



SFI- Infos

Bulletin de Liaison de la Société Française d'Ichtyologie

mars
N°57



Sommaire

Le mot du Président	2
Valesca Vistor Jaquemont 1801-1832	3
Nouvelle ichtyologique	6
Portraits de paléoichtyologues : G. comme... Gross Walter.	7
Le poisson du trimestre	8
Nouvelle ichtyologique	9
Fish Base : 20 ans, 20 years	10
<i>Cybiu</i> m 2011 35 (1) Sommaire	12
Analyses d'ouvrages	13
Annonce d'ouvrages.	17
Association Tunisienne des Sciences de la Mer	17
Événements ichtyologiques et/ou aquatiques futurs	19
Mais où sont les jeunes ?	20
Contact SFI et tarifs	20

le mot du président

Lorsque vous prendrez connaissance de ce bulletin, on sera à moins d'un an des *Cinquièmes Rencontres de l'Ichtyologie* en France qui ont vu le jour pour l'an 2000. Vous pouvez et vous devez dès maintenant retenir la dernière semaine du mois de mars 2012. Comme les années précédentes, ces rencontres se dérouleront au FIAP, à Paris.

D'ici là, nous aurons deux occasions pour rencontrer nos amis de province ou étrangers. D'abord, notre assemblée générale ordinaire les 19 et 20 mai à Toulouse (vous recevrez sans doute par courrier électronique toutes les informations techniques).

Cette année 2011 verra également la rencontre, en Tunisie, des *Deuxièmes rencontres tuniso-françaises de l'Ichtyologie* au début du mois de novembre. Nos amis tunisiens envisagent d'organiser ces rencontres à Djerba. Ce sera, je l'espère, pour ceux qui se rendront en Tunisie, l'occasion de saluer nos amis tunisiens courageux et exemplaires.

Notre société est bien vivante !..... mais sans doute bien fragile. Je sais bien que nos jeunes collègues en thèse ou en recherche d'un premier poste ont de nouvelles contraintes en matière d'objectifs à atteindre. Mais si ceux qui devraient avoir vocation à être l'intelligentsia des générations futures ont le regard fixé sur les différents facteurs d'impact (?) comme notre « élite politique » donne l'impression d'avoir le regard rivé sur les agences de notation qui comme pour les andouilles délivrent des AAAAA !

Je souhaite vivement que notre communauté hétérogène qui représente les différentes facettes de l'Ichtyologie puisse prendre le temps du dialogue et de la discussion à l'occasion des trois rendez-vous importants des mois prochains.

Jean Allardi

L'ichthyologiste du trimestre

Victor Jacquemont (1801-1832)

Le 18^{ème} et la première moitié du 19^{ème} siècle sont l'époque des grands voyages de découverte de nouveaux pays et de la description de leurs richesses naturelles. De nombreux jeunes hommes sont partis dans des pays lointains et sont souvent morts prématurément (loin des leurs ou peu de temps après leur retour en France) des suites de parasitoses ou de diverses maladies que l'on ne savait pas soigner. Tel fut le cas de Victor Venceslas Jacquemont mort à Bombay à 31 ans !

Victor Jacquemont est un naturaliste et explorateur français, né à Paris le 8 août 1801 et mort à Bombay le 8 décembre 1832, des suites d'une amibiase hépatique contractée lors d'un séjour de quatre ans en Inde. Il a l'esprit aventurier et il fait preuve d'une grande curiosité. Poussé par son père, il fait de solides études au lycée impérial (lycée Louis-le-Grand) et au Collège de France. Il obtient son baccalauréat en 1822 (Georges Cuvier était



président du jury). Il mène en parallèle des études de médecine, de géologie et de botanique. Très attiré par les disciplines naturalistes, Victor Jacquemont suit une formation particulière au Muséum d'histoire naturelle avec des professeurs renommés tels que René Desfontaines (botanique), Alexandre Brongniart (minéralogie), Antoine Cordier (géologie), Geoffroy Saint-Hilaire (paléontologie) et Georges Cuvier (anatomie comparée). Il participe à des voyages d'exploration botanique en région parisienne, dans le midi et le nord de la France, dans les Cévennes et dans les Alpes, ainsi qu'en Belgique. Jacquemont présente une double facette originale qui a largement contribué à sa renommée même après une si courte vie. C'est un naturaliste surtout attiré par la botanique et la géologie. Mais il a aussi récolté des animaux et, notamment, des poissons.

Travailleur acharné le jour, cet amateur de musique fréquente les salons la nuit. C'est ainsi qu'il se lie d'amitié profonde avec Stendhal, qui lui soumettait ses écrits avant impression, et avec Prosper Mérimée. Dans ces salons, il croise Alexandre Dumas et fait la connaissance d'Adélaïde Schiassetti, célèbre cantatrice italienne de l'époque dont il tombe éperdument amoureux ; mais elle semble plus proche de son ami Stendhal. En automne 1826, pour combattre son désespoir, Victor fait d'abord un premier voyage d'exploration en Amérique du Nord avec une recommandation du marquis de La Fayette. Après cette première exploration de l'Amérique, il séjourne chez son frère Frédéric à Haïti. Il y rencontre le professeur Cordier du Muséum qui lui transmet la proposition des administrateurs du Jardin des Plantes d'un voyage en Inde. Victor accepte et regagne Paris pour préparer ce voyage qui le rendra célèbre. Il est de retour au Havre le 16 octobre 1827.

Il obtient facilement les autorisations nécessaires à son voyage auprès de la Compagnie des Indes à Londres. Il embarque à Brest le 26 août 1828 à bord de *La Zélée*. Il fait escale au Cap où il rencontre le capitaine Jules Dumont d'Urville (1790-1842) qui rentre de son premier tour du monde après un long séjour en Polynésie. Victor accoste à l'île Bourbon (La Réunion) en janvier. Il séjourne chez un riche colon à qui il a été recommandé par son amie Madame Ramond. Il s'offusque contre la barbarie de l'esclavage qui y est pratiquée par la bourgeoisie créole. Un violent cyclone s'abat sur l'île les 10 et 11 février 1829, détruisant

toutes les récoltes, engloutissant dans les flots ou brisant sur les côtes plus de vingt navires. *La Zélée* est malmenée mais reste à flot et des réparations importantes sont nécessaires le clouant quelque temps à quai ce qui lui permet de visiter l'île. Une fois les réparations terminées, Victor poursuit sa mission et embarque pour Pondichéry où il arrive le 11 avril 1829. Il s'y repose une quinzaine de jours avant de repartir pour Calcutta où il débarque le 5 mai 1829, soit huit mois après son départ de France.

