



Description bibliographique : **Science et nature, par la photographie et par l'image, n°15, mai-juin 1956**

Source : Paris - Muséum national d'histoire naturelle/Direction des bibliothèques et de la documentation

Les textes numérisés et accessibles via le portail documentaire sont des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public ou pour lesquelles une autorisation spéciale a été délivrée. Ces dernières proviennent des collections conservées par la Direction des bibliothèques et de la documentation du Muséum. Ces contenus sont destinés à un usage non commercial dans le respect de la législation en vigueur et notamment dans le respect de la mention de source.

Les documents numérisés par le Muséum sont sa propriété au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

Les reproductions de documents protégés par un droit d'auteur ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

Pour toute autre question relative à la réutilisation des documents numérisés par le MNHN, l'utilisateur est invité à s'informer auprès de la Direction des bibliothèques et de la documentation : patrimoinedbd@mnhn.fr

3 JR R 1568

Science *et* Nature

PAR LA PHOTOGRAPHIE ET PAR L'IMAGE



Présentation florale
Vilmorin-Andrieux
(Cliché Ektachrome)



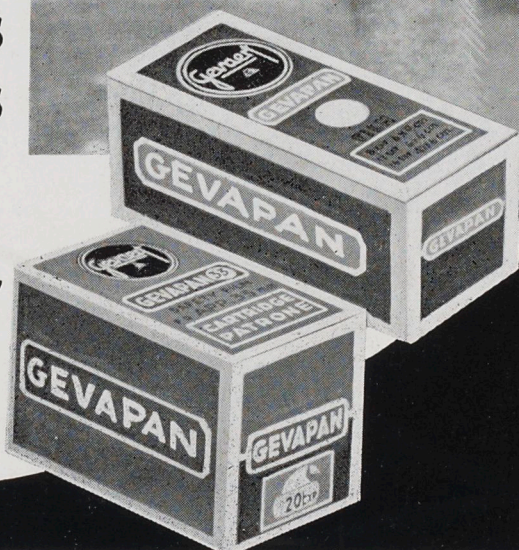
N° 15 MAI-JUIN 1956
200 F. (36 F. B.)

GEVAERT
FILM

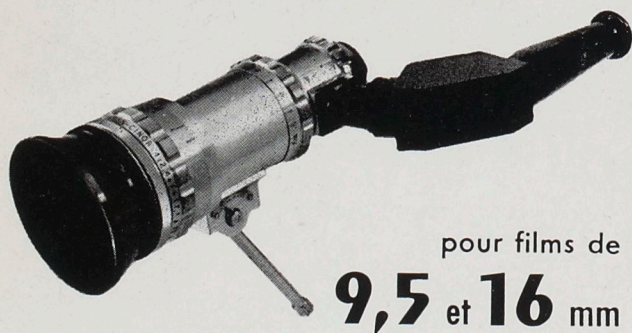
Pour toutes
photographies
scientifiques
documentaires

*Opérez toujours
avec les pellicules ou
les films 35 m/m*

GEVAPAN



PAN-CINOR "4"
REFLEX



pour films de

9,5 et 16 mm

- Amplitude "4" de 17,5 à 70 (9,5 et 16 mm)
ou de 25 à 100 (9,5, 16 mm et Télévision)
- Adaptable sur toutes les caméras 9,5, 16 mm
et Télévision
- Ouverture maximum 1 : **2,4**



1,9 de 10 mm
pour films de
9,5 et 16 mm

- Angle de champ **62°** pour 16 mm
41° pour 8 mm
- Grande luminosité
- Haute définition
- Adaptable sur toutes les caméras
- Diaphragme très lisible
à divisions espacées



1,9 de 6 mm
pour film de
8 mm

2 GRANDS
ANGULAIRES



des solutions nouvelles

SOCIÉTÉ D'OPTIQUE ET DE MÉCANIQUE DE HAUTE PRÉCISION
125 BOULEVARD DAVOUT. PARIS-20

Science et Nature

N° 15 ★ MAI-JUIN 1956

PAR LA PHOTOGRAPHIE ET PAR L'IMAGE

REVUE OFFICIELLE DE LA SOCIÉTÉ DES AMIS DU MUSÉUM
publiée sous le patronage et avec le concours du
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Notre couverture :

Vue d'une partie du jardin présenté par VILMORIN-ANDRIEUX dans les sous-sols du salon des Arts Ménagers du Grand Palais. Au premier plan, un groupe d'Azalées hybrides d'Exbury, nouveauté introduite pour la première fois sur le continent. Les azalées de pleine terre sont particulièrement remarquables par les dimensions exceptionnelles de leurs fleurs et la grande beauté de leurs coloris.

SOMMAIRE

Floralie, par J.-F. LEROY	2
Les Florales internationales de Nantes, par Victor CHAUDUN	3
Réflexions d'un naturaliste sur l'horticulture, par Georges BECKER	5
La naissance d'un triton, par R.-H. NOAILLES	7
Grenouilles et crapauds géants, par Jacques ARNOULT	13
L'ours brun en France, par Jacques NOUVEL	17
La pêche, par Jérôme NADAUD	21
L'algologie, par Yves PLESSIS	27
Le banc d'essai du matériel photographique : le Contaflex, par François JACQZ	31
Réflexions sur une exposition de photographie d'Histoire Naturelle, par Pierre AURADON	33

REVUE BIMESTRIELLE

ABONNEMENTS

1 an ★ 6 numéros

FRANCE ET U. F.. 1.000 fr.

ÉTRANGER 1.300 fr.

BELGIQUE 195 fr. b.

Librairie des Sciences - R. STOOPS
76, Coudenberg - BRUXELLES
C. C. P. 674-12

CANADA & USA.. \$ 4.50

PERIODICA, 5112, Av. Papineau,
MONTREAL - 34

ESPAGNE..... 130 pts

Librairie Française, 8-10, Rambla
del Centro - BARCELONE

Librairie Franco-Espagnole, 54, ave-
nida José Antonio - MADRID

CHANGEMENT D'ADRESSE

Prière de nous adresser la
dernière étiquette et joindre
30 francs en timbres.

COMITE DE PATRONAGE :

Président : M. Roger HEIM, membre de l'Institut, Directeur du Muséum
National d'Histoire Naturelle ; MM. les Professeurs Louis FAGE, membre de
l'Institut, Maurice FONTAINE, Théodore MONOD, correspondant de l'Ins-
titut, Achille URBAIN, Henri-Victor VALLOIS.

COMITE DE LECTURE :

MM. les Professeurs Jacques BERLIOZ, Lucien CHOPARD, Yves LE GRAND,
M. Georges BRESSE, Chef du Service de Muséologie.
M. DUVAU, Secrétaire général de la Société des Amis du Muséum.

Directeur-Editeur : J. BRICO.

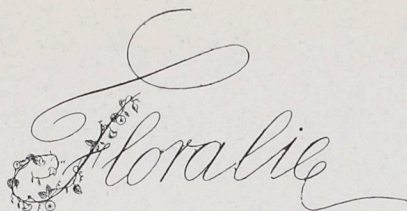
Rédacteur en chef : G. TENDRON.

Conseiller artistique : P. AURADON.



Rédaction : MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 43, rue Cuvier, Paris-5° - GOB. 26-62
Administration et Publicité : E. D. I. C. 111, rue du Mont-Cenis, Paris-18° - ORN. 71-82
C.C.P. PARIS 9442-75

Les manuscrits et documents non insérés ne sont pas rendus ★ Tous droits de reproduction des articles et des photos
réservés pour tous pays. Copyright « Science et Nature »



De la famille de Florilège, le *mot* plaît. Il est parfum, couleur, beauté, musique aussi, et *liesse* peut-être, si l'on songe aux antiques réjouissances qu'il désignait.

La *chose* qu'il couvre ne risque-t-elle pas d'être monstrueuse, comme l'est toute exposition sans idée : une mosaïque irritante qui vous brise ?

Car ceci est vrai : la pierre de diamant ne vaut que solitaire sur une monture où tout concourt à en renforcer l'éclat.

Le Florilège est sacrilège pour qui le lit d'un trait. Il faut un poids de *temps* et d'*espace* entre deux poèmes de l'anthologie, fussent-ils du même auteur. Dois-je avouer que dans ce genre de lecture je me suis toujours retrouvé vaincu, en même temps que s'évanouissait le génie des poètes, chaque fois que je me suis laissé porter d'un sommet à l'autre au mépris des étapes que sont la pause et la méditation, le silence ou l'isolement. La pleine jouissance requiert une disponibilité préalable.

Même à l'époque des bons *Salons d'automne*, personne, je crois, n'a dû échapper à la lassitude qui naît d'une visite sans fin, d'un effort trop de fois cassé et renouvelé, pour ainsi dire sans reprise de souffle.

Floralie ? Comment ne pas craindre là aussi l'effet d'usure, devant cette compétition de petites reines vivantes, de tant de *Belles de nuit*, de tant de *Belles d'un jour*, dont le mérite des moindres d'entre elles eût sans doute exigé qu'elles fussent présentées, chacune, en vedette. Je redoute un peu, pour elles, la « kermesse aux étoiles », comme pour les écrivains les *digest* modernes.

Je le redoute parce qu'au vrai je n'ai jamais vu de Floralties, mais je souhaiterais volontiers, par réaction dans le sens qui me rassure, qu'elles fussent assez anachroniques. Foin des classifications, des écoles, des kermesses ! Foin de toute servitude d'ordre rationnel, historique ou publicitaire ! Ici l'art seul commande et lie toutes choses. Le visiteur n'y vient point en apprenti-botaniste, avec le désir d'analyser des structures, de dégager des rapports, bref de faire une étude de *Morphologie comparative*. Non ! Il recherche le frémissement, l'extase qui le délivrera un instant de sa condamnation à la vie quotidienne.

« Devant moi, ah ! que toute chose s'irise ; que toute beauté se revête et se drape de mon amour », s'écrie le Nathanaël de Gide.

Qu'au sein même de la cité, l'homme soit arraché à lui-même !



Georges Duhamel, évoquant un jour la radio, distinguait deux types d'auditeurs : ceux qui au hasard tournent le bouton, et donc acceptent indifféremment ce qui vient ; et les autres, dont il est, que tel programme, seul, sollicite. La Floralie, c'est sûr, comble le goût des foules que Benda caractérise par la fureur de l'affectif, et dont Duhamel se déprend qui veut gouverner sa conduite, c'est-à-dire ne tenir compte que de soi seul, et en toute liberté. Mais je sais aussi qu'elle exerce le même pouvoir d'attraction sur des esprits parfaitement autonomes.

Oui la fleur, avec l'arbre peut-être, fait ce miracle d'unanimité, et j'étais fou tout à l'heure d'oser douter, d'oser redouter.



Je vois la Floralie comme une fête où l'art est partout et dans une totale unité, où, bien loin de lui nuire, chaque composante exalte sa voisine, où la profusion et la diversité s'harmonisent d'emblée. Il n'y a dans la gerbe de glaieuls coupés, dans la botte à vingt francs de coquelicots et bleuets qu'apparence d'artifice : en fait elles sont, et l'art est. Sans qu'il puisse être autrement. Ces azalées, ces milliers de roses et d'orchidées et toutes leurs sœurs, ont ceci de commun qu'ayant façonné le goût des hommes elles ne sauraient échapper en retour à l'amour de ceux-ci pour elles.

Science et Nature se doit d'acquiescer à ces élégantes manifestations à la gloire des plus belles productions de la nature que dirige la main de l'homme, que dirige, mieux que sa main depuis un demi-siècle, la science de l'homme.



Marguerites (Photo Pierre Auradon).

LES FLORALIES Internationales de NANTES

28 Avril - 8 Mai 1956

Entre mille et une manifestations modernes des Arts, du Commerce, de l'Industrie et de l'Agriculture, nulle n'exerce sur les foules une telle attraction, aucune ne provoque un tel rassemblement humain dans un temps relativement très court.

Aux dessins modernes des magnifiques reliures présentées dernièrement à la Galerie Mazarine, aux meubles dont le galbe et la finition atteignent presque la perfection, aux carrosseries luxueuses à la courbe harmonieuse des automobiles présentées aux derniers salons, nous pouvons opposer, sans risque de contestation, la riche gamme des formes et des couleurs et l'élégance des présentations florales de nos régions nordiques où tout est plaisir pour les yeux.

Floralies : terme né en 1843, créé pour abrégier le titre de la première en date de ces grandioses manifestations « Festival quinquenal de Flore » qui eut lieu en 1839. Au début de cette même année, la Société royale

d'Agriculture et de Botanique de Gand résolut « d'organiser de cinq ans en cinq ans un salon surpassant en beauté et en richesse tous ceux qui jusqu'à cette époque avaient embelli les expositions florales, d'utiliser un nombre extraordinaire de concours, d'admettre en ce lieu tous les amis de l'Horticulture et de confier la distribution des palmes à un grand jury européen ». (1).

Le projet réalisé prit une telle ampleur, fut une telle réussite que depuis quelques années d'autres villes voisines ont pris la même initiative : Valenciennes, Lille, Liège et là, comme à Gand, le succès est venu au delà de toutes les espérances, chacune de ces Florales créant et conservant malgré tout une personnalité et un charme propres ; Gand montra une mer florale que les yeux embrassaient d'un seul regard ; Lille, un ensemble de scènes très gracieuses ; Valenciennes, une tente translu-

(1) *Revue horticole*, p. 321, 1843.



Glaïeuls (Photo G. Tendron).

cide de 420 mètres de long sur 40 mètres de large, abritant une décoration opulente au dessin harmonieux conçue pour permettre une circulation aisée en même temps que l'exposition du plus grand nombre possible de végétaux à fleurs et à feuillage.

Et Nantes ! Nulle plus que cette cité ne méritait une telle pensée, un tel honneur. Quelle province de France peut supporter la comparaison avec le Val de Loire et les jardins de la Touraine dont Nantes est l'antichambre toute fleurie en même temps que la représentation, bien atténuée sans doute, d'autres jardins renommés sous des cieux aux climats également favorisés ! Nantes n'est-elle pas japonaise par ses camélias, floridienne par ses magnolias, méditerranéenne par ses mimosas et cependant combien bretonne par son passé, le château de ses ducs et son climat ? Celui-ci, de la côte d'émeraude à la côte d'amour, n'a-t-il pas permis

le diadème floral de tous les jardins littoraux et peut être aussi le bouquet des vins aux paillettes d'or du pays nantais ?

Que préjuger des Floralties nantaises ? Elles ne peuvent être qu'un plaisir des yeux. Les ressources horticoles de la région sont exceptionnelles et aussi l'instinct grégaire dont le but — l'intérêt commun de la profession — est très vif dans le Val de Loire ; nous employons ce terme dans son sens horticole très restrictif car nous savons que les Nantais se savent plus Bretons que « Val de Loire ».

Et, connaissant les Bretons, leur foi en eux-mêmes, leur ténacité, nous espérons et nous savons que cette grandiose manifestation sera une réussite malgré la destruction par les rigueurs hivernales de bien des cultures préparées pour elle.

Comptons sur les apports considérables des horticulteurs nordiques belges, hollandais, allemands, dont les cultures normalement sous verres ont relativement peu souffert : azalées aux couleurs chatoyantes, fougères aux frondes élégantes, broméliacées aux inflorescences purpurines ou de couleur porcelaine, au feuillage à la rigidité métallique et prévoyons aussi — notre expérience nous permet une telle présomption — quelques nouveautés très remarquables dans les stands.

Les grands horticulteurs français — nous pensons à ceux qui ont su créer la richesse florale de nos jardins contemporains car la part française dans cette création est immense — nous feront, malgré les rudes conséquences du dernier hiver, admirer encore une fois la gracieuse palette des jardins artificiels que nous avons vue à Valenciennes et à Lille.



Heureux Nantais, pour qui ces Floralties ne seront qu'un bouquet, mais quel bouquet ! Vous pouvez en effet offrir à vos visiteurs, en dehors de ce feu d'artifice naturel, de magnifiques floralties permanentes par vos camélias en fleurs, vos parcs, votre jardin des Plantes qui fut pendant longtemps le reliquaire des plus belles plantes du nord américain et qui est encore parmi les meilleurs jardins botaniques européens.

Victor CHAUDUN.

REFLEXIONS D'UN NATURALISTE SUR L'HORTICULTURE

par Georges BECKER,

Correspondant du Muséum

Un horticulteur de mes amis me disait que si son père, qui était déjà dans le métier, revenait au monde, il n'en croirait pas ses yeux. « Je vous assure, ajoutait-il, que depuis trente ans, la taille des fleurs a dans l'ensemble doublé. Tout est devenu géant, et dans dans toutes les espèces nous avons obtenu des formes et des coloris dont on n'aurait pas eu seulement l'idée. Regardez ce dahlia, orangé et piqueté de rouge, la première fleur avait trente-cinq centimètres de diamètre, et elle était tellement lourde qu'elle s'est cassée. Voici les zinnias à fleur de chrysanthème. Sans voir la plante, devineriez-vous que ce sont des zinnias ? Et ces glaïeuls bleus, qu'en pensez-vous ? Et ces muflers tétraploïdes, n'est-ce pas une merveille ? Les fleurs de mes primevères *obconica* ont dix centimètres de largeur et celles de mes pensées douze. Mes pois de senteur ont des pédoncules d'un demi-mètre, et ils sont doubles. Voilà des pétunias rouge sang, et si vous étiez venu à la saison, je vous aurais fait admirer des iris qui avaient toutes les couleurs du monde, sauf celles des iris. C'était admirable ! ».

J'admire en effet toutes ces plantes qui s'appellent *Hercule*, *Goliath*, *Mammouth* ou *Baleine*, et comment les hommes se sont ingéniés à obtenir de la nature ce qu'elle n'avait jamais songé à nous donner. Mais le premier moment de surprise passé, je me demandai si nous avions bien raison de battre constamment nos records d'énormité, et si vraiment la taille d'une fleur avait quelque chose à voir avec sa beauté réelle. Il est avantageux, évidemment, qu'un chou-fleur soit le plus gros possible. Mais un dahlia ? Mais un chrysanthème ? A quoi bon ? Je pense que ces fleurs gigantesques impressionnent le vulgaire et le premier qui mettra dans le commerce des tulipes grosses comme des écuelles fera fortune. Il est probable que le seuil de la sensibilité esthétique, comme disent les philosophes, s'est considérablement élevé depuis quelque temps, et que la plupart de nos contemporains ne perçoivent plus que ce qui s'impose brutalement à leurs regards. Notre attention ne s'éveille plus que si elle est absolument forcée. De là dans d'autres domaines ces musiques au vitriol et ces peintures suffocantes que seule admet la mode d'aujourd'hui. On croit à un progrès, et ce progrès nous interdit de goûter les raffinements d'un Couperin ou d'un Watteau, qui en valaient bien d'autres.

Nous autres naturalistes avons beaucoup de chance. Habités que nous sommes à contempler le monde vivant dans ses manifestations les plus exigües comme dans les plus grandioses, nous savons ce que le vulgaire a oublié s'il l'a jamais su : la taille ne fait rien à l'affaire. La minuscule pensée tricolore qui étoile si gentiment les étoules, vue de près, a une grâce et une fraîcheur de

coloris que sa large cousine des jardins a trop perdues. Le vulgaire glaïeul des moissons vaut bien ceux qui se dressent si orgueilleusement dans nos plates-bandes, et dont la perfection mécanique et presque industrielle me semble glacée. Quant aux pois de senteur géants, ils ne sentent plus rien. Autant dire qu'ils ont perdu leur âme dans l'aventure. Ces dahlias d'un kilo, ce n'est pas les calomnier de dire qu'ils manquent de légèreté. Leur allure barbare et baroque fatigue le regard avant même que l'étonnement qu'ils provoquent soit passé. Et pourquoi veut-on que les zinnias singent les chrysanthèmes puisqu'il y a des chrysanthèmes, sur lesquels on pourrait aussi faire de graves réserves ?

Jacinthe sauvage (Photo R. H. Noailles).

