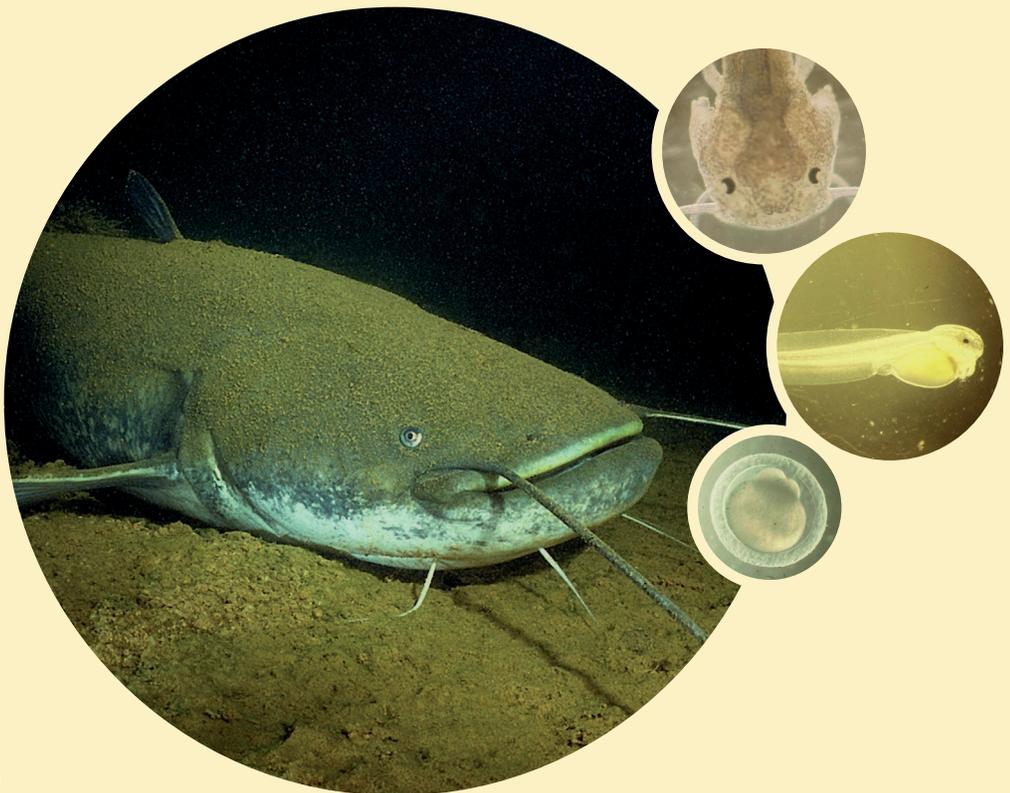


Savoir
faire

Le silure glane

J.-P. Proteau, O. Schlumberger, P. Élie



éditions
Quæ

Le silure glane

Biologie, écologie, élevage

Jean-Pierre Proteau,
Olivier Schlumberger,
Pierre Élie

Collection *Savoir faire*

Le bananier et sa culture
André Lassoudière, 2006

Salmonidés d'aquaculture. De la production à la consommation
Camille Knockaert, 2006

Analyse du génome et gestion des ressources forestières
Daniel Prat, Patricia Faivre Rampant, Emilce Prado, 2006

Histoire et amélioration de cinquante plantes cultivées
Claire Doré, Fabrice Varoquaux, coord., 2006

Photos en couverture :

Silure glane de 1,5 m dans le fleuve Hérault (2005). Cliché X. Boutolleau.

Différents stades de développement du silure glane :
œuf aux premiers stades de division, embryon juste après éclosion, larve âgée de 5 jours.
Cliché CSP-Cemagref et O. Schlumberger

Éditions Quæ – c/o Inra
RD 10
78026 Versailles, France

© Éditions Quæ 2008
ISBN : 978-2-7592-0305-5
ISSN : 1952-1251

Le code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Le non-respect de cette disposition met en danger l'édition, notamment scientifique. Toute reproduction, partielle ou totale, du présent ouvrage est interdite sans autorisation des éditeurs ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris.

