux sous réserve de ne pas coller à une paroi verticale interposée. A une dizaine de m. de telle paroi, l'audition devient très bonne. Les postes portables permettent de patrouiller hors de vue des voitures jusqu'à 3 km.

Cette destination moderne du pylone d'Augas s'ajoute aux diverses installations qui ont été aménagées en ce lieu depuis 75 ans. C'est en effet en 1880 que le service géodésique de l'armée, travaillant à la nouvelle méridienne de la France et à la triangulation du territoire, fit ériger une construction en bois dépassant la hauteur des arbres. Ce pylone servit au calcul des altitudes et à la préparation des cartes au 80.000^e. Le pylone fut détruit en 1886 et remplacé par une borne. En novembre 1900, sur le même point, on a érigé la grande cheminée en briques encore en place et englobant le cube de pierre sur lequel était scellé le repère, rondelle de bronze creusé d'un réticule. La cheminée a 25 m. de haut et se rétrécit pour n'avoir que 80 cm. au sommet. En haut, un entablement de 50 cm. est percé d'un

trou ayant, dans l'axe de la tour, exactement l'ouverture circulaire du repaire en bronze. C'est le Génie militaire qui dirigea les travaux. Cette cheminée fut complétée, en 1903, par une "mire", où pyramide en bois placée au sommet du Rocher d'Avon, et par une balise placée au sommet du clocher de Recloses. En 1904, les officiers du Service géographique de l'Armée ont utilisé ces installations, avec Augas comme centre régional, pour la révision de la carte dite "d'Etat-Major" et la révision du cadastre. A la fin de 1904, le signal d'Augas fut encore utilisé par les géomètres civils pour relever le cadastre d'Avon. Du haut du signal, on voit les effets lumineux lancés de Nangis et Malesherbes avec lesquels Augas correspondait pour établir les coordonnées exactes du lieu.

Une vingtaine d'années plus tard, les E. & F. construisirent à Augas un de leurs cinq pylones métalliques de surveillance contre les incendies, toujours en service. On voit les rôles divers que joue le plateau culminant d'Augas dans le domaine des travaux scientifiques, militaires et forestiers.

Pierre DOIGNON.

ORNITHOLOGIE

PASSAGE DE GRUES MIGRATRICES.- Lundi 11 mars, par une superbe et douce journée, des bandes d'oiseaux migrateurs ont traversé le cià de Fontainebleau et de la région. A midi, un premier vol de 300 grues cendrées, suivi d'un second d'une centaine de bêtes a été observé, caractérisé par sa formation en ligne et le vol cou et pattes tendues.

Les oiseaux se sont élevés en spirale au dessus des marais du Loing où ils ont du passer la nuit, puis, évoluant sur place en désordre et en claironnant des cris stridants. L'altitude convenable atteinte, la troupe s'est tue soudain et, en V, prit la direction du NE au dessus de Fbleau. On sait que la Grue cendrée passe l'hiver au sud de l'Espagne et de l'Italie et gagne au printemps les rives de la Baltique, la Scandinavie et la Finlande pour y nicher. Au cours de sa migration, elle s'arrête la nuit dans les lagunes, les berges de cours d'eau et les marais.

PREHISTOIRE

LAMELLES DU PROTOMAGDALENIEN & NEMOURS.- Notre collègue le Dr André Cheynier, étudiant (Bull. Soc. Préhist.fr., 1956, p. 656) "les lamelles à bord abattu et leurs retouches", mentionne entre autres stations celles qu'il a étudiées au Gros Mont, près de Nemours, avec son ami Raoul Daniel, gisement, écrit-il, "que nous avons découvert ensemble et fouillé de concert. Daniel a publié ses observations dans le bulletin de l'ANVL; nous allons publier des notes dans le volume du Congrès préhistorique de 1956. Mais d'ores et déjà nous pouvons dire que la retouche abrasive y était inconnue. Les retouches sont 80 % directes, 20 % inverses. Les lamelles n'y sont pas appointées; la retouche n'entame qu'une partie du bord; elle est abrupte; la presque totalité des lamelles utilisables a eu le bord abattu." Le Dr Cheynier illustre son exposé avec des dessins de six lamelles provenant des Gros Monts; à retouche inverse; et de six autres, du Cirque de la Patrie, près Nemours, station où lui-même nous a reçu in situ lors d'une excursion. Ces dernières lamelles sont à retouches alternées, ou directe, ou profonde. Il représente encore deux autres lamelles retouchées trouvées ensemble dans le Protomagdalénien II du Gros Mont.

LA GRANDE MISERE DU MUSEE DE FONTAINEBLEAU.- Notre collègue l'Abbé André Nouel a rendu visite ces temps derniers aux collections préhistoriques du musée municipal de Fbleau où le pilota notre archiviste Georges Gendreau, Bibliothécaire municipal. Il en est revenu consterné et nous a écrit à deux reprises depuis à ce sujet. Car le musée git, depuis 7 ans, dans les combles, dans le désordre le plus total; entassées dans des caisses depuis août 1950, les collections sont reléguées sous des toits inaccessibles. Nous avons signalé la chose à diverses reprises, un problème de local se pose et n'a pu être résolu mais il faut bien avouer que ceux qui pourraient remédier à cette regrettable anomalie ne prêtent qu'un intérêt assez mince aux donations Doigneau, Kreutzer, Henri Martin, etc.