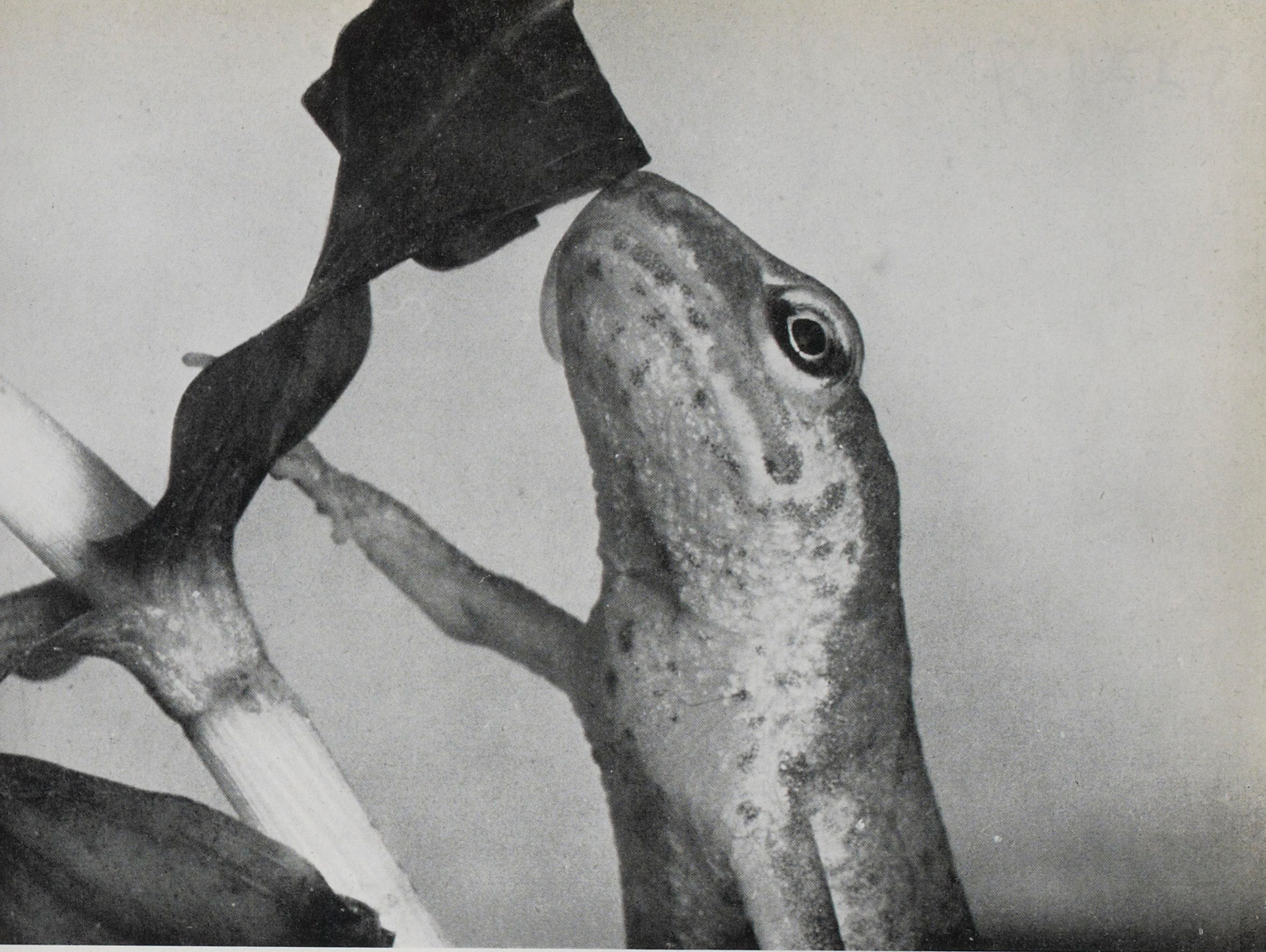


Pissenlit. Influrescence :
les fleurs du centre ne
sont pas encore ouvertes.
(Photo R. H. Noailles).

Mauve (Photo R. H. Noailles).

J'ai fait l'autre jour un bouquet de *Spiranthes autumnalis*, cette discrète et subtile orchidée qui fleurit en septembre dans nos pelouses sèches et que nos paysans appellent joliment le muguet d'automne. C'est une plante à peu près incolore et dont les fleurs blanchâtres s'enroulent en délicate spirale autour de la tige. Mais qu'on respire d'abord leur inimitable parfum, à mi-chemin du lis et de l'héliotrope, et puis qu'on les regarde à la loupe, et on sera confondu d'admiration devant cette corolle qui semble taillée dans un givre impalpable et qu'on n'oserait toucher. Une telle perfection et une telle finesse, pour être réservées aux initiés, n'en sont pas moins précieuses, au contraire.

Il se pourrait bien, au surplus, que le public lui-même commence à se lasser du gigantisme. On voit les dahlias pompons de nos grand-mères revenir à la mode. Les rosiers miniatures font fureur, bon nombre d'amateurs préfèrent les chrysanthèmes simples et sauvages aux monstres enfantés par nos spécialistes, et jamais la flore des montagnes, qui comprend tant de plantes imperceptibles n'a autant excité la curiosité des foules. Le jardin alpin du Muséum inspire une véritable tendresse aux Parisiens, et je connais des provinciaux qui font tous les ans le voyage pour y respirer un peu et se pencher à leur aise et tout leur saoul sur les androsaces ou sur d'invisibles brimborions qui suffisent à leur bonheur. Pourquoi cette préférence ? On sait que les dahlias ou les glaïeuls les plus extraordinaires peuvent être produits en série comme des voitures, parce que ce sont des plantes qui ont accepté l'esclavage. Tandis que ces saxifrages, ces campanules naines, ces tapis de saponaires, sont hors de portée de notre génie. Ils sont la nature même et la plus noble, celle qui ne se livre qu'à ceux qui sont dignes d'elle. Soyons fiers de notre privilège.



Embryologie à l'œil nu :

LA NAISSANCE D'UN TRITON

par R.-H. NOAILLES

Quelles sont les intentions de cette « tritonne » en train de « flairer », à la manière d'un chien, une feuille de Potamot ?... Recherche-t-elle soigneusement un bon support pour sa ponte, ou bien s'apprête-t-elle à gober avec délices, un œuf précédemment déposé là ?

Accordons-lui le préjugé favorable, puisque cette ponte va nous permettre d'assister à la formation d'un être vivant. Sous nos yeux — aidés tout au plus d'une simple loupe — l'œuf, cellule unique, va devenir un têtard !

Pêchés au printemps, les tritons ont un aspect beaucoup plus décoratif qu'aux autres époques de l'année, surtout les mâles qui arborent une crête plus ou moins

dentelée, et de vives couleurs. C'est qu'ils sont en tenue de noces !

Mis en aquarium, et bien nourris, il est très probable qu'ils s'y reproduiront. Le mâle exécute alors à l'intention de la femelle une sorte de danse, dont la principale figure consiste à se fouetter les flancs avec sa queue. A un moment donné, après avoir touché, avec son museau, celui de l'épouse choisie, il dépose sur le sol une masse gélatineuse : c'est le spermatophore. La femelle s'approche alors, et le spermatophore est absorbé par son cloaque. Cette phase précise de la fécondation ne peut que très rarement être observée. Pendant très longtemps, elle est restée ignorée. Un



hasard favorable m'a permis d'y assister *une* fois, malheureusement sans pouvoir la fixer sur pellicule !

Deux ou trois jours après, la femelle pond sur les plantes aquatiques, dont elle replie les feuilles sur l'œuf à sa sortie du cloaque. L'enveloppe gélatineuse dans laquelle il est inclus assure son adhérence.

Si l'on désire suivre le développement de l'embryon, il est prudent de procéder à la récolte des œufs, faute de quoi ils risquent fort d'être récupérés par les producteurs, sous forme alimentaire !

Placées dans un petit récipient rempli d'eau, les pontes se développeront sans autres soins qu'un renouvellement périodique de l'eau pour essayer d'éviter la formation de champignons qui détruiraient le germe.

Une femelle ne pond qu'une petite quantité d'œufs par jour (deux ou trois) ; mais, dans des conditions favorables, le total peut atteindre la centaine ; la ponte s'étale donc sur plusieurs semaines.

Les photographies qui suivent, retracent les phases principales du développement de l'œuf, puis du têtard.

A la fin de l'été, le jeune a l'aspect d'un adulte, à part la taille qu'il n'atteindra que l'été suivant.

Dès la période de ponte terminée, les tritons ont tendance à sortir de l'eau ; ils passent en effet l'hiver dans un emplacement humide mais hors de la mare. Si donc on veut à ce moment les conserver en captivité, il faut leur ménager avec des cailloux et de la mousse, par exemple, un coin où ils pourront se mettre quand ils en éprouveront le besoin. Maintenu de force dans l'eau, l'animal s'épuiserait et finirait par se noyer.

Tritons palmés (*Triturus palmatus* Schneid.). Le mâle caractérisé par le filament qui termine sa queue, vient toucher de son museau, celui de la femelle. Ce préliminaire habituel de la fécondation, n'est pas toujours suivi de l'émission du spermatophore.

Prise de vue avec appareil Alpa, échelle 1/3, agrandi 6 fois = X 2, objectif Angénieux 90 mm — lampes flood.

Femelle de Triton palmé en train de déposer un œuf sur une feuille de Potamogeton qu'elle a repliée entre ses pattes postérieures.

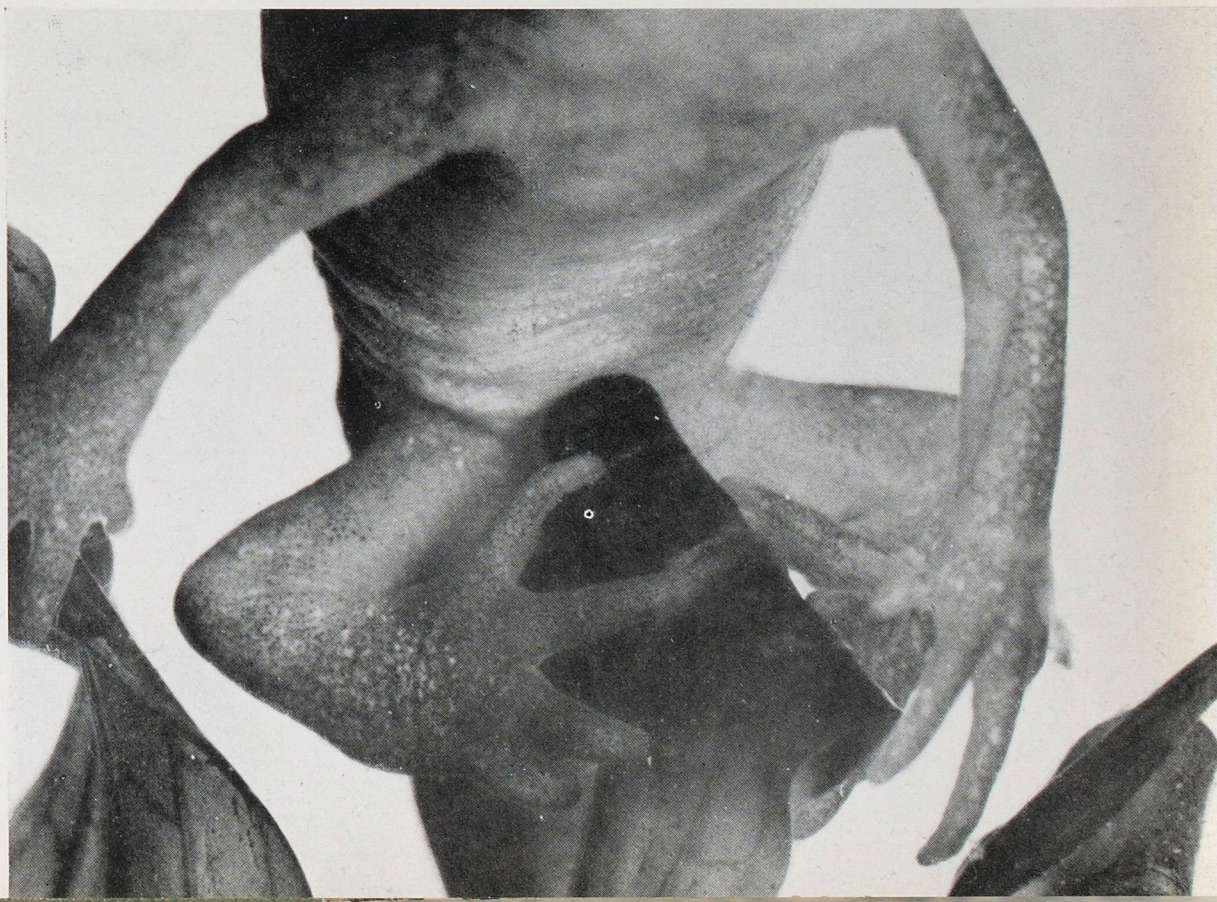
Prise de vue avec appareil Alpa Alnea, échelle 1/2 agrandi 5,3 fois = X 2,6, objectif Angénieux 90 mm 1 : 16, sur rallonge à soufflet, flash électronique.



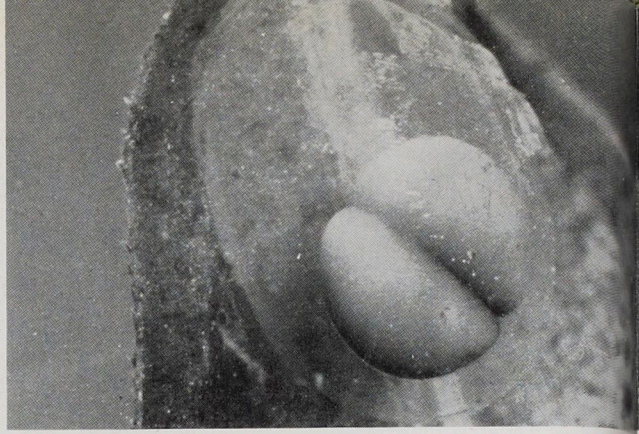
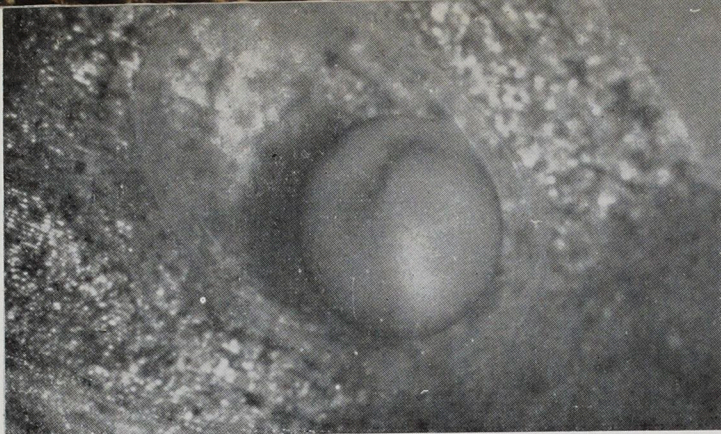


Détail du mouvement des pattes postérieures repliant la feuille sur l'œuf à sa sortie du cloaque. La vue ci-dessous a été prise d'en haut, à la verticale.

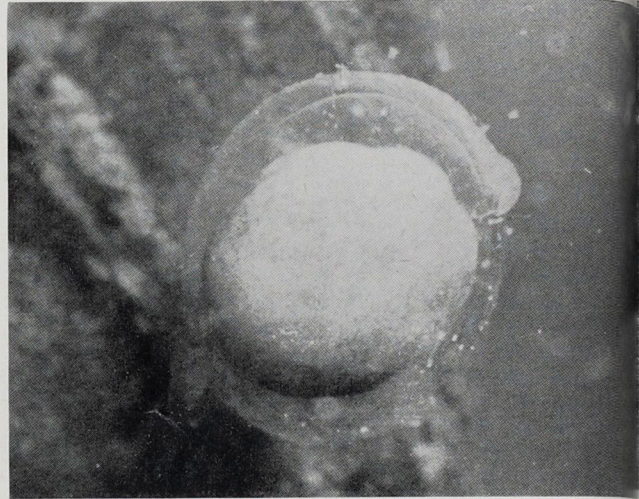
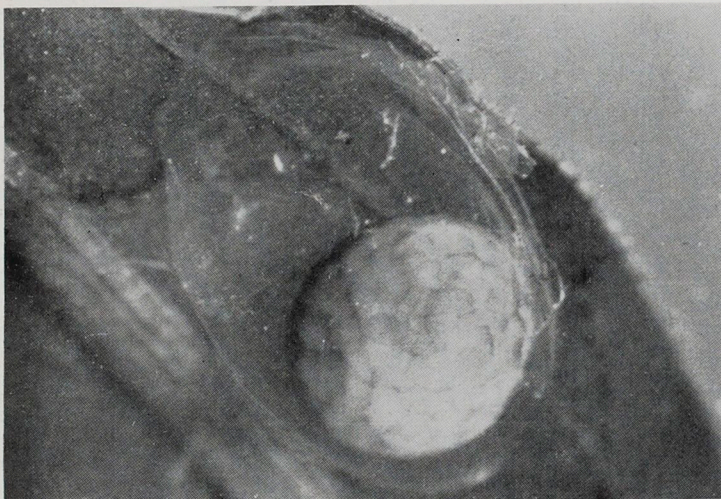
Prise de vue avec appareil Alpa Alnea, échelle $\times 1,5$, agrandi 5,5 fois = $\times 8$ objectif Angénieux 90 mm 1 : 16, sur rallonge à soufflet — flash électronique Techni-lumen.



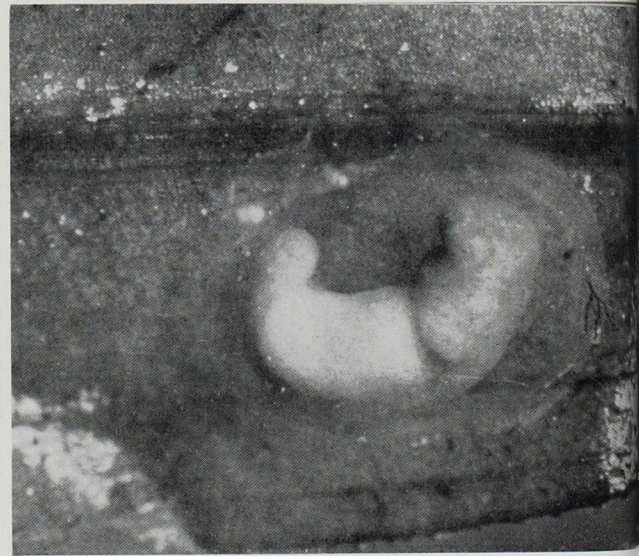
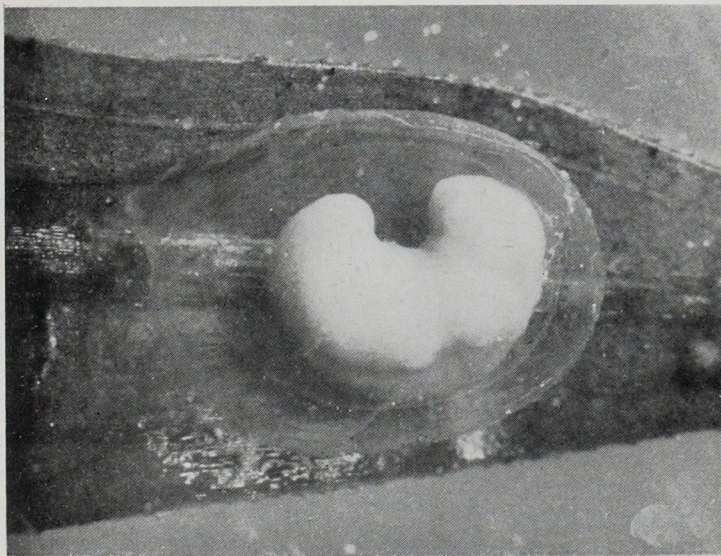
De gauche à droite : 1° à 4°



De gauche à droite : 5° à 8°



De gauche à droite : 9° à 12°



La feuille de Potamot, repliée à la ponte, a été ouverte, afin de permettre d'observer l'œuf. Celui-ci est libre dans son enveloppe gélatineuse ; le pôle animal, moins lourd, se place donc toujours vers le haut. Toutes les photos ci-dessus ayant été prises à la verticale, c'est toujours cette face qui est représentée. L'enveloppe transparente mesure 3 à 4 mm dans sa plus grande dimension. Les temps indiqués pour les différents stades peuvent varier sous diverses influences, en particulier celle de la température de l'eau.