Il travaille en Inde durant plus de trois ans. Il part donc dans l'intérieur du pays, remonte jusqu'au Cachemire où il arrive en mai 1831 ; il pousse jusqu'au centre de l'Himalaya. Il visite le fort d'Amber, situé à une dizaine de kilomètres de Jaipur au Rajasthan. Il rencontre Ranjît Singh (1780-1839), un célèbre Râja sikh du Panjâb, dans sa capitale de Lahore. Il fait de nombreux prélèvements de plantes et de pierres ainsi que de quelques poissons de lacs. Lors d'un séjour à Dehli du 18 décembre 1831 au 14 février 1832, se sachant très malade, il prépare soigneusement l'expédition de son travail au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, soit trois caisses de plantes, trois caisses de pierres, une plus petite de divers animaux et une barrique de poissons dans de l'essence de térébenthine. Les sept caisses n'arrivent au port d'embarquement pour la France qu'en janvier 1833 (Jacquemont semble avoir gardé la barrique avec lui, dans un premier temps). Elles seront débarquées au Havre en juin 1833.

De Dehli, Jacquemont gagne Bombay où il prépare un nouvel envoi de onze caisses et un baril de poissons différent de la barrique précédente. Cet ensemble de poissons constitue, à quelques unités près, la collection actuelle des poissons d'eau douce d'Inde du Muséum. Ce deuxième envoi est chargé à Bombay en décembre 1832 à destination de Bordeaux où il arrive en juin 1833. Un paquebot à vapeur les emporte au Havre où ils arrivent pratiquement en même temps que les caisses de Dehli !

Jacquemont est hospitalisé à l'hôpital militaire de Bombay où lui est diagnostiqué une infection amibienne du foie. Il s'éteint le 7 novembre 1832, à l'âge de 31 ans, après avoir écrit ses dernières volontés et fait ses adieux à son frère Porphyre et à son père.

Le matériel contenu dans les caisses est arrivé à Paris dans un excellent état mais la barrique fut définitivement perdue quelque part en Inde. La collection rassemblée par Jacquemont contenait 5 800 pièces d'herbier, un catalogue avec une description précise de nombreux échantillons de roches, des animaux naturalisés. L'herbier de Victor Jacquemont est intégré à celui de Desfontaines. Ses très riches collections sont étudiées par les zoologistes Isidore Geoffroy Saint-Hilaire (1805-1861), Henri Milne-Edwards (1800-1885) et Émile Blanchard (1819-1900) et par les botanistes Jacques Cambessèdes (1799-1863) et Joseph Decaisne (1807-1882). Ces naturalistes lui dédient plusieurs espèces comme les plantes *Betula jacquemontii*, *Corylus jacquemontii*, *Prunus jacquemontii* ainsi que l'aracée bulbeuse *Arisaema jacquemontii* (une Aracée bulbeuse). Les poissons envoyés par Jacquemont ont été étudiés par Achille Valenciennes (1794-1865) qui a décrit douze espèces nominales nouvelles. Quinze exemplaires ont été représentés sur six planches dans l'atlas du *Voyage dans l'Inde pendant les années 1828 à 1832*, publié sous les auspices de Guizot. Les trois volumes de descriptions sont datés de 1841, l'atlas iconographique de 1844 ; il est constitué de deux fascicules.

Dans sa notice, Daget (1984) mentionne avoir retrouvé, dans la collection du Muséum, 48 spécimens de

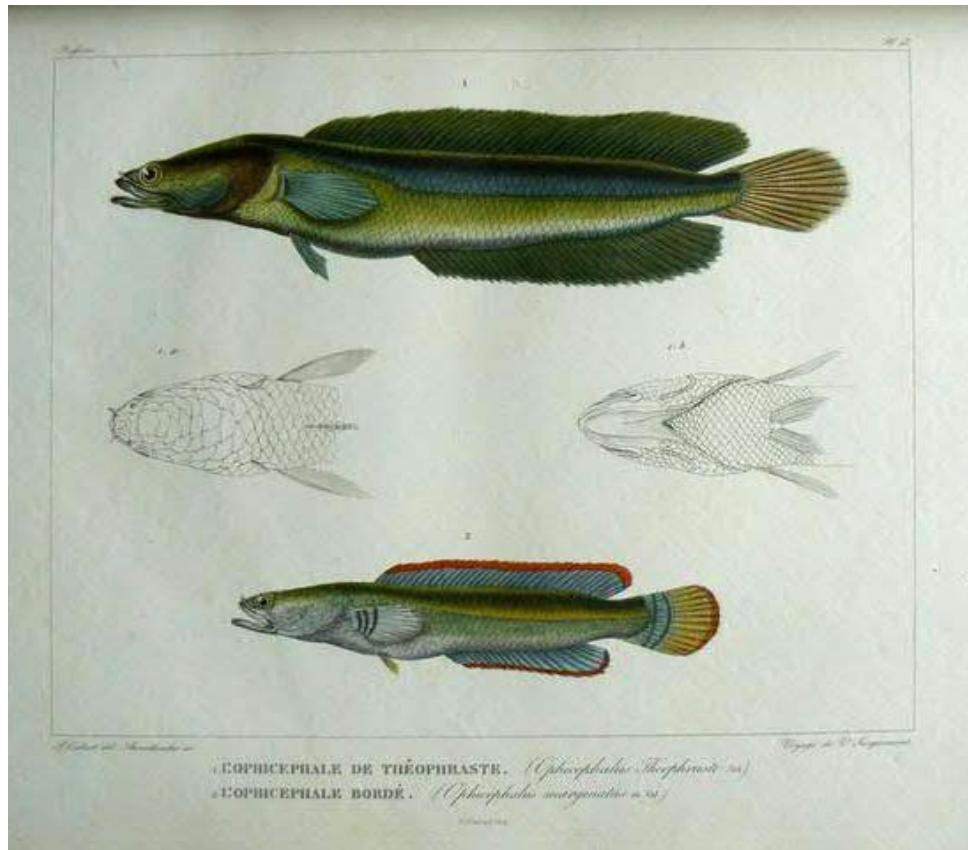


"La Zélée"

la collection de Jacquemont. Ils représentent seize espèces différentes appartenant à onze familles. Ils sont aujourd'hui conservés dans l'alcool. Dans le catalogue *Zoologie, Oiseaux, Poissons, Coquilles, Cachemire, mai 1831*, accompagnant ses envois, Jacquemont avait donné des descriptions courtes mais précises de chaque spécimen. Voici, à titre d'exemple, quatre d'entre elles.

