

PENN AR BED

Au sommaire :

L'Équipement des Ports du Sud-Finistère

Le Projet de Réserve du Cap Frehel

Les Rejets d'hydrocarbures à la Mer

Le Centre de baguage de Paimpont



PENN AR BED

Revue bretonne de Géographie, Sciences Naturelles, Protection de la Nature

NOUVELLE SÉRIE
VOLUME 2
N° 19

PUBLICATION TRIMESTRIELLE

6^e ANNÉE
FASCICULE 4
DÉCEMBRE 1959

SOMMAIRE

- A. LUCAS : 6^e ANNÉE, FASCICULE 4.
M. GAUTIER : LA CHAMBRE DE COMMERCE DE QUIMPER ET L'ÉQUIPEMENT DES PORTS DE PÊCHE DU SUD-FINISTÈRE.
M.-H. JULIEN : PROJET DE RÉSERVE ORNITHOLOGIQUE AU CAP FRÉHEL.
O. LE FAUCHEUX : LES REJETS D'HYDROCARBURES À LA MER PAR LES NAVIRES PÉTROLIERS.
P. MAILLET et M.-H. JULIEN : RAPPORT SUR LE CENTRE DE BAGUAGE DE LA STATION BIOLOGIQUE DE PAIMPONT.
NOUVELLES DES RÉSERVES.
Notes — Nos lecteurs nous écrivent — Cercle Naturaliste des Étudiants de Rennes — Bibliographie.

ANNÉE 1960

Cotisation-abonnement ordinaire	8 NF (800 frs)
Cotisation-abonnement de soutien	12 NF (1.200 frs)
Abonnements pour Bibliothèques et Collectivités	10 NF (1.000 frs)

Prix réduit pour Scolaires et Étudiants : 5 NF (500 frs)

A verser à notre trésorier : Michel-Hervé JULIEN
15, rue Laënnec, QUIMPER. C.C.P. Rennes 1361-60

NOTA. — Les abonnements sont facilement reconduits, sauf ordre de suppression. Ils partent obligatoirement du 1^{er} Janvier de l'année en cours.

Rédaction de « Penn ar Bed » :
A. LUCAS, Collège Scientifique Universitaire, Brest

NOTRE COUVERTURE : Vue générale du Cap Fréhel.

Photo Yvon, Paris

6^e Année, Fascicule 4

La publication d'un quatrième fascicule, maintes fois souhaitée, se réalise enfin en 1959 et marque ainsi un nouveau progrès de notre revue.

Le chemin parcouru depuis Octobre 1953 peut se mesurer en feuilletant les anciens numéros. Publication précaire à ses débuts, *Penn ar Bed* limitait son activité au Finistère ; mais bien vite nous eûmes de nombreux abonnés des départements voisins et nous nous attachions progressivement à étendre les études à l'ensemble de la Bretagne. Les articles publiés devenaient dès lors plus généraux et par cela même plus intéressants et plus riches.

Parallèlement, le bulletin accomplissait des progrès notables sur le plan matériel. Le nombre de pages, longtemps réduit à 80, passait à 112 en 1958 et à 120 en 1959 ; le soin apporté à l'impression est tel que nous passons parfois pour une publication « luxueuse ». Qu'il me soit permis d'en féliciter ici notre imprimeur et ses typographes.

* * *

Tel est l'encourageant bilan qu'il m'est donné de dresser. Mais tous ces progrès ne se sont pas réalisés d'eux-mêmes. À quelles forces les doit-on ?

Il y a d'abord les adhérents qui, au nombre de 800 environ, manifestent leur fidélité à *Penn ar Bed* en cotisant régulièrement, à quelques exceptions près — J'ouvre ici une parenthèse pour demander aux retardataires de s'empressez de régler leur cotisation et à tous de régler, dès maintenant, la cotisation 1960 afin d'éviter un surcroît de travail à notre Trésorier. Près de 150 membres ont généreusement opté en 1959 pour l'abonnement de soutien ; beaucoup ont répondu à notre appel de l'an dernier en faisant connaître *Penn ar Bed* autour d'eux et nous ont adressé des abonnements. Citons, en particulier, M. MARIE (Châteaulin), M. PILVIN (Brest), M^{me} GIRARDOT (Paris), M^{lle} Michèle CLAQUIN (Rennes), M. GUYADER (Douarnenez) qui ont fait des abonnés par dizaines ; M^{me} STÉPHAN (Brest) et M. et M^{me} BRAUD (Brest) qui se chargent, tous les ans, de percevoir les cotisations de leurs collègues. Nous les remercions bien sincèrement de leur dévouement.

Parmi les membres des Bureaux, nous devons rendre hommage à notre Président des Cercles, M. Marcel GAUTIER, dont l'inlassable activité se manifeste sur tous les plans, et à notre Président de la « Société pour l'Étude et la Protection de la Nature », M. Rob LAMÉ qui a donné à notre mouvement, en faveur de la création de réserves, un élan et une efficacité de premier

ordre ; à MM. MAILLET, LE FAUCHEUX, DIZERBO qui militent eux aussi avec enthousiasme en faveur de la Protection de la Nature. Enfin, M. Michel-Hervé JULIEN qui a accepté la double charge de Secrétaire et de Trésorier des deux Sociétés, accomplit un travail énorme. Protectionniste ardent, il est à l'origine des réserves créées sous notre égide et gérées grâce au « Fonds pour la Protection de la Nature en Bretagne » dont les listes successives, publiées dans *Penn ar Bed*, montrent le succès. En même temps, il a su assainir les finances de notre bulletin, en veillant aux rentrées des cotisations-abonnements. Il a été aidé dans sa tâche de Trésorier par les Pouvoirs publics qui ont été de plus en plus nombreux à accorder des subventions régulières. Que ces Pouvoirs publics trouvent encore une fois ici l'expression de notre vive gratitude. Les chiffres sont éloquents : recettes par abonnements en 1957 : 249.000 frs ; en 1959 : 450.000 frs ; subventions reçues en 1957 : 55.000 frs ; en 1959 : 165.000 frs.

Il est intéressant de mettre en parallèle les prix de l'impression : 248.000 frs en 1957 et 575.000 frs prévus en 1959 (1). Ceci m'amène à considérer un autre aspect du problème financier : tous les efforts entrepris jusqu'ici ont permis de maintenir la publication à 3 fascicules annuels puis d'en réaliser 4. Mais la victoire remportée cette année apparaît quelque peu factice quand on considère la mineur de certains fascicules. Il faut, à l'avenir, éviter ces numéros un peu irréguliers et maintenir une moyenne de 32 pages. La seule solution, ceci malgré l'ingéniosité de notre Trésorier, consiste à augmenter la cotisation de façon modérée. Cette augmentation avait déjà été envisagée pour 1959, mais différée ; nous espérons que nos abonnés en comprendront la nécessité : c'est la seule façon de conserver à *Penn ar Bed* toute sa vigueur et d'assurer sa progression.

Un autre problème — qui me touche plus directement — est celui du contenu du bulletin. La formule du centre d'intérêt a obtenu un franc succès, mais il est évident que les sujets très différents que nous sommes amenés à évoquer, dans le cadre de la Bretagne, en matière de Géographie physique et économique et en matière de Sciences naturelles et de Protection de la nature, peuvent n'intéresser qu'une partie de nos lecteurs. Par exemple, cette année, les naturalistes ont apprécié le n° 16 mais peu le n° 17 ; ce fut le contraire pour les géographes. Désormais nous veillerons, dans la mesure du possible, à satisfaire les uns et les autres dans chaque numéro.

Nous ne renonçons pas pour autant aux centres d'intérêt et nous proposons, pour les années à venir, les sujets suivants : La modernisation de l'agriculture en Bretagne ; le remembrement ; les talus ; le reboisement ; les établissements de recherche scientifique en Bretagne ; le Saumon, les Requins et autres

(1) Le tirage passe de 800 exemplaires en 1957 à 1.860 pour le présent numéro.

poissons ; les rivières bretonnes ; la chasse en Bretagne ; l'uranium en Bretagne ; les transports en Bretagne ; la montagne noire ; traces d'anciens rivages sur les côtes du Trégor et du Léon ; abrupts de failles et dépressions tectoniques en Bretagne occidentale ; numéros-guides sur Ouessant et la Réserve du Cap Sizun...

La rubrique « Nos lecteurs nous écrivent » a acquis une vitalité encourageante. Je précise que, pratiquement, tous les renseignements précis figurent tôt ou tard dans *Penn ar Bed*. Mais trop de lecteurs sont encore négligents pour écrire. Les enquêtes n'ont cependant d'intérêt que lorsque beaucoup de personnes y participent. « Le réseau d'observateurs », tant souhaité dans les articles, se constitue peu à peu, mais demeure encore fragmentaire. Je souhaite ardemment de nouveaux collaborateurs, ceci est valable pour les notes et les articles : de la diversité naît l'intérêt.

Ainsi, vous pouvez contribuer à la vie de *Penn ar Bed* de différentes façons : cotiser régulièrement, opter pour l'abonnement de soutien, abonner vos amis, exprimer vos critiques ou suggérer des sujets d'étude par lettre ou simplement sur le talon de votre chèque, participer à la rubrique des lecteurs, nous envoyer des notes ou des articles, ou nous faire connaître d'éventuels collaborateurs. Alors, la vitalité et le dynamisme de notre association se manifesteront à tous les niveaux et *Penn ar Bed*, œuvre collective, sera tout à la fois organe de liaison et d'information.

A. LUCAS.

La Chambre de Commerce de Quimper et l'équipement des Ports de pêche du Sud-Finistère

par Marcel GAUTIER

Le géographe néglige encore parfois l'aspect administratif et financier des problèmes qu'il examine. Le rôle des banques, celui des institutions consulaires, des assemblées locales, des fonds d'Etat, est pourtant considérable dans la mise en valeur économique d'une contrée. Nous voudrions, à titre d'exemple, montrer sommairement la part prise par la Chambre de Commerce de QUIMPER dans l'équipement des ports de pêche du Sud-Finistère.

