

FishBase 99

Concepts, structure, et sources des données

Édité par

R. Froese^a
D. Pauly^{a, b}

Traduit par

N. Bailly^c
M.L.D. Palomares^a

1999

^a Centre International de Gestion des Ressources Aquatiques Vivantes (ICLARM), Makati City, Philippines.

^b Université de Colombie Britannique, Centre d'Halieutique, Vancouver, B.C., Canada.

^c Muséum national d'histoire naturelle, Laboratoire d'Ichtyologie générale et appliquée, Paris, France.

FishBase 99

Concepts, structure, et sources des données

Édité par

R. Froese et D. Pauly

Traduit par

N. Bailly et M.L.D. Palomares

1999

Publié par le Centre International de Gestion des Ressources Aquatiques Vivantes (International Center for Living Aquatic Resources Management ; ICLARM), MCPO Box 2631, 0718 Makati City, Philippines (pour l'adresse à partir de janvier 2000, voir www.cgiar.org/iclarm).

R. Froese et D. Pauly, Éditeurs. N. Bailly et M.L.D. Palomares, Traducteurs. FishBase 99 : Concepts, structure, et sources des données. ICLARM, Manille, Philippines. 326 p.

Avertissement

Nous ne pouvons garantir ni l'exactitude ni la complétude de l'information dans FishBase. Ni l'ICLARM ni aucun de ses collaborateurs ne sera tenu responsable pour tout dommage direct ou indirect qui surviendrait suite à l'utilisation de FishBase.

Relecture et corrections: N. Bailly, Y. Fermon, J.-C. Hureau, M.L.D. Palomares et D. Pauly

Mise en page : Tess Cruz

Couverture : La couverture présente le tilapia du Nil, *Oreochromis niloticus*, une espèce fréquemment élevée en aquaculture tropicale, et la saumonée léopard, *Plectropomus leopardus*, un poisson marin très apprécié du Pacifique Ouest.

Copyright

par le Centre International de Gestion des Ressources Aquatiques Vivantes

Philippine Copyright 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999

Le copyright pour les photos et les dessins reste la propriété des collaborateurs.

ISSN 0116-6964

ICLARM Contribution No. 1555

AIDE EN CAS DE PROBLÈMES

Veillez nous contacter pour tout problème rencontré durant l'installation ou l'utilisation de FishBase :

Le Projet FishBase
c/o ICLARM
MCPO Box 2631
0718 Makati City
Philippines
Numéro de téléphone : (63-2) 818-0466/818-9283/817-5255/817-5163
Numéro de télécopieur : (63-2) 816-3183
E-mail : FishBase@cgiar.org
<http://www.fishbase.org>

MANIPULATION ET ENTRETIEN DU DISQUE

- Ne pas toucher la face inférieure du disque ;
- Ne pas exposer la face inférieure du disque à une lumière forte, telle que la lumière du soleil ; et
- Toujours garder le disque à l'abri dans sa couverture ou dans le lecteur de CD-ROM.

30 US\$ seront facturés pour le remplacement d'un disque endommagé (envoi par poste aérienne inclus).

Comment citer FishBase

FishBase est une base de données scientifique, ce qui implique, entre autres, que son utilisation et celle de son contenu sont libres pour autant qu'elle soit expressément citée.

Ceci peut être fait à différents niveaux pour lesquels nous suggérons les différentes citations suivantes :

- pour faire référence aux concepts et à la structure de FishBase, citer ses concepteurs (Froese et Pauly 1999) ;
- pour faire référence à un ensemble de valeurs extraites d'une table de FishBase, citer le(s) auteur(s) de données originales, par exemple, « Houde et Zastrow (1993) », ou « Welcomme (1988) » Pour nous aider à repérer l'utilisation de FishBase dans la littérature, nous apprécierions aussi dans une partie appropriée de votre texte une citation « FishBase (1999) » comme la source des informations ;
- pour une discussion sur les caractéristiques d'une table de FishBase, citer le chapitre qui documente cette table, par exemple, « Sa-a *et al.* (1999) ».

Références

FishBase. 1999. FishBase 99 CD-ROM. ICLARM, Manille.

Froese, R. et D. Pauly, Editeurs. 1999. FishBase 99: concepts, structure et sources de données. ICLARM, Manille, Philippines. 326 p.

Houde, E.D. et C.E. Zastrow. 1993. Ecosystem- and taxon-specific dynamic energetics properties of fish larvae assemblages. *Bull. Mar. Sci.* 53(2):290-335.