« N°19 – Tchaalotte. Il grandit jusqu'à près d'un pied. Poisson très comprimé : sans nageoire ventrale. La caudale règne sur presque toute la longueur du corps. La dorsale très petite sur le milieu de la longueur. Recouvert de petites écailles d'un blanc d'argent sur les flancs et sur le ventre, bleuâtre sur le dos. Commun à Pounah. Cinq individus » (dont deux syntypes ; MNHN 3612 ; *Notopterus notopterus*).

« N°21 – Hair. Long poisson anguiforme. Le dos brun marbré, le ventre blanc. Pèse jusqu'à 2 et 3 livres. » (MNHN 3206 ; *Anguilla marmorata*).



« N°28 – Bhanme. Poisson anguiforme qui atteint jusqu'à près de 2 pieds. Le museau pointu, le nez terminé par un petit bec charnu. Point de barbillon. L'œil très petit, petites nageoires pectorales. Point d'abdominales. La dorsale s'étend de la tête à la queue : ses rayons dans la moitié antérieure du corps ne sont que de petites épines sans membranes qui les unissent. L'anus vers le milieu de la longueur du corps. L'anale prolongée de là jusqu'à la queue qui est comprimée. Brunâtre, marbré de brun plus foncé. Poisson estimé. 2 individus, le plus grand n'est pas encore adulte. » (MNHN 5701 et 5702 ; le 2^{ème} est un holotype ; *Mastacembelus armatus*).

« N° 32 – Mounda...whaer. Acanthoptérygien nu. La dorsale très en avant, derrière la tête, les abdominales fort petites au tiers antérieur du corps. La « ventrale » s'étend de l'anus à la queue. Une très petite lame charnue sur le dos, près de la queue. Les yeux transparents. 6 barbillons à la lèvre inférieure, 2 plus petits au devant des narines. Petit poisson de 5 à 6 pouces, blanc d'argent grisâtre sur le dos ».

Remarque : Cet « acanthoptérygien nu » est en fait un siluriforme comme l'indiquent a) sa peau nue ; b) ses huit barbillons ; c) la « petite lame charnue sur le dos » (= une nageoire adipeuse). L'utilisation du terme « acanthoptérygien » est, ici, incorrecte ; Jacquemont fait référence au rayon G épineux de chaque nageoire pectorale et de la dorsale. Il s'agit de *Pseudeutropius buchani*, un Schilbeidae (MNHN 5721 et 5722).

Certes, la contribution ichthyologique de Victor Jacquemont est modeste. Mais sa renommée de grand naturaliste repose surtout sur les apports de son journal de *Voyage dans l'Inde* (Paris, 1836-44, 6 vol. gr. in-4) qui abonde en renseignements géologiques, géographiques, météorologiques, botaniques et zoologiques et qui donne de curieux détails sur les mœurs, les institutions, les langues, le commerce des pays qu'il a visités. En ce sens, il s'intègre bien dans la corporation des grands voyageurs tels Alexander von Humboldt, ou Alcide d'Orbigny... Un autre aspect de sa notoriété lui vient de la publication de sa *Correspondance* (Paris, 1833, 2 vol. in-8, nombr. éd.) avec sa famille et ses amis. Des lettres écrites sans apprêt sont d'un style vif et gai ; elles révèlent un esprit très fin et très compréhensif, ainsi que des facultés d'observation tout à fait remarquables.

François J. Meunier

Daget J., 1984. – Jacquemont et l'Ichtyologie. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, 4^{ème} série, sect. A, 2 : 505-525. Le Muséum d'Histoire naturelle a édité une intéressante monographie en 1959 .

Brown A.W. 1959. Jacquemont. *In* Les grands naturalistes français. *Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, 461 pp.

Liste des espèces envoyées par Jacquemont et enregistrées dans la collection nationale du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris : Notopteridae : *Notopterus notopterus*. Cyprinidae : *Barilius bendelisis* ; *Salmostoma novacula*. Cobitidae : *Nemacheilus botia*. Schilbeidae : *Pseudeutropius buchani*. Bagridae : *Mystus cavasius* ; *Macrones aor* ; *Rita pavementata* ; *Rita hastata*. Sisoridae : *Glyptothorax platespogon*. Anguillidae : *Anguilla marmorata*. Belonidae : *Xenentodon cancila*. Channidae : *Channa gachua* ; *Channa theophrasti*. Gobiidae : *Glossogobius giuris*. Mastacembelidae : *Mastacembelus armatus*.



Nouvelle ichthyologie

Consommation record de poisson en 2010 : la FAO s'inquiète

Dans un rapport publié lundi 31 janvier à Rome, les experts de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) révèlent que la consommation de poisson a atteint des records en 2010 et que les réserves mondiales sont à reconstituer d'"urgence".

La contribution du poisson à l'alimentation a atteint un niveau sans précédent, de près de 17 kilos par habitant en 2010 : le poisson assure au moins 15 % des besoins moyens en protéines animales de plus de 3 milliards de personnes, note la FAO. Selon elle, "cet accroissement s'explique principalement par le développement de l'aquaculture, qui est appelée à dépasser les pêches de capture comme source" d'approvisionnement en poisson.

La FAO constate également qu'"aucune amélioration n'a été observée dans la situation des stocks halieutiques". Les stocks mondiaux de poisson, surexploités, épuisés ou en phase de reconstitution, sont légèrement supérieurs à ceux de 2006, à environ 32 % du total, et "doivent être restaurés d'urgence", souligne le rapport. "Le fait que la situation des stocks ne se soit pas améliorée est source de grande préoccupation", a déclaré Richard Grainger, expert à la FAO et l'un des responsables éditoriaux du rapport. "Le pourcentage de surexploitation doit régresser, même s'il semble que nous ayons atteint un plateau."

Améliorer la transparence

Les auteurs du rapport préconisent "l'intensification des efforts visant à resserrer les contrôles dans le secteur", avec, par exemple, des mesures commerciales contre la pêche illicite, non déclarée et non réglementée. Ces dispositions visent à interdire l'accès au commerce international des produits résultant de ces pratiques, afin d'améliorer la gestion du secteur et réduire les niveaux de surexploitation. Selon une récente étude, le coût de la pêche illégale et non déclarée représenterait entre 10 et 23,5 milliards de dollars par an.