LES PROBLEMES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES

C'est la loi du 26 Mai 1927, dite loi FARJON, qui a mis à la disposition des Chambres de Commerce, pour un objet bien défini, les fonds nécessaires à l'amélioration des ports. Elle institue en effet une taxe de péages, sorte d'impôt perçu par les assemblées consulaires sur les revenus des ports, mais impôt dont le produit reçoit une affectation définie d'une manière restrictive : les travaux portuaires. Ces taxes sont actuellement les suivantes, en ce qui concerne les ports du ressort de la Chambre de Commerce de QUIMPER :

- CONCARNEAU : 1 % (sauf pour le thon où elle est de 1,50) ;
- DOUARNENEZ, LE GUILVINEC, LOCTUDY : 2 % ;
- AUDIERNE : 3 % ;
- PENMARCH, LESCONIL : 4 %.

Elles ont permis, depuis une vingtaine d'années, d'importantes réalisations. Le maître de l'œuvre est l'Etat (Ministère des Travaux Publics) pour les travaux d'infrastructure : construction de môles, de quais, de terre-pleins, d'entretien et d'amélioration des profondeurs. Sa participation financière ne dépasse pas d'ordinaire le tiers du montant de la dépense, et le reste est couvert par les collectivités locales : Chambre de Commerce et, souvent, département. Les travaux de superstructure : outillage, halles à poissons et leurs équipements annexes, engins de déchargement et de manutention du poisson, réseaux de distribution d'eau et d'énergie électrique, engins de carénage, etc..., sont à la

charge de la Chambre de Commerce, dans le cadre des concessions d'outillage public qui lui ont été accordées dans les différents ports. Elle fait appel, pour leur réalisation, au Service des Ponts et Chaussées.

L'équipement moderne d'un port de pêche pose un certain nombre de problèmes originaux. Le port doit d'abord être protégé — et la protection naturelle de CONCARNEAU explique en partie le fait que ce port ait été le premier du FINISTÈRE à s'engager sur la voie des progrès rapides. A DOUARNENEZ, par contre, avant



Douarnenez. — Vue aérienne d'une partie de la ville et du nouveau bassin
Photo E. Le Grand, Quimper

d'édifier la maçonnerie des quais, il fallut construire 720 mètres de môle-abri pour ceinturer le nouveau bassin. Seul, CONCARNEAU possédait 700 mètres de quais de débarquement avant 1940, et ceux des autres ports de pêche finistériens ont été pour la plupart construits depuis la Libération. Il fallut aussi aménager des terre-pleins destinés à recevoir la criée, les magasins de marée, les glacières, les aménagements et les ateliers nécessaires à la préparation des navires, à leur avitaillement, à la réparation des moteurs. La criée, notamment, joue un rôle essentiel dans le développement d'un port de pêche ; là s'opèrent les transactions commerciales ; là sont comptabilisées les opérations de vente ; c'est auprès d'elle que s'installent les ateliers de marée, les organismes administratifs (Chambre de Commerce, Douanes, S.N.C.F., S.T.E.F., P.T.T.) et les syndicats de mareyeurs, conserveurs, patrons-pêcheurs et marins. C'est du jour où une criée fut édifiée sur le terre-plein des quais de débarquement que CONCARNEAU prit son essor ; et l'on attend donc beaucoup de celles qui sont en construction au GUILVINEC et à DOUARNENEZ.

La manutention du poisson, denrée périssable et fragile, exige de la rapidité et du soin. CONCARNEAU dispose à cet effet

de 10 chariots-tracteurs électriques, de 160 remorques et de 46 chariots à main. Les déchets de poisson, naguère encore récupérés dans de vieux fûts d'huile, empestant l'air et noirs de mouches pendant des heures, sont maintenant conduits rapidement vers les usines de traitement dans des récipients clos et propres. L'eau douce et le gas-oil sont distribués aux navires par des canalisations longeant les quais et munies de bouches et de compteurs.

L'éclairage des criées a posé lui-même des problèmes ardu : il s'agissait de trouver la couleur et l'intensité de la lumière qui rallie l'unanimité des usagers, sans « flatter » le poisson, ni desservir son apparence. Enfin, les funes — c'est-à-dire les filins d'acier qui tirent le chalut — doivent être rigoureusement de même longueur pour un même engin. Un mesureur mobile, muni d'un compte-tours a fait cesser la pratique qui consistait à allonger les funes côte à côte sur la voie publique, pendant des centaines de mètres, non sans inconvénients pour la circulation.

La modernisation de l'équipement des ports de pêche du Sud-Finistère, entreprise par la Chambre de Commerce de QUIMPER, a donc accompagné les transformations des bateaux, des engins et des techniques de pêche.

L'Administration des Ponts et Chaussées, pour mener à bien certains des travaux qui lui étaient demandés, fut amenée à recourir à des études sur modèles réduits. C'est ainsi qu'il fut fait appel au laboratoire de CHATOU pour l'examen du problème fort complexe du désensablement du port d'AUDIERNE, et aux établissements NEYRPEC de GRENOBLE pour l'étude du profil des môles de SAINT-GUÉNOLE-PENMARCH et de LESCONIL.

LES REALISATIONS

DOUARNENEZ :

Arrêté en 1933 par l'Administration des Travaux Publics, le projet d'amélioration du port de DOUARNENEZ entra dans la voie des réalisations quelques années avant 1939 ; mais les travaux s'interrompirent sur ordre des autorités allemandes d'occupation et ne reprirent qu'après la Libération. De 1938 à 1941, un môle-abri (720 m.) fut édifié, délimitant le Nouveau Bassin. De 1948 à 1951, 440 mètres de quais accostables à toute heure de la marée, fondés à moins 5 mètres au-dessous du 0 des cartes marines, furent construits ; le dragage du Nouveau Bassin, à la même profondeur, permit d'édifier un terre-plein de 30.000 m². L'on construit actuellement un môle de 230 mètres pour abriter le Nouveau Bassin des houles d'Est et de celles qui contournent le musoir du môle existant. L'on envisage également la construction d'un autre quai, fondé lui aussi à moins 5 mètres, et l'on poursuit l'édification d'une vaste halle aux poissons, déjà partiellement utilisée, qui comportera un hall de tri de 70 m. sur 12 m., un hall d'exposition de 70 m. sur 18 m. 20, des magasins de marée équipés de chambres froides, les bureaux des mareyeurs, des armateurs, des patrons-pêcheurs, de l'Office des Pêches, du Comité local des Pêches, de la S.T.E.F., de la S.N.C.F. et de la Chambre de Commerce de QUIMPER.

L'outillage du port s'améliore également : éclairage, courant force, distribution d'eau et de carburant par bouches à quai, pont-

bascule de 30 tonnes, derrick de 30 tonnes pour la manutention des moteurs marins.

L'on espère, ce faisant, revigorer un port dont les activités ne suivent plus le rythme de certains de ses concurrents (1).

AUDIERNE :

Le môle-abri de 412 mètres, construit en rade pour permettre aux bateaux d'attendre en sécurité le moment propice au franchissement de la barre sableuse qui obstrue le chenal, fut commencé avant 1939 ; interrompus dans les mêmes conditions que ceux de DOUARNENEZ, les travaux ont été terminés en 1952.

Mais les études sur modèle réduit, effectuées à CHATOU, n'ont permis que la mise sur pied d'un programme d'approfondissement du chenal. La suppression de la barre entraînerait une dépense hors de proportion avec les possibilités financières du port.

Les quais restent insuffisants. L'élargissement sur 25 mètres du terre-plein qui les borde, tel qu'il est prévu, permettrait toutefois d'améliorer à la fois le service du port et la circulation automobile, intense en été.

PORTS DE PENMARCH :

a) *Saint-Guénolé*. — Le port fut véritablement créé par la construction d'un môle-abri de 400 mètres, aux environs de 1935. De 1949 à 1954, un mur-barrage de 400 mètres vint obturer la Grande Passe, en même temps que la Petite Passe était déroctée à la cote moins 1 m. au-dessous du 0 des cartes marines. 175 mètres de quais, bordant un terre-plein de 20.000 m² venaient également améliorer les installations du port, complétées par une petite halle aux poissons, un pont-basculé, des services de distribution d'eau, d'éclairage et de courant force. La flottille de pêche, en pleine expansion, réclame actuellement des installations complémentaires et l'on envisage notamment la construction de nouveaux quais.

b) *Kérity*. — Depuis la Libération, l'eau, l'éclairage, le courant force ont été installés dans ce port, et une petite halle aux poissons y fut construite. Le môle a été prolongé sur 80 mètres. L'on projette d'améliorer la protection du havre par l'édification d'un môle-abri sur le plateau rocheux dit de la « Grande Poire ».

LE GUILVINEC :

Avant 1939, un môle de 570 m. avait été construit là pour abriter le port des houles de Sud à Sud-Ouest. Depuis 1945, d'importants travaux sont venus compléter les installations d'un centre en plein essor. Le môle a été prolongé de 600 mètres, le port approfondi à la cote moins 2,50 m. ; une cale de 80 m. de long, 200 mètres de quais, limitant un terre-plein de 16.000 m² ont été construits. Comme dans les autres ports bigoudens, des services d'eau et d'électricité, ainsi qu'une petite halle aux

(1) Cf. A. GULCHER : Coup d'œil sur les principaux ports de pêche en Cornouaille en 1957 (« Penn ar Bed », Mars 1958, N° 13, p. 1 à 14).

poissons ont été installés. L'outillage s'est enrichi d'un pont-bascule et d'une grue pour le déchargement des moteurs marins.

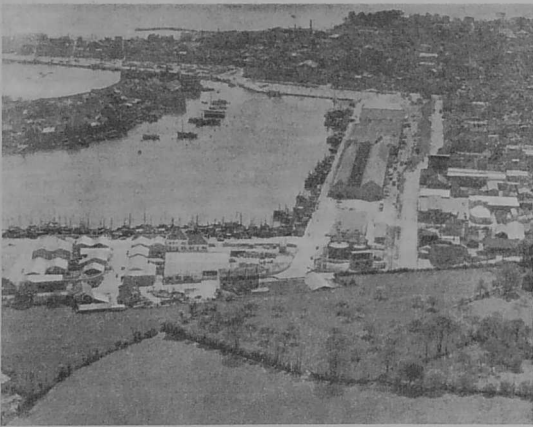
Les besoins croissants de la flottille de pêche exigent l'extension de la halle aux poissons, actuellement en cours de réalisation. Elle comprendra un hall de tri de 67 m. sur 10 m., un hall d'exposition de 77 m. sur 20 m., 14 magasins de marée équipés de chambres froides, et les bureaux habituels. L'approfondissement du port à la cote moins 3 et la construction d'un mur de quai de 90 m. sont également prévus.