Sa-a, P., M.L. Palomares et D. Pauly. 1999. La table FOOD ITEMS, p. 177-180. *In* R. Froese et D. Pauly (éds.) FishBase 99: concepts, structure et sources de données. ICLARM, Manille, Philippines. 326 p.

Welcomme, R.L. 1988. International introductions of inland aquatic species. *FAO Fish. Tech. Pap.* 294, 318 p.

Contents

Liste des figures	ix
Liste des tables	xii
Liste des encadrés	xiii
Formulaire d'enregistrement de FishBase	xiv
Préface des traducteurs	xv
Préface de l'ICLARM	xvii
Préface de la Communauté Européenne	xix
INTRODUCTION	1
Bienvenue dans FishBase	1
Les nouveautés dans FishBase 99	2
Ce que vous ne trouverez pas (encore) dans FishBase	3
Biodiversité et patrimoine génétique	4
FishBase et les groupes autres que les poissons	4
Ichtyologie	5
Jouez avec les Poissons	9
La réalisation de FishBase	9
Comment devenir un collaborateur de FishBase... et pourquoi	27
Publier pour FishBase	29
Les Traductions de FishBase	30
Bogues, Données manquantes et Erreurs	34
Une visite rapide de FishBase	38
Les informations dans FishBase	41
FishBase comprend 60 tables principales	41
La recherche par espèce	41
Identification rapide	42
Les Rapports	46
Synopsis d'espèce	46

Toutes les espèces d'une famille.....	47
Les différentes listes de poissons par pays.....	47
Noms communs	48
Des données sur la dynamique des populations par famille.....	49
Base de données nationales.....	51
La base de données FishWatcher	51
La base de données catalogue national	53
La base de données savoir traditionnel	53
Des graphiques dans FishBase.....	56
Divers.....	60
La vérification des noms	60
Information sur les pays.....	60
Statistiques sur les poissons.....	60
Les muséums d'Eschmeyer.....	60
Introductions hostiles	61
Expéditions	61
Nomenclature.....	62
La table FAMILIES	63
Le catalogue des poissons d'Eschmeyer.....	64
Le rôle de la taxinomie	65
Introduction au catalogue	68
Les espèces des poissons.....	68
Les genres des poissons.....	73
Les genres et les espèces dans une classification.....	76
La littérature citée.....	77
Erreurs et contradictions	79
La table SPECIES	80
La table COMMON NAMES	90
La table SYNONYMS	96
Répartition.....	100

La table STOCKS	100
La table FAOAREAS	102
La table FAOAREAS REF	103
La table COUNTRIES	104
La table COUNTREF	108
La table INTRODUCTIONS	109
La table OCCURENCES	116
La table EXPEDITIONS	123
Les statistiques de la FAO	128
Les prises de la FAO	128
Les prises aquacoles de la FAO	128
Les dynamiques des populations	136
La table POPCHAR	137
La table LENGTH-WEIGHT	139
La table LENGTH-LENGTH	141
La table POPGROWTH	142
Les analyses auximétriques	148
La croissance saisonnière	152
La mortalité naturelle	156
Les analyses du rendement par recrue	159
La table RECRUITMENT	168
L'écologie trophique	171
La table ECOLOGY	173
La table FOOD ITEMS	177
La table DIET	180
La table RATION	184
La table POPQB	187
La table PREDATORS	190
La reproduction	195
La table REPRODUCTION	195

La table MATURITY.....	198
La table SPAWNING.....	202
Ichtyoplancton	206
La table EGGS	206
La table EGGDEV	208
La table LARVAE.....	211
La table LARVDYN de Houde et Zastrow.....	214
Morphologie et physiologie	216
La table MORPHOLOGY	216
La table VISION	219
La table BRAINS	220
La table OXYGEN	223
Les tables SWIMMING et SPEED	227
La table GILL AREA	231
La table PROCESSING.....	234
Génétique et aquaculture	236
La table GENETICS	237
La table ELECDAT.....	241
La table GENEDAT.....	246
La table STRAINS	248
La table CULTSYS	251
La table CULTSPEC.....	254
Les profils des espèces d'aquaculture.....	258
Les tables DISREF et DISEASES	261
Autres tables.....	263
La table ECOTOXICOLOGY.....	263
La table CIGUATERA	266
La table COLLABORATORS	270
La table REFERENCES	271
La table BIBLIO	273