Le rapport évoque également la proposition d'un registre mondial des navires de pêche. L'idée est d'attribuer un "numéro d'identification unique" à vie à chaque navire, immuable quels que soient ses changements de propriétaire ou de pavillon. Cette mesure de transparence faciliterait le travail de la police maritime luttant contre les activités de pêche illégale.

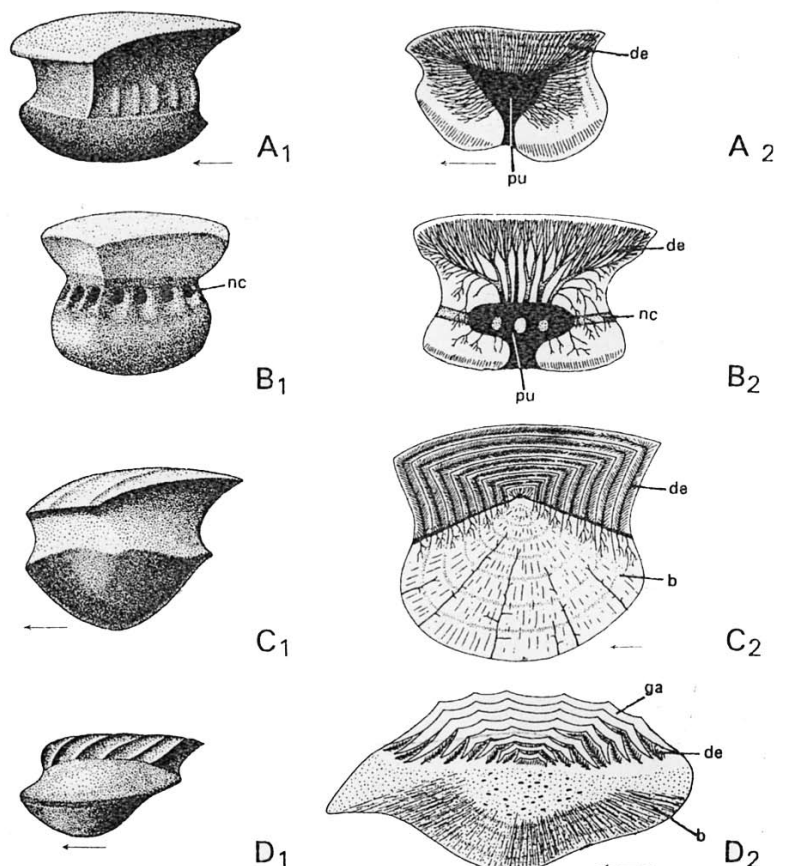
Au total, les pêches et l'aquaculture font vivre 540 millions de personnes, soit 8 % de la population mon-

Portraits de paléontologues

G comme ...

GROSS Walter Robert 1903-1974

Tout le travail de Walter Gross sera influencé par la région baltique où il est né. Dès l'université, à Marburg, il rencontre Otto Heinrich Schindewolf (1896-1971), dont il devient l'ami et, sous l'influence de Rudolf Wedekind (1883-1961), focalise ses recherches vers la paléontologie des vertébrés. C'est sur des poissons fossiles antiarches du Dévonien, déjà étudiés lors de ses études secondaires, des spécimens récoltés dans les environs de Riga, sa ville natale, qu'il soutient son Ph.D, en 1931, à l'Université de Berlin. Durant les années suivantes, Gross publie de nombreuses notes sur des agnathes du Silurien et du Dévonien en provenance de la région baltique et des territoires rhénans. Il démontre que l'histologie des tissus durs présente la même valeur systématique pour les vertébrés fossiles que leur morphologie. Dès 1950, il s'oppose à l'idée d'une origine marine pour les vertébrés, position qui sera reprise par Robert Howland Denison (1911-1985) six ans plus tard. À l'exception d'un séjour à l'Université de Francfort (1934-1937) et de sa participation à la Seconde Guerre mondiale, toute sa carrière se passe à Berlin. En 1943, il critique, et il est le premier en cela, le typrostrophisme de Schindewolf et de Karl Beurlen (1901-1985). Il fait une petite incursion dans le domaine des conodontes en 1954-56, sur leur histologie, démontrant que leur attribution à des branchies de poissons était fautive et les identifiant comme des chordates inconnus. À partir de 1961, la construction du mur de Berlin, pendant son séjour en Suisse, l'incite à abandonner toutes ses affaires à Berlin Est pour vivre à l'Ouest où il obtient un poste à l'Université de Tübingen. Continuant ses recherches sur l'histologie des dents, des écailles et des os dermiques, il devient leader dans le champ de la paléohistologie et publie en solitaire. Son article sur les écailles et leur histologie chez les agnathes et les poissons, paru en 1966, fait date.



Différences histologiques d'écailles rhomboïdes d'agnathes et de "poissons" de formes similaires. A. Thélodonte, B. Élasmobranche, C. Acanthodien, D. Actinoptérygien, d'après Gross 1966.

Le poisson du trimestre

Le cœlacanthe, un centenaire ?

Depuis sa première découverte en 1938, le cœlacanthe (*Latimeria chalumnae*) est un poisson mythique du monde scientifique. Les cœlacanthes ont eu leur plein développement durant la deuxième moitié de l'ère Primaire et tout au long du Secondaire. Considérés comme disparus par les paléontologues depuis la fin du Crétacé (vers -70 Ma), la découverte d'un cœlacanthe vivant à proximité des côtes d'Afrique du Sud, fut un scoop scientifique sans précédent. Un deuxième scoop, beaucoup plus récent, fut la découverte de cœlacanthes en Indonésie, à l'ouest de l'île de Sulawesi (anciennement Célèbes), en 1998. Ce deuxième site, situé à plus de 10 000 km des Comores a soulevé tout un ensemble de questions comme celle des véritables liens entre le cœlacanthe Comorien et l'Indonésien.



Considéré, dans les premiers temps comme un des lointains ancêtres des tétrapodes et, donc, des primates, le cœlacanthe est devenu l'un des vertébrés les mieux connus tout au moins pour ce qui concerne son anatomie. Mais, vivant à des profondeurs importantes, au delà des 150 mètres, sa biologie est un domaine beaucoup moins avancé qui présente un certain nombre de zones d'ombre. Même si à la suite des nombreux travaux effectués sur cet animal, son statut d'ancêtre direct est devenu celui d'un lointain cousin, l'étude des différents aspects de sa biologie reste un challenge important pour essayer de se faire une meilleure idée des modes de vie et de la biologie des taxons dévoniens, les tétrapodomorphes (comme *Eusthenopteron*, *Panderichthys*, ou le dernier venu *Tiktaalik*, par exemple) liés aux premiers tétrapodes tels qu'*Ichthyostega* ou *Acanthostega*...