1° L'œuf vient d'être pondu ; il est constitué par une cellule unique.

2° De 5 à 15 heures plus tard, une division suivant le plan méridien apparaît, c'est la division en 2.

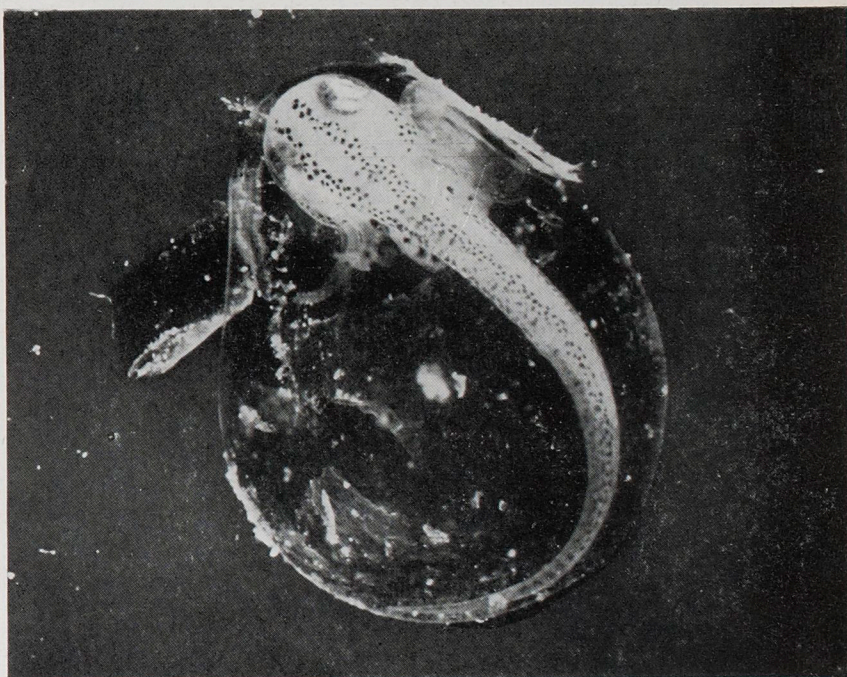
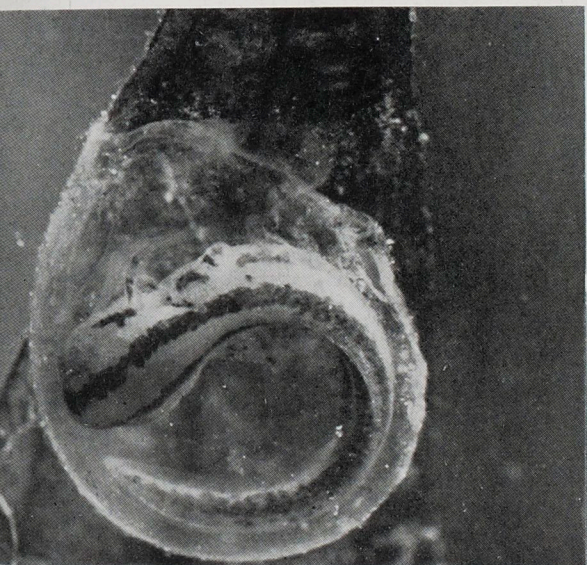
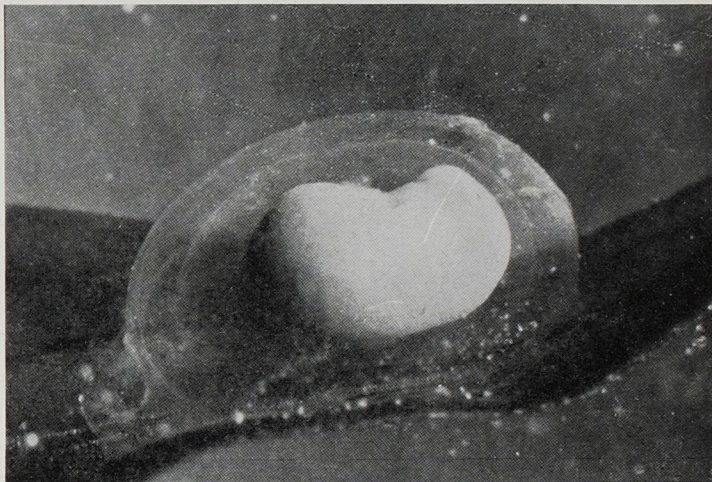
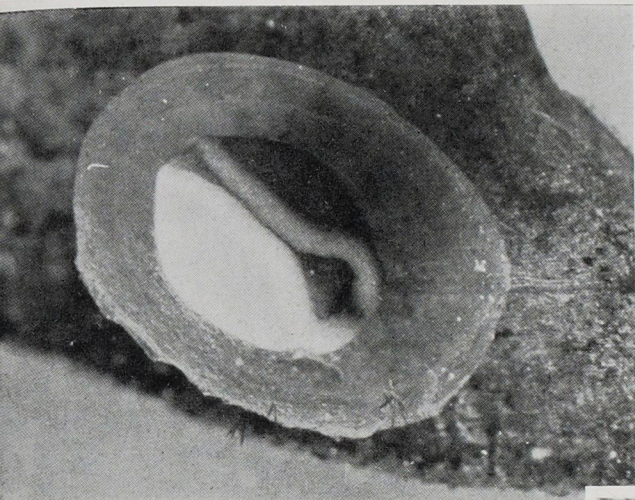
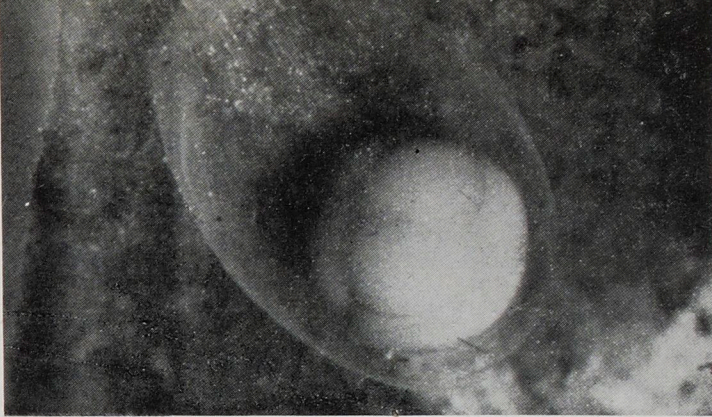
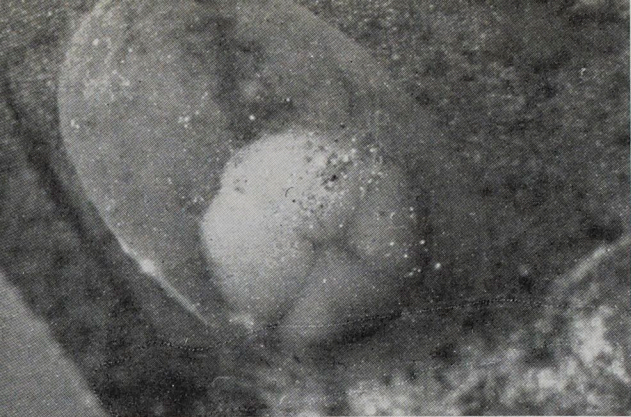
3° Une heure après, division en 4 par un plan méridien perpendiculaire au précédent. Les divisions ont lieu sans augmentation du volume de l'ensemble ; ce sont les cellules qui deviennent de plus en plus petites.

4° Deux heures plus tard, stade 8.

5° Dans les huit heures suivantes, les stades 16, 32, 64, etc..., se produisent pour atteindre le stade *morula* où les cellules, encore visibles, deviennent difficiles à compter.

6° En vingt-quatre heures, les cellules, trop nombreuses, sont imperceptibles, une cavité intérieure s'est formée, c'est le stade *blastula*. Puis une communication avec l'extérieur s'établit (visible sur le cliché sous forme de légère dépression, en haut à droite). Cet ensemble constitue une première ébauche de l'intestin : stade *gastrula*.

7° Encore vingt-quatre heures et c'est le stade *neurula*. L'embryon perd sa forme sphérique, une symétrie apparaît, c'est la formation de la gouttière nerveuse, qui donnera l'encéphale et la moëlle épinière.



8° Vingt-quatre heures après, la gouttière nerveuse est fermée ; la forme du têtard s'ébauche vaguement.

9° En deux ou trois jours, la silhouette se précise ; on distingue nettement la tête (à droite) et la queue ; des bossages indiquent l'emplacement futur des organes.

10° Encore deux à trois jours : on voit maintenant la tête avec les yeux, les renflements d'où émergeront les branchies ; la queue s'allonge.

11° Deux à trois jours : le têtard est facilement reconnaissable ; la pigmentation du corps est commencée, les yeux sont légèrement teintés. L'embryon a changé de position ; au lieu d'être couché sur le côté, il a maintenant la face ventrale orientée vers le bas ; son corps est incurvé ; il remue lorsqu'on touche l'enveloppe. Celle-ci a augmenté de volume ; son épaisseur est réduite.

12° Les deux ou trois jours qui suivent voient se réaliser la sortie du têtard entièrement formé qui, par ses efforts, fait éclater sa prison.

Prise de vue avec appareil Alpha Alnea, échelle $\times 6$ agrandi 3,5 fois = $\times 21$ sauf photo 12 échelle $\times 3$ agrandi 7 fois, objectif Old Delft 38 mm 1 : 16, sur rallonge à soufflet. Flash électronique Technilumen.



Les quatre photographies de cette page ont été ramenées par l'agrandissement à la même échelle (gros 7 fois), de façon à mettre en valeur le développement du têtard.

1° Trois jeunes têtards à leur naissance. Les branchies en forme de houppes de chaque côté de la tête permettent à l'animal de respirer dans l'eau.

2° Quelques jours plus tard, les pattes antérieures apparaissent (pour la grenouille, ce sont au contraire les pattes postérieures qui se développent les premières).

3° Dans la quinzaine qui suit les pattes antérieures se sont fortifiées, les pattes postérieures ont fait leur apparition : elles sont encore très grêles.

4° A trois mois la transformation est terminée ; les branchies ont disparu, les poumons sont en état de fonctionner. Le triton a sa forme définitive ; il n'a plus qu'à grossir.





Rana tigrina Daud. (Photo G. Tendron).

Grenouilles et Crapauds Géants

par Jacques ARNOULT,

Assistant au Muséum National d'Histoire Naturelle

Descendants probables des grands Stégocéphales du Carbonifère, nos modestes Batraciens actuels tiennent cependant dans le monde animal une place plus importante qu'on ne pourrait le supposer.

En effet, rien que pour les Anoures ou Amphibiens sans queue, plus connus sous le nom de grenouilles, crapauds et rainettes, il faut compter de par le monde 1.200 espèces dont 15 pour la France.

Les mœurs, la reproduction et le développement de nos grenouilles indigènes sont bien connus de tous et, dès notre plus tendre enfance, nous avons été initiés aux mystères de la métamorphose du têtard à branchies en adulte à respiration aérienne.

La plupart des espèces n'échappent pas à cette loi : la phase larvaire se passe généralement dans l'eau qu'il s'agisse de grenouilles aquatiques, de crapauds fouisseurs ou de rainettes arboricoles.

Il est intéressant de constater que si ces animaux présentent de nos jours une vitalité et une variété de forme des plus intenses dans les régions tropicales, ils se maintiennent également jusqu'aux limites des régions circumpolaires et des glaciers de hautes montagnes ; leur absence n'a été notée que dans les îles de formation récente.

Les mœurs de ces Batraciens sont aussi variées que leur morphologie ou leur physiologie ; tous

*Bufo
superciliaris*
Boul.

(Photo
G. Tendron).



présentent cependant des caractères communs : une aptitude plus ou moins grande au saut et à tous les modes de locomotion tels que la marche, la nage, la reptation, le fouissage.

Ils recherchent tous une atmosphère humide et, de ce fait, mènent surtout une existence crépusculaire ou nocturne ; seules quelques espèces manifestent une certaine activité pendant le jour, mais

Leptodactylus pentadactylus Laur. (Photo G. Tendron).



se tiennent alors au bord des eaux ou à demi immergés.

Le rythme des saisons règle leur vie et la période intensément active coïncide avec le beau temps ; dès le début de l'hiver dans nos régions, pendant la saison sèche dans les pays chauds, ils restent cachés sous terre ou dans la vase des étangs et cessent de chasser les proies vivantes qui constituent leur unique nourriture. Cette période de léthargie est différente selon le climat et les espèces. Elle peut varier de quelques semaines à plusieurs mois.

Dès le réveil déclenché par les pluies abondantes et tièdes, tous les Batraciens sortent de leur torpeur et célèbrent ce retour à la vie par de bruyants concerts ; c'est l'époque des amours. Seuls les mâles chantent pour appeler leurs compagnes, mais les rauques coassements ne sont pas la règle générale et certains émettent des sons doux et harmonieux.

La ponte, précédée d'un accouplement ou *amplexus* plus ou moins long, a généralement lieu dans l'eau ; les œufs donnent naissance à de petites larves qui, après le temps nécessaire passé dans le milieu liquide, se métamorphosent en adultes parfaits.

Ces larves sont de petite taille et après métamorphose, les jeunes « grenouilles » ne mesurent que quelques centimètres, qu'elles proviennent d'espèces naines, moyennes ou géantes ; mais l'exception confirme la règle et l'on connaît des Anoures dont le têtard est trois fois plus gros que l'adulte. Sous nos climats les *Pelobates* : *Pelobates fuscus* et *Pelobates cultripes* en sont le meilleur exemple. Au Brésil le *Pseudis paradoxa* possède une larve si disproportionnée qu'on hésita longtemps sur sa parenté avec l'adulte.

En France, la taille de nos Batraciens adultes reste moyenne et si parfois on signale des exem-

Rana castabeiana Shaw.

(Photo G. Tendron).



plaires dépassant une dizaine de centimètres du museau à l'anus, il ne s'agit toutefois que de cas aberrants et individuels. Dans d'autres régions et en particulier sous les tropiques, les espèces varient à l'extrême tant par les dimensions que par la forme et la coloration ; rien que pour la taille, l'échelonnement est considérable et passe, pattes non comprises, de 1 à 30 centimètres.

Avant de citer quelques formes géantes connues dans le monde, il est bon de rappeler la classification actuelle des Anoures qui repose sur des caractères anatomiques. Les mille deux cents espèces connues sont réparties en cent cinquante genres et une douzaine de familles, celles-ci constituent à leur tour les trois groupes des Aglosses, des Arcifères et des Firmisternes.

Seuls les deux derniers groupes nous retiendront ici ; ils comprennent d'ailleurs la majorité des espèces décrites et nous suivrons la classification zoologique pour les présenter.

Tout d'abord deux crapauds d'aspect imposant : un américain et un africain.

Classés dans les Bufonidés, ils appartiennent à la deuxième famille des Arcifères.

Le premier, *Bufo marinus* L., est originaire de l'Amérique tropicale ; c'est une réplique en beaucoup plus grand de notre crapaud commun ; comme lui, il possède une peau pustuleuse, terne et ses énormes glandes paratôides garnies de venin lui donnent un aspect saisissant.

Connu dans son pays d'origine sous le nom d'Agua, cet animal, dès la nuit tombée, fait une chasse sans merci à tous les insectes qu'il rencontre sur son passage ; il ne dédaigne pas à l'occasion les petits vertébrés, rats, souris et grenouilles, qu'il avale avec voracité.

La voix des mâles est puissante. Elle trouble souvent la calme quiétude des nuits tropicales.

Sa taille peut dépasser 20 centimètres du museau

à l'anus pour un poids souvent supérieur à 2 kilogs.

L'africain, *Bufo superciliaris* Boul., de taille et de poids similaires, présente une physionomie beaucoup plus étrange. Ses paupières sont curieusement dressées et il n'a conservé de l'aspect général des crapauds que deux énormes glandes paratôides. La peau de son dos est lisse et d'un beau jaune contrastant avec le cramoisi des flancs. Originaire du

Bufo marinus L. (Photo J. M. Baufle).



Cameroun, cet animal vit dans les forêts sombres et humides. Ses proies favorites sont très variées. Sa nourriture est composée d'insectes et de vertébrés.

Provenant de la Guyane, le *Leptodactylus pentadactylus* Laur. fait également partie des Arcifères dans la famille des Leptodactylidés. Cet animal à allure de grenouille en est cependant très éloigné par des caractères anatomiques. De très grande taille (20 cm), il est paré d'une robe vive : dos beige clair, flancs rosés avec de petites taches brunes dans la région lombaire et sur les cuisses qui sont elles-mêmes barrées de sombre. Dans son pays d'origine ce Leptodactyle vit dans les régions forestières et ne s'éloigne guère des cours d'eaux ; comme tous les animaux de sa taille, il est capable d'avaler d'assez grosses proies.

Certaines photographies illustrant cet article montrent des « grenouilles vraies » classées dans la famille des Ranidés qui appartient à l'ordre des Firmisternes.

D'un aspect similaire à notre grenouille verte, elles ne se signalent à l'attention que par leur taille et l'une d'entre elles, la *Rana Goliath* Boulanger, bat tous les records de gigantisme avec un corps long de 30 cm pour un poids de 7 kilogs. Cette grenouille du Cameroun vit au bord des torrents des forêts et sa biologie est assez mal connue. Mieux que toute description, la photographie d'un jeune exemplaire de Goliath placée côte à côte avec une grenouille agile de France, donne une idée exacte

de ses proportions. Plusieurs exemplaires de cette intéressante espèce nous sont parvenus en France, mais malheureusement tous étaient morts à l'arrivée. La peau de ces monstres est lisse et d'une coloration sombre à l'exception de la région ventrale presque blanche.

De Madagascar nous a été envoyée la grosse grenouille à peau veruqueuse photographiée ci-dessus ; ce n'est pas une native de la Grande Ile et son importation d'Asie dans la région de Majunga doit être de date récente ; son nom scientifique est *Rana tigrina* Daud. Assez trapue d'allure, elle est de grande taille (18 à 20 cm), mais sa coloration sombre n'a aucun éclat. Très aquatique, elle s'éloigne peu des rizières où elle chasse les autres grenouilles et les jeunes canards.

Avec la *Rana Castabeiana* Schaw., des Etats-Unis, nous terminerons cette présentation des géants du groupe. Cette belle grenouille à peau lisse et agréablement tachetée de noir et de jaune sur fond vert, est plus connue sous le nom de « grenouille taureau » ou « grenouille mugissante ». C'est une espèce très aquatique, douée d'un appétit féroce ; elle se nourrit d'insectes, d'oiseaux et de poissons. Sa masse et sa taille qui sont considérables (18 à 20 cm) lui valent d'être impitoyablement traquée par les hommes pour sa chair très délicate. Le tympan, gros disque rond sur les côtés de la tête, est particulièrement visible chez cette grenouille et se remarque sur la photographie.



La *Rana Goliath* comparée avec une grenouille agile de France (Photo G. Tendron).



L'Ours Brun en France

par Jacques NOUVEL,
Sous-Directeur au Muséum

Ours brun (*Ursus arctos* L.) (Photo Broihanne).

La dernière capture effectuée dans les Alpes Françaises date du 13 août 1921 (Basse-Maurienne) et, quoiqu'un sujet ait encore été aperçu en septembre 1937 dans le Vercors, nous sommes obligés d'admettre, aujourd'hui, la disparition de cette espèce du massif Alpin Français.

En 1937 également, Bourdelle (1) publiait une étude sur la répartition des 150 à 200 sujets existant encore à cette date sur le versant Français des Pyrénées. D'après cet auteur, le département des Pyrénées-Orientales est déserté depuis plus d'un siècle. Celui de l'Ariège, au contraire, hébergerait encore quelques individus près des frontières Andorranne et Espagnole, de même que celui de la Haute-Garonne. La situation serait moins favorable dans les Hautes-Pyrénées et seul le sud-est du département des Basses-Pyrénées, depuis longtemps le plus riche, serait encore aujourd'hui la région la plus favorable à l'espèce.

