

40^e année

N° 8

Octobre 1971

Abonnement 22 F

Le numéro 3 F

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 9 AOÛT 1937

des SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES

et de leurs GROUPES RÉGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc

Siège social et Secrétariat général : 33, rue Bossuet, Lyon (6^e)

La partie administrative se trouve au centre de ce Bulletin.

- 7 — 2 — Eau pH 6,7 à 6,8 et ° 27 à 28°, des apports d'eau neuve déclenchent toujours une ponte qui tarde à venir.
- 7 — 3 — Feuille de plante à feuilles larges (Anubias, Cryptocorine) ; parois de l'aquarium. Fausse feuille de plante en plastique, tube de plastique, etc. Ces poissons sont en général monogames et les couples se reconstituent avec les mêmes individus à chaque ponte.
- 7 — 4 — Les parents nettoient le support puis la femelle, après quelques passages de reconnaissance y dispose régulièrement des rangées d'œufs, qui sont fécondés par le mâle qui la suit.
- 7 — 5 — L'incubation dure 48 heures. Elle peut être assurée par les parents qui éventent les œufs avec leurs nageoires et mangent ceux qui ne sont pas fécondés. Mais la plupart du temps ils mangent également très rapidement les autres. Il faut recourir à l'incubation artificielle. On prélève le support de ponte avec les œufs, on le met dans une boîte en plastique remplie d'eau de l'aquarium et flottant en surface, on ajoute quelques gouttes de bleu de méthylène et un diffuseur dont les fines bulles remplacent les mouvements des nageoires des parents. Dès l'éclosion, au bout de 48 heures, transvaser le support et les jeunes qui y adhèrent par un filament céphalique dans un petit bac rempli de l'eau de l'aquarium. Filtrer.
- 8 — Nourrir les jeunes à partir du 7^e jour. Artemias, puis tubifex, hachés et poudre. Il y a de grandes différences de taille entre les individus.
- 9 — 3 semaines environ.
- 10 — BECK (P.). *Traité complet de la vie des animaux en aquarium*, Payot, Paris, 1954, pp. 223, 225.
- FAVRE (H.). *Guide Marabout de l'aquarium*, éd. Gérard et Cie, Verviers, 1968, pp. 258-260.
- COPIN (Luc). *Faune et Flore exotiques*, éd. Arapress, Bruxelles, 3^e édition, 1968, pp. 298-304.
- AXELROD, EMMENS, SCULTHORPE, VORDERWINCKLER, PRONEK. *Poissons* Ed. fr., 1969.
- SCHNUGG (S.). *Le Scalaire*. *Aquarama* 1969, n° 5, pp. 35, 42.
- HERISSE (J.). *Les Cichlidae*. *Aquarama* n° 1, 1967, pp. 7, 15.
- ANGEL (F.). *Atlas des poissons*, fasc. IV, 4^e éd. Boubée et Cie, Paris, pp. 161, 162.

BIBLIOGRAPHIE

Prediction and Measurement of Photosynthetic Productivity — *Edition du Centre for Agricultural Publishing and Documentation, Wageningen*, 1970, 632 pages, nombreux graphiques et photographies.

Cet ouvrage constitue le compte rendu d'une réunion technique tenue à Trebon (Tchécoslovaquie) du 14 au 21 septembre 1969 sous les auspices du Programme Biologique International ; il rassemble quelque 42 communications (dont une française) réparties en 8 rubriques : modèles statiques et dynamiques de

plantes supérieures; transferts de matière et d'énergie chez les plantes supérieures; économie énergétique des plantes; modèles de feuilles et mesure des caractéristiques photosynthétiques des plantes au laboratoire et dans les conditions naturelles; milieux contrôlés pour l'analyse des caractéristiques photosynthétiques; systèmes photosynthétiques d'Algues dans la nature et en culture; méthodes d'intérêt général; regards sur l'avenir: considération de priorités.

De cette masse de documents scientifiques et techniques, retirons les quelques idées générales suivantes.

L'estimation de la productivité photosynthétique impose de travailler sur un *ensemble* végétal et pendant une *longue* période, d'où de nombreux problèmes théoriques et pratiques:

— connaissance de la structure végétale (indice foliaire, stratification, orientation) et des conditions ambiantes (lumière, humidité, vent, CO_2) qui varient selon le site végétal considéré;

— connaissance des particularités physiologiques des plantes concernées: plusieurs problèmes sont abordés. Les caractéristiques photosynthétiques (valeurs absolues, optima) sont d'ordre génétique et propres non seulement à chaque espèce mais aussi à chaque écotype (= race écologique); elles sont également susceptibles d'être modifiées, en particulier par les conditions de croissance de la plante. Certaines particularités peuvent recevoir une explication biochimique (différences dans le détail du cycle photosynthétique) ou « physique » (variations dans la résistance des structures anatomiques aux échanges d'eau, de CO_2).

La respiration ne doit pas être considérée seulement comme un aspect « négatif » du bilan global. Il y a une respiration d'entretien et une respiration de croissance dont le taux dépend de celui de la photosynthèse; les deux phénomènes sont liés au niveau des transporteurs d'énergie (ATP, nucléotides). D'autre part la respiration assure l'approvisionnement en précurseurs divers; il doit être également tenu compte de la photorespiration (respiration d'intermédiaires photosynthétiques). Toutes ces données amènent à considérer comme peu satisfaisant le classique calcul:

$$\text{photosynthèse} = \text{CO}_2 \downarrow (\text{lumière}) - \text{CO}_2 \uparrow (\text{obscurité}).$$

— l'introduction dans les formules physiologiques des variables intrinsèques ou extrinsèques permet d'obtenir des modèles de productivité photosynthétique; on peut formuler l'évolution de tels modèles durant une période de végétation, pendant laquelle les divers facteurs évoluent eux-mêmes;

— les problèmes pratiques de deux ordres. Ceux relatifs à l'obtention des informations nécessaires à l'élaboration des modèles (techniques de mesure, de réalisation et de maintien des conditions expérimentales); ceux relatifs à l'élaboration de modèles mathématiques à la fois simples et conformes à la réalité. Les essais présentés ont été conduits soit sur des champs ou des forêts monospécifiques (homogénéité dans un plan « horizontal »), soit sur du phyto-plancton (Algues offrant une structure simplifiée), mais ils réclament déjà un grand nombre d'approximations.

F.B., P.L.

ECHANGES, OFFRES ET DEMANDES :

A VENDRE : Recherches anthropologiques en Egypte d'Ernest CHANTRE, 1904. Pages impeccables demandant une reliure. 350 F. SALAMAND Louis, 90, rue Sully, 69 - Lyon (9^e).

A VENDRE : Nouvelle Flore des Mousses par I. DOUIN. Nouvelle Flore des Lichens par BOISTEL. Ecrire au Secrétariat de la Société.

RECHERCHE : Araignées du monde entier et littérature s'y rapportant. Jacques RIGOUR, 29, rue des Rossays, D. 4, 91 - Savigny-sur-Orge.