Avant-propos

Ce que l'on savait du silure glane au XVIII^e siècle

Nos recherches nous ont conduit à trouver dans les Mémoires de l'Académie Royale de l'année 1784, un texte de Monsieur Fougeroux de Bondaroy lu le 14 juillet 1784 devant l'Académie, décrivant de manière très précise le Silure glane – nous présentons ci-après un extrait de ce texte¹. Nous y apprenons que le *Shaid* ou *Shaiden* ou *Schdem* ou *Wels* des allemands est décrit par Gesner et Willughby sous le nom de *silurus*. C'est aussi le *Silurus salviani* d'Aldrovande ; le *Silurus glanis* de Linné, le *Sum barcha* ou *acchia* des Polonais, le *Sheat fish* des Anglais, le *glano* de Constantinople et enfin le *Glanis* de Pline, joliment appelé par Artedy « *Cirris quator in mento* » traduit de façon imagée par « quatre cires sous le menton ». Nous y apprenons également que ce poisson était connu des Académies de Stockholm et de Copenhague avant 1750. Gesner, Willughby et Bélon dressent sa répartition, en signalant qu'il est vendu journallement à Constantinople (*glagnon*) et à Vienne, capturé dans l'Elbe, le lac de Neusiedl (Neusiedlersee), le Danube, la Vistule, les lacs de Suisse et de Bavière, le Rhin, les fleuves et lacs de Macédoine. À cette époque, Willughby mentionne des silures de plus de 16 pieds de longueur (5 mètres) et de plus de 150 livres (75 kilos). Sont signalés également des silures de 200 jusqu'à 400 livres (100 à 200 kilos), débités sur les marchés hongrois et vendus à la livre, comme de la viande. L'auteur décrit également les transports de poissons et raconte le voyage du Sieur Diers et de ses 400 silures entre Offen (Hongrie) et Strasbourg. Il remarque la croissance extraordinaire de cette espèce, le poids des juvéniles passant d'une livre (0,5 kilo) à 3 livres en un an et, chez les gros individus, de 18 à 26 livres en neuf mois.

À l'époque, le silure était déjà catalogué comme très vorace, redoutable vis-à-vis des autres espèces de poissons. Cependant, ce poisson est classé dans les mets délicats et son foie et ses œufs ont une saveur fine – selon Willughby, on peut le préparer selon les mêmes manières que l'anguille (bleu, matelote, sauce relevée ou pimentée).

1. Texte de Monsieur Fougeroux de Bondaroy lu le 14 juillet 1784 : extrait des pages les plus proches de notre ouvrage. Histoire de l'Académie royale des sciences, année 1784, pp. 216-228 inclus, cote NUMM-3583, Bibliothèque nationale de France, Paris.

HISTOIRE
DE
L'ACADÉMIE
ROYALE
DES SCIENCES.

ANNÉE M. DCCLXXXIV.

Avec les Mémoires de Mathématique & de Physique,
pour la même Année,
Tirés des Registres de cette Académie.



A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE ROYALE.

M. DCCLXXXVII.

216 MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE ROYALE

DESCRIPTION

*D'un Poisson du genre des Silures, appelé Shaid
ou Shaiden par les Allemands.*

Par M. FOUGEROUX DE BONDAROY.

Lû
le 28 Juillet
1784.

M. BROUSSONET (maintenant de cette Académie) lut à l'Académie, le 14 Juillet 1784, un Mémoire sur un Silure ou anguille tremblante, comparable au *gimnotus* annoncé par M. Adanson, &c; & voyant une grande conformité entre le poisson qu'il décrivait, & le shaid des Allemands, j'ai cru devoir faire part à la Compagnie, de ce que j'avois écrit sur ce poisson.

Le shaid entre dans la classe ou section des poissons anguilliformes, & fera partie de la suite au traité des Pêches, commencé par feu M. du Hamel-du-Monceau, & à laquelle je travaille.

Le shaid ou shaiden, schadem, welfs des Allemands, est le poisson décrit par Gesner, sous le nom de *silures* (page 1047), ainsi que par Willughby (page 128, tab. H 5; c'est le *glanis salviani* (page 210) & d'Aldrovande; le *silurus glanis* de Linné, le *sum harcha* ou *acchia* des Polonois, & le *sheat fish* des Anglois, le *glagno* à Constantinople, & enfin le *glanis*, espèce de silure, de Pline.