Couturier reprend cette étude dans un récent ouvrage (2) et chiffre la population actuelle (1953) à 72 têtes ainsi réparties : Ariège 5, Haute-Garonne

11, Hautes-Pyrénées 6, Basses-Pyrénées 50, ce qui montre, même si l'on conteste la valeur absolue de ces nombres, que la population a diminué de 50 % environ en 16 ans !

Cette disparition progressive de l'ours pyrénéen relève, à mon avis, de causes directement ou indirectement humaines et il me paraît tout à fait superflu d'invoquer la notion « *d'espèce phylogénétiquement au bout de sa course* » pour paraphraser l'extinction d'une espèce, plus imputable aux chasseurs (et d'une manière plus générale à l'évolution de la population et des techniques humaines) qu'à un phénomène naturel indépendant de l'homme.

Pour étayer cette opinion, il suffit de remarquer, comme le fait Couturier lui-même, l'efficacité des mesures de protection appliquées au Parc national Italien des Abruzzes, dont l'effectif égale déjà le niveau qu'il conservait avant la campagne d'Italie et de lire, quelques pages plus loin, chez ce même auteur que : « Ce n'est donc pas l'insuffisance de sa fécondité qui peut être invoquée pour expliquer la diminution et à plus forte raison l'extinction de l'ours brun ».



Je n'aborderai pas ici l'étude de la répartition de l'espèce à la surface du globe, les nombreux renseignements recueillis par l'auteur de l'ouvrage que nous venons de citer et les multiples cartes qu'il a dressées forment en effet une documentation, telle qu'à ce jour nous n'en possédons que pour trop peu d'espèces, qui mérite des éloges et qui sera consultée avec profit par tous ceux qui désirent aborder cette étude.

Ce même ouvrage contient également une étude critique de l'espèce *Ursus arctos* L., dont le caractère synthétique mérite d'être pris en considération, car il correspond à une tendance actuelle de bien des mammalogistes, qui, délaissant les espèces imparfaitement définies et ramenant au rang de sous-espèces celles dont les caractères différentiels ne sont pas primordiaux, constituent des groupes spécifiques, dont l'ordonnement convient mieux à l'orientation biophysique de la zoologie moderne que la multitude souvent difficile à coordonner des espèces antérieurement admises.

En poursuivant la lecture de cette œuvre, j'ai parcouru un chapitre consacré à « *l'Ours dans l'histoire, la littérature et la science* » qui, s'il témoigne d'une très abondante documentation, m'a donné l'impression d'une mosaïque, quelque peu hétérogène et semée de tons parfois assez vifs à l'égard de quelques auteurs, même contemporains, dont seules les erreurs sont mises en valeur. Viennent, ensuite, des pages qui feront souvent ouvrir ce livre pour y rechercher des références sur l'iconographie de « *l'Ours dans l'art, la philatélie, l'héraldique, la sigillographie et les poinçons en orfèvrerie*, puis sa figuration en numismatique ».

L'Ethologie de l'ours brun, c'est-à-dire l'étude de son comportement, quel que soit le point de vue duquel on l'observe, est un vaste domaine encore très imparfaitement connu, dont je ne peux tracer ici qu'un schéma qui sera certainement, plus tard,

modifié et même corrigé... à moins que l'ours brun ne meurt !

Cet animal, défini par les connaissances paléontologiques qui s'y rapportent, par son anatomie actuelle et par sa place dans la systématique, n'existe plus en France que dans quelques hautes vallées pyrénéennes.

D'après sa répartition à la surface du globe, il paraît essentiellement sylvicole, quoique des biotopes différents semblent lui convenir en des lieux où l'homme est encore rare et dépourvu des moyens que son évolution civilisatrice lui a permis d'acquies (Steppes de Mongolie, plateaux tibétains, prairies côtières et plateaux volcaniques de l'Alaska). Ce caractère sylvicole, en apparence évident, de l'ours brun pourrait donc n'être qu'une conséquence de la présence humaine (véritable rivalité interspécifique).

C'est probablement d'ailleurs cette même cause, qui, en Europe occidentale, localise actuellement l'espèce aux zones d'altitude (1.400 à 2.100 mètres) où elle me paraît plutôt s'être réfugiée qu'être montagnarde par nature. Dans ses habitats les mieux connus, c'est-à-dire dans ceux qui sont les plus fréquentés par l'homme, on remarque, en effet, que l'ours recherche les sapinières accidentées dont le couvert et les dénivellations protègent son repos ou favorisent sa fuite. D'autre part, lorsqu'un intérêt alimentaire l'y pousse, l'ours ose, en dépit des risques qu'il encourt, explorer des forêts de chênes et des châtaigneraies situées à 1.000 ou même 500 mètres seulement. En Sibérie enfin, où l'homme est rare, il est signalé sédentaire à 200 mètres d'altitude.

Ce double caractère sylvicole et montagnard de l'ours brun français actuel semble donc résulter davantage d'un souci de sécurité qu'être l'effet d'une tendance naturelle.

Par contre, la recherche de certains végétaux (hêtres, chênes, châtaigniers, aïnelles) dont les fruits entrent pour une bonne part dans son alimentation, de même que celle des sols meubles, riches en raci-



nes et en bulbes assez faciles à déterrer, me paraît déterminer ses lieux de séjours, ainsi que la proximité des troupeaux lorsque, pour des raisons que nous ne pouvons encore qu'entrevoir, il adopte un régime plus particulièrement carné. C'est probablement aussi l'abondance des saumons, dans l'Alaska, qui retient, à certaines saisons, les ours de cette région à proximité des rivières fréquentées par ces proies d'une capture aisée, dit-on, pour eux.

C'est d'ailleurs une règle, commune à de nombreux mammifères, qu'un tactisme alimentaire tende à étendre l'habitat, alors que des réactions négatives à certains éléments du climat ou à la présence d'autres espèces et plus particulièrement de l'homme, ont un effet opposé.

Ceci peut, d'ailleurs, être rapproché du fait que la plupart des migrations mammaliennes reconnaissent un déterminisme alimentaire.

La notion de territoire existe-t-elle pour l'ours brun dans un biotope ainsi défini ?

Je ne le pense pas, en raison de la faible densité de la population ursine qui y vit encore.

Pour soutenir cette opinion, je rappellerai que le territoire d'un animal est habituellement caractérisé, et même défini (Hédiger) comme étant la surface que cet animal fréquente, qu'il marque et qu'il défend.

Or, contrairement à certains auteurs, je pense que l'on ne peut accorder un caractère spécifique, donc héréditaire, ni aux dimensions du territoire, ni à la distance de fuite, ni à la distance d'agression qui sont essentiellement variables en fonction d'une multitude de circonstances actuelles ou appartenant au passé du sujet.

Il apparaît, au contraire, qu'un ours défend simplement son gîte, sa femelle et celle-ci sa progéniture, sa proie ou une certaine surface, généralement très limitée, de pâture, c'est-à-dire qu'il poursuit certaines « satisfactions » physiologiques et qu'un comportement défensif (ou agressif) n'est déclenché que par des circonstances qui menacent ces choses.

On observe, en effet, que les combats sont rares lorsque la densité de la population est faible et que chaque individu peut satisfaire ses tendances physiologiques sans être limité dans leur réalisation par le voisinage.

Lorsque, au contraire, la densité de la population s'accroît, des combats sont constatés, d'abord à l'occasion du rut, puis autour du gîte, dont le possesseur s'écarte de moins en moins, et enfin pour la nourriture qui devient rare aux environs de celui-ci.

Ours noir américain (*Ursus americanus*). Yellowstone National Park.





On peut alors parler de territoire effectivement défendu.

Un thème analogue peut être développé au sujet du marquage : les dépôts d'excréments, les griffures et les frottements sur les arbres, les pierres retournées, etc... existent sur de vastes espaces quand l'ours mène, comme dans nos Pyrénées pendant la belle saison, une vie souvent nomade. Ils sont évidemment situés là où l'animal est passé.

Lorsque la densité de la population s'accroît, les déplacements sont moins fructueux, tant en matière alimentaire que sexuelle, puisque les terrains parcourus sont déjà exploités, ils deviennent donc moins nombreux ; l'ours se cantonne... et il revient plus souvent se frotter aux mêmes arbres.

Mais, dira-t-on, pourquoi les autres ours portent-ils attention à ces marques ? Probablement parce qu'un individu de même espèce peut toujours « jouer un rôle » dans la vie d'un animal (attrait ou rivalité sexuelle, concurrence alimentaire, etc...) et qu'il importe de se renseigner sur l'environnement pour conquérir une femelle, fuir un mâle puissant ou l'attaquer... ou, plus simplement, se nourrir en paix.

C'est pourquoi je mets en doute « l'intention de marquer » de l'animal lorsqu'il laisse une trace.

Cela serait d'ailleurs contraire aux soins qu'a pris le Créateur, ou qu'a réalisés la sélection naturelle, de permettre à la plupart des animaux de se dissimuler. Les marques que nous observons n'intéressent d'ailleurs pas que les sujets co-spécifiques, elles sont relevées par tous ceux qui ont des « rapports » avec l'ours.

Et, si parmi les hommes, les citadins ne prêtent, en général, aucune attention à celles-ci elles jailliront au contraire du paysage, pour des raisons différentes, aux yeux des naturalistes, des bergers et des chasseurs, avec une intensité qui semble dépendre de l'intérêt qu'ils portent à « la bête ».

L'étude de celle-ci, que nous poursuivrons avec l'analyse du livre de Marcel Couturier, dans un prochain article, nous apportera d'ailleurs d'autres faits confirmant que la notion moderne de territoire s'intègre difficilement à la vie de l'ours pyrénéen.

(1) Quelques précisions sur la répartition actuelle de l'Ours dans les Pyrénées Françaises. *Bull. Soc. Nat. Acclim.* 1937.

(2) *L'Ours Brun*, Marcel A.J. Couturier (chez l'Auteur, 45, rue Thiers à Grenoble). 1954.

LA PÊCHE

par Jérôme NADAUD

J'ai demandé au plus jeune de mes enfants à quoi sert la rivière. Il dit : « à porter les bateaux, faire tourner le moulin, et encore à contenir des poissons ». C'est juste, mais à quoi sert le pêcheur ? « A prendre des poissons bien sûr ! ». Certainement oui, mais si le pêcheur prend tous les poissons, la rivière perd une de ses raisons d'être et non la moindre.

Je veux savoir encore à quoi sert le poisson, et m'entends dire : « à être mangé ».

Evidemment le poisson n'est pas aux yeux des hommes un ornement de la nature au même titre que l'oiseau ou la fleur. C'est d'abord un aliment qu'il faut exploiter, arracher à l'eau.

La nécessité d'extraire de la rivière, du fleuve ou de l'étang ses animaux comestibles, a créé le pêcheur, le vrai, celui dont le rôle est de prendre du poisson.

Il n'y a pas si longtemps, à côté de ce pêcheur est venu prendre place au bord de l'eau un autre homme, une autre sorte de pêcheur. Capturer du

poisson est bien son but, mais simplement par plaisir, pour s'amuser. Ce nouveau pêcheur n'a pas faim. Il n'a pas de nécessités financières. Il lui faut prendre du poisson pour son plaisir et l'émotion qu'il recherche. Il lui en faut prendre aussi pour satisfaire sa vanité.

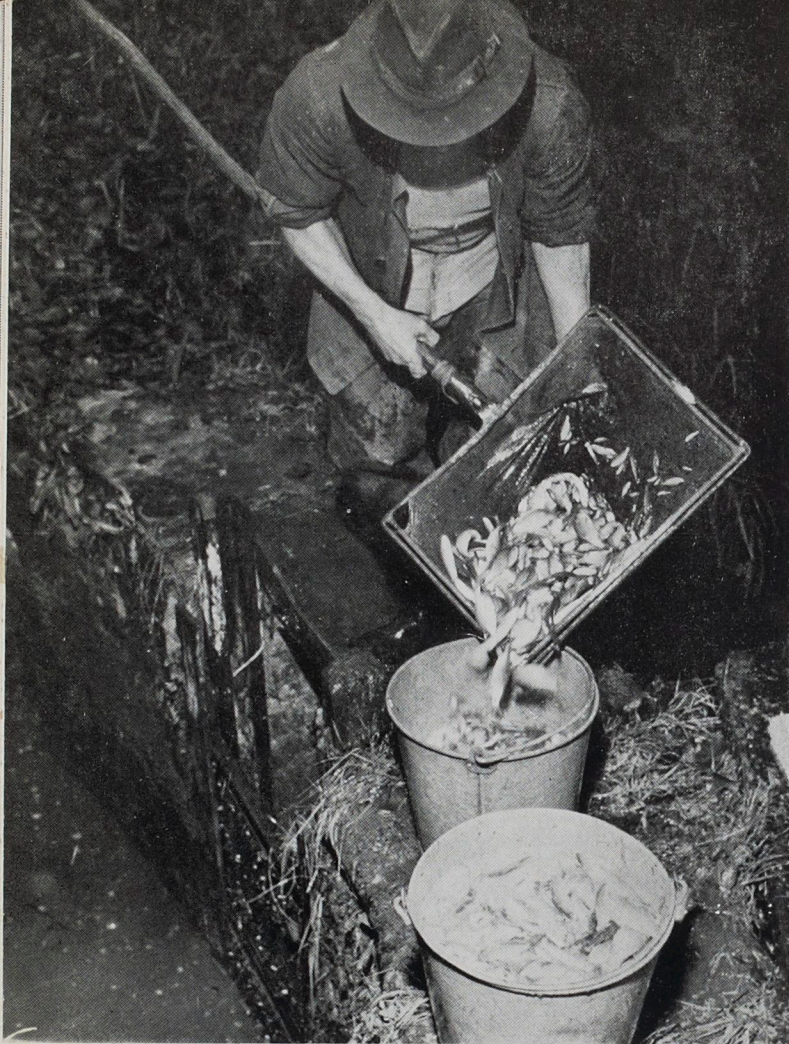
Depuis que le poisson commun des eaux douces a été supplanté en ville et dans les campagnes par le poisson de mer, dont la saveur est supérieure et le prix de revient assez bas, le pêcheur d'autrefois, le professionnel, laboureur d'eau douce, a plié ses filets. Il a changé de métier et cédé la place aux amateurs qui, par centaines de mille, puis par millions, sont venus au bord de l'eau par goût et par nécessité.

Lorsque le citadin avide d'oxygène va à la campagne, il lui faut de l'eau. Il lui faut la rivière. Son mouvement rompt la monotonie d'une nature qui semble figée lorsque, vivant loin d'elle, on ne constate plus le cycle varié des saisons. La rivière apporte aussi, à l'habitant des villes, la pêche. Occupation sinon toujours calme du moins lén-



Pêche en temps de crue. Cette photo témoigne de l'intrépidité des pêcheurs parisiens.

(Photo Robert Doisneau).



Les poissons succombent lorsque l'eau n'a plus toutes les qualités de pureté. Il faut repeupler régulièrement.

fiant, totalement absorbante intellectuellement, mais légère et tonique à l'esprit.

La pêche d'amateur existe maintenant sur une grande échelle. Son besoin est impérieux, son rôle social dans le monde moderne évident. Activité essentiellement individuelle, tout en contact avec la nature, elle grandira en raison directe du développement industriel qui emprisonne l'homme, onze mois sur douze, dans une existence à la fois matérielle et collective.



En quelques brèves années l'aspect de la pêche en France a été profondément bouleversé. Le progrès en est cause. Nous allons voir quelques-unes de ses incidences, les maux dont il est responsable, certains remèdes ou palliatifs.



LA POLLUTION

Le développement industriel a fait payer à nos rivières, et par conséquent à la pêche, un lourd tribut. La pollution par les usines affectées aux industries les plus diverses est un mal redoutable pour nos cours d'eau.

Depuis la dernière guerre la pollution s'est aggravée du fait qu'il a fallu remettre très vite en activité

des industries de première nécessité. On ne s'est pas attardé (et c'était normal) sur les inconvénients que pouvait avoir, sur la pêche, une remise en état hâtive.

La pollution revêt toujours un caractère de gravité quelles que soient les rivières dans lesquelles elle s'exerce. En plaine où coulent des eaux lentes peuplées de poissons résistants et peu difficiles sur la qualité de l'eau, les pollutions prennent, du fait de la concentration industrielle et du faible débit des cours d'eau, un caractère massif et chronique qui entraîne irrémédiablement la perte de la quasi totalité du peuplement. C'est hélas dans ces régions industrielles à forte population qu'il faudrait le plus de poissons !

Dans les fleuves et rivières à caractère torrentiel, il est rare que les pollutions lentes mais chroniques puissent atteindre à la toxicité par concentration. Le débit de l'eau s'y oppose. Malheureusement les poissons qui peuplent ces cours d'eau sont extrêmement fragiles et succombent dès que l'eau n'a plus, même momentanément, toutes ses qualités de pureté.

Dès que l'on parle « pollution » on parle également de lutte contre la pollution. Devrait-il être besoin de celle-là pour que l'on garde ou que l'on rende aux cours d'eau de notre pays leur qualité première ? Du moment qu'il y a lutte, la cause est entendue, l'industrie a gagné d'avance. La disproportion entre la valeur réelle du peuplement total en poisson d'une rivière et le montant des frais de travaux de construction de bassins d'épuration, de fosses de décantation, de champs d'épandage, etc... est trop importante.

En conséquence le problème de la pollution ne sera jamais résolu par un combat ouvert entre les Sociétés de Pêche et les industriels. Les obligations des riverains industriels doivent être sanctionnées par les lois. L'action légale ne suffit pas. La bonne volonté est nécessaire et la compréhension. L'intérêt commun est en jeu. L'usine ne doit pas ignorer les occupations et les loisirs de ses ouvriers après le travail. La pêche en est une d'importance.

Le réseau fluvial français tel qu'il est aménagé pour les transports favorise la disparition du poisson. La batellerie à moteur, en particulier celle à mazout, aggrave sans cesse la pollution. Par ailleurs, l'augmentation du tonnage des bateaux et péniches et l'augmentation proportionnelle de la puissance des moteurs renforcent le mal.

Dans les cours d'eau étroits, l'énorme brassage résultant du mouvement des hélices est un péril important et permanent pour les alevins. D'autre part, les besoins de la navigation entraînent les faucardages massifs qui font disparaître l'herbier, principale source de nourriture des poissons. Le peuplement d'une rivière propre comme une piscine est toujours insignifiant !