Les changements nomenclatureaux	274
La table GLOSSARY	274
Organismes, traités et conventions	276
Illustrations dans FishBase	280
La table PICTURES	280
Timbres des poissons	282
Le logiciel WinMap	285
WinMap comme produit du domaine public	298
L'installation de FishBase	302
Pour commencer	302
FishBase sur un réseau local	303
FishBase et Microsoft Access	304
Crédits	306
Liste des emblèmes et abréviations	309
Index	314

Liste des figures

Fig. 1. Les destinataires de FishBase 98 par institution.....	15
Fig. 2. Les collaborateurs de FishBase par spécialité.....	23
Fig. 3. L'écran d'identification rapide de FishBase 99.....	44
Fig. 4. Tendance du niveau trophique moyen des débarquements dans la zone FAO 27.....	58
Fig. 5. Longueur maximale en fonction de la température pour des Gadidae et des diverses espèces.....	86
Fig. 6. Vue générale de la couverture des noms communs par FishBase.....	91
Fig. 7. Nombre de descriptions d'espèce par périodes de 5 ans d'après les données de FishBase.....	99
Fig. 8. Nombre cumulatif des introductions internationales de poissons d'eau douce.....	113
Fig. 9. Carte mondiale des sites de captures de poissons répertoriés dans FishBase.....	118
Fig. 10. Distribution latitudinale des captures nominales par espèce.....	130
Fig. 11. Série chronologique de la composition des captures pour le Canada Atlantique.....	132
Fig. 12. Série chronologique des captures et de la taille des espèces pour le Canada Atlantique.....	133
Fig. 13. Pyramide trophique des prises pour l'Atlantique Nord.....	134
Fig. 14. Distribution de la longueur des poissons tropicaux et des autres espèces dans FishBase.....	138
Fig. 15. Les deux rapport longueurs-poids dans FishBase pour <i>Lutjanus bohar</i>	140
Fig. 16. Nuage auximétrique chez <i>Sardinella longiceps</i> et de 20% des données chez d'autres espèces.....	143
Fig. 17. Longueur du corps en fonction de l'âge relatif ($t-t_0$) pour <i>Oreochromis niloticus niloticus</i>	145
Fig. 18. Nuage auximétrique, visualisant la croissance des poissons en captivité.....	147
Fig. 19. Courbe de K en fonction de W_{∞}	150
Fig. 20. Dendrogramme des similarités dans < l'espace de croissance > défini par AUXIM.....	152
Fig. 21. Effet du paramètre d'amplitude C sur une courbe de croissance de von Bertalanffy.....	154
Fig. 22. Relation entre le paramètre C et les différences de température été-hiver de leur habitat.....	155
Fig. 23. Mortalité naturelle contre le coefficient de croissance pour des différents poissons.....	158

Fig. 24. Mortalité naturelle en fonction de la longueur asymptotique pour les poissons tropicaux et autres.....	159
Fig. 25. Courbe bi-dimensionnelle du rendement par recrue pour <i>Plectropomus leopardus</i>	162
Fig. 26. Courbe d'isorendement tri-dimensionnelle pour <i>Plectropomus leopardus</i>	163
Fig. 27. Série chronologique du recrutement pour la morue (<i>Gadus morhua</i>) de Terre Neuve.....	169
Fig. 28. Exemple d'un rapport entre recrutement et stock parental : <i>Merluccius merluccius</i>	170
Fig. 29. Pourcentage d'espèces herbivores par latitude chez les Cichlidés et les autres poissons.....	175
Fig. 30. Relation entre le niveaux trophique et la longueur maximale chez les poissons.....	177
Fig. 31. Régime alimentaire, en % volume ou poids chez <i>Oreochromis niloticus niloticus</i> au Lac Awasa.....	183
Fig. 32. Ration relative de <i>Gadus morhua</i> comparé avec celle d'autres poissons.....	186
Fig. 33. Consommation relative de nourriture des poissons tropicaux et d'autres espèces.....	189
Fig. 34. Longueur du prédateur en fonction de la proie de diverses espèces.....	193
Fig. 35. Distribution du rapport prédateur-proie pour les Gadidae et diverses espèces.....	193
Fig. 36. Pourcentage des poissons hermaphrodites en fonction de la latitude.....	197
Fig. 37. Fardeau reproductif pour plusieurs poissons.....	200
Fig. 38. Même données que dans Fig. 36, mais sous la forme $\log L_m$ en fonction de $\log L_\infty$	201
Fig. 39. Cycle de la ponte chez <i>Engraulis ringens</i> au large du Pérou.....	203
Fig. 40. Développement des oeufs en fonction de la température.....	210
Fig. 41. Durée de développement des oeufs de poissons ajustée à la température.....	211
Fig. 42. Relation entre mortalité et croissance chez les larves.....	215
Fig. 43. Poids relatif du cerveau en fonction du poids corporel.....	221
Fig. 44. Consommation d'oxygène en fonction du poids relatif du cerveau.....	222
Fig. 45. Consommation relative d'oxygène chez <i>Oreochromis niloticus niloticus</i> comparée à celle chez diverses espèces.....	224
Fig. 46. Indice de forme d'un poisson pélagique et d'un poisson benthique.....	229
Fig. 47. Relation entre la vitesse de natation et la longueur du corps des poissons.....	230