Bélon, après avoir parlé de l'esturgeon, & du poisson *ictio colle hansen plosen*, cite le *silurus*, & semble avoir voulu parler du shaid, en annonçant un poisson d'eau douce qu'on vend journellement au marché de Constantinople, que le vulgaire nomme *glagnon*, & qui, suivant Bélon, est le vrai silure des Anciens.

Il paroît encore que les Auteurs ont reconnu plusieurs espèces de silures; celui que nous décrivons est celui d'Artedy, *cirris quatuor in mento*, appendix 110. Ce poisson n'ayant

n'ayant été décrit qu'imparfaitement par les Ichtyologistes, & la figure qu'ils en ont donnée étant encore plus incomplète, j'ai cru devoir profiter d'un de ces poissons, envoyé par M. de Regemorte à M. du Hamel, pour le faire dessiner; & comparant ce que les auteurs déjà cités en avoient dit, avec le poisson que j'avois sous les yeux, ajouter ce qui manquoit à leur description & aux gravures qu'ils en ont données (a). Les Anciens ne suivoient aucune méthode, & omettoient de décrire dans les poissons, les parties caractéristiques qui pourroient servir maintenant à faire connoître ceux qu'ils n'ont qu'indiqués. Les Ichtyologistes plus modernes sont, je crois, encore trop concis, & nous laissent des descriptions imparfaites, de sorte qu'en poissons, comme en plantes, nous sommes sujets à séparer des espèces ou variétés, au lieu de les rapporter aux genres & espèces connus: d'ailleurs, la plupart des figures laissées par les Ichtyologistes, sont bien imparfaites; tâchons donc qu'on ne puisse pas nous faire les mêmes reproches.

Suivant Willughby, le shaid ou *silurus* a quelquefois quinze, seize pieds, & beaucoup plus de longueur: on en a vu, d'après les auteurs qui en ont parlé, qui pesoient 80, 120, 150 livres & plus. Il se trouve dans l'Elbe en Hongrie, dans le lac Newfildersee, dans le Danube, principalement au-dessous d'Offen, à quelque distance de Vienne, en sorte qu'il fournit abondamment le marché de cette capitale; fort rarement en pêche-t-on depuis Offen en remontant vers Vienne: on en trouve aussi dans la Vistule. Gesner dit que quelques lacs de Suisse en fournissoient de son temps, mais on prétend qu'il ne s'y en trouve plus un seul. Il y a aussi en Bavière, un lac où l'on y en prend quelquefois. On en a aussi pêché dans

(a) Depuis la lecture de ce Mémoire à l'Académie, j'ai su que ce poisson étoit décrit dans les Mémoires de l'Académie de Stockholm, année 1756, tab. III, pag. 34, par
Mém. 1784.

M. Osbeck, & dans le douzième volume des Mémoires de l'Académie de Copenhague, figures 1 & 2, page 132, sous le nom de *Mallen*.

218 MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE ROYALE

le Rhin en différens temps , & nommément trois vers l'année 1740. Bélon dit qu'on l'apporte à Constantinople, des prochains fleuves & des lacs de Macédoine.

... / ...

DES SCIENCES.

225

Ce poisson passe pour être des plus voraces , & en conséquence à redouter parmi les autres poissons.

On le range au nombre des mets délicats. Le foie en est bon , les œufs ont une saveur fine , la peau qui est grasse a un mérite particulier.

Nous l'avons mangé au bleu , suivant l'avis des connoisseurs qui nous l'avoient envoyé , mais une sauce un peu relevée lui auroit servi de meilleur assaisonnement ; aussi Willughby dit-il qu'on peut l'apprêter de toutes les mêmes manières que l'anguille.

Nous avons déjà prévenu qu'il y avoit plusieurs espèces de Silure , & Gesner dit qu'il existe un poisson , connu sous le nom de *blax* , qui lui ressemble assez par la forme , mais qui est d'un si mauvais goût que les chiens ne veulent pas même en manger.

