

LES RECHERCHES SITOMÉTRIQUES AU POINT DE VUE DES REPEUPELEMENTS RATIONNELS

Par M. J.-A. LESTAGE (1)

Directeur de l'Aquarium de Bruxelles (Belgique).

Ce n'est un mystère pour nul d'entre nous que la question des repeuplements, notamment dans les eaux salmonicoles, fait actuellement l'objet de critiques pessimistes. Certains ont même proclamé leur faillite.

Si nous consultons les auteurs qui traitent des causes du dépeuplement des eaux, nous voyons signalés comme facteurs prédominants : les pêches abusives, les pollutions, les barrages, les mauvais déversements, le braconnage, les curages et faucardements mal compris, etc., etc. Il en est pourtant un autre qui est rarement mentionné, et dont tous ceux qui savent connaissent la primordiale importance ; c'est la « déficience sitométrique ».

L'amointrissement et la disparition de tout ou partie du cheptel ichthyen ne sont la résultante ni de causes aveugles, ni d'un caprice du Poisson. Ils sont presque toujours concomitants à une modification biotopique qui retentit d'abord sur la faune nutritive, ensuite sur le Poisson.

Que le Poisson soit tributaire de la faune polymorphe qui hante le même milieu, ce n'est pas là une question bien neuve. Partout nous trouvons cette phrase stéréotypée : « Le Poisson se nourrit de Vers, de Larves, de Mollusques, etc. ». Mais, ce qui est relativement neuf, ce sont les recherches faites pour s'assurer si le biotope ichthyogène renferme une capacité biogénique adéquate et suffisante.

On a supprimé la formule simpliste d'antan

« Eau = Poisson »

pour lui substituer la formule plus scientifique

Eau + nourriture = Poisson.

L'expérimentation de cette formule en a démontré la valeur.

Il fut un temps où tout ce qui n'était pas « plancton » semblait peu digne d'intérêt. Je me souviens de travaux où s'alignaient des listes immenses d'organismes planctoniques, et où les larves figuraient sous cette mention fort suggestive par son raccourci : — « larves diverses ». Mais la raison en était peut-être que l'on possédait d'admirables monographies des êtres constituant le plancton, et aucun travail d'ensemble

(2) Communication destinée au VII^e Congrès international d'aquiculture et de pêche, Paris 1931.

sur ces « larves diverses ». A combien de spécialistes planctonophiles ai-je montré pour la première fois une larve d'Ephéméroptère fort commune, celle du *Cloeon* !

Depuis qu'est née la limnologie, et depuis, surtout, qu'elle a élargi son champ d'étude, restreint jadis aux lacs et étendu actuellement à toutes les eaux continentales, on a fini par voir quel immense intérêt il y avait à connaître, non plus « *in vago* », mais d'une façon approfondie, tout ce monde jadis inconnu, ou connu seulement de rares spécialistes : — les phytobiontes et ceux qui sont secondairement phytophiles, — les pétricoles, — les limnophiles et les rhéophiles, — les eurythermes et les sténothermes, etc.

On sait aujourd'hui ce que sont ces « larves diverses » qui sont mangées par le Poisson ; — lesquelles sont utiles, indifférentes ou nuisibles ; — lesquelles ont plus de valeur à cause de leur teneur en graisse, en protéine ou en azote. On sait aujourd'hui, par exemple, la valeur des formes cataloguées sous les noms de Trichoptères, Ephéméroptères, Plécoptères, etc..., et l'importance de leur dominante.

On sait aussi que, s'il y a parmi ces formes des types ubiquistes, la grande masse possède cependant une écologie à ce point spécialisée que l'on peut absolument dire où les unes seront trouvées, où les autres ne le seront jamais. C'est pour avoir ignoré cette écologie que l'on a eu des surprises dans certains lacs artificiels, où l'on espérait que la faune rhéophile voisine viendrait en abondance peupler un biotope à facies limnétique.

On est donc en droit d'affirmer que la connaissance aussi parfaite que possible des composantes sitométriques des biotopes ichthyogéniques doit être à la base de tout repeuplement rationnel, aussi bien pour l'alevin que pour l'adulte, aussi bien pour les types lénitiques que pour les lotiques.

Or, c'est au moment où se fondaient ces lois régénératrices que la Zoologie officielle de certains pays nous a rendu le mauvais service de modifier son orientation. Nul n'ignore, en effet, que c'est la Biologie marine qui est en vogue aujourd'hui, et que ce serait une déchéance de s'occuper de l'Hydrobiologie.

A ceux qui pourraient croire que j'exagère, je conseille de dresser la liste comparative des Stations s'occupant de l'une ou de l'autre de ces Sciences. Ils peuvent aussi consulter maints récents traités de Zoologie, et voir le peu — avec souvent quelles erreurs — qui est réservé, par exemple, aux Insectes en général, aux groupes à larves dulcicoles en particulier.

C'est donc en réagissant contre les tendances poussées à l'extrême que l'on pourra lutter contre les pessimistes qui crient à la non-valeur des repeuplements, et qui pourraient finir par influencer ceux qui ne sont pas responsables de leur incompetence.