LESCONIL :

Ce port est complètement démuné de quais et sa profondeur est insuffisante. Les travaux nécessaires à son amélioration sont à l'étude. Mais d'ores et déjà, l'on a construit ces années dernières une cale pour le débarquement du poisson et un brise-lames Nord-Sud de 125 m. Le môle Est-Ouest, détruit par la tempête en Décembre 1951, a été reconstruit.

LOCTUDY :

L'on disposait là, avant 1939, d'un quai de 325 m., limitant un terre-plein de 6.500 m² environ. Mais le port s'est envasé ; et, en 1954, l'on dut le draguer pour ramener la cote des fonds au zéro des cartes marines. L'on a, là comme ailleurs, amélioré l'éclairage des quais, installé sur eux des prises de courant force et lumière, construit une petite halle à poissons. Une grue de 5 tonnes s'élève à l'extrémité du quai. L'on se dispose à construire 130 m. de nouveaux quais limitant un terre-plein de 10.000 m².



Vue aérienne du port de Concarneau

Photo E. Le Grand, Quimper

Projet de Réserve ornithologique au Cap Fréhel

par Michel-Hervé JULIEN

Les colonies d'oiseaux de mer du Cap Fréhel sont justement célèbres ; en effet, en évoquant la majesté des gigantesques murailles rouges de grès et de porphyre, les guides touristiques ne manquent pas de signaler le pittoresque tourbillonnement des oiseaux marins autour des masses rocheuses détachées de la falaise. Ce que l'on connaît moins c'est la variété des espèces qui nichent dans cette région et l'évolution des populations aviennes qui, après une période de régression, se développent rapidement depuis ces dernières années.

Le Cap Fréhel fut jadis une réserve ornithologique prospère sous l'égide de la « Ligue pour la Protection des Oiseaux » ; malheureusement après la dernière guerre, la Ligue voulant consacrer tous ses efforts à la magnifique Réserve des Sept Îles, fut contrainte d'abandonner celle du Cap Fréhel. La surveillance n'étant plus assurée, de nombreux actes de vandalisme furent à déplorer, mais sous l'impulsion de notre Président M. Rob LAMI, Directeur du Laboratoire Maritime de Dinard, des mesures de protection furent prises dont les effets se font heureusement sentir dès maintenant.

Goélands argentés et Cormorans huppés se répandent de plus en plus, et le nombre des couples atteint respectivement 278 et 222. Goélands bruns et marins y nidifient occasionnellement par couples isolés. Mais le fait le plus intéressant est l'installation de deux nouvelles espèces : le *Petit pingouin* représenté par 8 couples ce printemps 1959 et la *Mouette tridactyle* dont nos collègues BOURDON, BROSSELIN et MERVEILLEUX DU VIGNAUX ont dénombré en Mai et Juin 1959 134 couples.

La progression de cette espèce est spectaculaire. La Mouette tridactyle n'avait en effet, semble-t-il, jamais niché jusqu'en 1939 ; installée en 1940 ou 1941, elle ne comptait encore que 3 couples lorsque nos collègues les Docteurs BOQUIEN et KOWALSKI visitèrent le site en 1952. En 1956, M. Rob LAMI dénombrait une dizaine de couples sur la partie est du Cap Fréhel. En 1957, cet emplacement nous paraît abandonné au profit de l'îlot « Amas du Cap » et de la partie nord-est de la pointe située à 500 m. ouest-sud-ouest du phare, chacune de ces nouvelles colonies groupant environ 15 couples. En 1958, la colonie de la pointe WSW atteignait environ 50 couples, l'autre se maintenait et l'emplacement

CONCARNEAU :

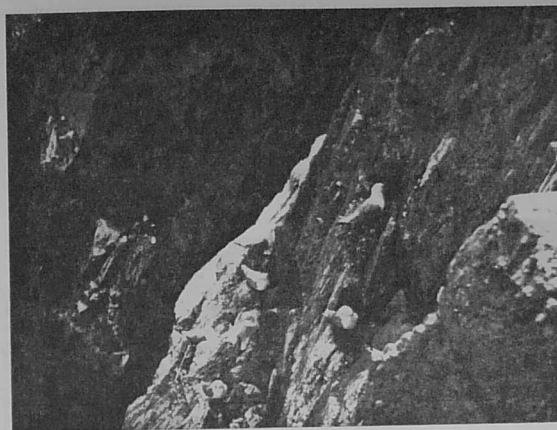
C'est, dans ce port, dont l'essor est constant, que les travaux les plus importants ont été réalisés.

De 1927 à 1939, l'on édifia 810 mètres de quais et l'on combla l'anse du Lin. Dès 1937, la Chambre de Commerce de QUIMPER disposait à CONCARNEAU d'une concession d'outillage public qui comprenait un grill de carenage, une halle aux poissons de 70 m. sur 30 m., un frigorifique de 20 cases individuelles à moins 1 degré, des grues, des magasins généraux, des services d'eau et de distribution d'énergie électrique.

Depuis la Libération, 200 m. de quais avec terre-plein ont été construits et la zone d'accès du port a été approfondie à moins 3 mètres. En 1953, s'achevait la construction de la nouvelle halle aux poissons, longue de 65 m., et comprenant 11 magasins de marée, 24 autres s'y sont ajoutés, en même temps que l'on prolongeait la grande halle sur 65 m. et que l'on en construisait une autre, réservée aux petits chalutiers. Une grue de 15 tonnes, un pont-bascule, des treuils, des chariots, un slipway capable de mettre à sec et de caréner simultanément deux bateaux de 32 m. et un bateau de 36 m. sont venus compléter l'équipement du port.

Le développement très rapide du port pose de sérieux problèmes. Les quais sont toujours insuffisants et l'extension de la halle aux poissons a réduit les emplacements réservés à la relâche, à l'armement et aux réparations des bâtiments. La solution semble résider dans l'aménagement du Moros, le petit estuaire qui s'ouvre à l'extrémité orientale des quais. Sa largeur est suffisante pour permettre l'évitage des navires, l'édification d'un quai sur chacune de ses rives, et celle de terre-pleins assez larges pour recevoir les industries annexes. En attendant cette réalisation, la Chambre de Commerce de QUIMPER a mouillé des coffres d'amarrage dans l'arrière-port, afin de permettre le dégagement des quais d'accostage. L'on souhaite également, à CONCARNEAU, la construction de trois nouveaux garages au slipway, incapable actuellement de satisfaire à tous les besoins de la flottille de pêche.

Cette rapide revue permet de juger de l'ampleur des tâches auxquelles s'emploie la Chambre de Commerce de QUIMPER, en liaison avec le Service des Ponts et Chaussées. Elle peut éclairer ceux qui sont peu familiarisés avec le régime des ports de pêche sur la complexité de leur équipement et sur le rôle des organismes qui les font vivre. Nous avons essayé de laisser deviner tout un arrière-plan de l'activité du port de pêche : la criée, les transports frigorifiques, les chantiers de construction et de réparation des navires, les industries annexes, les institutions administratives, sociales et financières qu'exigent des personnels et des transactions variés. Il y aurait aussi toute une étude à faire de l'organisation du marché du poisson, non seulement sur les lieux de débarquement de la marée, mais aussi là où elle est expédiée, à l'intérieur du pays.



Nids de Mouettes tridactyles, dans la future Réserve du Cap Fréhel
Photo Brosselein

ment primitif était réoccupé par 8 couples. En 1959, la répartition, minutieusement contrôlée par MM. BOURDON, BROSSÉLIN et MERVEILLEUX DU VIGNAUX, était la suivante :

Partie est du Cap Fréhel	7 couples
Amas du Cap	49 couples
Pointe WSW	78 couples

Total 134 couples

Par ailleurs, le 12 Juin 1959, M. BROSSÉLIN nous a signalé avoir observé un Guillemot et un Pétrel fulmar, deux espèces que l'on peut espérer voir s'installer également un jour dans les anfractuosités du Cap Fréhel.

Un site aussi remarquable doit être protégé de façon efficace et c'est pourquoi nous espérons pouvoir mettre en action, dès 1960, un plan de mise en réserve qui a déjà reçu l'approbation et l'aide financière du Conseil Général des Côtes-du-Nord, auquel nous renouvelons ici nos remerciements, et les encouragements et l'aimable accord du Prince Paul MURAT, Président de la Ligue pour la Protection des Oiseaux, gestionnaire de l'ancienne réserve.

Ce plan comporte l'acquisition de la pointe située à l'WSW du Cap Fréhel, pointe un peu à l'écart des chemins touristiques, où se trouvent la majeure partie des nids de Mouettes tridactyles et où les autres espèces sont largement représentées. Cette pointe sera clôturée en accord avec les Commissions régionale et départementale des Sites et avec celui de la Municipalité de façon à laisser à cette dernière l'usage d'un sentier de pêcheurs. La location de l'îlot de l'Amas du Cap sera demandée à l'Administration des Ponts et Chaussées ; enfin, après accord avec les différentes

Administrations intéressées, de petites pancartes seront installées pour inciter les touristes à protéger les oiseaux et pour faire cesser la déplorable habitude de les lapider dans le but de les voir s'envoler. L'ensemble sera placé sous la surveillance d'un garde.



Pointe située à l'WSW du Phare de Fréhel,
principal lieu de nidification des Mouettes tridactyles

Photo Jos Le Doaré

Outre ses buts scientifiques et de protection du site, la future Réserve Naturelle du Cap Fréhel devrait jouer un grand rôle au point de vue éducatif eu égard au grand nombre de visiteurs qui passeront chaque année en ces lieux. A leur intention, nous essaierons de dresser un tableau en lave émaillée où seront présentés les oiseaux susceptibles d'y être observés.

Seconde réserve des Côtes-du-Nord après les Sept Îles, le Cap Fréhel pourrait être dans un proche avenir le maillon d'une chaîne de protection qui compterait non seulement des sanctuaires ornithologiques, mais également des réserves botaniques, géologiques, entomologiques... réserves installées tant sur les côtes qu'à l'intérieur du département. La bienveillance, l'aide et la compréhension des autorités des Côtes-du-Nord, d'une part, et l'activité de nos membres, d'autre part, devraient permettre à de telles réalisations de voir le jour dans les années qui viennent.