Fig. 48. Relation entre la superficie de la branchie et le poids du corps.....	232
Fig. 49. Relation entre la superficie de la branchie chez <i>Oncorhynchus mykiss</i> en fonction de son poids corporel comparée à celle chez divers poissons.....	233
Fig. 50. Nombre de chromosomes espèces des poissons d'eau douce comparée à celui de diverses ordonnées en séquence phylogénétique.....	237
Fig. 51. Le contenu en ADN cellulaire chez <i>Oreochromis niloticus niloticus</i> et espèces diverses.....	240
Fig. 52. Contenu de la cellule en l'ADN cellulaire (mesure de taille cellulaire) En fonction de l'indice de forme de la nageoire caudale (mesure d'activité).....	240
Fig. 53. Hétérozygotie prédite en fonction de celle observé chez <i>Oreochromis niloticus niloticus</i> et divers poissons.....	243
Fig. 54. Polymorphie en fonction de hétérozygotie prédite chez <i>Oreochromis niloticus niloticus</i> diverses espèces.	245
Fig. 55. La vue WinMap, avec ses paramètres par défaut.....	286
Fig. 56. Fenêtre de MakeMap.....	299
Fig. 57. Carte de la distribution pour <i>Oreochromis niloticus niloticus</i> créée avec l'option < Exit & Print>.....	300

Liste de tables

Table 1. Les couleurs disponible dans WinMap.....	291
Table 2. Couleurs additionnelles pour un écran de plus de 16 couleurs	292

Liste des encadrés

Encadré 1. Une offre aux taxinomistes.....	28
Encadré 2. Version Portugaise de FishBase.....	33
Encadré 3. Utilisations des encadrés dans FishBase.....	58
Encadré 4. Nous ne croyons pas aux codes.....	82
Encadré 5. La température et la taille maximale des poissons.....	85
Encadré 6. Chronologie des descriptions des espèces.....	98
Encadré 7. Une offre aux experts des pays et des écosystèmes.....	106
Encadré 8. Chronologie et succès des introductions en eau douce.....	112
Encadré 9. La généalogie des souches cultivées et/ou introduite.....	113
Encadré 10. Charles Darwin dans FishBase.....	123
Encadré 11. Distribution latitudinale des prises nominales.....	129
Encadré 12. Taille moyenne des poissons dans les prises des pêches.....	131
Encadré 13. Analyse des statistiques de pêches à l' aide des pyramides trophiques.....	133
Encadré 14. La distribution des longueurs maximales parmi les espèces de poissons.....	138
Encadré 15. La croissance chez les poissons en captivité.....	146
Encadré 16. L'origine et l'utilisation d'AUXIM.....	151
Encadré 17. La mortalité naturelle des poissons.....	157
Encadré 18. Les graphiques du rendement par recrue et de la biomasse par recrue.....	164
Encadré 19. La modélisation par le modèle Ecopath et FishBase.....	172
Encadré 20. L'herbivorie comme un phénomène des basses latitude.....	174
Encadré 21. Les niveaux trophiques des poissons.....	176
Encadré 22. L'hierarchie des articles de nourritures.....	178
Encadré 23. L'hierarchie des prédateurs.....	191
Encadré 24. Les rapports prédateur-proie chez les poissons.....	192
Encadré 25. La distribution latitudinale de l'hermaphrodisme.....	197
Encadré 26 . Le fardeau reproductif des poissons.....	199
Encadré 27. La température et le développement des oeufs de poissons.....	210
Encadré 28. La taille du cerveau et la consommation de l'oxygène.....	221
Encadré 29. ADN, taille cellulaire et nage chez les poissons.....	239
Encadré 30. Élevage par sélection du tilapia Nil.....	257

Formulaire d'enregistrement de FishBase

À l'attention de : ICLARM, FishBase Project
Numéro de téléfax : (63-2) 816-3183
MCPO Box 2631
0718 Makati City
Philippines