Tous les Auteurs s'accordent à donner une dimension & une pesanteur considérables à certains de ces poissons ; c'est pour cela qu'on ne peut les vendre au marché qu'en les coupant par tranches ou morceaux : Gesner dit que le milieu du corps doit être préféré au reste , comme étant plus ferme & moins fade.

Nous avons cité beaucoup d'endroits où l'on trouvoit
Mém. 1784. Ff

216 MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE ROYALE

le shaid ; il semble qu'il est devenu beaucoup plus rare qu'il ne l'étoit autrefois.

Le sieur Diers, pêcheur distingué de Strasbourg, ayant entendu parler de ce poisson par son père, pêcheur comme lui, entreprit le voyage de Hongrie ; & après avoir pris des instructions des Hongrois, il rassembla quatre cents shaid de toutes grandeurs, convenables au transport, & les conduisit, dans une bascule, depuis Offen jusqu'à Ulen. Il les mit dans des tonneaux pour les mener par terre à Strasbourg. Aucun de ces poissons ne périt dans la bascule ; mais une douzaine des plus petits ne purent soutenir le charroi de terre. Depuis cette tentative, le même sieur Diers entreprit de faire venir un second convoi à-peu-près du même nombre, & de le faire arriver directement par terre, il a encore réussi ; mais il a eu environ un tiers de perte, dont l'objet, du côté de l'intérêt, a été compensé par la précaution de vendre en route ceux des poissons qu'il voyoit foiblir.

Dans les deux convois, ceux qui sont arrivés à Strasbourg, se sont très-bien soutenus, à la réserve de cinq à six sur chaque cent, & ont été vendus chèrement.

Le sieur Diers avoit combiné la marche & les séjours ; il les nourrissoit de ces petits poissons communs aussi dans la rivière de Seine, qu'on nomme *ables* ou *ablettes*, & dont on retire l'écaille qui recouvre la peau, pour en former la nacre des perles fausses. Il trouvoit à point nommé ou de ces ables, ou des petits poissons blancs pour la nourriture de ses shaid, & des bascules dans lesquelles il donnoit, en pleine eau, un jour de repos à son poisson après deux jours de marche. A Strasbourg, dans les bascules, le sieur Diers les nourrissoit avec des ables écaillés, qui forment un commerce d'industrie pour ce pêcheur, qui, d'après ce qu'il a vu dans un de ses voyages à Paris, a reconnu qu'il pouvoit trouver abondamment en Alsace, ce petit poisson propre à la fabrique des fausses perles ; & il a établi une manufacture ou un dépôt de ces écailles

qu'il envoie à Paris, tandis que les shaid & les brochets mangent les poissons qui les ont fournies.

Je dois terminer cette description, en ajoutant qu'un fond limoneux paroît mieux convenir à ce poisson que celui sableux, & qu'il passe pour certain qu'il ne s'est jamais multiplié dans quelque lieu qu'il ait été transporté. Cependant le sieur Diers ne désespère pas, en lui trouvant une eau tranquille, & l'y laissant en liberté, de l'y voir frayer, & de réussir à le multiplier.

Ce poisson grossit beaucoup & promptement, même dans les balcules. On a reconnu qu'en neuf mois, ceux pesant dix-huit livres, en pesoient vingt-six; ceux d'une livre ont pesé trois livres après un an de séjour dans les balcules. On a cru à propos de les transporter vivans pendant les chaleurs, c'est au mois de Juillet que le sieur Diers les a fait voyager.

J'ai donné, d'après les Auteurs, 150, même 200 livres, comme l'excédant de pesanteur auquel peut parvenir ce poisson. Je dois cependant ajouter que la personne qui a fait, en Hongrie, l'acquisition des shaid pour le sieur Diers, assure qu'il s'y en trouve qui pèsent jusqu'à quatre cents livres, qu'on les coupe comme de la viande, & qu'on les vend par livre au marché.

EXPLICATION de la Planche représentant un Shaid, espèce de silure.

Fig. 1. Le poisson, vu de côté, & suivant sa longueur.

A, museau.

B, la queue.

C, l'ouïe.

D, l'anus.

L, parties charnues auxquelles nous avons donné le nom de joues.

M, origine des opercules.

P, nageoire brachiale.

Q, rayon de cette nageoire, qui est osseux.