La pollution des eaux et des rivages par les rejets d'hydrocarbures à la mer

N.D.L.R. — Sous ce titre général, nous avons l'intention de grouper une suite d'articles techniques dans le seul but de renseigner nos lecteurs. Ce problème nous intéresse tout particulièrement du double point de vue du Tourisme (dégradation des plages, des sites...) et de la Protection de la nature (destruction d'oiseaux marins, de poissons, du plancton...).

Les articles traitant des causes et des remèdes à la pollution pourront prendre un caractère général — tel celui que nous proposons aujourd'hui. En ce qui concerne les effets de pollution, nous limiterons nos investigations au littoral de la Bretagne et aux mers environnantes.

A.L.

I. — LES REJETS D'HYDROCARBURES A LA MER PAR LES NAVIRES PETROLIERS

par O. LE FAUCHEUX

Lorsqu'on recherche l'origine des hydrocarbures rejetés à la mer, on est amené à constater que la majeure partie en provient des navires pétroliers qui doivent subir, après déchargement, un certain nombre d'opérations.

CYCLE DES OPÉRATIONS NÉCESSAIRES :

Ballastage. — Pour naviguer sans risque, il est nécessaire que les pétroliers légers (sans chargement) remplissent partiellement leurs citernes d'eau de mer (50 % par beau temps, 75 % par gros temps). Un pétrolier vide serait très enfoncé de l'arrière (poids des machines) et n'aurait aucune stabilité, ce qui serait éminemment dangereux. Ce lest liquide s'appelle « ballast ».

C'est au port de débarquement que s'effectue aussitôt cette opération : le pétrolier remplit d'eau de mer ses citernes, qui ne sont pas encore lavées. Ainsi un pétrolier de 30.000 tonnes embarquera facilement 12 à 15.000 tonnes d'eau de mer.

Dégazage et nettoyage. — Il est exigé que les pétroliers se présentent « dégazés » dans le canal de Suez (ce qui n'est d'ailleurs pas toujours respecté). En effet, l'évaporation des résidus de citernes, c'est-à-dire ce que les pompes n'ont pu évacuer au déchargement, produit avec l'air un mélange détonant.

De nombreux abordages ont montré que des pétroliers non dégazés explosaient à coup sûr. La méthode de dégazage la plus employée consiste à rincer les citernes à l'eau de mer sous pression.

Enfin, il est encore nécessaire de rincer les citernes pour éliminer les dépôts de sédiments, inévitables, souvent importants, qui les encombrant après chaque chargement. Cette eau de rinçage contient donc une quantité importante d'hydrocarbures « décollés » des citernes.

Le rinçage s'effectue en mer, théoriquement, lorsque le navire est à plus de 50 milles des côtes, et comporte les opérations suivantes : on effectue d'abord le rinçage sous pression des citernes demeurées vides au moment du ballastage (mettons la moitié pour fixer les idées) et l'eau polluée est alors rejetée à la mer ou refoulée dans une citerne que l'on rince en dernier lieu. Puis s'effectue le « changement de ballast » : on remplit d'eau les citernes rincées, on refoule à la mer l'eau des citernes remplies au départ du port (donc *eau polluée*) et l'on procède au rinçage de la seconde moitié des citernes.

Enfin, au port de chargement, l'eau de ballast n'est rejetée que lorsque le navire est amarré à quai, ceci parce qu'un pétrolier léger ne peut manœuvrer sans risque, même dans un port. Bien que l'eau de ballastage soit contenue dans des citernes théoriquement propres, elle est toujours souillée de résidus qui seront déversés dans le port de chargement.

OÙ SE FONT CES OPÉRATIONS ?

En application de la Convention Internationale de Londres, les navires pétroliers ne doivent pas effectuer de rejets d'hydrocarbures à moins de 50 milles de toute terre.

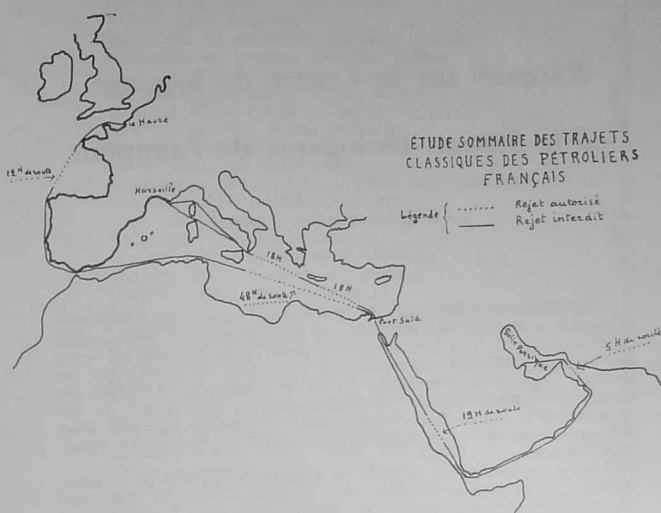
La carte annexée montre que sur les trajets classiques effectués par les pétroliers français, c'est-à-dire *Le Havre-Golfe Persique et Berre Laveron-Golfe Persique*, les rejets ne sont pratiquement autorisés que pendant une douzaine d'heures dans le Golfe de Gascogne, pendant 48 heures en Méditerranée et pendant une douzaine d'heures en Mer Rouge (si l'on excepte un petit parcours de quelques heures dans le Golfe d'Oman. Encore convient-il de remarquer que pour les pétroliers venant de Marseille le passage dans les eaux de la Crête scinde en deux le laps de temps qu'ils peuvent consacrer au rejet ; ce qui, sur un trajet de 18 jours environ, en représente seulement 3. C'est très peu. (Remarque : les durées ont été évaluées pour une vitesse de 15 nœuds et ne représentent que des ordres de grandeur).

Il faut donc insister sur le fait que les délais dont disposent les navires sont fort courts. Ils sont encore abrégés bien souvent par le mauvais temps ; en effet, il est toujours dangereux d'effectuer des mouvements de liquides par gros temps ; sans entrer dans des détails trop techniques, il est bon de savoir qu'une surface libre de liquide à bord des navires entraîne une perte de stabilité considérable.

Il s'ensuit que de nombreux pétroliers effectuent le rinçage de leurs citernes, le rejet des produits de rinçage et le déchargement de ballast n'importe où.

Les déchets d'hydrocarbures s'étalent à la surface de l'eau en nappes très minces, sur de très grandes étendues ; ces nappes, irisées et où les vagues déferlent beaucoup moins, se repèrent

fort bien (1). Dans le Golfe Persique, si poissonneux, on traverse des nappes immenses d'hydrocarbures, déchets rejetés là par les navires juste avant leur arrivée au port de chargement.



CONCLUSION : La question n'est pas facile à résoudre. Il semble que la simple application de la Convention de Londres ne soit pas suffisante. Si l'on considère des mers fermées comme la Méditerranée, dont les déchets d'hydrocarbures ne peuvent s'échapper, qu'ils soient rejetés à 50 milles des côtes ou à n'importe quelle distance ne change rien au problème.

Par contre, la solution des stations de dégazage est séduisante. Les navires effectueraient au port le nettoyage de leurs citernes et les produits de déchets stockés à terre seraient ensuite traités à nouveau. Il existe de telles stations au Havre et à Brest. Cependant, les rotations accélérées des pétroliers (séjours au port souvent inférieurs à 24 heures) nécessitent que le dégazage et le rinçage soient effectués dans les délais les plus brefs.

(1) Il est donc possible d'exercer une surveillance, notamment aux abords des côtes.

RÉCAPITULATION PAR ESPÈCE DES OISEAUX BAGUÉS :

- * Chouette hulotte, *Strix aluco* 2
- * Engoulevent d'Europe, *Caprimulgus europaeus* 1
- * Martin-pêcheur, *Alcedo atthis* 14
- * Pic vert, *Picus viridis* 3
- * Pic épeiche, *Dendrocopos major* 1
- * Torcol, *Jynx torquilla* 1
- * Hirondelle de cheminée, *Hirundo rustica* 23
- * Hirondelle de fenêtre, *Delichon urbica* 6
- * Geai des chênes, *Garrulus glandarius* 2
- * Mésange charbonnière, *Parus major* 38
- * Mésange bleue, *Parus caeruleus* 14
- * Mésange nonette, *Parus palustris* 16
- * Mésange à longue queue, *Aegithalos caudatus* 1
- * Sittelle torchepot, *Sitta europaea* 2
- * Grimpereau des jardins, *Certhia brachydactyla* 5
- * Troglodyte, *Troglodytes troglodytes* 5
- * Grive musicienne, *Turdus philomelos* 18
- * Merle noir, *Turdus merula* 51
- * Traquet motteux, *Oenanthe oenanthe* 1
- * Traquet père, *Saxicola torquata* 13
- * Traquet tarier, *Saxicola rubetra* 5
- * Rouge-queue à front blanc, *Phoenicurus phoenicurus* 13
- * Rouge-bleue, *Luscinia (Cyanosylvia) svecica* 1
- * Rouge-gorge, *Erithacus rubecula* 71
- * Rousserolle effarvatte, *Acrocephalus scirpaceus* 1
- * Rousserolle verderolle, *Acrocephalus palustris* 1
- * Phragmite des joncs, *Acrocephalus schoenobaenus* 2
- * Hypolaïs polyglotte, *Hippolaïs polyglotta* 9
- * Fauvette des jardins, *Sylvia borin* 24
- * Fauvette à tête noire, *Sylvia atricapilla* 16
- * Fauvette grisette, *Sylvia communis* 32
- * Pouillot véloce, *Phylloscopus collybita* 59
- * Pouillot fitis, *Phylloscopus trochilus* 7
- * Pouillot siffleur, *Phylloscopus sibilatrix* 1
- * Pouillot de Bonelli, *Phylloscopus bonelli* 1
- * Gobe-mouche gris, *Muscicapa striata* 2
- * Gobe-mouche noir, *Muscicapa hypoleuca* 1
- * Accenteur mouchet, *Prunella modularis* 53
- * Pipit des arbres, *Anthus trivialis* 4
- * Bergeronnette grise, *Motacilla alba* 25
- * Bergeronnette des ruisseaux, *Motacilla cinerea* 1
- * Etourneau sansonnet, *Sturnus vulgaris* 2
- * Verdier, *Carduelis chloris* 4
- * Chardonneret, *Carduelis carduelis* 1
- * Linotte mélodieuse, *Carduelis cannabina* 12
- * Bouvreuil, *Pyrrhula pyrrhula* 28
- * Pinson des arbres, *Fringilla coelebs* 16
- * Bruant jaune, *Emberiza citrinella* 17
- * Bruant zizi, *Emberiza cirlus* 27
- * Moineau domestique, *Passer domesticus* 8