De la part de : _____

Voici les renseignements pour mon enregistrement

Nom : _____

Institution : _____

Adresse : _____

N° télécopies : _____

Courrier électronique : _____

Version de FishBase : _____

Nombre d'utilisateurs : _____

Commentaires : _____

Préface des traducteurs

« J'y ai vu – et de là procèdent donc mes réflexions d'aujourd'hui – une reconnaissance implicite de deux besoins essentiels : celui d'une information où les langues n'entravent pas la compréhension des idées, celui de bien étudier les sources. »

Claude Dupuis, 1978. *Permanence et actualité de la systématique : la « Systématique phylogénétique » de W. HENNIG (Historique, discussion, choix de références)*. Cahier des Naturalistes, 34(1): 1-69.

La traduction du manuel FishBase est la première étape d'un projet qui doit aboutir à la réalisation d'un CD-ROM FishBase entièrement en français (voir la « Préface de la communauté Européenne » et « Les traductions de FishBase »).

Du point de vue de l'ichtyologiste, traduire un tel document conduit à se replonger dans l'ichtyologie tout entière. C'est à la fois une intense satisfaction et un immense labeur. Du point de vue du traducteur, les textes spécialisés utilisent un vocabulaire très précis. C'est à la fois une facilité car ces termes ont rarement plus d'un sens, et une difficulté car il faut être sûr que la traduction exacte en cours dans le milieu professionnel en a été trouvée. Or une seule personne est rarement spécialiste dans tous les domaines.

Grâce à la création préalable d'un dictionnaire étendu des termes spécialisés, l'utilisation d'un logiciel de traduction automatique facilite grandement l'étape du « premier jet ». Néanmoins, le texte qui en résulte doit être revu en détail, phrase par phrase, et profondément remanié pour intégrer les tournures de phrase consacrées dans le domaine. Simultanément, nous avons tenté d'unifier le style des collaborateurs qui sont auteurs de textes dans ce manuel, la plupart n'étant d'ailleurs pas des anglophones de naissance.

La traduction du manuel précède la traduction de la base de données. Il a fallu donc faire des choix quant à l'utilisation des noms des tables, des champs, des boutons, des fenêtres, etc. qui sont décrits.

Les « tables » correspondent aux « relations » du modèle relationnel. Les « fenêtres » ne contiennent que des boutons à cliquer. Nous ne les avons pas appelés « menus » pour éviter toute confusion avec les menus déroulants de MS-Access. Les « vues » présentent des informations enregistrées dans la base de données provenant d'une ou plusieurs tables, mais peuvent aussi afficher des boutons.

Pour les tables, les fenêtres et les vues, les noms sont indiqués tels que dans la base de données actuelle, en anglais. Pour les champs et les items prédéfinis dans les champs à choix multiples, une traduction française est indiquée entre crochets [...].

Les noms des tables, des fenêtres et des vues sont écrits en majuscules. Les noms des champs et des boutons à cliquer sont indiqués en gras.

Par rapport au texte anglais, nous avons tenté de standardiser les paragraphes qui se répètent de chapitre en chapitre (Statut, Graphiques, Comment y arriver) en utilisant exactement les mêmes phrases. Malgré cela, dans le texte anglais, les premiers chapitres sont structurés légèrement différemment des derniers. Il reste donc une certaine disparité qui sera à corriger dans les versions futures du manuel.

Dans l'ensemble, nous avons tenté de respecter les règles de la typographie française (espaces avant certaines ponctuations, majuscules accentuées), mais des erreurs sont certainement encore présentes.

Pour simplifier le travail, les mots indexés l'ont été au singulier (même s'ils n'apparaissent qu'au pluriel dans le texte), sauf dans les cas où seul le pluriel existe en français. Tous les noms de collaborateurs et tous les noms d'auteurs sont indexés à la page où une des contribution leurs ou un de leurs travaux est cité, et pour les auteurs, à la page où la référence bibliographique en question est indiquée.

Nous remercions sincèrement nos collègues Yves Fermon et Jean-Claude Hureau (Muséum national d'histoire naturelle, Paris, MNHN), pour avoir accepté de relire une version presque finale, pour leurs corrections et pour leur suggestions, ainsi que Daniel Pauly, un des éditeurs de ce manuel, pour avoir relu plusieurs fois et supervisé ce travail. Nous sommes entièrement responsables des choix finaux.