F f ij

228 MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE ROYALE

R, ailerons ventraux.

S, grand aileron qui prend depuis l'anus, & se prolonge jusqu'à l'aileron de la queue.

T, aileron de la queue.

V, articulation de cet aileron de la queue.

X, seul aileron du dos.

Fig. 2. *EE*, éminences charnues, que nous avons nommées *joues*.

FF, ouverture des mâchoires.

I, petite ouverture garnie d'un tuyau.

K, les yeux.

Fig. 3. *G*, lèvres qui bordent les mâchoires.

H, filet cartilagineux au bord de la lèvre supérieure, à un pouce de l'articulation des os de la mâchoire.

Fig. 4. *N*, réunion des opercules.

O, quatre filets cartilagineux & mous.



Remerciements

Les auteurs remercient Marc Legendre et Étienne Baras, directeurs de recherches à l'Institut de recherche pour le développement, Aurélien Tocqueville, ingénieur à l'Institut technique de l'aviculture, Bernard Breton, président de la Fédération pour la pêche et la protection du milieu aquatique du Val d'Oise et de l'European Angling Association, qui ont bien voulu relire ce document et nous faire part de leurs critiques et remarques, particulièrement utiles au moment de sa finalisation.

Nous n'oublierons pas également Jean-Michel Poli, ancien directeur de la Station expérimentale piscicole interrégionale du Blanc, Bertrand Grevet, ancien chef de production de la Société TAG, et Patrick Girard, docteur-vétérinaire, qui nous ont éclairés de leurs expériences respectives.

Enfin nous associons à ces remerciements, Joseph Heymann, pisciculteur en Lorraine (aujourd'hui disparu) qui a été l'un des acteurs les plus impliqués dans la dynamique qui s'est créée autour de l'élevage de ce poisson, ainsi que Vincent Hennequart, pisciculteur en Sologne. En outre, nous souhaitons remercier Philippe Camoin qui a préparé l'ensemble des illustrations de cet ouvrage.

Sommaire

Avant-propos	3
Remerciements	12
Introduction	15
Extended abstract	17
Partie 1. Le silure glane : systématique, biogéographie, biologie, écologie	
Le silure glane, un poisson-chat européen	23
Histoire du silure glane en Europe	35
Écologie du silure glane	45
Maladies observées chez le silure glane	59
Le silure glane, une menace pour la faune piscicole ?	69
Partie 2. Techniques et systèmes d'élevage du silure glane	
Bases biologiques et écophysiologiques de l'élevage du silure glane	77
Techniques de pisciculture du silure glane	97
Systèmes d'élevage et de grossissement	119
Maladies à redouter en pisciculture	133
Des marges de progrès importantes	143
Partie 3. Poissons-chats en Europe et pisciculture du silure glane en France	
Captures de poissons-chats en France et en Europe	149
Pisciculture des poissons-chats en France et en Europe	155
Grandes tendances de la production de poissons-chats	165
Partie 4. Valorisation du silure glane : atouts et faiblesses	
Atouts du silure glane, poisson de consommation	171
Les difficultés d'émergence d'une filière	181

Perspectives	189
Conclusion générale	191
Annexes	
Convention de Berne Bern Convention	195
Le Groupe silure et l'Association française silure glane	198
Mode de calcul des sommes de température	200
Rendements obtenus pour la transformation du silure glane	201
Références bibliographiques	203

Introduction

À partir des années 1985, nous avons pu voir naître dans la presse grand public (Vallois, 1987 ; Poulalier et Limouzin, 1990) une vague médiatique de rumeurs fantaisistes sur le silure glane. Actuellement, l'extension de ce poisson à la quasi-totalité du réseau hydrographique français suscite des réactions souvent exacerbées de passion ou de rejet, laissant peu de place à l'objectivité.

Dans ce contexte, peu d'ouvrages lui ayant été consacrés, il nous est apparu important de publier notre témoignage fondé sur vingt années de recherches dans les domaines de la biologie, de l'écologie et de l'élevage de cette espèce.

Cette monographie consacrée au silure glane repose sur une revue exhaustive de la littérature et sur l'expérience que nous avons acquise à travers les études expérimentales et de terrain conduites sur cette espèce. Elle tient également compte de la littérature grise qui a pu être compilée, celle-ci étant souvent peu accessible, car peu référencée.