Hans Fricke est un spécialiste de l'écologie des cœlacanthes. Il est célèbre pour les nombreuses expéditions sous-marines qu'il a menées pour observer et filmer les animaux *in situ*, tout particulièrement sur le site des Comores où se trouve l'une des populations les mieux connues. Il a montré que les cœlacanthes habitent des grottes d'origine volcanique et qu'ils semblent très casaniers. De plus, ces animaux présentent des taches blanches qui permettent de les reconnaître « facilement » dans la mesure où chaque animal a son propre patron d'ornementation, véritable pièce d'identité. Ayant par ailleurs réussi à faire quelques marquages acoustiques, H. Fricke et ses collaborateurs ont donc suivi le comportement de 115 individus entre 1987 et 2008, soit pendant 21 ans. Ce sont donc d'intéressantes découvertes qu'ils nous proposent dans un article tout récent et, parmi celles-ci le fait que la longévité des cœlacanthes pourrait dépasser la centaine d'années ! Mais le mieux est de reprendre l'abstract, *in extenso* qui accompagne cette communication dans *Marine Biology*, 2011. H. Fricke, K. Hissmann, R. Froese, J. Schauer, R. Plante & S. Fricke, *The population biology of the living coelacanth studied over 21 years*.

François J. Meunier

Abstract. Between 1986 and 2009 nine submersible and remote-operated vehicle expeditions were carried out to study the population biology of the coelacanth *Latimeria chalumnae* in the Comoro Islands, located in the western Indian Ocean. *Latimeria* lives in large overlapping home ranges that can be occupied for as long as 21 years. Most individuals are confined to relatively small home ranges, resting in the same caves during

the day. On hundred and forty five coelacanths are individually known, and we estimate the total population size of Grande Comore as approximately 300-400 adult individuals. The local population inhabiting a census area along an 8-km section of coastline remained stable for at least 18 years. Using LASER-assisted observations, we recorded length frequencies between 100 and 200 cm total length and did not encounter smaller-bodied individuals (<100 cm total length). It appears that coelacanth recruitment in the observation areas occur mainly by immigrating adults. We estimate that the mean numbers of deaths and newcomers are 3-4 individuals per year, suggesting that longevity may exceed 100 years. The domestic fishery represents a threat to the long-term survival of coelacanths in the study area. Recent changes in the local fishery include a decrease in the abundance of the un-motorized canoes associated with exploitation of coelacanths and an increase in motorized canoes. Exploitation rates have fallen in recent years, and by 2000, had fallen to lowest ever reported. Finally, future fishery developments are discussed.

Pour en savoir plus sur le monde des coelacanthes et sur l'historique des différents travaux scientifiques les concernant on pourra lire les ouvrages suivants:

Forey Peter, 1998. *History of the coelacanth fishes*. Chapman & Hall, London. 419 p.

Forey Peter, 2009. *Coelacanth. Portrait of a Living Fossil*. Forrest Text ed., Londres, 209 p.

Thomson Keith Stewart 1991. *Living fossil. The story of the Coelacanth*. Norton & Co. ed., New York, 252 p.



Nouvelle Ichtyologique

Hybride sandre/perche

Un cas d'hybridation naturelle entre un sandre (*Sander lucio-perca*) et une perche (*Perca fluviatilis*) vient d'être officiellement reconnu par l'université d'Helsinki après une étude morphologique, anatomique et génétique d'un spécimen capturé dans le delta du Kokemäenjoki (Finlande) par un pêcheur au leurre.

Sur l'image ci-contre, il s'agit du poisson du milieu. On remarque, entre autres, les pigmentations noires caractéristiques de la perche aux deux extrémités de sa nageoire dorsale. Plus difficile à observer à l'œil nu d'après cette photo, l'étude du nombre de rayons sur les nageoires ou d'écailles le long de la ligne latérale différencie également ce poisson des deux autres espèces.

Sans rentrer dans les détails de l'analyse, ce spécimen a été comparé à 20 perches et à 20 sandres capturés par le même pêcheur aux leurres dans le même endroit. En réalité, il s'agit dans le cas observé d'un phénomène de rétro-croisement, c'est-à-dire que le spécimen en question n'est pas l'hybride direct des deux espèces mais résulte d'une reproduction entre un hybride pur (50% sandre / 50 % perche) et un sandre pur. L'ascendance génétique de ce spécimen a été déterminé ecomme tel : 36.8 % perche / 63.2 % sandre.



FishBase : 20 ans



FishBase a célébré ses 20 ans en décembre 2010. Bien que les premières tentatives datent de 1988 (voir le chapitre "La réalisation de FishBase" dans l'édition de 1999 en ligne), le réel démarrage s'est effectué après une nécessaire période de prototypage.

D'une part, un certain nombre d'expériences acquises ont déjà été présentées lors de conférences ces dernières années : investir dans une équipe à long terme; garder l'informatique aussi simple que possible ; utiliser en premier les travaux scientifiques de synthèse pour atteindre rapidement une masse critique d'informations tout en préservant la qualité scientifique ; toujours lier données et informations à des références publiées pour en faire des citations explicites, visibles et répétées, afin de valoriser les travaux des auteurs et d'attirer de nouveaux collaborateurs ; répondre aux critiques et les intégrer rapidement quand elles sont justifiées ; avoir une attitude positive envers toute suggestion tout en gardant le programme dans des limites acceptables ; ne pas répéter du travail déjà fait par ailleurs, mais interconnecter les systèmes (*GenBank*, *Barcode of Life*, etc.), voire abandonner un domaine où un système si un plus efficace émerge (par exemple le cumul des données d'occurrences où FishBase a été pionnier est maintenant sous la responsabilité du GBIF et de OBIS) ; utiliser les noms communs, les différents langages et scripts du monde entier, pas seulement les noms scientifiques et les quelques langues principales.

D'autre part, certaines suppositions de départ se sont révélées fausses, et des situations nouvelles ont surgi au cours du temps.