La traduction a été rendue possible grâce à un financement du programme Initiative de Recherche Halieutique de l'ACP-UE qui a permis un long séjour de N. Bailly au sein de l'équipe FishBase à l'ICLARM à Manille, et plusieurs séjours de M.L.D. Palomares au MNHN à Paris.

Cette traduction française aura permis de vérifier que malgré l'aide de l'informatique, cet exercice, voire cet art, reste long et difficile bien que très enrichissant. Néanmoins, elle aura aussi permis de définir une méthodologie qui devrait faciliter les traductions futures dans d'autres langues. Aussi encourageons-nous les collègues des autres langues à se lancer dans cette réalisation pour le bénéfice d'un plus grand nombre d'utilisateurs.

Nicolas Bailly (MNHN, Paris)

Maria Lourdes D. Palomares (ICLARM, Manille)

Préface de l'ICLARM

FishBase 99 est la cinquième édition de cette base de données sur les poissons du monde et la première en français. Elle offre une couverture encore plus complète des poissons et comprend actuellement des informations sur plus de 23 000 espèces. Simultanément, nombre d'espèces et de caractéristiques ont été ajoutées pour faciliter l'identification exacte des espèces et l'attribution correcte d'un nom. Par exemple, cette édition guide l'utilisateur à travers le labyrinthe des noms d'espèces, en gérant plus de 60 000 noms spécifiques correctement reliés aux références incluses dans la base, y compris les synonymies et les changements de nom. Elle comprend aussi la source de données considérable que constitue le *Catalogue of Fishes* de William Eschmeyer, où sont répertoriés tous les noms de genres et d'espèces de poissons, leur référence bibliographique, leur statut actuel et la localisation de leurs types.

Ce manuel décrit la philosophie de FishBase ainsi que l'histoire de son développement et de son évolution. Il décrit aussi son contenu et son utilisation. Comme résultat de notre désir de collaboration universelle, nous sommes heureux de compter nombre de nouveaux collaborateurs pour cette version, mais nous aimerions augmenter l'étendue de cette participation bien au-delà des 300 personnes et organisations actuelles. Les collaborateurs peuvent être simplement ceux qui fournissent des informations, ou ceux qui conçoivent des tables et incluent leurs données. Toutes les formes de collaboration sont les bienvenues et sont encouragées. La propriété des contributions est dûment attribuée à leurs auteurs.

De nombreuses personnes dans le monde, dont la plupart résident dans les pays en voie de développement, comptent actuellement sur les poissons pour leur nourriture et pour la fabrication d'autres produits comme sources de revenus et apports vivriers, mais une menace croissante pèse sur ces pratiques. Depuis l'année Internationale de l'Océan en 1998, l'attention s'est particulièrement concentrée sur le statut des stocks de poissons dans les océans. FishBase comprend maintenant des capacités accrues pour aider les études d'écologie trophique, méthode sur laquelle sont fondées quelques-unes des plus puissantes analyses du statut des ressources dans les écosystèmes aquatiques, y compris celle de Pauly *et al.* concernant les pêches qui ciblent la base des réseaux trophiques (Pauly, D., V. Christensen, J. Dalsgaard, R. Froese et F. Torres, Jr. 1998. *Fishing down marine food webs*. Science 279 : 860-863). Dans les eaux douces, une inquiétude plus importante est même exprimée au sujet de la diversité des espèces de poissons. La dégradation et l'altération des habitats en eau douce, ainsi que les introductions d'espèces allochtones, ont contribué à faire des poissons d'eau douce le groupe de vertébrés le plus menacé. Ces menaces qui pèsent sur la vie en eau douce ont été examinées en détail par l'Organe Subsidaire chargé de fournir des Avis Scientifiques, Techniques et Technologiques (SBSTTA) à la

Conférence des Parties de la Convention sur la Diversité Biologique lors de sa réunion en mai 1998. Aujourd'hui, et tant qu'elle continuera à se développer, FishBase sera une base de connaissances puissante pour l'évaluation du statut de protection de ces poissons et pour orienter des plans d'action les concernant.

En dernier lieu, FishBase sert aujourd'hui d'outil de base au réseau régional du projet ACP-UE ainsi qu'à ses initiatives de formation sur les ressources halieutiques et en gestion de la biodiversité aquatique. FishBase 99 compte sur les entrées de données et les commentaires des participants et des gestionnaires de ressources présents aux stages de formation régionaux conduits en 1997, 1998 et 1999 (dans le Pacifique, les Caraïbes et en Afrique) sous les auspices de ce projet.