PREMIÈRES CONSIDÉRATIONS :

D'après ce que nous avons pu voir dans les premiers jours de Juillet, un certain nombre d'oiseaux de cette liste doivent nicher sur le territoire de la Station, ils sont indiqués par un

Rapport sur le Centre de baguage de la Station biologique de Paimpont

par P. MAILLET et M.-H. JULIEN

La Station biologique de Paimpont, annexe nouvellement créée de la Faculté des Sciences de Rennes, a tenté cette année, dans le cadre de son activité pédagogique d'été, un premier essai de baguage effectué par quelques étudiants de zoobiologie de Rennes ; grâce à l'amabilité de M. ETCHECOPAR, Directeur du Centre de Recherches sur les Migrations qui nous a aidé de ses conseils et a mis à notre disposition un premier matériel pour cet essai, nous pouvons aujourd'hui donner un aperçu des résultats obtenus.

Situé au milieu de la forêt de Paimpont (45 kms de Rennes, 10,000 ha), le terrain d'étude de la Station biologique comprend 14 ha de landes, vallonnées, très peu boisées, mais heureusement bordé sur sa plus grande longueur par un étang artificiel de 4 ha, l'étang du Chatenay, dont les rives boisées accueillent une avifaune variée. Une quinzaine de filets japonais ont été posés dans les lieux les plus favorables de ce territoire et en dehors du périmètre de la Station, notamment près du ruisseau d'amont et d'aval, et sur les rives d'un deuxième petit étang situé à quelques centaines de mètres.

RÉSULTATS :

Cinq équipes se sont relayées du 1^{er} Juillet au 15 Septembre contrôlant les filets japonais installés en permanence. Remercions les responsables de ces équipes pour l'ardeur et le dévouement avec lesquels ils ont accompli leur tâche.

Equipe	Dates	Nombre d'oiseaux bagués
MÉLOU et PLUSQUELLEC	1 ^{er} au 15 Juillet	307
ROUSSE	16 au 25 Juillet	100
LE TULZO	25 Juil. au 6 Août	78
BOURHIS	6 Août au 21 Août	62
LE NORMAND	22 Août au 4 Sept.	57
BAIN	5 Sept. au 14 Sept.	50
Total		654

astérisque, il sera intéressant de chercher à le vérifier lors de la prochaine saison de nidification. D'autres espèces non capturées semblaient encore cantonnées et doivent également nidifier dans les environs immédiats du laboratoire, ce sont : la Buse variable (*Buteo buteo*) représentée par un couple, le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), la Poule d'eau (*Gallinula chloropus*) qui semble sédentaire sur l'étang de Chatenay, la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*), le Pigeon ramier (*Columba palumbus*), la Huppe (*Upupa epops*) et l'Alouette lulu (*Lullula arborea*).

La lecture de la liste des baguages nous renseigne sur l'importance respective de la plupart des espèces supposées nidificatrices ; toutefois, pour plusieurs d'entre elles, sylvidés notamment, il faut tenir compte du fait qu'aux estivants locaux s'ajoutent des sujets seulement de passage. Les résultats concernant les oiseaux uniquement migrateurs sont plus fragmentaires car l'expérience a été arrêtée au moment où la migration d'automne commence seulement à prendre de l'importance. Quelques constatations intéressantes peuvent cependant être faites, c'est ainsi que la *Gorge-bleue à miroir*, réputée de passage rare en Bretagne (mais régulièrement capturée en petit nombre à Ouessant au moment des camps), a été notée à Paimpont le 7 Septembre. Le *Pouillot de Bonelli*, qui ne figurait pas encore dans l'avifaune de Bretagne, a été capturé le 8 Août à Paimpont et pour la première fois à Ouessant le 21 Août dernier. La *Rousserolle verderolle*, très rarement notée à Ouessant, a été capturée le 18 Août à Paimpont ; sauf erreur, on ne connaissait pas non plus d'autres observations de cette Rousserolle en Bretagne. En ce qui concerne le *Torcol*, oiseau nichant dans toute la France, sauf dans l'extrême ouest, une capture unique le 1^{er} Septembre laisse à penser qu'il s'agissait seulement d'un individu de passage ; la limite occidentale de la nidification de cet oiseau se situe donc sans doute un peu plus à l'est de Paimpont. Par contre, il ne semble pas qu'il faille classer parmi les migrateurs l'*Hypolaïs polyglotte* observé et bagué à Paimpont des premiers jours de Juillet à fin Août, et on peut penser que cette espèce inconnue comme nicheuse à l'ouest de la Bretagne se trouve ici à la limite ouest de son aire de répartition géographique.

CONCLUSION :

Il est évidemment trop tôt pour tirer des conclusions valables de ce premier essai de baguage en Centre-Bretagne. Mais déjà quelques problèmes nouveaux surgissent à propos de ces captures. Nous nous efforcerons, dans les années qui viennent, de développer notre action en deux domaines : élargissement dans l'espace et étagement plus grand dans le courant de l'année, notamment en Septembre et Octobre. La Station biologique de Paimpont, encore dans l'enfance, voit s'ouvrir devant elle un champ prometteur en ornithologie. Notre nouvelle Station de l'Île Bailleron, dans le Golfe du Morbihan, en pleine zone de migration massive, et qui est englobée dans le plan d'aménagement cynégétique du Golfe du Morbihan, semble particulièrement propice, elle aussi, pour les observations et les captures. La voie a été ouverte cette année et nous continuerons. Les ornithologues extérieurs à notre Faculté seront naturellement les bienvenus parmi nous. Avec les camps d'Ouessant, ceux de Paimpont et ceux que nous voulons mettre sur pied dans l'Île Bailleron, l'ornithologie bretonne est en bonne voie de développement.

Nouvelles des Réserves

Dans le numéro 11 de « Penn ar Bed » paru en Juin 1957, nous annonçons nos projets en matière de réserves ; dans le numéro 15 de Décembre 1959, nous faisons part de la création de quatre réserves : celles des Îles des Landes et du Grand-Chevret dans l'Ille-et-Vilaine, celle de Méaban dans le Morbihan et enfin celle du Cap Sizun dans le Finistère ; aujourd'hui nous voudrions, au terme d'une année de fonctionnement, faire un premier bilan et indiquer quels sont nos projets.

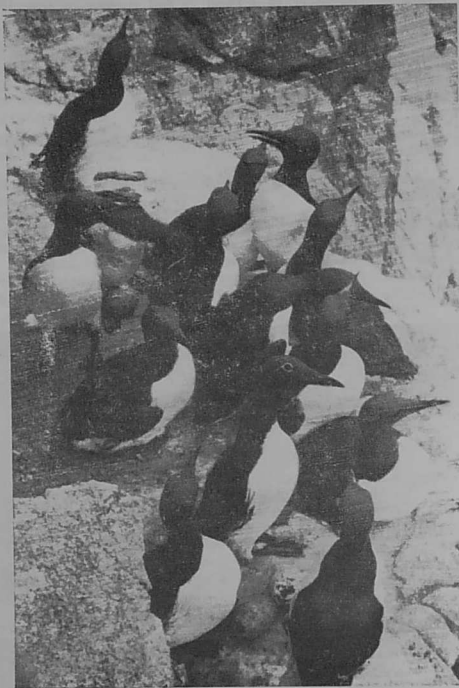
I. — RESERVE NATURELLE DU CAP-SIZUN, par J. BONNIN, Conservateur de la réserve, et M.-H. JULIEN.

Grâce à la subvention de 100.000 francs votée par le Conseil Général du Finistère à sa session de Novembre 1958, à l'aide de la Chambre de Commerce de Quimper, de la Régie Nationale des Usines Renault, du Touring-Club de France, des Municipalités de la région et des divers donateurs, nous avons pu, comme prévu, édifier une double clôture légère pour fermer une partie de la Réserve, poser un ensemble de panneaux signalant qu'il s'agissait d'une propriété privée et gardée transformée en réserve et enfin engager un garde. Ce garde, M. Jean-Yves MOAN, dont nous ne pouvons que



Poussin de Goéland venant d'éclorre. — Réserve naturelle du Cap-Sizun
Photo Merveilleux du Vignaux

louer l'extrême dévouement, a assuré pendant toute la saison de nidification un travail qui n'a pas toujours été aisé à mener à bien. La notion de réserve n'étant pas encore bien comprise par tous, il a dû multiplier les interventions, mais grâce à sa vigilance, les dénichages autrefois constants ont été cette année entièrement évités, ce qui constitue déjà un réel succès. En sa compagnie, plus de 300 visiteurs ont pu, par tous petits groupes et selon un itinéraire conçu pour ne pas déranger les oiseaux, observer dans d'excellentes conditions certaines des colonies.



Groupe de Guillemots nichant à la Réserve naturelle du Cap-Sizun, photographié le 7 Juin 1959. Remarquer l'individu bridé.

Photo Brosselin

Des travaux de recensement effectués, il ressort une très légère augmentation du nombre des couples nicheurs des différentes espèces peuplant la réserve, sauf des Goélands argentés et des Choucas qui paraissent en nette régression. La présence de deux nouvelles espèces est à signaler, le Pétrel tempête sur les îlots rocheux et la Fauvette pitchou dans les landes côtières.