Par exemple, il était erroné de croire qu'il suffirait de rendre plus accessibles plus de données pour améliorer la gestion des pêches : c'est une étape fondamentale, mais elle doit être suivie d'une intense détermination, voire d'une activité militante, pour que les pêcheries prennent en compte ces informations dans leur gestion et réglementations.

La constante évolution des machines et des logiciels est de plus en plus pesante au fur et à mesure du développement du système : l'architecture de FishBase doit évoluer constamment pour, d'une part, continuer à fonctionner et, d'autre part, pour développer de nouveaux outils attendus par la communauté compte tenu des nouvelles possibilités offertes par Internet et le Web (webservices par exemple) : ne pas le faire condamner irrémédiablement à la disparition au profit d'autres systèmes plus à la pointe des technologies, mais fournissant des données de qualité moindre.

Non seulement la taxonomie des poissons évolue de jour en jour, mais le nombre d'espèces nouvelles décrites par an s'est accru plus que linéairement durant ses 30 dernières années (2 879 espèces de 1980 à 1989 juste avant le démarrage de FishBase, 3 888 espèces de 2000 à 2009 de nos jours, soit 100 espèces de plus par an qu'il y a 20 ans) : il n'était pas prévu autant d'additions et de changements, maintenir la taxonomie et la nomenclature à jour est chronophage et aurait requis bien plus de ressources si ce n'était la collaboration avec le *Catalog of Fishes* de Bill Eschmeyer développé à la *California Academy of Science*.

Enfin, il est très difficile d'avoir une visibilité à long terme malgré la quantité d'investissements déjà réalisés. Les ressources financières de FishBase viennent principalement de projets de 2 à 4 ans (en majorité du Programme Cadre de la Commission Européenne), ce qui pose sérieusement la question de la pérennité de ces systèmes pour le bénéfice de la communauté mondiale. Il faut espérer que les muséums d'histoire naturelle auront à cœur de récupérer et conserver les systèmes éventuellement abandonnés, quitte, quelques années plus tard, à les transmettre à une nouvelle équipe. Les muséums seraient alors dépositaires non seulement des spécimens et de la littérature taxonomique, mais aussi des systèmes d'information sur la biodiversité. Il est temps de mobiliser la communauté internationale pour assurer une continuité à long terme de ces systèmes, à l'instar du plus ancien en zoologie, le *Zoological Record*, mais sous des modèles plus accessibles comme *GenBank*, notamment pour les pays les moins riches.

FishBase n'est pas le plus mal placé dans ce contexte (mais certains autres le sont comme *CephBase* qui n'est plus maintenu), bien que la recherche d'un modèle plus stable soit un sujet de préoccupation de tous

les jours, comme le démontre le récent transfert de l'équipe vers une nouvelle structure (FIN, *FishBase Information and Research Group*). Mais ce que sera FishBase dans 10 ans pour son 30^e anniversaire n'est pas encore écrit.

FishBase: 20 years

FishBase celebrated its 20th anniversary last December 2010. Although preliminary attempts were made since 1988 (see the chapter "The making of FishBase" in the book online, 1999), the real start waited for a necessary prototyping period.

On the one hand, a number of lessons learned were already presented in conferences in the past years: investing in a team on a long-term; keep the informatics simple; use first the synthetic scientific compendia to reach quickly a critical mass of data without losing the scientific quality; always linking pieces of data and information to published references, and cite the latter explicitly, conspicuously, and repeatedly, to credit authors and attract more collaborators; answering to critics and integrate them quickly when they are justified; have a yes-attitude to suggestions while keeping the programme in manageable limits; not repeating work already done elsewhere, but interconnect the systems (e.g., *GenBank*, *Barcode of Life*, etc.), even to the point to give up a domain where a more efficient system arises (e.g., gathering occurrences data where FishBase was a pioneer is now the responsibility of GBIF and OBIS); using common names, languages and scripts from all around the world, not only scientific names and the few principal languages.

On the other hand, some assumptions at the start proved later to be erroneous, and some new issues arose along the time.

For example, it was a misconception to believe that making more data more easily available would be enough to improve the management of fisheries. It requires in fact a proactive involvement to say the least so that new and better information is integrated by the fisheries in their management and regulations.

The constant maintenance and update of hardware and software is an increasing constraint along with the growth of the system: the architecture of FishBase must evolve endlessly for continuing to run and developing new tools expected by the community in accordance with new possibilities offered by the Internet and the Web (e.g., webservices): refraining to do so leads directly to the decay of the system for the benefit of other systems more up-to-date technologically, but providing less-quality information.

Not only the taxonomy of fishes evolves everyday, but the number of new species described each year increases more than linearly in the last 30 years (2,879 species from 1980 to 1989 at the start of FishBase, 3,888 species from 2000 to 2009 nowadays, meaning 100 more new species per year than 20 years ago): this high number of additions and changes were not expected. Maintaining the taxonomy and the nomenclature is time-consuming and would have required much more resources without the collaboration with the *Catalog of Fishes* of Bill Eschmeyer developed at the California Academy of Science.

Finally, it is difficult to get a clear long-term perspective, despite the large investments already spent. FishBase being funded mainly by 2-4 years projects (in majority from the Framework Programme of the European Commission). Which raises the issue of the persistence of such systems for the benefit of the world community. Let us hope that natural history museums will be keen to host and preserve orphan systems to make them available, even years later, to new teams. Museums would curate not only specimens and taxonomic literature, but also Biodiversity Information Systems. It is time to mobilize the international community to ensure the long-term life of these systems, as demonstrated by the oldest in zoology the *Zoological Record*, but under models more accessible like *GenBank*, especially for less rich countries.

FishBase is not in a bad situation in that context (but some are like *CephBase* that is not maintained anymore), although it is a daily fight to stabilize the model as demonstrated by the recent transfer of the team to a new structure (FIN, *FishBase Information and Research Group*). But what and how FishBase will be in 10 years from now for its 30th anniversary remains to be written.