Au fur et à mesure que la technologie fournit des outils qui mettent toujours plus d'informations à la portée de ces chercheurs et autres professionnels qui s'efforcent de les utiliser et de les disséminer, des produits tels que FishBase assument pleinement leur rôle mines d'informations accessibles pour le bénéfice de tous.

Meryl J. Williams
Directeur Général
ICLARM

Préface de la Communauté Européenne

L'édition FishBase 99 a atteint deux objectifs-clés pendant l'année en cours : faciliter l'accès et améliorer la convivialité d'utilisation dans le monde francophone ; et réaliser un site web FishBase sur internet qui permet d'élargir son rayonnement bien au-delà de la diffusion par CD-ROM.

En effet, franchir la barrière linguistique constituait un des objectifs initiaux, car l'efficacité d'un outil et son utilisation par le plus grand nombre, des collaborateurs au grand public, dépendent - et pas dans une moindre mesure - de la facilité avec laquelle ils peuvent exploiter les concepts scientifiques et s'approprier les explications exposées dans le manuel. Pour réaliser cette version française du manuel, il a fallu que la bonne collaboration en cours avec les collègues du Muséum National d'Histoire Naturelle à Paris se penche sur cet aspect du projet.

Dans le même esprit, une collaboration volontaire avait déjà permis la préparation d'une version portugaise du manuel de FishBase 96 pour rendre le système d'information plus accessible aux utilisateurs lusophones. Des collègues du Laboratoire de Guía, près de Lisbonne, travaillent à la mise à jour de cette version portugaise. Les traductions automatiques progressivement utilisées devraient permettre de réduire la charge de travail de mise à jour pour les équipes ayant accepté de prendre sous leur responsabilité l'édition du manuel dans leur langue maternelle.

La présentation du manuel et du CD-ROM s'inspirent largement de la version 1998 en anglais, mais en dépasse désormais le seuil des 22 500 espèces. Par rapport aux versions 1997 et antérieures, d'autres améliorations importantes avaient été intégrées : les données du *Catalog of Fishes* d'Eschmeyer (1998) où sont répertoriés tous les noms de genres et d'espèces de poissons originaux, leur référence princeps, une ou plusieurs références bibliographiques établissant leur statut actuel et la localisation des types ; et de nouveaux graphiques pour l'analyse des statistiques de pêche de la FAO.

Comme corollaire, FishBase 99 contient maintenant plus de 56 000 noms qui ont été assignés aux 23 000 espèces valides déjà contenues, incluant les noms scientifiques valides, des synonymes, des erreurs d'orthographe et des identifications erronées. La classification des taxons supérieurs suit maintenant Eschmeyer (1998).

En intégrant les prises nominales de la FAO de 1950 à 1996, et en améliorant la présentation des données et les analyses relatives à l'écologie trophique, FishBase ouvre la voie vers de nouveaux types d'analyses des tendances globales, brillamment exposés dans

un article paru dans *Science* sur l'épuisement des réseaux trophiques marins par la pêche (*Fishing down marine food webs*, Pauly *et al.* 1998).

L'intégration de nouvelles données de la FAO, sur l'aquaculture de 1984 à 1996 et sur l'introduction de poissons, représente une ouverture supplémentaire pour de nouvelles analyses de tendance et pour replacer en perspective les données actuelles sur les ressources dans leur contexte historique.

D'autres ajouts par rapport à FishBase 98 comprennent plus de 3 000 illustrations pour un total dépassant 15 000, 1 000 références bibliographiques supplémentaires pour un total de 12 000 et 100 séries chronologiques de recrutement supplémentaires fournies par R.A. Myers. En général, il y a beaucoup plus de données pour plus d'espèces, ainsi que de nouveaux graphiques et de nouveaux rapports de synthèse, l'effort étant maintenu pour rendre FishBase toujours plus complète.

L'ampleur et la précision des informations thésaurisées jusqu'à présent permettent de poser de nouvelles questions qui conduisent à leur tour à concevoir de nouvelles procédures d'analyses et à de nouveaux résultats. Ce potentiel rend la base de données de plus en plus utile aux utilisateurs scientifiques. Et une attention sans cesse croissante est portée aux présentations graphiques des données, aux relations entre les différents jeux de données, et au calcul d'indices synthétiques qui permettent aux autres utilisateurs de tirer encore mieux profit de FishBase.

