

ANALYSE D'OUVRAGE

Aquaculture Farming Aquatic Animals and Plants, par J.S. Lucas & P.C. Southgate, eds Blackwell Publishing Company, 2003, 502 p.

Il est désormais difficile pour un seul auteur de traiter tous les aspects de l'aquaculture et, très logiquement, John Lucas et Paul Southgate, deux universitaires australiens, ont fait appel à des spécialistes des différentes disciplines impliquées et des espèces ou groupes d'espèces élevées. Au total, 23 chapitres sont rédigés par 27 auteurs dont 19 sont australiens, montrant que ce pays, dont les productions aquacoles sont encore modestes, dispose d'une large gamme de compétences. Le plan est à double entrée, avec d'une part, des parties thématiques (chapitres 1 à 12) et, d'autre part, une description de filière par espèces (chapitres 13 à 22). Ce découpage entraîne quelques redites ; des questions de génétique, de nutrition ou de pathologie traitées dans les chapitres thématiques sont reprises dans les chapitres espèces. Les principes généraux sont d'abord présentés : systèmes et structures de production, recyclage de l'eau, degré d'intensification, choix des espèces et conditions à respecter pour mettre en place une entreprise viable. La qualité des eaux est traitée de façon très classique. Les impacts négatifs que l'aquaculture a sur l'environnement et les sociétés sont bien abordés, en prenant en compte l'ensemble des problèmes qui se posent actuellement. Un chapitre est consacré à l'aquaculture dans le désert, c'est-à-dire en régions arides chaudes où les conditions thermiques sont favorables, mais où les disponibilités en eau douce le sont moins. Les cultures sous serres sont incluses dans ce chapitre. Ces expériences sont fort utiles car elles montrent qu'il est possible de produire avec de faibles quantités d'eau. Le contrôle de la reproduction et la mesure de la croissance sont sommairement traités dans le chapitre 7, mais des détails complémentaires sont donnés dans les chapitres par espèces. Les différents moyens d'amélioration génétique sont décrits, principalement dans le cas des poissons : sélection sur phénotypes qualitatifs et quantitatifs, production de populations monosexes stériles par inversion sexuelle et manipulations chromosomiques. La transgénèse, sujet controversé s'il en est, est sommairement évoquée avec ses appli-

cations possibles à la croissance et à la prévention des maladies. Une part importante est consacrée à la nutrition (24 p.) et aux aliments (27 p.). Ces thèmes sont tout à fait justifiés car l'aliment est l'un des facteurs clés du développement aquacole en permettant de réduire la charge polluante et l'usage contesté de farines de poisson. Un chapitre est consacré aux maladies qui sévissent dans tous les groupes, poissons, crustacés et mollusques ; l'auteur rappelle qu'un moyen de lutte contre les maladies est de maintenir les animaux à des densités faibles, alors que les impératifs économiques poussent l'aquaculteur à augmenter le nombre d'individu au m³. L'exercice est donc difficile pour le pathologiste. Une partie est judicieusement consacrée aux traitements post mortem à la transformation et aux produits ainsi qu'à leur qualité. Ces aspects étaient un peu négligés jusqu'à présent dans les ouvrages généraux sur l'aquaculture. Il en est de même pour les aspects économie et marché qui font l'objet d'un chapitre traitant des points essentiels et donnant quelques définitions.

Les chapitres consacrés aux espèces traitent des algues (macro et micro algues) et des grands groupes de poisson : carpes, salmonidés, tilapias, poisson-chat américain. Un chapitre est consacré au barramundi, ou loup tropical, *Lates calcarifer* qui représente une espèce nouvelle. Sont également traitées les crevettes marines, les chevrettes et les écrevisses, les bivalves et divers gastéropodes marins. Les références bibliographiques sont données après chaque chapitre. Il y a un index en fin d'ouvrage. La présentation est bonne, les textes sont abondamment illustrés (tableaux, schémas, figures, photos). L'anglais se lit bien. Il s'agit indéniablement d'un ouvrage majeur qui fait bien le point de l'état actuel de l'ensemble des productions aquacoles dans le monde et des problèmes que soulève l'aquaculture. Ce sera sans doute le livre de référence sur l'aquaculture pour les années à venir. Il apporte des informations de base utilisables par les chercheurs, les techniciens, les étudiants et il est aussi du plus haut intérêt pour les aquaculteurs.

Roland BILLARD