Le 14 Juin 1959, la Réserve a pu être officiellement inaugurée en présence de notre Président d'honneur, M. le Professeur Roger HEIM, membre de l'Académie des Sciences, Directeur du Muséum, de M. le Professeur LE MOAL, Doyen de la Faculté des Sciences de Rennes, membre de notre Comité d'honneur, de M. Jean CROGAN, Député du Finistère, Président du Conseil Général, de M. Jean MARR, Président-Directeur Général de l'A.F.P., de M. Jean MOAN, Maire de Goulien, des représentants des diverses Administrations du département et des membres de notre Conseil. Un vin d'honneur auquel assistaient également les propriétaires des parcelles constituant la Réserve et les membres du Conseil Municipal, était servi à l'Ecole publique de Goulien grâce à l'amabilité de M. et Mme DONNART, instituteurs, et du généreux concours de la Maison de Vins DARNAGOU de Quimper. L'inauguration des deux parties de la Réserve se déroula ensuite sous un soleil magnifique.

A 13 heures, les personnalités se retrouvaient à l'« Hôtel de France », à Audierne, pour un excellent déjeuner à l'issue duquel le champagne fut gracieusement offert par la direction de l'hôtel. Au cours du repas, M. Marcel GAUTIER retraça l'histoire de la Réserve, excusa les personnalités qui n'avaient pu se libérer, M. le Professeur J. BERLIOZ, le Prince Paul MURAT, M. de VILMORIN, Président de la Société Nationale de Protection de la Nature, MM. les Administrateurs de l'Inscription Maritime PLUSQUELLEC et du MESNIL, M. MARTRAY, du C.E.L.I.B., M. l'Ingénieur Principal des Eaux et Forêts MORIZE, M. l'Ingénieur en Chef du Génie Rural DENNIEL qui, à notre demande, avait avancé les travaux de construction du chemin rural passant à proximité de la réserve pour le rendre entrecroissable à la date de l'inauguration, et remercia tous ceux qui avaient bien voulu se joindre à nous pour cette journée. M. le Professeur Roger HEIM prit ensuite la parole pour remercier tous ceux qui s'étaient associés à la réalisation de cette nouvelle réserve et notamment MM. les Ingénieurs des Ponts et Chaussées, du Génie Rural, des Eaux et Forêts, montrant ainsi que le développement du progrès est toujours compatible avec la survivance de la Nature, et même que cette Nature reste le capital le plus précieux de l'homme économiquement, esthétiquement et moralement parlant.

II. — RESERVE DE MEABAN, par O. LE FAUCHEUX, Conservateur de la réserve.

Soucieux de respecter la tranquillité des oiseaux nicheurs, nous n'avons effectué que deux contrôles des colonies de Sternes établies sur Méaban, au cours de la dernière saison de reproduction ; dans le même esprit, nous nous sommes fermement opposés à toute opération de baguage.

Le premier contrôle a été effectué dans la deuxième quinzaine de Juin, du pourtour de l'île, sans y pénétrer.

Les effectifs de la colonie de Sternes caugek ont augmenté considérablement et l'espèce s'est installée sur une seconde pointe, voisine du territoire qu'elle occupait déjà l'an passé.

Chez les Sternes pierre-garin, il semble que le nombre d'oiseaux nicheurs se soit également accru, mais de façon moins spectaculaire que chez les précédents.

Pas d'information concernant les Sternes de Dougall.

Un deuxième contrôle eut lieu le 20 Juillet : les Caugek avaient déjà déserté l'île, mais il restait encore quelques pontes tardives et des poussins de Pierre-garin.

Les personnes chargées des opérations de contrôle ne signalent pas de mortalité anormale.

Si des conditions météorologiques exceptionnellement élémentes ont favorisé la réussite des couvées, il n'en reste pas moins que le facteur déterminant de cette réussite a été la tranquillité de la réserve, respectée par l'immense majorité des pêcheurs et des touristes.

C'est pour nous un bien agréable devoir que de remercier les personnes qui nous ont aidés lors de la constitution de la réserve de Méaban :

M. le Marquis DE GOUVELLO, propriétaire de l'île, pour l'accueil qu'il nous a réservé lorsque nous lui avons parlé, pour la première fois, de notre désir de voir Méaban aménagé en réserve ; c'est grâce à sa compréhension

que nous avons pu mener à bien la réalisation de la première en date des réserves zoologiques du Morbihan.

M. l'Administrateur Principal de l'Inscription Maritime BESSETEAUX, chef du quartier de Vannes, dont les conseils judicieux nous ont épargné bien des difficultés et dont la collaboration nous a toujours été des plus précieuses lorsqu'il s'est agi d'exercer sur la réserve la surveillance indispensable.

Que tous veuillent bien trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

III. — RESERVES D'ILLE-ET-VILAINE, par M. BROSELIN.

L'île des Landes a fait l'objet de deux explorations, les 26 Mai et 3 Juin 1959, cette dernière en compagnie de notre Président, M. ROB LAMI. Nous ne reviendrons pas sur l'intérêt botanique de cette île, M. LAMI lui ayant consacré un article dans le n° 15 de « Penn ar Bed » (pp. 16 à 19, « Création de deux réserves botaniques et zoologiques en Ile-et-Vilaine »), mais sur son intérêt ornithologique, encore étudié incomplètement puisque jusqu'ici l'île n'avait été visitée qu'en Juillet.

Le 26 Mai 1959, nous estimons à 350 le nombre de nids de Goélands argentés ; nous repérons en outre 4 couples de Goéland brun et 2 de Goéland marin. Il nous avait semblé qu'un Grand Corbeau nichait sur un des sommets de l'île, mais après avoir trouvé le nid et vu les parents nourrir les trois jeunes, nous fûmes certains d'avoir sous les yeux des Corneilles noires et non des Corbeaux, malgré la situation du nid, à découvert dans les rochers. Nous voyons ce même jour, sur la pointe sud de l'île et le long de la côte est, 15 Tadornes, un couple semblant chercher une place pour nicher. En fouillant la pointe méridionale de l'île, nous trouvons trois nids, hélas ! tous pillés (deux sans doute par les rats et l'autre par la Corneille). Le 3 Juin, nous observons jusqu'à 24 Tadornes. Un couple d'Huitrier pie est observé les 26 Mai et 3 Juin, mais son nid demeure introuvable. Quatre nids de Cormorans huppés sont trouvés dans la partie la plus abrupte de la côte ouest. Trois autres sont édifiés sur le rocher Herpin, situé au nord de l'île, qui abrite également 10 nids de Goélands argentés, 1 de marin et 1 de brun. Au cours de ces deux journées, nous avons bagné 350 poussins de Goélands argentés et 2 de marin.

La Société pour l'Etude et la Protection de la Nature en Bretagne et le Laboratoire maritime de Dinard ont l'intention de continuer à intéresser la population de la région à la protection des îles mises en réserve, de faire respecter les mesures prises par un garde assermenté, de tenter en dehors de la période de nidification, une opération de destruction des rats qui apparaît comme nécessaire pour le développement de certaines espèces présentes et pour que d'autres, qui seraient tentées de s'y installer, puissent y parvenir.

Renouvelons nos remerciements aux propriétaires de nos deux réserves d'Île-et-Vilaine pour leur amabilité et leur compréhension.

CONCLUSION.

Nous allons nous attacher à l'amélioration de l'équipement et de la protection de nos quatre réserves. Pour éviter toute perturbation, aucun baguage n'y sera effectué pendant plusieurs années.

Dans notre plus importante réserve, celle du Cap-Sizun, nous avons l'intention cet hiver d'améliorer les clôtures existantes par la pose d'un troisième rang de ronce artificielle en attendant, lorsque la situation financière le permettra, de remplacer cette clôture provisoire par un solide grillage pratiquement infranchissable. Un abri pour le garde sera édifié. Après une saison d'expérience il apparaît nécessaire, dans l'intérêt du but poursuivi, que nos membres et amis qui désirent visiter la Réserve se plient à une discipline très stricte. A partir du printemps prochain, les visites ne pourront avoir lieu, sauf autorisation spéciale du Secrétaire-Trésorier, qu'un ou deux jours par semaine et seulement à certaines heures ; tous renseignements à ce sujet seront donnés dans le prochain numéro de « Penn ar Bed » ; toute visite donnera lieu à la perception d'un droit de 1 NF au profit de l'entretien de la Réserve.

A côté de ces quatre premières réserves, nous avons l'intention de mettre sur pied d'autres ensembles dans les départements du Finistère, du Morbihan, de l'Île-et-Vilaine et des Côtes-du-Nord. L'article de ce numéro sur la future Réserve du Cap Fréhel évoque ce que nous voudrions faire dans ce dernier département. En ce qui concerne le Finistère, nous sommes en pourparlers avec l'Administration des Ponts et Chaussées pour la location de divers îlots dans les secteurs de Molène, Ouessant, les Glénans, dans la Baie de Morlaix et sur les côtes de la Presqu'île de Crozon. Des études sont en cours pour déterminer les biotopes les plus intéressants et les plus menacés de la Bretagne intérieure.

Pour toutes ces réalisations, pour entretenir et améliorer ce que nous avons entrepris, il nous faut des moyens financiers accrus, c'est pourquoi nous nous permettons une nouvelle fois, d'une part de faire appel à nos membres pour qu'à côté de leur cotisation-abonnement ils pensent à alimenter par des versements, même très modestes, le « Fonds pour la Protection de la Nature en Bretagne », et d'autre part de solliciter des Conseils Généraux des quatre départements, des Chambres de Commerce, des Municipalités, des Industriels, une aide régulière à la « Société pour l'Etude et la Protection de la Nature en Bretagne ».

NOTES

VISITE AUX TAS-DE-POIS

Nous n'avons pu explorer, le 22 Juin 1959, que le Petit-Dahouet où nous avons trouvé 300 couples environ de Goélands argentés.

- 1 couple de Goéland brun.
- 1 couple de Goéland marin.
- 90 couples environ de Mouettes tridactyles.
- 25 à 30 couples de Guillemots.
- Une douzaine de couples de Petits Pingouins.
- 2 à 3 couples de Pipits maritimes.
- 1 couple de Trogodyte.

Il existe probablement aussi 7 ou 8 couples de Macareux moine puisque nous avons vu 15 individus ensemble au pied de l'îlot et que l'un d'entre eux est venu se poser à un endroit où nous avions repéré des terriers abandonnés.

L'îlot de Belhast nous a paru avoir une population au moins aussi importante et d'une égale diversité.

Sur la Pointe de Pen-Hir, nous avons vu quelques Craves et un couple de Grands Corbeaux.