Tout comme l'étude des terrains précède leur aménagement agricole

ou forestier, c'est l'étude des biotopes qui doit précéder tout aménagement ichthyen. Par conséquent, il faut, pour certifier de la pauvreté ou de la richesse d'un milieu ichthyogène, ne pas être incapable d'en dénombrer les composantes formant la capacité biogénique. Il faut, pour juger sérieusement de l'action d'une pollution sur cette capacité biogénique, connaître quels organismes peuvent en souffrir, et quelle répercussion peut se faire sentir sur leur cycle évolutif, et durant combien de temps, puisqu'il est certain qu'une eau redevenue pure n'est pas, pour cela, redevenue vivante.

On conçoit que de telles notions ne doivent pas être livresques ou fractionnaires. Ces études doivent être l'œuvre d'hommes rompus aux recherches de biologie lacustre, qui savent ce qu'il faut chercher et où il le faut chercher. Rien ne serait déplorable comme l'amateurisme, car il y aurait de grandes chances que les statistiques du potentiel nutritif seraient faussées et donneraient, par conséquent, une idée incomplète de la capacité biogénique réelle. De semblables erreurs pourraient coûter cher.

C'est évidemment un raisonnement analogue qui a poussé tous les Congrès internationaux de pisciculture, convaincus de l'importance de la question, à rechercher les meilleurs moyens de promouvoir cette investigation documentaire.

Tous se sont fait un point d'honneur de montrer le magnifique rôle des Stations de biologie lacustre, et nul n'ignore les résultats splendides qui ont été obtenus, dans les pays favorisés à cet égard, tant au point de vue scientifique et pédagogique qu'au point de vue économique.

Certains pays, mieux inspirés encore, n'ont pas hésité à adjoindre des laboratoires volants aux Stations parfois trop lointaines et handicapées de ce fait pour des études urgentes et à faire sur place.

Or, il est indéniable que c'est surtout aujourd'hui que s'imposent ces recherches de sîtèse, aujourd'hui que la Nature recule davantage devant la Civilisation, aujourd'hui que le Poisson doit fuir de plus en plus devant l'usine qui monopolise son habitat, ces eaux qui finiront par être l'élément fondamental non plus du cycle biologique du Poisson et des êtres dont il se nourrissait, mais du cycle industriel.

Plus que jamais, donc, il nous faut des Stations réalisant ce triple programme dont les données convergent en définitive vers un but unique : le Poisson.

Programme scientifique. — Dresser l'inventaire qualitatif détaillé des productions végétales et animales, et aussi l'inventaire quantitatif de ces productions qui donnent à chaque biotope son facies particulier.

De ce programme découle un avancement certain de la Science par la description de faits nouveaux ayant trait à la systématique, à la dispersion géographique, à la biologie, à l'anatomie, à l'embryologie, etc., des formes dulcicoles.

Programme pédagogique. — Initier tous ceux que leur fonction met

en rapport avec la question de l'aménagement des eaux aux notions au moins fondamentales, *mais acquises pratiquement, sur le terrain même*, nécessaires pour mener à bien cet aménagement. Ainsi saura-t-on pratiquement quand une eau polluée, puis épurée, sera redevenue zoïque ; si un endroit classique de déversement convient aussi par sa sîtèse ; par conséquent, s'il le faut conserver ou modifier.

Ici s'imposent les laboratoires volants, si en vogue en Amérique par exemple.

Programme économique. — Transformer l'aquiculture et la pisciculture en branches rationnelles du savoir humain, et les dégager d'un empirisme qui a trop longtemps vécu. Rechercher les causes scientifiques des dépeuplements et les moyens scientifiques d'y remédier. Favoriser les recherches d'ichthyopathologie trop négligées parfois.

LES TRAVAUX DE LA STATION YOUGOSLAVE DE RECHERCHES CARPICOLES DURANT LES CINQ PREMIÈRES ANNÉES

Par M. le Professeur Docteur E. RÖSSLER

de l'Université de Zagreb, Institut de Zoologie appliquée (1).

Dès 1916, M. ZWILLING, propriétaire d'étangs à Zdencina (Croatie), fit, aux autorités provinciales d'alors, l'offre de créer à ses frais, dans son domaine, une Station de recherches carpiques, pour fonctionner sous la direction de l'Administration. Malheureusement, les circonstances anormales qui prévalurent durant la guerre et les années consécutives mirent obstacle à la réalisation de ce projet. L'installation des viviers et l'aménagement des lieux s'en trouvèrent retardés. C'est seulement en 1925, une fois surmontées des difficultés variées, que l'établissement, rattaché à l'Institut de zoologie appliquée dont le siège est à Zagreb, put commencer ses travaux.

La Station dispose de six étangs de recherches d'une superficie globale de 1 Hectare 75 ares, six autres ayant dû être supprimés comme inutilisables. Ils sont situés au centre du domaine, dans la vaste plaine au sud de la chaîne de Plejsivica, à environ 10 kilomètres de la gare de Zdencina, sur la ligne de Zagreb à Fiume.

Les viviers ont chacun leur alimentation séparée et empruntent leur eau

(1) Communication faite au Ve Congrès international de limnologie théorique et appliquée, à Budapest, en Août 1930.