La première partie du document est consacrée à la description du silure glane, sa systématique, son histoire, sa biologie, son écologie et son statut dans les eaux européennes. Nous avons voulu préciser quel était le statut du silure glane en France et fournir des éléments retraçant l'histoire de ce poisson en Europe et en France où cette espèce n'est pas si nouvelle. L'extension actuelle de l'aire de répartition de l'espèce est précisée. L'espèce est maintenant présente dans la plupart du réseau hydrographique français et se trouve en plusieurs points d'Afrique du Nord suite à des introductions. Nous nous interrogeons sur les raisons – qui sont complexes – de l'extension progressive du silure glane en France, et nous avançons plusieurs hypothèses. Un inventaire des maladies observées et décrites chez ce poisson a été dressé, en raison des risques potentiels de dissémination que peut faire courir une espèce pionnière pour les espèces en place. Enfin, peu d'études ayant été consacrées à l'écologie de l'espèce, nous avons conclu cette première partie sur la menace potentielle que pourrait constituer le silure glane pour la faune piscicole de nos hydrosystèmes.

La deuxième partie passe en revue les techniques et les systèmes d'élevage qui ont été développés pour la production de cette espèce. En France, les années 1983 à 2000 ont été marquées par la volonté des pouvoirs publics de développer l'aquaculture d'eau douce, et le silure glane est apparu comme une espèce susceptible d'y contribuer, comme voie de diversification ou de production, à l'image de ce qu'a permis le *Channel catfish* aux États-Unis. Des recherches ont

ainsi été conduites sur la biologie du silure, elles ont permis d'établir les bases de son aquaculture tout en renforçant les connaissances générales sur ce poisson. Les différentes techniques de reproduction et de production de juvéniles, comme les systèmes de production mis au point, des plus traditionnels au plus innovants, sont présentés. Les maladies plus spécifiquement rencontrées en élevage et constituant une menace pour la production de cette espèce sont également décrites. En une dizaine d'années, la France est devenue l'un des premiers producteurs de ce poisson en Europe. Cependant, l'arrêt des recherches laisse des marges de progrès importantes à réaliser, que les producteurs seuls ne peuvent combler.

Dans une troisième partie, la production de poisson-chat, que cela soit par la pêche ou par la pisciculture, est analysée à l'échelle de l'Europe. La contribution de chacune des quatre espèces (*Silurus glanis*, *Ameiurus melas*, *Ictalurus punctatus*, *Clarias gariepinus*) concourant à cette production est précisée par pays, ainsi que les évolutions constatées. La place du silure glane parmi les espèces produites est discutée et les statistiques de captures par pêche montrent l'importance économique que pouvait représenter le silure glane pour les pays de l'ex-URSS jusqu'en 1981. Les deux modèles de pisciculture, l'un américain, l'autre hollandais, qui ont servi de référence pour le développement de la production aquacole du silure glane en France, sont brièvement présentés. Les grandes tendances de la production de poisson-chat à travers le monde sont enfin exposées avec un regard particulier sur l'explosion de la production aquacole en Asie (Viêt Nam et Thaïlande principalement) du poisson-chat du Mékong, *Pangasius* sp. Les conséquences de la pénétration de ce poisson-chat sur le marché européen sont discutées au regard des perspectives de développement de la pisciculture du silure glane.

La quatrième partie est consacrée aux atouts et faiblesses du silure glane dans le processus de valorisation comme poisson de consommation. Les performances zootechniques en cours d'élevage sont brièvement rappelées, les évaluations des caractéristiques organoleptiques, de la qualité et de la texture de la chair, des rendements en transformation, qui ont pu être réalisées, sont présentées. Les marges de progrès dans les rendements en transformation sont exposées. Les difficultés et les principaux points de blocages qu'ont rencontrés les pisciculteurs pour commercialiser le silure glane, en dépit de ses qualités, sont ensuite analysés. Différents obstacles à l'émergence de la filière du silure glane en France ont ainsi été identifiés, depuis les questions de notoriété et d'image de ce poisson nouveau et controversé, jusqu'à sa place sur le marché concurrentiel du poisson d'eau douce. Les perspectives qui se présentent pour le redémarrage de la production du silure glane semblent très limitées à court et moyen terme et dépendront de plusieurs facteurs qui sont discutés.