A cette date, les poussins de Goélands étaient déjà très développés et beaucoup de jeunes Cormorans huppés déjà partis.

Michel BROSELIN.

LE FAUCON HOBEREAU NICHEUR DANS LE FINISTERE

Le 9 Août 1959, j'ai observé le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*) nicheur dans « un des rares reboisements de l'Arrée qui aient donné de bons résultats » (1), dans la commune de Saint-Rivoal, au bord de la route D. 30, entre Saint-Rivoal et Saint-Cadon. Il s'agit d'un reboisement de pins. Je fus attiré par des cris que j'attribuai d'abord au Faucon crécerelle. Mais je vis bientôt l'auteur des « Ki ki ki... » tournant au-dessus d'un groupe de pins. Sur un de ces derniers, un jeune Hobereau était perché, répondant à l'adulte par des cris d'une tonalité différente. Il vola d'ailleurs sur un autre arbre à mon approche. Un troisième Hobereau vint un instant survoler la même plantation.

Dans « Ornithologie de la Basse-Bretagne », LEBEURIER et RAPINE écrivent : « Paraît accidentellement dans le Finistère. Nous n'en connaissons que trois captures ». Ce cas mérite donc d'être signalé ; mais, est-ce le seul ?

Lucien KERAUTRET.

(1) M. GAUTIER, « Penn ar Bed », Avril 1954.

NOS LECTEURS NOUS ÉCRIVENT

Dans la présente rubrique, tout lecteur de « Penn ar Bed » intrigué par des faits d'ordre biologique, géologique ou géographique, peut faire part de ses observations. D'autres lecteurs apporteront leurs réponses aux problèmes ainsi posés. Pour les questions et les réponses, écrire au Rédacteur.

LE RAT MUSQUÉ EN BRETAGNE (cf. « Penn ar Bed », n° 16 et n° 18)

ILLE-ET-VILAINE.

— Au N.-E. de Rennes, j'ai observé de nombreux couples au printemps dernier, sur le ruisseau de Chevré, descendant de l'étang de Chevré, qui se jette dans la Vilaine en aval d'Acigné. Les Rats musqués sont apparus dans cette région vers 1953.

— A Cancale, j'ai trouvé en fin Septembre, un spécimen de jeune écrasé sur la route de la Pointe.

— Il est installé sur le Meu bien plus haut que Talensac et même Iffendic, puisque j'ai observé 5 grandes huttes et galeries, cette année, à l'étang de Trémelin (ce dernier, à gauche de la route d'Iffendic à Saint-Péran, est à une altitude élevée au-dessus d'Iffendic).

— En ce qui concerne la prétendue destruction faite en un an de 800 Rats musqués aux étangs du Boulet par un ouvrier agricole (cf. P.A.B. n° 16, p. 2), il s'avère après enquête de divers côtés (riverains, pêcheurs de « l'Union » de Rennes qui affirme l'étang principal) que le « destructeur » précité a exagéré énormément. En additionnant les adultes et surtout les portées détruites, tout le monde est d'accord pour estimer à 400, 500 au grand maximum, le nombre total de Rats musqués tués par l'ouvrier en question et d'autres personnes (chasseurs, riverains et pêcheurs). Et c'est déjà considérable.

— En Ille-et-Vilaine, cette année, une des colonies les plus actives a été celle de Marcellé-Robert. Extrêmement difficile à évaluer (la roselière où ils s'abritent étant très étendue et très fournie), le nombre d'adultes à la fin de l'hiver dernier était estimé à 100/150. En Mai, il régnait une très grosse activité dans la colonie. Et du jardin de la Poste, qui domine l'étang, on pouvait voir jusqu'à 7 à 8 groupes de 2 ou 3 individus, sans compter les isolés sur les bords, allant et venant, tout le long du jour, à travers l'étang de la Seiche.

Observations de printemps. — Les dégâts causés par le Rat musqué ont été, semble-t-il, exagérés. Il ne touche jamais aux poissons, ni aux oiseaux aquatiques. Plusieurs expériences faites prouvent que les « vifs » ayant servi d'appâts jetés sur les rives, ont été pris et mangés par cette peste qu'est le Rat gris (*Mus decumanus*). D'autre part, c'est toujours *Mus decumanus* et non *Fiber zibethicus* qui détruit les couvées de Poules d'eau, tout particulièrement. Parmi de nombreux cas, je citerai le vivier du château de Baultier, à Moigné (I.-et-V.). Ce vivier fait à peine 300 m². Le couple de Rats musqués qui y habite a élevé 4 à 5 petits, à côté du couple de Poules d'eau qui en a élevé 6. C'est la première année que le couple de Rats avait une portée dans ce vivier, et c'est aussi la première année où le propriétaire a pu éviter que les Rats gris de la ferme voisine ne détruisent les 2 nichées annuelles des Poules d'eau. J'ai vu quotidiennement, pendant l'élevage des jeunes, 5 à 6 Rats occupés à manger des lentilles d'eau parmi les 8 Poules d'eau, sans aucune peur chez ces dernières.

Observations d'automne. — Depuis la mi-October, l'activité du Rat musqué est nulle en surface. Tout se fait sous l'eau et sous terre en vue de l'hivernage : particulièrement l'aménagement des huttes et surtout leur surélévation en vue des inondations. Précisons que le Rat musqué ne cons-

truit pas de hutte, si la berge du cours d'eau ou de l'étang qu'il habite lui permet de creuser galeries et chambres. Je n'ai trouvé de huttes que dans les étangs à bords plats, couverts de jones, ou dans les roselières. J'ai noté à l'étang d'Iffendic (Trémelin), une surélévation des 2 plus grandes huttes de la rive est : celles-ci sont passées de 70 cm. à 1 m. 20 l'une, à 1 m. 40 l'autre (en hauteur), en forme de meules, pour 1 m. à 1 m. 10 de diamètre à la base où il y a 3 ou 4 entrées toujours immergées. La masse de ces huttes est faite de jones coupés à la base, et posés, enchevêtrés par 5 à 10 tiges à la fois.

Noté également dans la roselière du marais de Chameors (7 km. aval de Rennes), rive droite, l'érection de 2 nouvelles grandes huttes, constituées toutes deux de roseaux desséchés entrelacés et entassés.

— L'une fait 1 m. 10 de haut, sous des saules et au bord de l'eau, elle communique avec une autre hutte en construction à 2 m. plus loin (celle-ci ne fait que 60 cm. de haut).

— L'autre est encastrée parmi les basses branches de saules nains immergés en partie. Elle dépasse l'eau de 50 cm. environ. Elle est très fréquentée et les Rats musqués y travaillent activement, entassant toujours de nouveaux jones et nouveaux roseaux.

L. LOABER (Moigné, I.-et-V.).

COTES-DU-NORD.

Je me suis rendu au printemps 1959 à Illifaut (C.-du-N.) et j'ai pu constater la présence de huttes dans un étang vaseux à 500 mètres du bourg. D'autres stations m'ont été signalées aux environs (S.-O.) d'Illifaut.

Mais c'est ici, à Corlay, que la situation vient d'évoluer. La végétation des étangs s'est éclaircie à l'automne et une magnifique hutte trône au milieu de l'étang de Corlay, dans la partie inaccessible située entre la digue et le château. Elle atteint environ 1 mètre de hauteur et semble constituée de sparganiers et de typhas ; ces plantes, assez hautes, l'avaient dissimulée aux regards, d'autant plus qu'elle avait alors une couleur verte sans doute. Elle est maintenant brune et tranche nettement sur le reste de la végétation.

J'ai constaté également la présence de deux huttes sur l'étang de Kerdanio (Haut-Corlay), tributaire du même bassin.

Des habitants pas de traces, sauf le faucardage, peu apparent d'ailleurs.

Paul Macé (Corlay).

MERGULE NAIN (cf. « Penn ar Bed », n° 16 et n° 18)

Les Mergules nains se rencontrent de temps en temps aux environs d'Ouessant.

En 1953, après des vents d'Ouest forts, j'en ai observé deux au vol, à peu de distance. Puis, au cours de la même promenade, dans la direction prise par ces oiseaux, j'en ramassai un à terre, mort depuis peu de temps, que j'envoyai à la naturalisation.

En 1956, j'en ai observé un, à peu de distance, en mer, par beau temps.

En 1958, à l'automne, un chasseur m'en a apporté un autre tué près du rivage par beau temps.

Paul MALGORN (Ouessant).

CERCLE NATURALISTE DES ÉTUDIANTS DE RENNES

BUTS ET ACTIVITES

« Penn ar Bed » a bien voulu ouvrir ses pages pour permettre au Cercle Naturaliste de rendre compte chaque trimestre de ses activités. Ce Cercle Naturaliste est un groupement d'Étudiants qui cherchent à s'intéresser aux Sciences Naturelles d'une façon vivante et active. Le but premier est donc de compléter les connaissances acquises aux cours, par des études sur le terrain ou par des exposés qui, faits par des spécialistes, approfondissent certains points.

C'est dans cette orientation qu'est organisé un cycle de conférences illustrées par de nombreux Professeurs, chercheurs et étudiants. L'an dernier, par exemple, M. MILON fit comprendre les paysages bretons par leur histoire, M. RICHARD nous montra les problèmes qui se posent aux chercheurs, M. HAGÈNE évoqua pour nous ses souvenirs d'excursions le long des rivières du Jura ; M. DES ABBAYES nous narra son voyage à la Réunion, M. MAILLET se demanda si l'univers sensoriel des Insectes était identique au nôtre. MM. CHAUVIN et BUSNEL, venus à Rennes, nous exposèrent la recherche apicole et les problèmes acoustiques chez les Insectes. M. VASSINOT, de la Station biologique de Rosecoff, ne manqua pas, à propos de la vie des Reptiles, d'illustrer sa conférence de spécimens bien vivants.

Enfin, parmi les étudiants, notons les causeries de JEAN PELLETIER sur le mimétisme chez les Lépidoptères et de CLAUDE CHASSÉ sur sa façon de concevoir la vie des champignons. Toutes ces conférences furent accompagnées par d'abondantes projections.

L'an dernier, un ciné-club animé par M. FOLLIOT permit de voir et discuter des films scientifiques de recherche, d'enseignement et documentaires. Citons principalement ceux de JEAN PAINLEVÉ, MAURICE FONTAINE et ceux de plusieurs Universités allemandes.