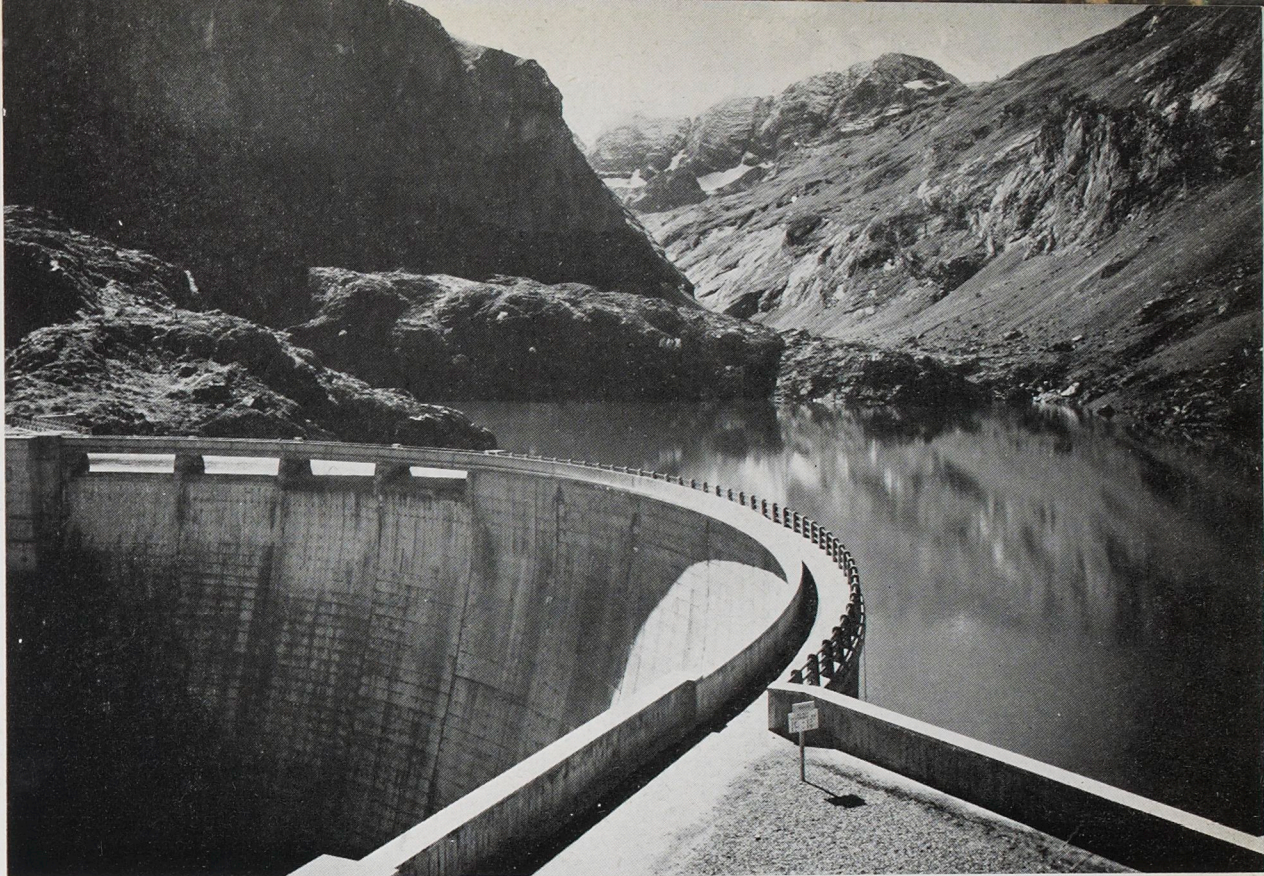
LES BARRAGES

Les rivières non navigables ont, elles aussi, payé un lourd tribut au progrès. Les travaux de mise en service de l'énergie hydraulique en sont la cause.

Les grands barrages font obstacle à la remontée normale des grands migrateurs qui disparaissent. Les barrages de moindre importance stoppent les migrations locales, migrations vers des frayères par exemple. Ils sont cause ainsi de la disparition quasi complète de tel ou tel poisson.

L'usage normal de l'énergie hydraulique nécessite des mouvements d'eau de grande amplitude aussi bien en amont qu'en aval des installations. Les mouvements d'eau, après les pontes, ont souvent pour effet de mettre totalement à sec le frai d'une année.

Les barrages font obstacle à la remontée normale des grands migrateurs (Photo Baranger).



Plus tard, les alevins qui cherchent généralement refuge le long des rives se trouvent pris par les décrues et meurent par milliers. En aval des barrages également, il faut compter avec les crues artificielles brutales et importantes qui peuvent nettoyer la rivière de ses œufs et balayer les alevins.

Certains barrages modifient non seulement l'aspect d'une région mais aussi le caractère essentiel du cours d'eau qui la traverse. Tel petit ru d'eau vive contenant hier des truites et saumons devient un immense boyau d'eau stagnante. Les truites ne peuvent y vivre. Si le climat s'y oppose, on ne peut acclimater d'autres poissons et l'endroit est mort.

Quantité de barrages édifiés en hâte par l'Électricité de France, à l'issue de la dernière guerre, constituent de véritables catastrophes halieutiques. Il serait opportun que dans l'avenir on attache un plus grand prix au respect de la Nature, à celui de certains cours d'eau d'un intérêt piscicole majeur.

Il est actuellement question d'un barrage sur le gave d'Oloron, à la hauteur du Pont de Narp. Ce torrent magnifique est l'un des derniers refuges du grand saumon. Si le barrage projeté est édifié, c'en est fini. Le poisson royal disparaît à tout jamais du Béarn où il était naguère si abondant.

L'ELEMENT HUMAIN

Le progrès technique par le seul fait qu'il existe, qu'il évolue, menace la nature et, bien entendu, les plaisirs et les sports dont elle est le cadre. Mais que dire de l'élément humain dont l'éducation ne suit pas le même rythme dans le progrès que les moyens de nuire mis à sa disposition.

L'instinct de la pêche est certainement enraciné dans le plus profond de l'homme, de tous les hommes, mais il aura fallu attendre le siècle des congés payés et de l'automobile pour que tous en aient plus ou moins la révélation !

Généralement cette révélation vient par l'exemple

(malheureusement le mauvais), celui d'hier, celui du pêcheur unique exploitant toute une rivière. Ce vieux pêcheur local pouvait s'ingénier à prendre le maximum sans souci de ménager un capital impossible à entamer.

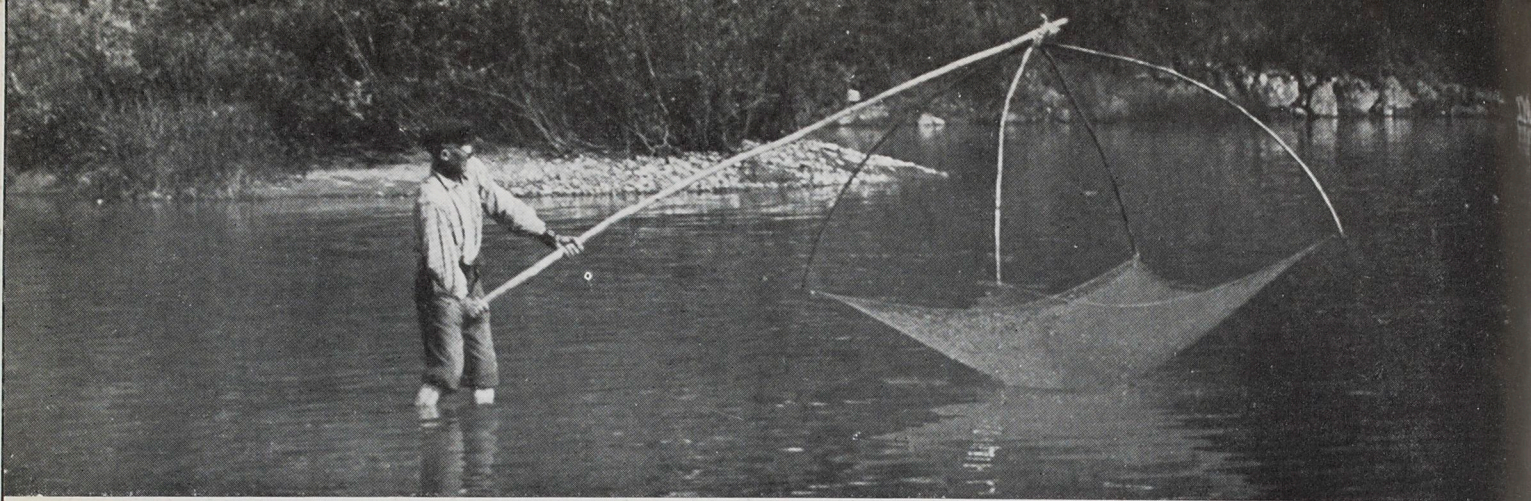
Les nouveaux venus à la pêche ont eu pour maître cet ancêtre et ils ont voulu l'égaler. Marchant sur ses traces ils sont partis à la découverte de l'eau, de coins de pêche vierges. Les uns après les autres, tous les gisements neufs ont été décelés, et tous ont été exploités à blanc, saccagés. Le poisson soi-disant *res nullius*, est en fait propriété du plus malin sinon du plus malhonnête.

Le pillage systématique de l'eau mènera très vite vers une nouvelle égalité entre les disciples de Saint-Pierre, celle de la bredouille. Les temps n'en sont pas éloignés !

Puisque le mot bredouille est lancé, il convient de le reprendre et de dire qu'il est cause aussi du mal dont souffre la pêche. Le ridicule du pêcheur (comme du chasseur) malheureux est un vestige du temps passé. Le Progrès ne l'a pas tué. Légion sont les pêcheurs dont la susceptibilité est chatouillée parce que l'absence de butin les menace. Pour ceux-là, tout vaut mieux que rien. Peu importe la qualité de la capture et le moyen de se l'approprier. Ainsi voit-on des hécatombes de poissons-alevins, ainsi des pêcheurs trop nombreux n'hésitent pas à aller jusqu'à braconner pour se procurer le poisson !... Il ne leur donnera aucun plaisir halieutique, mais sauvera à leurs yeux l'honneur.

Au même sentiment d'orgueil obéissent ceux qui ne pensent qu'à la compétition, aux tableaux sensationnels. Chacun, du reste, veut prendre plus et mieux que le voisin, estimant par surcroît que ce qu'il ne prendra pas, lui, c'est le voisin qui l'aura.

Un excellent pêcheur de saumon du gave, le regretté Benoit Sarthou me disait, le soir quand nous regagnions, bredouilles le plus souvent, l'Au-



Pêche de la friture au petit carrelet.

berge du Saumon : « Il n'y a que les bons pêcheurs qui prennent du poisson ! ». Par dérision, il stigmatisait ainsi, lui qui avait connu le gâve du temps que la pêche seule comptait (et non les billets de mille francs d'un saumon) ceux pour qui tout est bon du moment que le poisson est dans la gibe-cièr.

Les engins de pêche mis à la disposition de l'amateur se sont, depuis quelques années, perfectionnés et se perfectionnent encore au fur et à mesure que la demande grandit. Simplifier les méthodes de capture, les rendre plus efficaces, plus « rentables », comme on dit, c'est bien aussi travailler contre le poisson, l'obliger à disparaître ou à reculer vers les endroits inaccessibles. Mais il y en a de moins en moins.

Si la science fait des progrès dans les moyens de destruction, elle en fait aussi — que l'on pour-

rait souhaiter parallèles — dans les méthodes de création et d'aménagement. Hélas, il est toujours plus facile de détruire que de construire.

Dans le cadre de la Nature, l'homme veut toujours aménager, forcer le rendement, en vertu de théories séduisantes. Parfois ses efforts sont couronnés, plus souvent il paye rançon, avec quelque retard, d'une impossibilité pratique ou d'un déséquilibre qu'il ne pouvait prévoir.

En matière de pêche les repeuplements artificiels, l'aménagement des cours d'eau pour un rendement meilleur, ne sont pas en mesure de donner tous les poissons sauvages que peuvent prendre les pêcheurs. Il est trop vrai que l'équilibre établi naturellement entre les possibilités biogéniques d'une masse d'eau et son peuplement, ne peut être rompu, surtout dans le sens de l'augmentation, sans inconvénients graves.

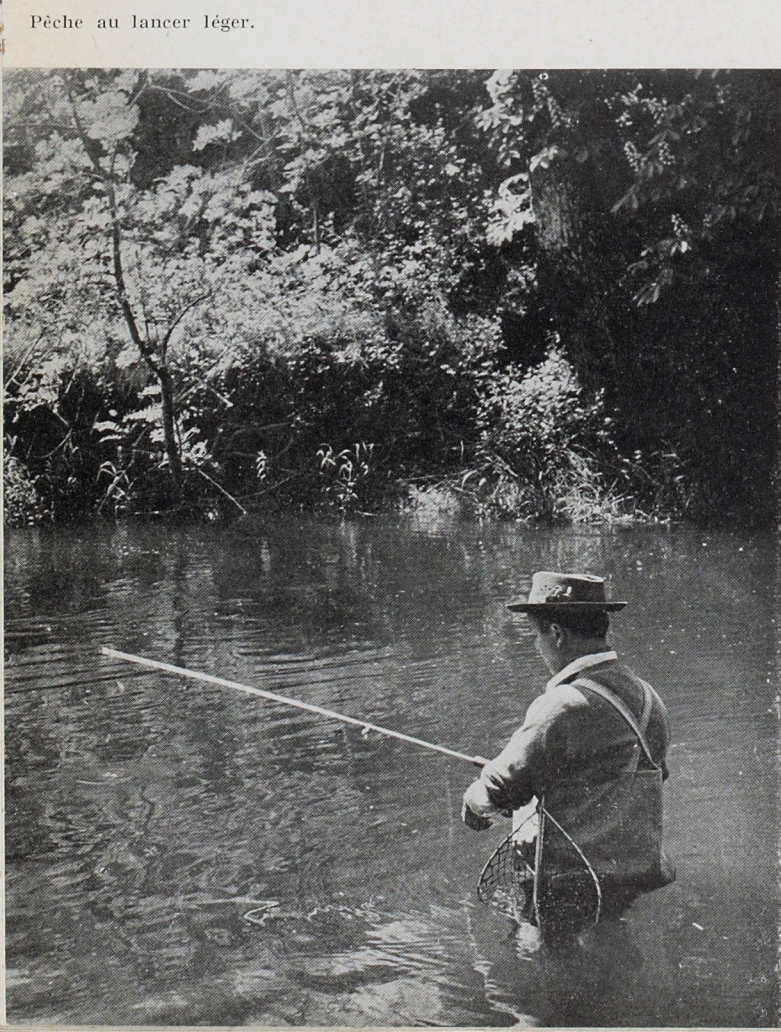
Modification donc de l'équilibre naturel ? Oui, mais c'est la fin du poisson sauvage. Introduction de races nouvelles de poissons (exotiques ou autres) ayant un caractère très prolifique dans leur pays d'origine ? Souvenons-nous des mécomptes avant de chercher le salut dans cette voie !

Par routine et non sans une certaine démagogie, on a laissé croire aux pêcheurs que la pêche d'amateur était un sport et un plaisir gratuits. Quelle erreur ! Les travaux piscicoles nécessaires pour l'entretien de la pêche sont extrêmement coûteux. Pour pouvoir pêcher, il faut payer la note.

Il y a encore du poisson en France, c'est certain. Il y a d'une part celui qui est bon marché et que l'on peut, que l'on doit céder aux lignes le prix coûtant, c'est-à-dire bon marché. Il y a encore, par ailleurs, grâce à Dieu, du poisson noble, du poisson cher dépassant 1.500 à 2.000 francs le kilog. Celui-là appartient de droit aux amateurs qui ont les moyens de mettre le prix. Ce n'est peut-être pas démocratique mais il n'y a pas d'autre système, hormis la fameuse égalité devant la bredouille.

Il est urgent que le pêcheur apprenne à aimer le cadre dans lequel il opère, plus que la capture qu'il recherche. Il faut que l'homme sache le prix de ce qui est vivant, surtout s'il peut tuer d'un coup de pouce sans effort, sans y réfléchir. Il faut qu'il connaisse non seulement le prix vénal de la chose vivante (ce qui peut tout de même lui donner à penser), mais encore et surtout la valeur esthétique.

Quel abîme entre un poisson qui file dans l'eau vive et le même poisson mort que l'on donne à manger au chat ! La petite vanité d'avoir pris ce poisson ne peut le combler.



Pêche au lancer léger.

LES LIVRES

CHEZ LES NEGRES ROUGES, par Maurice et Jeannette Fievet, préface de Georges de Caunes. Un vol. format 16 x 21 cm, 113 pages dont 60 de texte et 53 illustrées en héliogravure. Reliure pleine toile, ornée d'une illustration en deux couleurs, fers spéciaux, Arthaud. 1955. Prix : 1.100 francs.

Maurice et Jeannette Fievet nous comblent en nous offrant cette série d'admirables photographies sur les « Nègres rouges », accompagnée d'un excellent récit de voyage. L'intérêt de celui-ci est tel que de lecteur on se sent progressivement devenir spectateur.

LES PLANTES VIVACES, par A. Leroy et A. Rivoire. Bibliothèque d'Horticulture Pratique. J.-B. Baillière et Fils Editeurs. 1954. Un vol. 301 p. Prix : 800 francs.

Les plantes vivaces servent beaucoup dans la décoration de nos jardins. Ce livre expose tout ce qui peut être dit à leur sujet (disposition, culture, utilisation). Il doit se trouver dans la bibliothèque de tout vrai horticulteur et peut être utile à bien des amateurs.

LAENNEC, médecin breton, par Roger Kervran. Collection « Evolution de la Médecine », dirigée par le Professeur R. Debré. Hachette. 1955. Un vol. 13 x 20 cm, de 272 p. Prix : 675 francs.

Une vie magnifique, une vie qui a sauvé des milliers d'autres vies, une vie dont on lit le récit avec un intérêt passionné. Bien des jeunes auraient intérêt à lire de tels livres plutôt que de se passionner pour des illustrés sans valeur.

ANIMAUX DE CHASSE ET D'AFRIQUE, du Colonel Pierre Bourgouin, Inspecteur Général des Chasses, illustré par P. Dandelot. Cet ouvrage édité par les Nouvelles Editions de la Toison d'Or, 12, rue d'Hauteville (6^e) est en quelque sorte une réédition étendue du premier ouvrage du Colonel Bourgouin : « Les animaux de Chasse de l'Afrique Noire Continentale Française » et s'applique à l'Afrique toute entière. Prix : 2.200 francs.

Ce livre qui est en quelque sorte un bréviaire pour ceux qui s'intéressent tout particulièrement à la faune « à poils » de l'Afrique comporte 12 planches en couleurs et 100 dessins en noir de têtes et de cornages, représentant la majorité des espèces et des sous-espèces les plus importants des grands mammifères, en particulier les Ongulés classés par ordre zoologique pour en faciliter la comparaison.

Un texte concis donne la description de chaque espèce, sa distribution géographique, ses mœurs et le nom indigène.

Une annexe comporte une liste de Cétacés et des Oiseaux de chasse, la mensuration des records, la réglementation de l'Inspection Générale des Chasses sur les armes et les droits de chasse et sur les permis. Enfin un chapitre est consacré aux Parcs et Réserves et à la liste des Animaux protégés soit partiellement soit en totalité.

THE BOTANY OF COOK'S VOYAGES par Elmer Drew Merrill, publié par « The Chronica Botanica Company ». Vol. 14, N° 5/6. 22 p., 36 planches et illustrations, relié en toile. Waltham, Mass. U.S.A. 1954. Prix : \$ 4.75.

Parmi les problèmes des grandes migrations végétales ou humaines qui ont passionné les biogéographes, il en est un qui a suscité de nombreuses polémiques : dans quelle mesure, peut-on considérer le continent américain, avant le voyage de Colomb, comme base de départ d'exportations, vers l'Asie et l'Océanie, de plantes cultivées ? La théorie classique formulée par de Candolle pose en dogme l'isolement précolombien de l'Amérique tandis que les « diffusionnistes » se réclament de courants humains transpacifiques précolombiens. Merrill, après avoir longuement étudié les herbiers ramenés par les botanistes des trois expéditions du capitaine Cook, se croit autorisé à rejeter « in globo » la diffusion transpacifique. Selon lui, avant 1764, date qui

marque le premier voyage de Cook, l'introduction des plantes cultivées en Océanie (sauf toutefois le cocotier, la patate douce et la gourde) s'est faite par la voie de l'ouest et non par la voie de l'est. Merrill stigmatise en même temps l'argumentation émise par les auteurs partisans de la conception contraire. Quand on songe à la fragilité actuelle de nos connaissances sur l'origine de certaines plantes cultivées, on peut peut-être voir dans la position prise par Merrill un peu de rigorisme. Mais l'ouvrage livre force détails qui permettent de suivre avec une grande précision la progression en Océanie d'un grand nombre de plantes économiques et rudérales, et cette précieuse documentation enrichit très utilement la biogéographie.

Aux Presses Universitaires de France, **LES ROCHES METAMORPHIQUES**, par Charles Pomerol et Robert Fouet.

Toujours dans l'esprit de la Collection « Que sais-je », voici un petit livre très bien documenté, clair, offrant au lecteur des données sur le métamorphisme général. Une documentation inédite du Professeur Young donne à cette étude un caractère neuf.