L'Abbé Nouel nous demande de poursuivre nos efforts "pour que ces documents soient présentés dans un lieu convenable, notamment la collection préhistorique et gallo-romaine qui est dans un grenier abominablement poussiéreux. Il y a là des pièces de première valeur, des objets de l'âge du Bronze, des poteries de 1^o ordre, de beaux vestiges dépourvus d'étiquettes, d'inventaire explicatif et cachés sous un centimètre de poussière. Nous serions à l'étranger que ces documents auraient une salle spéciale. Il est douloureusement regrettable qu'une ville comme Fontainebleau, à proximité du château (où, entre parenthèses, il y

a des dizaines de salles libres) ne fasse pas honneur à ceux qui lui ont donné confiance en légant leurs collections. J'espère que les organismes culturels locaux, si actifs et agissants, appuieront mon voeu auprès de la municipalité". Les collections étaient autrefois au Musée actuellement occupé par les costumes militaires dont l'extension les refoula au grenier. En 1950, on eut besoin des vitrines pour l'exposition Denecourt et notre collègue H. Poupée rangea du mieux qu'il put les documents dans des caisses. Ils y sont toujours. Poupée, qui avait commencé un inventaire, a quitté Fbleau et ne donne plus signe de vie malgré des lettres de plusieurs collègues. En 1952-53, nous avons suggéré l'utilisation d'un local mais il nécessitait des travaux qui n'ont jamais été décidés. Notre association prend l'initiative de former un petit comité pour obtenir une solution à ce problème; il sera composé de l'Abbé Nouel, H. Froment, P. Doignon, J. Paul et D. Jalmain. Le directeur de la Circonscription archéologique, le Fr Pignaniol, va être consulté.

LE MUSÉE DE CHATEAU-LANDON.- Ce musée, dont nous avons parlé (p.16) comprendra une salle de Géologie où l'on consultera les cartes, plans, coupes des terrains établies par Constant Prévôt, élève de Cuvier; échantillons des terrains avec fossiles (Ammonites, Elephas, etc.); produits du sous-sol exploités depuis le silex et les mégalithes jusqu'aux carrières et au pétrole. On expliquera l'extraction à la pince, au pic, aux perforatrices, explosifs; les mines de Lorroy et la craie (extraction, travail, utilisations, vues de la catastrophe de 1910); historique sur le travail du fer à la Concorde; carrières de sable, d'argile, etc.

Une seconde salle s'occupera de l'étude du sol: cartes, relevés, analyses, terres; histoire de la culture aux temps préhistoriques avec outils de l'époque, puis à l'époque gauloise (première charrue à roue avec son coutre) et galloromaine avec histoire de la déesse des moissons (temple, cirque, aqueducs, thermes); ferme galloromaine du Vau; destructions par les Barbares; rôle de défrichage des moines; la vigne; la culture de 1870 à 1900; la culture moderne; rendement des récoltes aux différents âges; la ferme moderne, les coopératives.

La troisième salle sera consacrée à l'Hydrographie avec description de la vallée du Fuisain, son rôle, son activité. Histoire des moulins disparus: moulins à farine, scieries.

Une quatrième salle sera réservée à la Préhistoire. On y verra les pierres, outils et armes classés d'après les spécialistes; démonstration de l'utilisation des silex et leur emmanchement; squelettes, os préhistoriques. La salle sera ornée de tableaux de pêche, chasse, travaux des Néolithiques.

La cinquième salle retracera l'histoire de Château-Landon depuis la conquête romaine jusqu'à nos jours avec de nombreux souvenirs.

METEOROLOGIE

PHYSIONOMIE DE MARS 1957 A FONTAINEBLEAU.- Le mois de mars a été très doux, le plus doux de la série 1883-1957 à Fbleau avec un excès moyen de 4°8 et un excès des maxima moyens de 5°; la moyenne a été plus douce que la normale d'avril. Le mois a été très sec (déficit de moitié de la lame) avec un nombre de jours de pluie normal mais un déficit horaire de plus de moitié. Nébulosité normale. Pression à peine excédentaire de 1 mm. Vents atlantiques 14j., vents continentaux 13j.

Thermo: Moyenne 9°42 (normale 4°65), min.moy. 3°6 (n.-1°1); moy. des max. 15°3 (n.10,3) min. absolu -3°0 (n.-7°5), max. abs. 19°6 (n.18°5).- Pluvio: Lame 24,9 mm. (n. 53,1) en 13j. (n.13) et 1j. de gouttes; durée 18,4 heures (n.48,5).- Hygro: Moy.78,0 % (n.72,1); moy. des max. 98,2 (n.97,2); des min. 57,9 (n.47); saturation 23j.- Baro: Moy. 762,7 (n.761,5).- Nébulo: Moy. 51,7 % (n. 51,4); matin 60 (n.54), midi 55 (n.55), soir 40 (n.45).- Anémo: SW 14j SE 10j., NE 3j.- Nombre de jours: Gel 6, grêle, grésil, neige, orage, brouillard 0; insolation nulle 6, insolation continue 9.

STATION O.N.M.

BIBLIOGRAPHIE

Georges BECKER, Observations sur l'écologie des Champignons supérieurs; Ann. scient. de l'Univ. de Besançon, Bot. 1956, pp.154-128.- Nous recommandons cette étude aux mycologues; elle analyse les exemples précis d'espèces saprophytes, parasites et mycorrhiziques avec étude sur le terrain. C'est la première tentative de mycosociologie avec étude des modes de croissance.

Louis-René NOUGIER, Rouffignac ou la Guerre des Mammouths; 1 vol., 33 illust. hors texte. Préhistoire et histoire de la grotte, circonstances et histoire de la découverte, textes officiels.