Nicolas Bailly, n.bailly@cgiar.org
The WorldFish Center, Aquatic Biodiversity Informatics Office, Los Baños, Philippines
FIN Scientific Director, FishBase Project Manager



Remerciements aux arbitres. [*Acknowledgements to referees.*]

FALCÓN J., BESSEAU L., MAGNANOU E., HERRERO M.J., NAGAI M. & BOEUF G. - Melatonin, the time keeper: biosynthesis and effects in fish. [*La mélatonine, l'hormone "donneuse de temps" : biosynthèse et rôles chez les poissons.*]

BISCOITO M., DELGADO J., GONZÁLEZ J.A. , STEFANNI S., TUSET V.M., ISIDRO E., GARCÍA-MEDEROS A. & CARVALHO D. - Morphological identification of two sympatric species of Trichiuridae, *Aphanopus carbo* and *A. intermedius*, in NE Atlantic. [*Identification morphologique de deux espèces sympatriques de Trichiuridae, Aphanopus carbo et A. intermedius de l'Atlantique du Nord-Est.*]

DKHIL-ABBEST. & KRAÏEM M.M. - Variabilité morphologique des populations du genre *Pseudophoxinus* dans les eaux douces tunisiennes. [*Morphological variability of populations of the genus Pseudophoxinus in Tunisian freshwaters.*]

COSTA W.J.E.M. - Parallel evolution in ichthyophagous annual killifishes of South America and Africa. [*Évolution parallèle chez des poissons killis ichthyophages annuels d'Amérique du Sud et d'Afrique.*]

MEUNIER F.J., JÉGU M. & KEITH P. - A new genus and species of neotropical electric fish, *Japigny kirschbaum* (Gymnotiformes: Sternopygidae), from French Guiana. [*Un nouveau genre et une nouvelle espèce d'anguille électrique, Japigny kirschbaum (Gymnotiformes : Sternopygidae), de Guyane française.*]

Analyse d'ouvrage. - Fish defenses. Vol. 2: Pathogens, parasites and predators, par J. Zacccone, C. Perrière, A. Mathis & B.G. Kapoor. *F.J. Meunier*

MOTOMURA H., BÉAREZ P. & CAUSSE R. - Review of Indo-Pacific specimens of the subfamily Scorpaeninae (Scorpaenidae), deposited in the Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, with description of a new species of *Neomerinthe*. [*Revue des spécimens indo-pacifiques de la sous-famille des Scorpaeninae (Scorpaenidae) des collections du MNHN, avec description d'une nouvelle espèce de Neomerinthe.*]

Résumé de thèse. - Phylogenetic relationships of otophysan (Actinopterygii, Teleostei), notably the Characiformes, including fossil members, by Diogo de Mayrink.

Notes ichtyologiques

GRAMITTO M.E., DEVAL M.C. & SAYGU İ. - First record of two deep-water fish, *Bellottia apoda* and *Symphurus ligulatus* in the Turkish Mediterranean Sea. [*Premier signalement de deux espèces bathyales au large de la côte turque méditerranéenne.*]

FOLLESA M.C., MULAS A., PORCU C. & CAU A. - On the record of alfonsino *Beryx splendens* (Berycidae) in Sardinian seas (central-western Mediterranean). [*Signalement d'un spécimen d'alfonsino, Beryx splendens, au large de la Sardaigne.*]

RAMÍREZ-HERNANDEZ A., PALACIOS-BARRETO P., GAITÁN-ESPITIA J.D., REYES F. & RAMÍREZ J. - Morphological abnormality in the longnose stingray *Dasyatis guttata* (Myliobatiformes: Dasyatidae) in the Colombian Caribbean. [*Anomalie morphologique chez la raie Dasyatis guttata (Myliobatiformes: Dasyatidae) dans la Caraïbe colombienne.*]



Analyses d'ouvrages



Les poissons font-ils l'amour ? et autres questions insolites sur les poissons

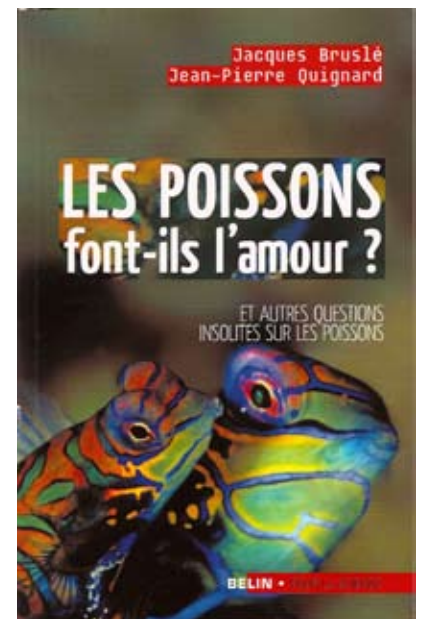
J. Bruslé & J.-P. Quignard, 2009, 256 pp, Belin – *Pour la Science*, Paris.

Beaucoup de gens s'intéressent aux poissons, malheureusement, il existe peu d'ouvrages de vulgarisation susceptibles d'apporter les réponses aux interrogations variées du public sur les modes de vie de ces vertébrés aquatiques. Certains compenseront cette difficulté en pratiquant l'aquariophilie ; l'élevage de poissons d'ornement permet effectivement de faire des observations intéressantes sur la biologie de ces animaux. Mais il n'est pas possible de généraliser les acquis ainsi obtenus à l'ensemble des poissons. Rappelons que ce groupe est constitué de 32.000 espèces soit plus de la moitié des vertébrés

Nos deux collègues, J. Bruslé et J.-P. Quignard, sont bien connus pour leurs compétences dans le domaine de la vulgarisation des connaissances sur la biologie des poissons. Il y a quelque temps ils nous avaient déjà dévoilé, dans *Pas si bêtes les poissons. Scènes de leur vie intime* bien des aspects originaux de la vie des poissons. Dans le présent ouvrage, ils récidivent en déclinant 72 questions sur les modes de vie des poissons. Les sujets traités sont très éclectiques. Il ne serait pas raisonnable d'en faire la liste complète ici. À titre indicatif, signalons par exemple : « Jusqu'à quel âge les poissons vivent-ils ? » ; « Est-il vrai que certains poissons chantent ? » ; « Les poissons peuvent-ils se passer d'eau pour vivre ? » ; « Comment certains poissons font-ils pour être électriques » ; « Comment font les poissons pour vivre dans l'eau glacée sans geler ? » ; « Comment les anguilles de nos rivières parviennent-elles jusqu'à la mer des Sargasses sans se perdre ? » ; « Les poissons peuvent-ils entendre les sons ? » ; « Les poissons dorment-ils ? » ; « Le réchauffement climatique a-t-il des effets sur les poissons ? »... La présentation de chaque sujet est originale puisque nos deux auteurs suivent l'ordre alphabétique d'un mot clé essentiel du titre thématique : « A » comme Ancêtre (Quel est l'ancêtre des poissons ?) ; « B » comme Bisous (Est-il vrai que certains poissons se font des bisous ?) ; « D » comme Douleur (Les poissons sont-ils sensibles à la douleur ?) ; « M » comme Mucus (À quoi sert la substance gluante qui recouvre le corps des poissons ?) ; « T » comme Toxique (Y a-t-il des poissons toxiques qu'il est dangereux de manger ?) ; « Z » comme Zizi (Les poissons ont-ils un zizi ?)...