La Librairie PLON nous présente :

— **LE SECRET DES HITTITES**, découverte d'un ancien empire, par C.-W. Ceram, traduit de l'allemand par Henry Daussy, dans la Collection des Découvertes « D'un monde à l'autre ». 1955. Un vol. 302 p. in-8° soleil avec de nombreuses illustrations hors texte et dans le texte et une carte dans le texte. Sous reliure souple. Prix : 1.200 francs.

Nous remercions M. H. Daussy dont nous connaissons bien les qualités de traducteurs, de nous avoir donné en français « Le secret des Hittites », ouvrage de C.-W. Ceram, qui reconstitue l'histoire d'une civilisation retrouvée depuis peu. La chronologie de cette étrange civilisation sur laquelle les livres d'histoire sont généralement muets, fut retrouvée à la faveur de nombreuses campagnes archéologiques entre 1945 et 1947 et qui permirent de mettre à jour les vestiges d'une ville enfouie, Karatépe, où furent découvertes de nombreuses inscriptions bilingues. Grâce à celles-ci, les archives hittites jusqu'alors indéchiffrables, livrèrent leur « secret ». Ajoutons qu'il est inutile de présenter à nos lecteurs C.-W. Ceram dont les quatre livres précédents réunis sous le titre « Des Dieux, des Tombeaux, des Savants », ont connu un succès considérable.

LA MONTAGNE, sous la direction de Maurice Herzog. Collection in-4° Larousse. Un volume relié sous jaquette illustrée, 480 pages, 26 hors-texte en couleurs dont 2 cartes, 700 illustrations et 6 cartes en noir. Prix : 6.200 francs.

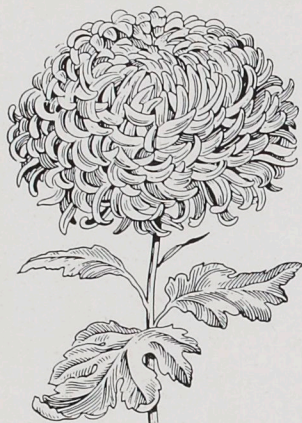
Il semble vain de présenter les encyclopédies de la Librairie Larousse, que nous possédons tous sinon dans leur intégralité, du moins dans les spécialités qui nous intéressent plus particulièrement. Voici maintenant « La Montagne ». Un ouvrage aussi complet manquait en France, cette lacune est comblée. Cet important volume rassemble une documentation photographique de premier ordre et la montagne nous apparaît sur certaines vues en couleurs dans toute sa sublime grandeur. Pour tous les « mordus » de la montagne, c'est un livre de chevet, pour tout le monde une très belle œuvre.

Le 12 avril, la Librairie LAROUSSE donnait un cocktail au cours duquel Maurice Herzog et ses collaborateurs remettaient à M. Gaston Roux, Directeur Général de la Jeunesse et des Sports le premier exemplaire de leur ouvrage : « La Montagne ».

Manifestation simple et cordiale ayant un petit air de fête de famille, qui alla droit au cœur des nombreux assistants.

A noter, à cette occasion, l'annonce faite par la Direction de la Librairie LAROUSSE, de la sortie dans quelques semaines, d'une édition de « La Montagne » comprenant un disque 45 tours Ducretet-Thomson, sur lequel Maurice Herzog et Jean Franco ont enregistré personnellement un récit émouvant de leur conquête de l'Annapurna et du Makalu.

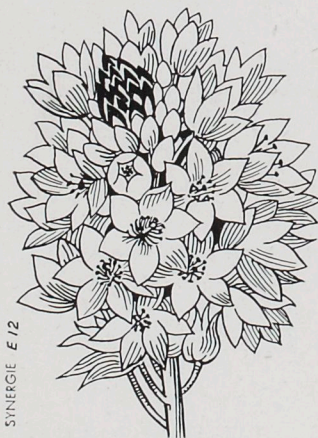
LES PLANTATIONS DE PRINTEMPS AU JARDIN



CHRYSANTHÈME D'AUTOMNE



DAHLIA MODERNE
à très grandes fleurs



Le colis "MOISSON DE FLEURS" contient 3 bulbes adultes, garantis de force à fleurir, de la célèbre plante nouvelle ORNITHOGALUM THYRSOIDES représentée ci-dessus et dont nous sommes parmi les premiers à la faire connaître en France. C'est une plante remarquable par la durée de sa floraison ; les fleurs coupées se conservent pendant un mois dans un vase. L'ORNITHOGALUM THYRSOIDES est originaire de l'Afrique du Sud, sa culture est la même que celle du glaïeul.

L'Etablissement Horticole LÉON PIN à SAINT-GENIS-LAVAL (Rhône) vous offre ses Colis-Réclame

Composés avec le plus grand soin, ces colis constituent une véritable sélection de végétaux de premier choix, dans les meilleures variétés. Leur préparation en très grande série permet de les offrir à un prix particulièrement avantageux. L'époque actuelle convient à leur plantation.

CHRYSANTHÈMES D'AUTOMNE A GROSSES FLEURS DOUBLES

Les Chrysanthèmes que nous offrons sont des plants de tout premier choix, rustiques et bien acclimatés, prêts à planter. Ils conviennent tout particulièrement pour la culture à la grande fleur, et permettent d'obtenir des spécimens en tous points comparables à ceux vendus par les fleuristes à l'automne. Une notice donnant tous les renseignements pour réussir cette culture attrayante est jointe gratuitement à chaque colis. Notre emballage spécial, à circulation d'air, nous permet de garantir la bonne arrivée en toutes régions de France ou d'Afrique du Nord.

COLIS A

10 CHRYSANTHÈMES
tous coloris.
Franco par poste **625 F.**

COLIS B

20 CHRYSANTHÈMES
tous coloris.
Franco par poste **1.100 F.**

COLIS C

10 CHRYSANTHÈMES
à fleurs blanches unique-
ment. Franco par
poste **625 F.**

DAHLIAS MODERNES A TRÈS GRANDES FLEURS

Nos colis comprennent les plus récentes variétés, à fleurs géantes et d'une tenue parfaite, choisies parmi les plus beaux coloris connus. Ils font l'admiration des Amateurs et nous recevons chaque année de très nombreuses lettres de satisfaction de nos Clients.

COLIS A

6 DAHLIAS tous coloris
franco par poste **475 F.**

COLIS B

12 DAHLIAS tous coloris
franco par poste **850 F.**

COLIS D

Les "DIX PLUS BEAUX DAHLIAS" composé uniquement de nouveautés de grand mérite, soigneusement étiquetées, ayant obtenu les plus hautes récompenses aux expositions.
franco par poste : **1.750 F.**

COLIS OGNONS A FLEURS D'ÉTÉ "MOISSON DE FLEURS"

Cet assortiment permet d'obtenir pendant tout l'été une profusion de fleurs aux coloris chatoyants dans les plus récentes variétés. Il est uniquement composé de bulbes adultes qui fleuriront abondamment dès cette année. Il contient des variétés nouvelles et rares que vous serez parmi les premiers à posséder.

Nos cultures spéciales d'Oignons à Fleurs de CABOURG avaient en 1955 une superficie qui dépassait 15 Hectares. Ceci représente entre autres plusieurs millions de Glaïeuls et c'est pourquoi nous pouvons faire à nos clients cette offre particulièrement avantageuse.

COMPOSITION DU COLIS

10 GLAIEULS MODERNES A
GRANDES FLEURS tous coloris
10 MONTBRETIAS A GRANDES
FL. HYBRIDES remont. variés
10 ACIDANTHERA MURIELÆ
"ETOILE D'ABYSSINIE", belle
plante nouvelle d'appartement et
de jardin, découverte en Ethiopie
Fleurs parfumées semblables à
certaines Orchidées.
10 ANEMONES DOUBLES, race
"A FL. DE CHRYSANTHÈMES",
de tous coloris.
10 TREFLES A 4 FEUILLES
"Porte-Bonheur de Paris", à
fleurs roses.

5 FERRARIA PAVONIA dont les
fl. brillantes rappellent curieuse-
ment les "YEUX" qui se dessinent
sur les plumes de Paon.
1 CANNA à fleurs d'Orchidées.
1 JACINTHE DU CAP.
3 ORNITHOGALUM THYRSOIDES

La valeur réelle du colis
"MOISSON DE FLEURS"
qui contient 60 oignons à fleurs
sélectionnés dépasse main-
tenant 1.800 fr. il est cependant
offert aux prix
exceptionnel
de. **1085 F.**

Emballage et port à domicile compris. Une notice
sur la culture des Oignons à Fleurs est jointe
gratuitement à chaque envoi.

Paiement au gré du client, soit par chèque bancaire ou
mandat-poste joint à la commande (dans la même
enveloppe) soit contre-remboursement à la livraison
(frais de remboursement en plus)



MARQUE DÉPOSÉE

ETAB^T HORTICOLE
LÉONPIN

Saint-Genis-Laval
RHÔNE

Compte Postal 918-45 Lyon



Aux commandes de plusieurs
colis nous offrons gratui-
tement un **SAUROMATUM
MOUCHETE DU NEPAL**, plante
très curieuse qui fleurit
sans terre et sans eau. Il
suffit de placer l'oignon, tel
quel, sur un
meuble ou une
fenêtre. Il em-
prunte l'humidi-
té de l'atmosphère et donne
une fleur
rouge brun
avec des taches
noires.

« GARANTIE : Tous les bulbes offerts sont des sujets adultes de tout premier choix, qui donneront une floraison normale dès la première année. Ils sont garantis conformes aux désignations de l'arrêté du 30 août 1952, qui réglemente la vente des oignons à fleurs ».

Pour les naturalistes amateurs :

L'ALGOLOGIE

par Yves PLESSIS,

Assistant au Muséum

Ces deux mots évoquent bien des pensées et des pensées fort différentes selon les gens et les lieux.

Pour tous ou presque, ce sont les vacances, la mer, les rochers. Ces deux mots si lourds de rêves et d'évasion sont liés par ailleurs à tant de choses.

Souvenance de quelques sirops hâtivement pris avant l'école matinale, douleur rétrospective d'une glissade mémorable sur les rochers verdissants, souvenir ému de quelques plats chinois...

Si la place des algues est appréciable dans l'économie de certains peuples d'Extrême-Orient depuis toujours occupés à retirer de l'eau une partie de leur nourriture, par contre, dans notre vieux monde essentiellement terrien, la pharmacie, la chimie, puis le textile et d'autres industries, ont pu retirer des algues quelques possibilités de ressources.

Pour tous ceux que la nature attire, le plaisir le plus partagé est sans doute de conserver dans les meilleures conditions les figures tangibles des joies estivales, en un mot de prolonger en collectionneur les multiples contacts avec les êtres rencontrés dans les journées d'été.

De toutes les collections, la plus facile à réaliser d'emblée, et avec un succès garanti, est sans nul doute celle des algues marines.

Un seau de toile, ou un sac en « nylon », quelques pièces de tissu de la taille d'un mouchoir et voilà l'essentiel pour la récolte. Les algues doivent être préparées le plus vite possible ; arrachées avec soin des rochers à mer basse, il faut les transporter en évitant de les échauffer, de les déshydrater et pour ne pas les froisser les unes contre les autres le mieux est de les envelopper dans quelques linges humides.

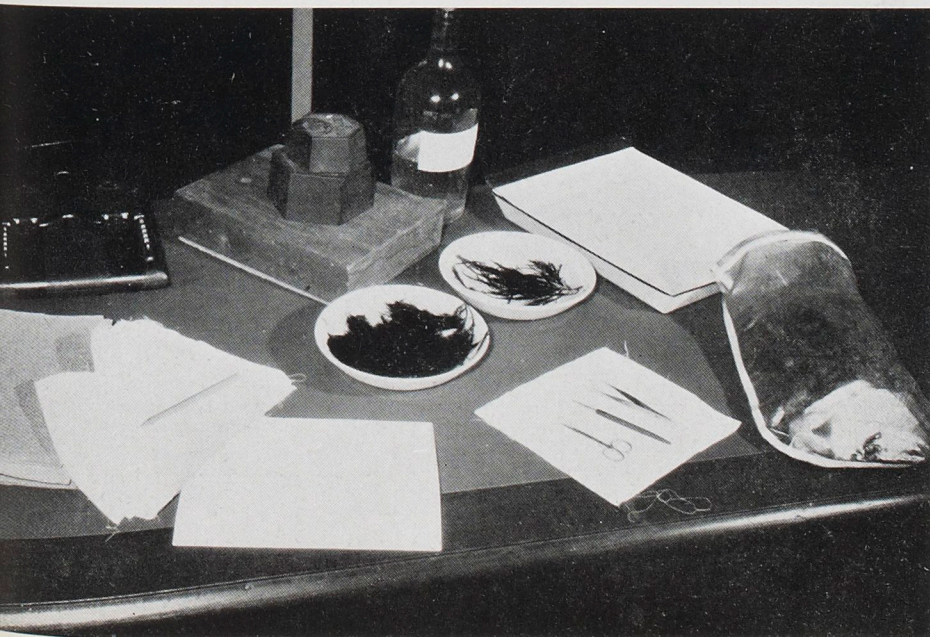
Les algues choisies pour l'étalement sont lavées dans une cuvette remplie d'eau de mer ou, à défaut, d'eau douce additionnée de 25 à 30 gr. de sel de cuisine par litre. Il ne faut jamais employer d'eau douce seule, l'éclatement des cellules qui résulterait d'une immersion dans ce liquide favoriserait sur la feuille de papier, pendant le séchage, l'apparition de taches colorées autour de l'échantillon.

L'algue, dépouillée des corps étrangers qui peuvent la recouvrir plus ou moins, est élaguée afin de pouvoir être présentée sur un plan sans trop modifier son port habituel.

Pour l'étalement on utilise une cuvette peu profonde (3 à 4 cm environ de profondeur) : plat de cuisine ou bac pour photographie auquel on adjoint intérieurement, sur un côté, un plan incliné fait d'une plaque de verre ou d'un bout de tôle quelconque.

On dispose au fond de l'eau une feuille de papier, par exemple du bristol ; les dimensions du papier machine sont pratiques et suffisantes pour un grand nombre d'algues. Toutefois le format classique est beaucoup plus grand (le papier bulle pour herbier mesure 43 x 28 cm environ). On immerge l'algue au-dessus du papier, celui-ci est retiré lentement en le faisant glisser sur le plan incliné. Avec une aiguille montée ou simplement une aiguille à laine ou à tricoter, la plante est progressivement « échouée » sur le papier. Il faut un peu d'attention et de patience pour ne pas aller trop vite et donner à la préparation une présentation naturelle et harmonieuse.

Après avoir ainsi enlevé lentement de l'eau la préparation, on la maintient quelques instants fortement inclinée pour l'égoutter le plus possible.



Le matériel complet pour la préparation des algues sur papier.

De gauche à droite :

1^{er} plan. — Feuilles de papier bulle en gris (couche absorbante), pièces de tissu, feuille de papier fort (papier à dessin, bristol) sur laquelle sera établi l'échantillon, rectangle de tissu avec ciseaux fins, pinces fines et aiguille montée.

Sac en nylon contenant des algues : on voit par transparence du tissu enveloppant les exemplaires délicats.

2^e plan. — Deux types de presse, deux assiettes creuses contenant des algues dans de l'eau salée. Une bouteille contenant de l'eau salée. Une cuvette à photo remplie d'eau salée, sur sa face arrière gauche une plaque de verre inclinée.

En retirant par glissement le papier de l'eau sur le plan incliné en verre on entraîne l'algue étalée sur le papier à l'aide d'une aiguille.



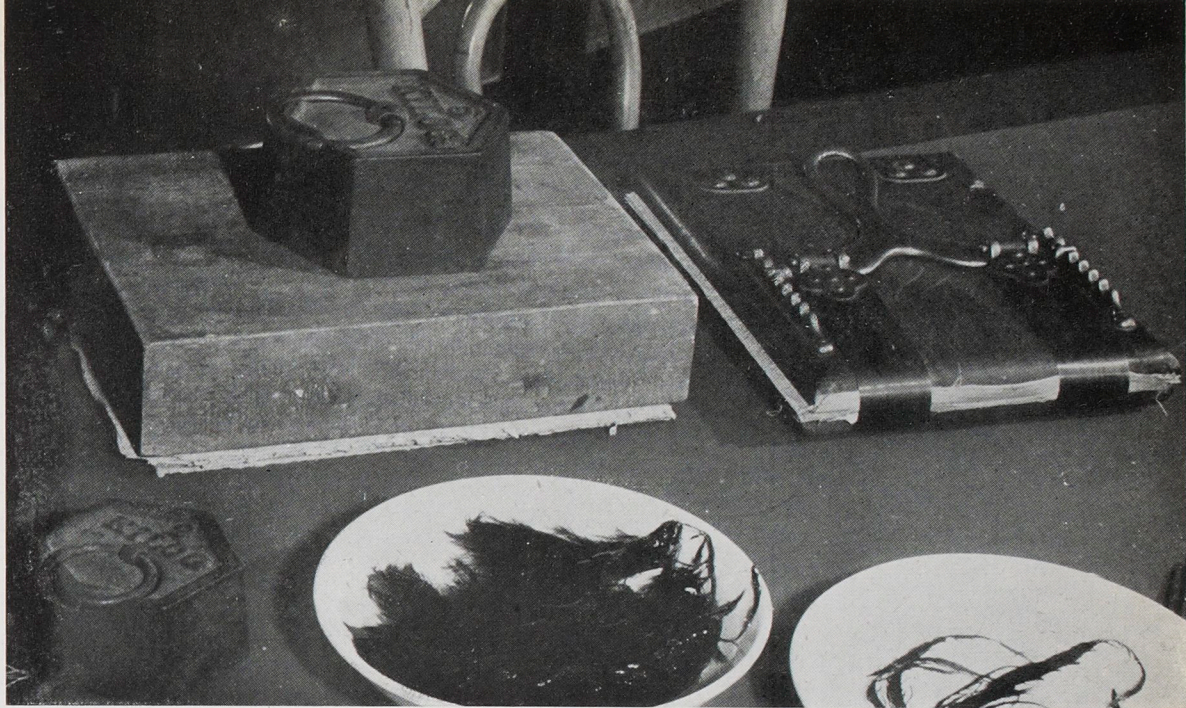
Après avoir égoutté la préparation, il faut apporter beaucoup de soin pour recouvrir celle-ci du tissu qui a pour but d'empêcher l'échantillon de coller à la couche absorbante supérieure.



Le système de presse le plus simple : une pièce de bois bien plane sur laquelle seront placés des poids.



Deux types de presses : la presse à polycopier portative de droite est particulièrement pratique ; l'autre peut toujours être confectionnée avec des moyens de fortune.



On prépare alors une couche de plusieurs feuilles de papier non collé quelconque : papier à herbier, ou tout simplement journaux.

On place sur cette couche absorbante l'échantillon préparé et on le recouvre totalement d'un morceau d'étoffe sans apprêt, avec précaution pour ne rien déplacer. Le tout est recouvert d'un cahier de papier absorbant. Il ne reste plus qu'à mettre sous presse. Une presse à polycopier fait merveille, mais une forte planchette, sur laquelle on met 3 à 5 kg. de poids, donne les mêmes résultats. On peut, bien entendu, mettre à sécher, en même temps, un grand nombre d'échantillons : pour cela il suffit de faire alterner couche absorbante, échantillon, tissu, couche absorbante, échantillon, etc... et terminer toujours par une couche absorbante.

Au bout d'une demi-journée, une journée au plus tard, il est nécessaire de changer les cahiers de papier absorbant. On refait la même opération 24 ou 48 heures après ; entre chaque utilisation les papiers sont mis à sécher, ils peuvent ainsi servir indéfiniment.

Après plusieurs changements de couches absorbantes, les préparations bien sèches, séparées entre elles par des feuilles doubles de papier, peuvent être alors rangées dans des chemises ; il est bon d'avoir des chemises munies de sangles de toile pour empêcher les préparations de glisser.

Cette méthode de conservation des algues n'est pas générale. Les plus colorées et les plus belles se conservent en gardant leur forme et leur couleur. Il en existe préparées ainsi depuis très longtemps et qui ont encore toute leur fraîcheur. Les espèces de consistance coriace ou calcaire seront séchées sur du bristol sans être au préalable étalées sous l'eau. Il faut en général les fixer sur le papier après leur séchage à l'aide de bandelettes gommées.