En conclusion, cet ouvrage montre tout l'intérêt qu'il y aurait à poursuivre des travaux de recherche sur cette espèce remarquable, concernant sa biologie, son écologie et ses comportements.

Extended abstract

The book comprises 4 parts that deal successively with the:

- systematics of Sheatfish (*Silurus glanis* L., 1766), its history, biology, ecology, its spatial distribution and status in European waters,
- rearing of the species including all salient zootechnical aspects (artificial propagation, feeding, growing...),
- aquaculture and fisheries production of catfishes in France and Europe and its evolution, whose size show the relevance of these distinctive fishes. Sheatfish aquaculture development in France is also treated,
- the trumps of Sheatfish for the consumption market and the concurrence with other species.

The information provided is based on an exhaustive literature review and the experience acquired by the authors on this species through experimental and field studies for a long time.

The Sheatfish *Silurus glanis* is not considered as a true indigenous species in France. Paleontological remains indicate that a *Paleosilurus* was present in the South part of the country before the glaciations. Then the species (as many others) was extirpated from Western Europe by this harsh situation and found refuge in the Danube basin and around the Black and Caspian seas. With the recession of the ice (10 000-12 000 years ago) the Sheatfish recolonized the upper drainages of many large rivers (Danube, Don, Volga...) and reached the Baltic region. The sea level being lower than nowadays the species could settle in the Rhine delta and upstream in some Swiss lakes.

As the largest freshwater fish in Europe, the Sheatfish has been broadly transferred and introduced in numerous places since the Middle-Ages. It's reproductive strategy (eggs laid in a "nest" protected by the male) and behaviour enabled the species to colonize all French river basins. Global warming probably further its fast-expanding distribution. Nevertheless, as an opportunistic carnivore, sheatfish is not viewed as an "invasive" species that jeopardizes the environment.

The species displays most of the features that make a fish interesting for cultivation: fast growth, acceptance of artificial feeds from fry stage, low requirements towards rearing constraints and artificial propagation.

Sheatfish aquaculture started around the 1920's in Central Europe (Hungary) in association with carp and other cyprinids under extensive conditions. The

intensification of the production started when feeds of high quality became available and reproduction could be hormonally induced (1985). Various practices of production were then developed: at high density in ponds with artificial aeration, in cages, in outdoor ponds with lagooning and recirculation of the water, in indoor tanks arranged in thermoregulated recirculating units. Information about the results obtained with these various techniques is provided.

In France, the aquaculture of Sheatfish started in 1985-86 on the request of the Ministry of Agriculture. Cemagref provided a scientific support to a group of pond fishfarmers through its own research. Artificial propagation and hatchery techniques were adapted from Hungary to local constraints, then standardised, the feeding practices from fry to market-size fish. A method set up to get mature females and eggs out of the natural period proved to be a useful improvement: the ongrowing stage in earthen ponds could thus be shortened from three seasons to less than two.

The Sheatfish production developed in France and peaked to about 400t in 2003, making the country the leading producer in Europe. Other species of “catfishes” are also reared in Europe: two were introduced from North America (*Ameiurus melas* and *Ictalurus punctatus*) and two from Africa (*Clarias gariepinus* and *Heterobranchus longifilis*). They are produced under intensive conditions in thermoregulated rearing units.

Catches of « catfishes » from European river fisheries also contribute to the general production of 8 100 tonnes in 2003.

Marketing is the key factor driving the production of the Sheatfish. The meat of the species is grateless, can be easily cut into fillets with a high yield (50 %) with a light taste of chestnut according to French “chefs”.

Intensive rearing can provide the large quantities that are necessary to get a “weight” on the market and be appreciated by consumer but induce higher production costs. As a consequence the Sheatfish hardly competes with other products from freshwater or sea fisheries (Nile Perch) or from aquaculture (large Trout, Asian catfishes...). The rise of fuel costs, the depletion of natural fish stocks and the fluctuating quality of some products (pathogens, contaminants) may give a new interest to locally reared fish.