Le Cercle organise aussi des excursions suivies par un nombre toujours croissant d'étudiants qui y trouvent la possibilité d'allier le délassement à l'étude, dans un contact avec la Nature.

A ces activités de l'année universitaire s'ajoute le camp annuel qui eut lieu cette année à Crozon et dont nous vous donnons plus loin le compte rendu.

En terminant cet article, je demanderai à tous les Professeurs de Sciences Naturelles de faire connaître le Cercle aux futurs étudiants naturalistes. On trouve en effet trop d'étudiants pour qui le travail en vue de l'examen est une chose à laquelle il faut se donner complètement et pour qui toutes les connaissances acquises hors programme par un autre moyen que les cours doivent être écartées. Si le Cercle Naturaliste pouvait donner à ces étudiants du goût pour un travail intelligent et bien dosé, une grande partie de ses objectifs seraient rapidement atteints.

Le Président du Cercle Naturaliste
pour 1959/1960.

LE CAMP DU CERCLE NATURALISTE A CROZON

Le camp naturaliste s'est déroulé dans la presqu'île de Crozon, du 28 Juin au 12 Juillet. Près de 30 étudiants de toute la Bretagne s'étaient donné rendez-vous près de l'anse de Keroivail, face à la Baie de Douarnenez. Plusieurs camarades des Universités de Bordeaux, Nancy et Paris vinrent

les rejoindre. L'organisation matérielle fut grandement facilitée par M. et M^{me} GOURLAY, instituteurs à Crozon.

Quelles furent nos activités ?

Ce fut avant tout une saine et agréable détente après la tension des examens. Mais ceci ne nous empêcha pas de profiter des conditions exceptionnelles qu'offrent les falaises de la presqu'île pour l'étude de la géologie. Une excursion fut prévue chaque jour à l'Aber, à Rozan, aux Tas-de-Pois, à la Mort-Anglaise, à Run-ar-Chrank, etc... Nous fûmes guidés dans l'étude de ces formations, par les documents que nous donna M. MILON et « Penn ar-Bed », n° 14, dont chacun était muni. M. GIOT nous communiqua une abondante documentation sur les mégalithes.

Les étudiants plus anciens initièrent les « S.P.C.N. » à l'écologie de la zone intercotidale tandis que M. DIZERBO fit remarquer la constance des niveaux d'algues. Chacun voulut ensuite ramener en souvenir, un alguier déjà important malgré le vent qui ne facilita pas le séchage des planches.

Nos herborisations terrestres furent aussi fructueuses ; notons en particulier la présence à proximité du camp de : *Lithospermum prostratum*, *Samolus sp.*, *Raphanus maritimus*, *Glaucium flavum*, *Iris foetidissima*, *Rosa spinosissima*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Osmunda regalis*, etc...

Ce camp fut donc, comme ses précédents, une pleine réussite, autant au point de vue des observations faites sur le terrain qu'à celui de la bonne ambiance des soirées autour du feu.

Le Cercle Naturaliste.

BIBLIOGRAPHIE

LA BRETAGNE, par Georges G. TOUDOUBE, 1 vol. 64 pages, 70 photographies et 1 carte, « Encyclopédie par l'image », Editions Hachette, Paris, 1959.

Cette nouvelle édition entièrement refondue de l'ouvrage classique de notre éminent ami Georges G. TOUDOUBE, est une réussite. Il faut signaler en particulier le très intéressant chapitre « La Bretagne qui se transforme » dans lequel l'auteur montre l'évolution économique et agricole d'une province qui, tout en préparant l'avenir, s'efforce cependant de rester fidèle à son passé et à ses traditions. De magnifiques photographies illustrent cet excellent ouvrage.

M.-H. J.

BRETAGNE AUX CENT VISAGES, par Roger VERCEL, 1 vol. 128 pages, 22 photographies de Jean VERCEL. Editions Albin Michel, Paris, 1958. Prix : 975 francs.

Pour reprendre les paroles de l'auteur, « dans cet album, le photographe comme l'écrivain ont cherché parmi les visages si divers de la Bretagne, ceux qui les avaient émus, ceux qui libéraient en eux des souvenirs et des songes ». La réussite est certaine et ce livre trouve naturellement sa place à côté de ceux d'André CHEVRILLON, de François MÉNEZ et de quelques autres chantres de la Bretagne.

M.-H. J.

BAGAGES, CONTROLES ET REPRISSES D'OISEAUX MIGRATEURS EN TUNISIE, par ARNOULD, BARDIN, M^{me} CANTONI, CASTAN, DELEUIL et VIRÉ. Mémoire n° 4 de la Soc. de Sc. Nat. de Tunisie.

Ce volumineux ouvrage de 108 pages, enrichi de 4 tableaux hors-texte, est le compte rendu complet et minutieux des activités de baguage qui eurent lieu en 1956 et 1957 à El Haouaria (Cap Bon) et à Gabès. Il est impossible d'analyser ici tous les renseignements originaux qu'on peut y trouver sur les migrateurs de Tunisie (Passereaux, Rapaces, Cigognes). Pour apprécier

l'ampleur de l'œuvre réalisée par ces bagueurs bénévoles, précisons que les baguages effectués à Gabès furent de 10.913 en 1956 et de 10.335 en 1957 ; ceux effectués à El Haouaria, de 5.454 en 1956 et 267 en 1957 (ceci, hélas ! à cause de difficultés matérielles).

A. L.

REVUE DES TRAVAUX DE L'INSTITUT DES PECHES MARITIMES publiée sous la direction de M. Jean FURNESTIN. Abonnement 3.500 frs par an. C.C.P. 9061-89 Paris. I.S.T.P.M., 59, Avenue Raymond-Poincaré, Paris-16*

Chaque fascicule de la Revue comporte plus de 100 pages abondamment illustrées. Les articles, essentiellement consacrés à la pêche maritime, ont tous une haute tenue scientifique : ils constituent une excellente documentation pour les biologistes et les géographes qui s'intéressent particulièrement à l'Océanographie.

A. L.

AVIS

— J.-C. BEAUCOURNU, étudiant es sciences, étudiant en médecine, 1, rue M.-Sibille, Nantes, serait très reconnaissant à tous les lecteurs de « Penn ar Bed » qui pourraient lui adresser des ectoparasites de mammifères, homme y compris, en provenance particulièrement de Bretagne et appartenant principalement aux ordres suivants : Siphonaptères (puces), Hémiptères (punaises des lits), Anoploures (poux) et Diptères pupipares (Hippoboscides, Nyctéribies).

Les parasites seront conservés dans l'alcool avec indications, portées au crayon ordinaire, de l'hôte, du lieu de capture, de la date et du nom du collecteur.

Il remercie d'avance et bien sincèrement tous ses correspondants.

— M. LOAHER désire correspondre avec naturaliste habitant l'Ille-et-Vilaine ou départements limitrophes et s'intéressant surtout à l'observation sur le terrain (spécialement ornithologie). Ecrire : M. LOAHER à Moigné (Ille-et-Vilaine).

ANNUITES DE « PENN AR BED » ENCORE DISPONIBLES

	Franco
1955	10 NF (1.000 frs)
1956	10 NF (1.000 frs)
1957	10 NF (1.000 frs)
1958	10 NF (1.000 frs)

En 1959 « Penn ar Bed » a été publié avec le concours des Conseils généraux du Finistère et des Côtes-du-Nord, des Municipalités de Brest, Pont-l'Abbé, Quimper, Morlaix, Carhaix, Quimperlé, Plomodiern, des Chambres de Commerce de Brest et de Quimper, de la Banque de France et de la Société d'Outillage du Port de Brest.

Dépôt légal, 4^e trim. 1959 - Les Gérants : Michel-Hervé JULIEN et Albert LUCAS

NOTE DU TRESORIER

Adressez-nous dès maintenant votre cotisation-abonnement 1960 en choisissant si possible la solution cotisation-abonnement de soutien (12 NF au lieu de 8 NF ; les scolaires, étudiants, etc... continuant à bénéficier de la cotisation à prix réduit : 5 NF). D'avance merci !

FONDS POUR LA PROTECTION DE LA NATURE EN BRETAGNE

De début Octobre à début Novembre 1959, notre Fonds est passé de 600.600 francs à 635.400 francs (voir la huitième liste des souscripteurs ci-après).

Nous adressons tous nos remerciements aux généreux donateurs et à la Chambre de Commerce de Quimper qui a bien voulu renouveler et augmenter sa subvention.

Nous profitons de cette occasion pour remercier également les municipalités de Quimper et de Morlaix qui nous ont accordé chacune une subvention de 5.000 francs pour notre revue et celle de Quimperlé qui a souscrit quatre cotisations-abonnements de soutien.

Rappelons que les versements au « Fonds pour la Protection de la Nature en Bretagne » peuvent être effectués par chèques bancaires ou par virements ou versements au compte chèque postal du Secrétaire-Trésorier : M.-H. JULIEN, 15, rue Laënnec, Quimper (Finistère), Rennes 1561-60 ou Cercle des Naturalistes du Finistère, Crédit Lyonnais, Place Saint-Germain, Quimper (C.C.B. 3470-98).

HUITIEME LISTE

Report (voir « Penn ar Bed », n° 18, p. 93)	600.600 Frs
Subvention 1959, Chambre de Commerce, Quimper (Finistère)	15.000
M. P. MAILLET, Faculté des Sciences, Rennes (I.-et-V.)	5.000
M. J.-F. TERRASSE, La Garenne (Seine)	5.000
M. J. BOUILLAUD, Zoo du Tertre-Rouge, La Flèche (Sarthe) ..	5.000
Docteur Félix-MAGE, Cénac (Dordogne)	1.300
M ^{me} GARRY, Paris-16 ^e	1.000
M. R. de COMMINES, Versailles (S.-et-O.)	1.000
M. S. BOUTINOT, Saint-Quentin (Aisne)	1.000
Anonyme	500

Total

BREST AU TEMPS DE LA MARINE A VOILES

Un numéro spécial des Cahiers de l'IROISE

Le Numéro : 275 frs

Abonnement : 1.000 frs

M. MÉVEL, Impasse Breiz-Izel, Brest - C.C.P. 149955 Rennes