Pour la détermination il est parfois nécessaire d'avoir des échantillons conservés en liquide ; le plus simple est d'utiliser la formule suivante :

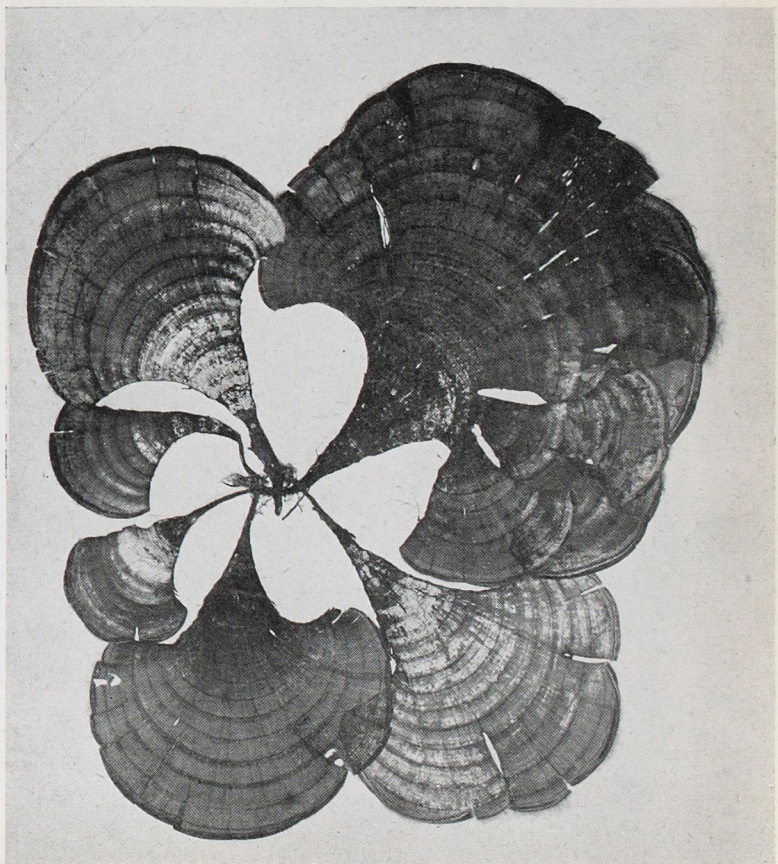
Eau de mer	100 cc.
Formol neutre à 40 %	5 cc.

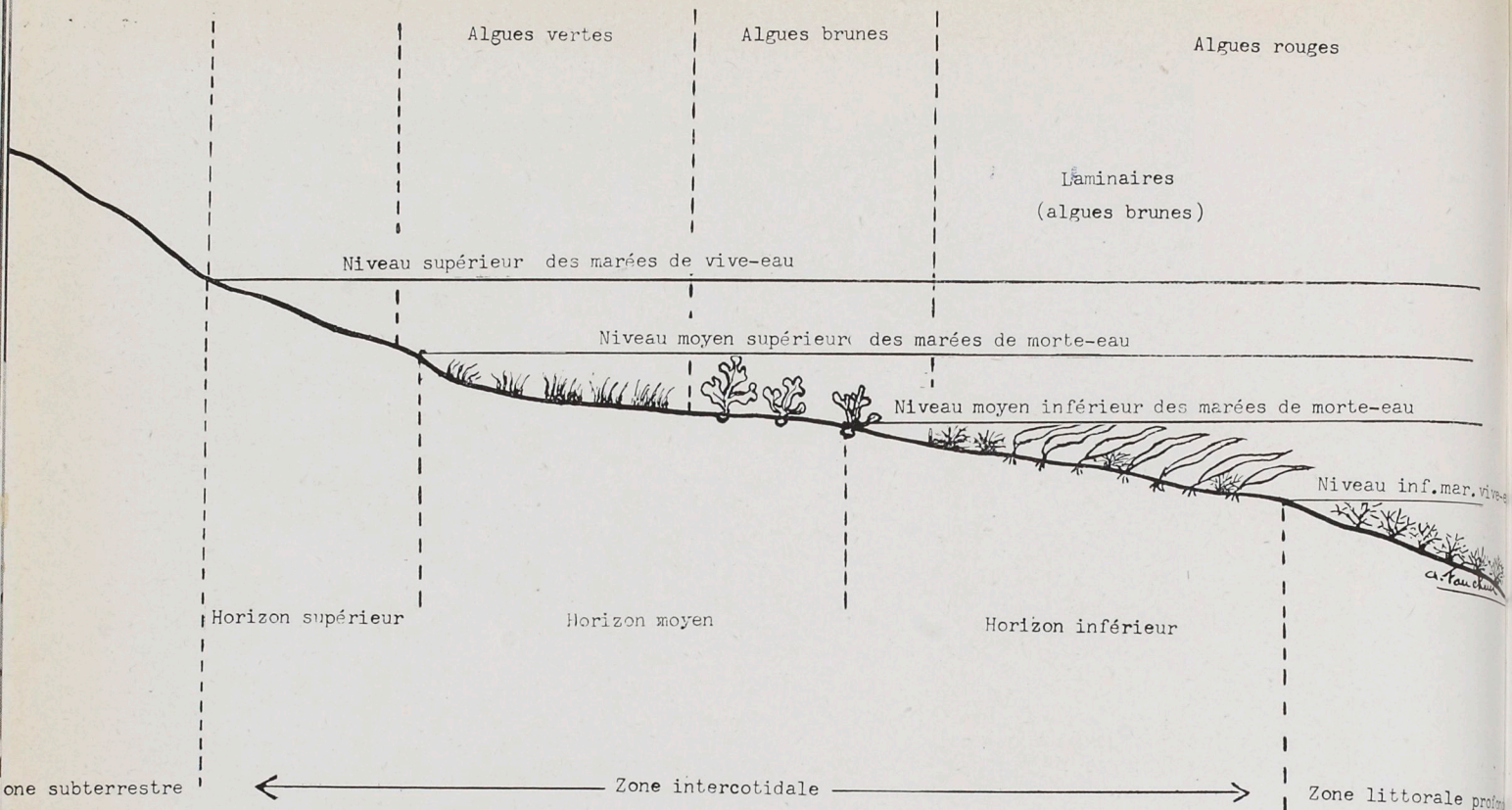
La meilleure manière d'avoir du formol neutre est de mettre dans du formol du commerce une trace de « rouge neutre » qui donne au liquide une légère coloration mauve et d'ajouter goutte à goutte une

solution concentrée ou saturée de borate de soude jusqu'à l'obtention d'un virage jaune paille.

L'ami de la nature soucieux d'apporter une contribution valable, si minime soit-elle, à l'étude de celle-ci, doit se persuader que la valeur d'une collection dépend en grande partie d'un étiquetage bien fait. Il faut toujours indiquer la localité, la date de la récolte et, pour les algues, ne pas omettre la nature du terrain : roche gréseuse, granitique, calcaire... et le niveau (par exemple niveau inférieur de basse-mer de morte eau ou niveau à fucus, à lami-

Padina pavonia (Linné) Gaillon.
Herbier Y. Plessis.





Coupe simplifiée d'un rivage des côtes atlantiques de France. La zonation des algues chevauche sur celle des marées et varie d'une localité à l'autre. En zone subterrestre sur terrains rocheux on trouve des lichens, sur terrains sableux des graminées, associés à une flore spécialisée.

Plocamium coccineum (Hudson) Lyngbye.

Algue rouge vivant sur les rochers à très basse-mer, sa couleur vive et ses filaments ramifiés en font un échantillon d'herbier très décoratif.



naire, à entéromorphe). Il faut porter ces indications sur le papier même de l'échantillon. Elles doivent être écrites au crayon et jamais à l'encre ordinaire. Ce n'est qu'à la maison, longtemps après la récolte, que l'on peut les transcrire à l'encre de chine.

La récolte et la conservation des Algues Marines sont, on le voit, des plus simples. C'est une source d'intérêt qui donne un charme de plus aux visages de la mer. C'est avec discernement et parcimonie que l'on récoltera l'espèce rare poussant sur un endroit bien délimité de la côte. Il ne faut pas oublier que la nature a bien des ennemis, et le collectionneur insouciant commet parfois d'irréparables dommages à des stations fameuses.

Le véritable ami de la nature, spécialiste ou non, ne prélève jamais d'échantillons sans se soucier de la conservation de l'espèce.

BIBLIOGRAPHIE

1834. — CHAUVIN (J.) : Des collections d'hydrophytes et de leur préparation. Caen.

1856. — BONNET (E.) : Instruction sur la récolte, l'étude et la préparation des Algues. Mém. Soc. Sc. Cherbourg, IV, 1856, pp. 163-194.

1888. — MARCHAND : Des herborisations cryptogamiques. Bruxelles.

1888. — GRANGER (A.) : Recherche et préparation des Algues en voyage, broc. de 22 p. in-8°. Montpellier.

1888. — GRANGER (A.) : Recherche et préparation des Algues. Le Naturaliste, p. 248.

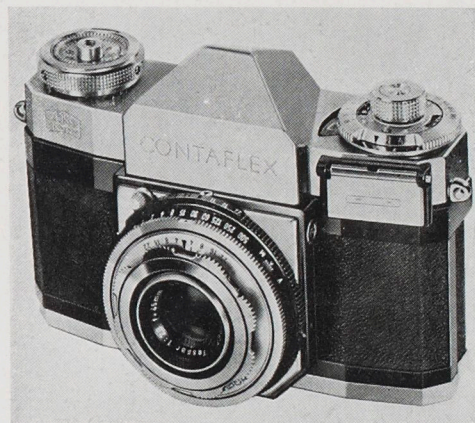
1897. — DUVAL (C.) : Guide pratique pour les herborisations et la confection générale des herbiers. Paris, imp. Gauthier. 157 p. (Les algues sont traitées par Flahault, pp. 88 à 110).

1907. — HARIOT (P.) : Introduction pour la récolte des cryptogames cellulaires. Lons-le-Saunier, imp. Lucien Declume. 26 p. (Les remarques sur le milieu de conservation dans le formol ne sont pas valables).

1942. — GUILLAUMIN (A.) : Formulaire technique du Botaniste préparateur et voyageur. (Guides techniques du Naturaliste, vol. III, Lechevalier). Paris.

1950. — LAMI (R.) : Récolte et préparation des Algues marines, 6 p., fig. Publ. du Labor. de Cryptogamie du Muséum (Conseils pour la récolte des Cryptogames).

LE BANC D'ESSAI DU MATÉRIEL PHOTOGRAPHIQUE L'APPAREIL CONTAFLEX



LE CONTAFLEX

Dans un précédent article, nous avons décrit le Contax de Zeiss. Cet appareil 24 x 36 qui, nous l'avons vu, peut être muni d'un grand nombre d'accessoires de précision, permet d'aborder tous les problèmes pouvant se poser en photographie, qu'il s'agisse de clichés purement artistiques, de vues sportives prises souvent dans des conditions très défavorables d'éclairage, ou de travaux scientifiques, de médecine, d'histoire naturelle... ; et pourtant Zeiss a créé un nouvel appareil, le **Contaflex**, qui répond au désir de ceux — et ils sont nombreux — qui préfèrent composer à l'aide d'un viseur reflex donnant du sujet une image absolument fidèle dans sa forme et dans sa couleur.

CARACTERISTIQUES GENERALES

Constructeur : Zeiss-Ikon.

Format : 24 x 36 utilisant les cartouches de 20 ou 36 poses, ou les chargeurs de Zeiss, comme le Contax, pour le film standard du cinéma de 35 mm.

Type : Appareil reflex à miroir, à un seul objectif.

Objectif : Tessar-Zeiss 1/2,8 de 45 mm de focale à quatre lentilles traitées.

Obturbateur : Synchro-Compur. Vitesse : B. 1 seconde 1/2, 1/4, 1/8, 1/15, 1/30, 1/60, 1/125, 1/250, 1/500.

Prix : 68.000 et 80.000 avec cellule photoélectrique incorporée.

DESCRIPTION

Le Contaflex se présente sous la forme classique de l'appareil petit format, ses dimensions sont : 130 x 91 x 66 mm ; son poids est de 650 gr. Le viseur très clair, donne à travers un prisme une image presque en grandeur naturelle, jusqu'au moment du déclenchement, image exempte de parallaxe et parfaitement claire jusque dans les angles. La mise au point se fait au moyen d'un télémètre double, à coïncidence et à

glace dépolie, le réglage étant obtenu par la rotation de l'objectif au moyen d'une bague.

L'objectif est le Tessar 1/2,8 de 45 mm de focale, une des plus jolies réalisations de Zeiss, à quatre lentilles traitées, il donne des images extrêmement piquées.

L'obturateur est un synchro-Compur, à déclencheur automatique incorporé, intégralement synchronisé, les vitesses sont commandées par une bague moletée chromée. Il est intégralement synchronisé et peut être accouplé avec toutes les torches actuelles. L'armement de l'obturateur s'obtient par la rotation du bouton moleté placé à la partie supérieure droite de l'appareil, le déclenchement se fait par le bouton concentrique, fileté en son centre pour recevoir un flexible. Le bouton d'armement comporte également un compteur d'images.

Le diaphragme présélectif à fermeture automatique se commande par une bague moletée noire, munie d'un bouton qui enclenche sur les différentes positions.

Les deux opérations d'armement et de déclenchement déterminent tout un cycle qui se déroule automatiquement et qui est le suivant :

A l'armement : Le film est entraîné d'une longueur de vue, pendant que le compteur avance d'une unité. La fente d'exposition du film est fermée par un volet étanche à la lumière et le miroir de visée est abaissé. L'obturateur est armé — Le diaphragme est ouvert en grand — L'obturateur est ouvert.

Au déclenchement : L'obturateur d'objectif se ferme — Le diaphragme prend automatiquement l'ouverture pour laquelle il a été préalablement réglé. — Le miroir et le volet d'étanchéité se relèvent — enfin l'obturateur s'ouvre et se referme.

Toutes les opérations entraînées par le déclenchement s'effectuent en 1/50^e de seconde environ.

ACCESSOIRES

En dehors des filtres pour la photo en noir et blanc ou en couleur, et du parasoleil, le Contaflex peut être muni de différentes lentilles additionnelles **Zeiss-Proxar** qui permettent de mettre au point jusqu'à une distance de 16 cm. La visée et la mise au point étant faites normalement par visée reflex à travers le prisme, de même que lorsque l'objectif est muni du **Teleskop** qui prolonge la focale jusqu'à 80 mm.

Le Contaflex peut également être muni du **Steritar** pour les vues stéréoscopiques.

Par ce bref exposé, nous voyons quelles sont les possibilités du Contaflex qui offre l'avantage d'une visée et d'une mise au point extrêmement aisée et sans parallaxe.

L'inconvénient du Contaflex est de n'être pas pourvu d'objectifs interchangeables, le Teleskop ne pouvant être considéré comme un téléobjectif.

François IACQZ,
membre de la Société de Photographie
d'Histoire Naturelle.

CARTOLINE MONACO

le plus beau papier d'agrandissement..

GUILLEMINOT

PUBLISPHÈRE

l'ami des aigles

JACQUES BOUILLAUT avec la collaboration de JEAN-C. FILLOUX



*Si vous aimez
les animaux,
vous aimerez
ce livre*

Dans une clairière à quelques kilomètres de La Flèche, au milieu d'une somptueuse pinède, un homme a choisi de vivre une extraordinaire expérience. Dire que "Le Tertre Rouge" est un zoo serait trahir l'esprit de l'entreprise. Jacques Bouillaut a voulu que les animaux si divers rassemblés par lui forment une communauté, une véritable société animale. Ici, le sanglier et l'aigle royal, les chouettes effraies et le guépard, l'antilope et les renards, apprennent, grâce à ses soins diligents, l'amitié. Jacques Bouillaut, à force d'intelligence et d'amour, a pénétré le mystère de leur âme. Il nous le fait découvrir dans ce livre magnifique, écrit en collaboration avec Jean-C. Filloux, spécialiste de psychologie animale.

Un volume relié grand format (17x23), illustré de 32 magnifiques photographies d'animaux (photos Jacques Pidoux).
900 fr



Grands Duks (Photo G. Broihanne).

Reflexions

sur une

Exposition

de

photographie

d'Histoire

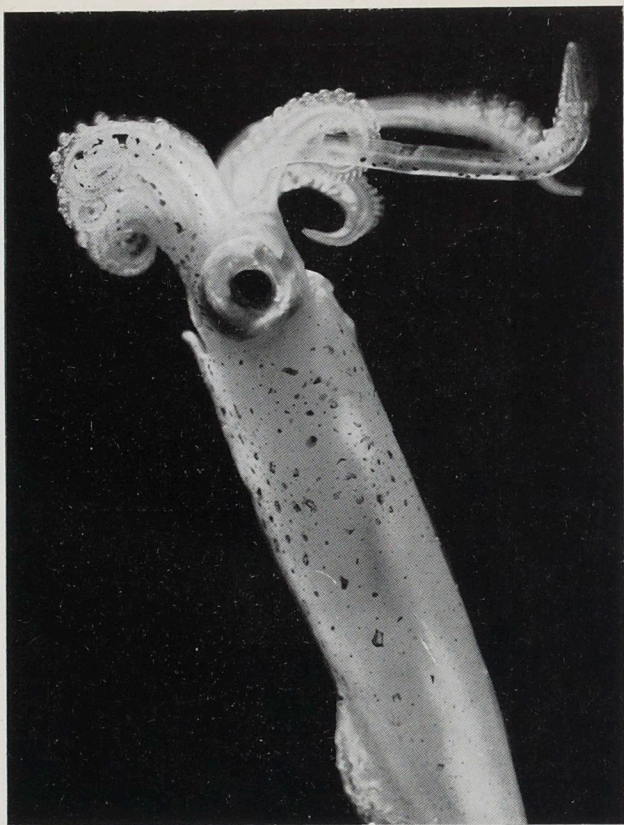
Naturelle

par Pierre AURADON

Afin de sonder plus profondément et plus savamment les régions qu'elles ont choisies, les activités humaines se spécialisent tous les jours davantage. De l'art à l'industrie, de la biologie à la médecine, toutes les études autrefois générales tendent à se diviser en vue de limiter le champ de la recherche et de la réalisation ; suivant le mot à la mode elles éclatent. A cause de sa diversité la photographie à son tour doit éclater c'est-à-dire que ses adeptes devront se fixer des frontières limitant leur champ d'action s'ils désirent lui conserver son pouvoir d'enseignement et de renseignement. Déjà, les expositions de la photographie générale où voisinaient les paysages, les portraits et les natures mortes sont supplantées par des expositions à thème. Quatre manifestations intéressantes qui viennent d'avoir lieu récemment à Paris en témoignent : la rétrospective des reportages de Cartier-Bresson, la grande famille de l'homme présentée par Edward Steichen, *Formes et Lumières* : 150 épreuves photographiques sur les usines à

gaz de John Craven et l'ensemble sur le théâtre par les Gens d'Images à la Galerie d'Orsay, qui précédemment avait mis à son programme une série sur le règne animal.

Les photographes d'histoire naturelle rattachés au Muséum vont présenter leurs travaux dans une exposition qui se situera parmi les trois règnes de la Nature. Là aussi, il faudra bien un jour se reclasser, et quelques-uns de nos amis n'y ont pas manqué qui s'occupent plus particulièrement d'insectes, de champignons ou de photomicrographies ; c'est à cette condition que nous nous orienterons vers la perfection du genre. Cette exposition sera consacrée aux photographes de la Société de Photographie d'Histoire Naturelle (S.P.H.N.), 57, rue Cuvier, Paris-5°. Si dans cette présentation figurent plantes et animaux, on y trouvera également des épreuves de radiographies, d'empreintes fossiles et de fonds marins insoupçonnés que les découverts récents dans le matériel et l'éclairage ont permis d'exécuter.



Calmar (Photo André Bayard).