C'est cette double fonction qui est particulièrement stimulée dans le cadre de l'Initiative de Recherche Halieutique ACP-UE. Cette Initiative a été requise dans une résolution sur la coopération halieutique de l'Assemblée Paritaire ACP-UE (une institution parlementaire) préoccupée à promouvoir la recherche pour assurer le futur de ce secteur. L'Initiative vise à soutenir et même à accroître les bénéfices tirés de l'exploitation des ressources aquatiques par tous les acteurs du secteur, tout en protégeant l'environnement aquatique dont dépendent étroitement la bonne santé et la productivité de ces ressources. La nécessité de la conservation de la biodiversité aquatique et de ses habitats a été reconnue par les 157 pays qui ont ratifié la Convention sur la Diversité Biologique négociée au Sommet de la Terre à Rio en 1992. La meilleure stratégie pour atteindre cet objectif à long terme passe par un large partenariat et une vaste coopération sud-sud, nord-sud et nord-nord.

Même si certains pays de la zone ACP disposent de riches ressources aquatiques, nombre d'entre eux comptent parmi les pays les moins développés économiquement. De là la nécessité a-t-elle été reconnue lors de la discussion sur l'Initiative de disposer d'un contexte favorable à la science et à la recherche dans la zone ACP, et des fonds spéciaux ont-ils été débloqués en priorité en direction de ces pays. Le projet <tout-ACP> (*all-ACP*) qui en a résulté, intitulé <Renforcement de la gestion de la pêche et de la

biodiversité dans les pays ACP> *Strengthening fisheries and biodiversity management in ACP countries*), a fait de FishBase son infrastructure technique centrale.

En phase 1, le projet s'est concentré sur l'enregistrement et la vérification des données actuelles et historiques dans FishBase, ainsi que sur la formation et la mise à disposition d'équipements pour rendre la base de données accessible au plus grand nombre. La phase 2 visera la gestion durable des ressources et introduira progressivement d'autres outils en cours de développement pour consolider et étendre les résultats de la phase 1.

Le projet remplira donc un rôle spécifique par rapport à FishBase et par rapport au travail sur la biodiversité dans le cadre d'Agenda 21, ainsi qu'un rôle de préparation en relation avec les objectifs plus larges de l'Initiative de Recherche Halieutique ACP-UE. Il jouera ce rôle en renforçant les capacités opérationnelles et de recherche dans les pays ACP, en promouvant la production commune d'outils de recherche et de gestion des informations scientifiques dans la zone ACP, et en organisant des <forums régionaux> durant lesquels les objectifs de l'Initiative ACP-UE seront poursuivis. Cette approche est dans la droite ligne de l'Accord pour un Mécanisme de Centre d'Échange (*Clearing-House Mechanism*) pris par la Conférence des Parties de la Convention sur la Diversité Biologique (Jakarta, novembre 1995).

Ce projet commencé en décembre 1996 durera jusqu'en décembre 2000. Il permettra aux scientifiques et aux gestionnaires des pêches des pays de la zone ACP d'accéder à FishBase, aux outils d'analyse et de gestion connexes, et de devenir des partenaires actifs dans la collaboration établie sous les auspices de l'Initiative. Un comité permanent de l'ACP-UE surveille sa mise en oeuvre. Il a accepté d'aider à promouvoir le partenariat autour du projet et de se constituer en un ensemble d'ambassadeurs pour cette collaboration.

Il est vivement souhaité que les outils d'analyse graphique encouragent les utilisateurs à valoriser de manière locale les connaissances globales en appliquant ces approches analytiques à leurs propres données nationales ou autres dans leur contexte spécifique.

Des remerciements sont une fois de plus dus à l'équipe compétente et dévouée de FishBase. Des remerciements sont également dus au nombre croissant de scientifiques, de photographes, de volontaires et d'institutions qui partagent leurs connaissances avec tous les utilisateurs par le biais de FishBase et qui continuent à contribuer au développement de la structure et du contenu du système. C'est une entreprise passionnante dans laquelle l'équipe FishBase, les nombreux collaborateurs autour du globe, les pays de la zone ACP et l'Union Européenne s'investissent conjointement pour augmenter l'utilisation de FishBase au bénéfice de tous.

La version encore incomplète sur internet à l'adresse <http://www.fishbase.org> est déjà en train de nous conduire vers d'autres horizons de collaborations et d'utilisations. Nous sommes convaincus que la compétence cumulée des partenaires, ainsi que l'esprit de coopération volontaire, fondé sur la reconnaissance explicite de chaque contribution, quelle qu'en soit la taille, et du travail de chaque collaborateur(trice), nous permettra de franchir également les prochaines étapes et les nouveaux défis.

Cornelia E. Nauen

Aministrateur Principal Coopération Pêche

Commission Européenne