Loin de nous l'idée de prétendre être parvenus à un stade exceptionnel ; bien au contraire, répétons que la photographie d'histoire naturelle a été fort négligée et qu'il reste de nombreux chemins à parcourir dans ce genre que le cinéma et l'édition commencent à mettre à la place méritée. Qu'on nous entende donc bien, nous demandons à tous ceux que la photographie et la nature intéressent, de confronter les résultats, de discuter les réalisations afin d'éliminer les médiocrités. Désirant de la qualité sans sacrifier la spontanéité à une esthétique si souvent décevante, nous voulons faire œuvre valable dans le fond autant que dans la forme mais ne pas rejeter cette qualité qui, dans toute création humaine, ajoute le charme faisant d'un stérile document un témoignage intéressant.

Pendant que les artistes peintres actuels pratiquent l'abstraction, et que chez les scientifiques l'automation crée un monde nouveau aux cerveaux artificiels, dans les milieux photographiques et littéraires on réclame de la vie. Pour certains la vie se résume dans les expressions et les attitudes humaines, sans grande considération pour le décor naturel au sein duquel l'homme évolue. Certes, la personne humaine est atta-

chante, mais les naturalistes ont déjà répondu que la vie est également présente dans un bourgeon prêt à s'épanouir, dans un insecte à l'affût et dans une chrysalide en transformation. Cette vie végétale, animale et même minérale, les naturalistes se doivent de la représenter ; il y faudra de la patience, bien des efforts et de l'émulation, et ceci nous ramène à l'exposition de la S.P.H.N. qui aura lieu du 4 au 18 mai à la Galerie Saint-Jacques, 189, rue Saint-Jacques à Paris ; elle sera inaugurée par Monsieur le Professeur Roger Heim, directeur du Muséum, qui, s'il est le défenseur de la nature, est aussi celui de la photographie pour ce qu'elle apporte de vérité dans la recherche et dans la représentation de l'histoire naturelle. Pierre AURADON.

Nous rappelons que les buts de la Société de Photographie d'Histoire Naturelle sont les suivants :

Favoriser le développement de l'art et de la technique photographique dans les Sciences Naturelles ; assurer la défense des intérêts communs aux photographes s'intéressant aux Sciences Naturelles ; établir des relations entre tous ces photographes ; les représenter dans les différentes manifestations et auprès des Sociétés de Photographie ; par des conférences et des sorties photographiques, permettre à tous de bénéficier de l'expérience de professionnels ; par des expositions et des concours, assurer la plus large diffusion à leur production photographique ; les entretenir des dernières nouveautés photographiques avec l'aide des revues et périodiques spécialisés ; avec l'appui de la Photothèque du Muséum National d'Histoire Naturelle, réunir le plus grand nombre possible de documents et les mettre à la disposition de la presse et des chercheurs ; établir un catalogue des richesses photographiques en Histoire Naturelle ; obtenir des avantages matériels auprès des fournisseurs et de divers organismes publics et privés ; mettre à la disposition de ses membres le matériel photographique qu'elle aura pu acquérir ; enfin essayer de résoudre avec eux tous les problèmes photographiques qui peuvent se poser.

Exuvie de cigale (Photo Pierre Auradon).



nouveauté

A LA DÉCOUVERTE D'UN MERVEILLEUX ET FANTASTIQUE ROYAUME

LA MONTAGNE

sous la direction de Maurice Herzog vainqueur de l'Annapurna, avec la collaboration de Samivel, J. Couzy, H. de Ségogne, L. Neltner, P. Veyret, Dr L. Grandpierre, J. Franco, vainqueur du Makalu, J. Escarra, B. Kempf, P. Courthion, J.J. Languépin

Un volume relié, sous jaquette illustrée, 480 pages, 26 hors-texte en couleurs dont 2 cartes, 700 illustrations et 6 cartes en noir ; 6 200 F, t. I. incluse.

dans la collection in-quarto

LAROUSSE

renseignements et prospectus spécimens chez

les libraires



L'appareil qui vous engage "à la recherche de photographies plus compliquées"

L'ALPA-Reflex, la caméra des horlogers suisses

par Georges CASPARI.

Dès l'instant que vous avez réalisé (un peu par hasard) de bonnes photos... vous enragez forcément de ne pas réussir à tout coup. Et le moment viendra toujours où vous vous sentirez supérieur à votre appareil !

Evidemment, l'achat d'un appareil ALPA* suppose que vous aimez la photographie. Si votre technique est à tel point approximative qu'on ne saurait déterminer si vous tenez en mains un appareil photo ou un vaporisateur antimites, autant en rester à votre appareil actuel. Par contre, si vous vous promettez d'aller (comme l'écrivit un amateur que l'ALPA a miraculé) « à la rencontre de photos plus compliquées », votre enchantement sera complet.

Rappelons d'abord qu'il réalise la synthèse, spécifiquement suisse, des deux systèmes de visée universellement connus, la *visée-reflex* et le *visueur-télémetre*. Voilà pourquoi l'ALPA 7 double vos chances d'atteindre à la perfection.

Par la *visée-reflex*, tous les aspects de la micro et de la macro-photo vous sont ouverts. Vous pouvez travailler vos portraits, jouer des profondeurs de champ, votre mise au point et votre cadrage restent toujours parfaits. Avec le *télémetre-couplé*, vous vous donnez la mobilité du reporter à l'affût des visions fugitives, des surprises et des révélations qu'il faut saisir au vol.



L'ALPA est équipé d'une gamme d'objectifs de toute grande classe — et notamment d'un objectif à *présélection automatique du diaphragme*. Faites l'achat d'un appareil muni de l'objectif de focale normale : 50 mm. Ulérieurement, vous pourrez compléter votre panoplie et vous offrir un *grand angulaire*, puis un *téléobjectif* qui vous permettra d'examiner de loin, mais en détail, comment s'y prend un lion pour dévorer son dompteur sans obliger cet animal à vous admettre personnellement dans sa cage.

* Ce nouvel appareil photo ALPA, la caméra « reflex » pour le petit format 24 x 36, est créé de toutes pièces en Suisse par des spécialistes de l'horlogerie : PIGNONS S.A., à Ballaigues dans le Jura. Imp. SARINE S. à r. l., 43, Bd Gambetta, Nice (Alpes-Maritimes).

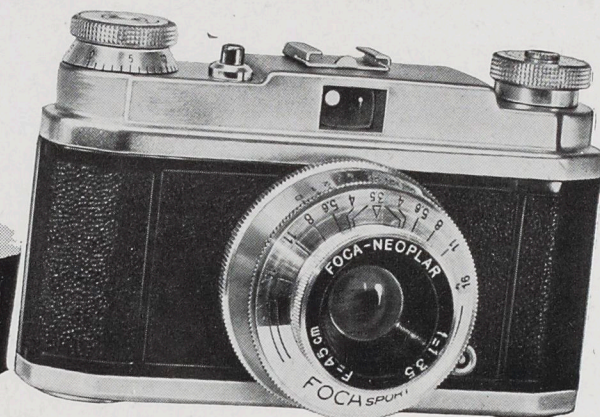
De la pose, au 300^{ème} de seconde...

(vitesse minimum pour tout réussir)

C'est ce que vous offre le...

FOCA SPORT

Boîtier en métal inaltérable
PRIX : 20.980 f. + t. l.



- FORMAT : 24x36 mm • Permet les photos en noir ou en couleurs.
- Boîtier inaltérable • Armement de l'obturateur synchronisé avec l'avancement du film •
- Sécurité contre les doubles expositions • Déclenchement sur le boîtier •
- Pose B et 8 vitesses (de la seconde au 300^{ème}) • Prise synchro-flash (magnésium ou électronique) •
- Indicateur d'émulsion supprimant les erreurs •
- Objectif Néoplar FOCA traité ouvert à F : 3,5 45 m/m de focale •
- et enfin peut employer les flashes ø 3 et ø 3,8

Le FOCA Sport bénéficie de la garantie FOCA.

EN VENTE CHEZ TOUS NOS REVENEURS ACCRÉDITÉS

WILD
HEERBRUGG



Nouveau statif de laboratoire et de voyage M 11

TOUS MICROSCOPES ET ACCESSOIRES

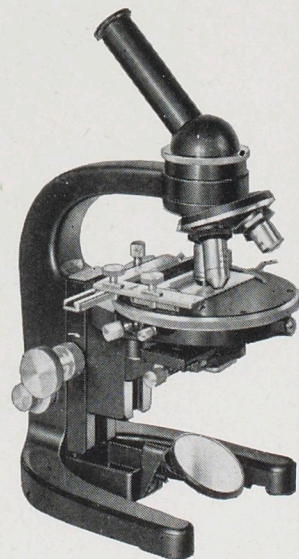
STATIFS

spécialement conçus
pour la

MICROPHOTOGRAPHIE

et

une garantie totale
unique au monde
que vous offre la



SOCIÉTÉ DE VENTE D'INSTRUMENTS OPTIQUES
ET DE PRÉCISION WILD, HEERBRUGG

19, avenue de Villiers - PARIS-17^e - Wag. 69-93

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

NOMINATION A LA CHAIRE D'ENTOMOLOGIE DU MUSEUM

M. E. Seguy vient d'être nommé professeur d'Entomologie au Muséum National d'Histoire Naturelle, succédant à M. le Professeur L. Chopard dans la direction de cette chaire.

Cette désignation d'un des entomologistes actuels les plus réputés est le couronnement d'une carrière tout entière écoulée dans ce même laboratoire, d'abord comme assistant, puis comme sous-directeur. Grand spécialiste des Diptères, M. Seguy a consacré de multiples publications à cet ordre d'Insectes, l'un des domaines les moins explorés et les plus considérables de l'Entomologie. En raison du nombre d'espèces nuisibles à l'homme que renferme cet ordre, il a été amené à poursuivre ses recherches en parasitologie, travaillant en collaboration avec la Faculté de Médecine, l'Institut Pasteur. Il a constitué au laboratoire d'Entomologie du Muséum une collection de Diptères, sans cesse augmentée par ses efforts patients, qui figure maintenant parmi les plus riches du monde. Mais bien qu'axés essentiellement sur ce groupe, ses travaux ne l'ont pas empêché d'apporter à l'étude d'autres familles d'Insectes des contributions importantes qui ont donné lieu à des publications nombreuses et appréciées.

« L'ORNITHOGALUM THYRSOIDES »

C'est bien une véritable plante nouvelle qui vient de faire son entrée dans la collection des fleurs cultivées en France.

Découverte en Afrique du Sud, les habitants l'appellent là-bas d'un nom encore plus difficile à prononcer « Chinchichée », nom qui rappelle le langage des anciens colons hollandais les Africanders.

Tout de suite, cette plante a retenu l'attention par la durée de sa floraison qui dépasse quatre semaines. C'est d'abord un bel épi garni de boutons blancs (d'où son nom « *Ornithogalum Thyrsoïdes* », le mot thyrsé désigne en horticulture un épi floral). Ces boutons s'ouvrent progressivement et, trois semaines plus tard, on découvre que le même épi s'est transformé en une véritable boule (une ombelle en terme horticole) de fleurs blanches du plus gracieux effet.

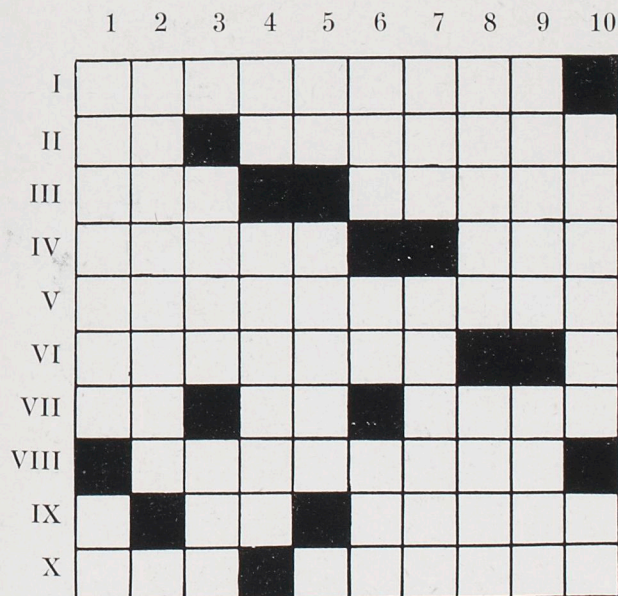
Très employé par les fleuristes étrangers qui l'apprécient pour sa valeur décorative, son aspect changeant et sa longue durée, l'*Ornithogalum Thyrsoïdes* est offert maintenant en France.

Nous pensons que ses qualités lui assureront le même succès.

D'une culture facile, l'*Ornithogalum* se plante comme un Glaïeul au jardin et à la même époque. Il préfère une terre légère comme celle du jardin potager et une exposition ensoleillée. Sa taille normale est de 50 à 60 cm. Ses très longues tiges, suffisamment rigides, le rendent précieux pour la formation des bouquets.

Nous donnerons dans notre prochain numéro
les résultats de notre « CONCOURS-PHOTOS
1955 ».

LES MOTS CROISÉS DE « SCIENCE ET NATURE »



HORIZONTALEMENT

I. Mammifère primate. — II. Dieu Egyptien. — Urticacées dont les feuilles servent de nourriture à certain ver. — III. Nom donné aux régions de grands déserts occupées par des dunes mouvantes. — En parlant des

chevaux, se dresser. — IV. Liqueur formée de sucre en dissolution et de substances aromatiques ou médicamenteuses. — La moitié d'un mammifère carnassier. — V. Salsifis. — VI. Nom de l'œuf des algues et des champignons. — VII. Première et dernière lettre d'une antilope de haute taille très répandue dans l'Inde. — Interjection. — Poisson plat. — VIII. Ville ayant donné son nom à notre 2 vertical. — IX. Note. — Innocente un accusé. — X. Habitation. — Gallinacé d'assez grande taille.

VERTICALEMENT

1. Cruciféracée comestible croissant dans les eaux courantes. — Premier. — 2. Papilionacées comprenant de nombreuses espèces comestibles. — 3. Qualifie parfois le bétail. — Sale. — 4. Double lettre. — Poisson à bec fin, pointu, à squelette vert émeraude. — 5. Du verbe pouvoir. — Nom de deux muscles pairs chez l'homme. — 6. Arme utilisée par les primitifs pour la chasse. — Métal précieux. — Mesure algérienne. — 7. Répondit négativement. — Huile volatile, extraite de la fleur d'oranger. — 8. Mammifère africain à robe rayée. — Plante ombellifère odorante. — Aller ça et là. — Habitation en bois. — 10. Moutarde noire. — Préfixe privatif.

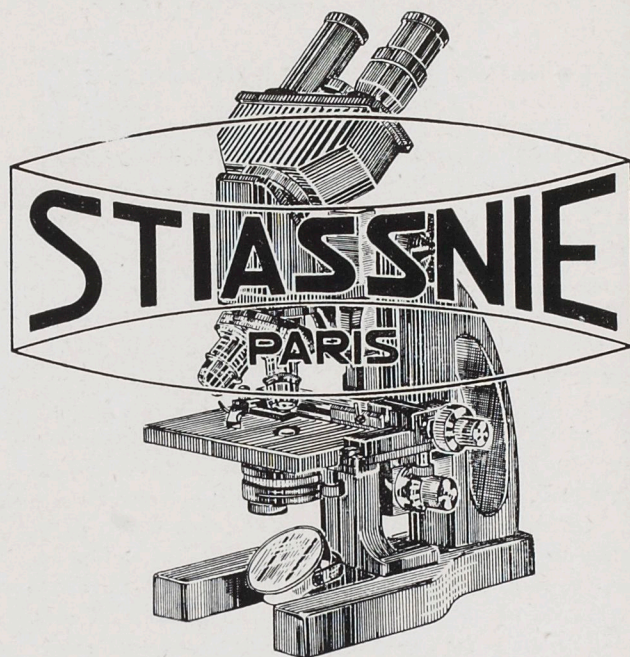
RESULTAT DE NOTRE GRILLE PRECEDENTE

Horizontalement : I. Rocambole. — II. Œuf. — Roure. — III. Si. — Fou. — TSF. — IV. Aleurite. — V. Clatir. — Col. — Vi. — Eau. — Gelive. — VII. ED (aider). — PA (Parmentier Antoine). — Peau. — VIII. Serine. — Nir. — IX. Ia. — Te. — Re. — X. Pistache.

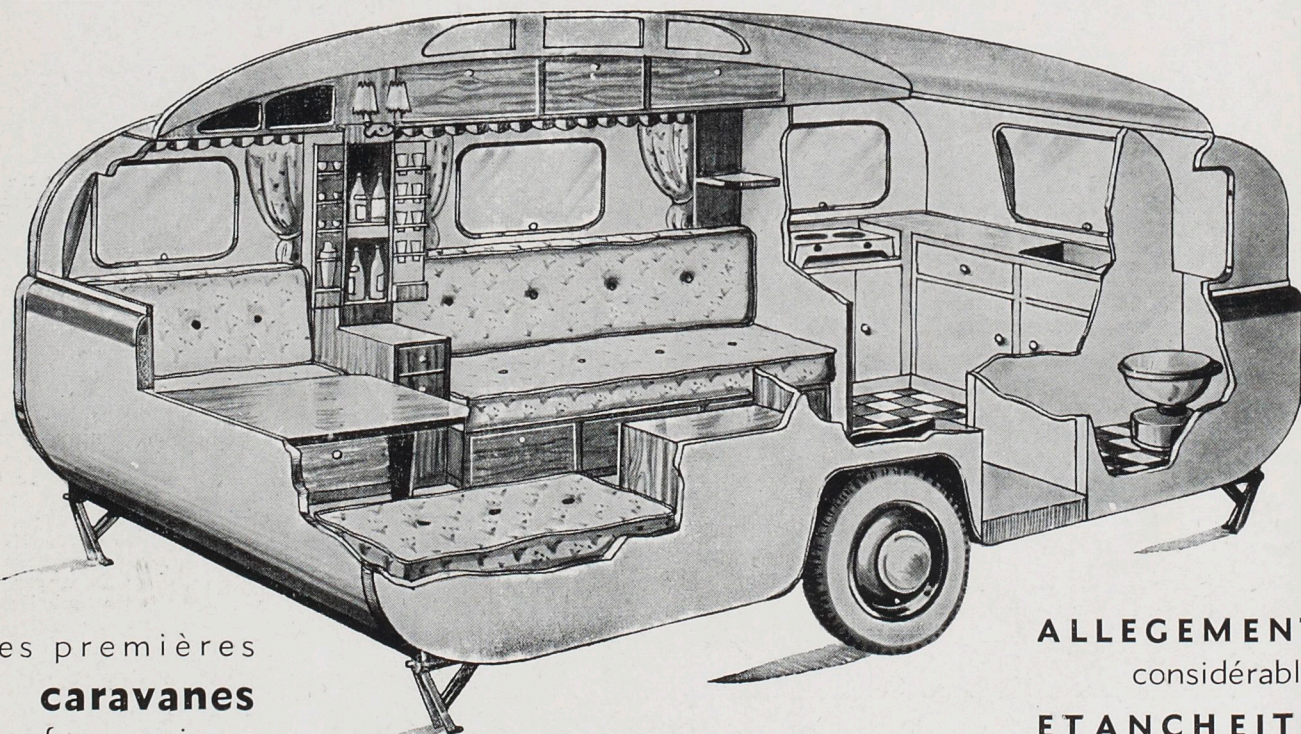
Verticalement : 1. Rosacées. — 2. Œillade. — 3. CU. — Eau. — Ris. — 4. Affut. — Piat. — 5. Origan. — 6. Bruire. — Etc. — 7. Oo. — LP. — EH. — 8. Lutecien. — 9. Ers. — Ovaire. — 10. Effleurier.

MICROSCOPES MICROTOMES

MAISON CENTENAIRE



67, BOULEVARD AUGUSTE-BLANQUI, PARIS XIII^e
TEL : GOB. 61-30



Les premières
caravanes
françaises
en plastique
armé
(Polyester stratifié)

RIVASTELLA

23, rue P.-Guignois — IVRY-SUR-SEINE — ITA. 08-14

Catalogue H contre 70 fr. en timbres

CONCESSIONNAIRES DEMANDES POUR TOUTE LA FRANCE

ALLEGEMENT
considérable
ETANCHEITE
rigoureuse
ISOTHERMIE
parfaite