Comme on le voit, les auteurs ont pris le parti de répondre à des questions simples, non dépourvues d'un certain anthropocentrisme, telles que peut se les poser tout un chacun dans le grand public ; telles qu'ont pu nous en poser en tant qu'ichtyologues. Ils apportent donc des réponses scientifiques, dans un langage simple, compréhensible par tous. La lecture de cet ensemble de 72 thèmes permet au lecteur de s'enrichir d'une solide base de connaissances biologiques sur un groupe animal qui apparaît pour beaucoup mystérieux, du fait de son mode de vie dans le milieu aquatique, milieu étranger à l'homme et difficilement pénétrable lorsqu'il s'agit du milieu naturel.

L'ouvrage se complète de quelques dessins au trait, d'un glossaire d'une soixantaine de termes (utile car l'on ne peut pas faire l'impasse totale sur certains mots « techniques »), un index des noms communs et un index des noms latins. J'émettrai une seule réserve : le titre racoleur ; mais sans doute s'agit-il là d'une volonté de l'éditeur !



Atlas thématique de l'environnement marin du Pays basque et du sud des Landes,

par C. Augris, N. Caill-Milly & M.-N. de Casamajor (coord.), 2009, Éditions Quæ, 127 p.

Cet *Atlas* est le résultat de nombreux travaux (géographie physique, peuplements animaux et végétaux, ressources halieutiques, géographie humaine) effectués, lors des quatre dernières décennies, sur la région côtière du Pays basque et plus précisément de Cap-Breton à Hendaye. L'ouvrage, issu de la collaboration de spécialistes appartenant à diverses institutions publiques (universités, grands établissements de recherche) et privées, est une synthèse qui se décline en quatre grands ensembles : Présentation générale du secteur, Milieu physique, Milieu vivant, Activités halieutiques.

La première partie permet aux auteurs de poser les différents aspects du secteur (physiques, biologiques, anthropiques) en une douzaine de pages. D'un point de vue physique, le secteur étudié correspond essentiellement à la zone d'influence du bassin hydrographique de l'Adour pour les apports continentaux, et du fond du golfe de Gascogne pour la part océanique. Ce sont d'ailleurs essentiellement les caractéristiques océaniques de cette partie du plateau continental (particulièrement "étroit" dans cette région) qui constituent ce chapitre. Après quelques éléments de méthodologie, les caractéristiques géologiques et sédimentologiques permettent de décrire les fonds au-dessus desquels vont s'installer les êtres vivants et se pratiquer les activités de pêche.

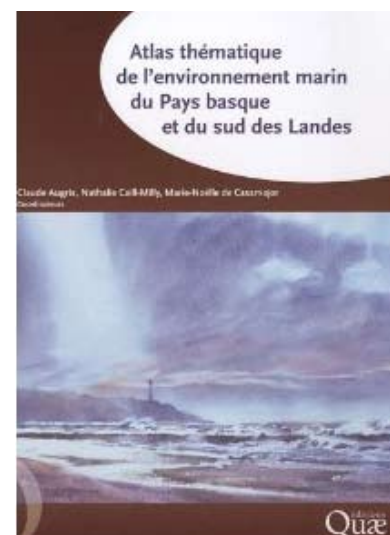
Les richesses biologiques sont inventoriées : peuplements pélagiques planctoniques (très nombreux copépodes, œufs et larves de poissons) et nectoniques (poissons, oiseaux, cétacés, phoques, tortues), peuplements benthiques et démersaux (nombreux "invertébrés" fixés, annélides, échinodermes, poissons), sans négliger la description des habitats.

L'*Atlas* se termine par une revue des activités halieutiques. Cette partie est également tout à fait intéressante. Après un court historique sociologique, elle développe les techniques de pêche actuelles avec d'excellents schémas. Des graphiques et des cartes donnent une bonne idée des différentes activités et de leur développement relatif. Un espace important est destiné aux espèces migratrices qui sont pêchées en estuaire : aloses, anguilles. Les problèmes de la gestion des stocks ne sont pas oubliés.

L'iconographie est une des richesses de cet ouvrage qui présente de réelles qualités didactiques. Elle est constituée de nombreuses cartes (bathymétriques, géologiques, sédimentologiques, acoustiques, courantologiques,), d'un grand nombre de graphiques et différentes autres figures. À signaler d'intéressantes modélisations de la morphologie des fonds, et notamment celle du canyon de Cap-Breton (Figs 2-13). L'ouvrage est complété par une annexe de 13 photos aériennes de 1938 et qui concerne l'ensemble de la zone d'étude. Cette documentation a une valeur historique si on compare ces documents aux photos satellitaires d'aujourd'hui.

L'*Atlas thématique de l'environnement marin du Pays basque et du sud des Landes* est un excellent ouvrage, très agréable à lire et à feuilleter. Il rendra de multiples services, tant aux enseignants et étudiants qu'aux professionnels de la pêche et aux gestionnaires. Sa lecture est également une invitation à visiter le Pays basque "autrement", en profitant des richesses de son environnement marin.

François J. Meunier



Turbinenbedingte Schädigung des Aals (*Anguilla anguilla*), par G. Ebel, 2008, Mitteilungen aus dem Büro für Gewässerökologie und Fischereibiologie, 176 p.

Le déclin du stock d'anguilles (*Anguilla anguilla*) a conduit le Conseil de la Communauté Européenne à établir en 2007 une recommandation (N° 1100/2007) dont le but est d'améliorer la protection de l'espèce

dans sa phase de vie continentale. Le calcul des pertes, durant la migration catadrome de reproduction, est un élément essentiel de l'application de cette recommandation du Conseil mais elle nécessite une quantification de la mortalité liée aux turbines dans les centrales hydroélectriques. Cet ouvrage se propose de compléter l'état partiel des connaissances sur la prédiction des mortalités des anguilles liées au turbinage. Les études de terrain disponibles sur les dommages causés aux anguilles par les turbines concernent 34 sites hydroélectriques européens (71 tests). Elles montrent un dommage moyen de 44,6% (stations avec des turbines "Kaplan ") et 42,9% (stations avec des turbines "Francis"). Les anciens modèles de prédiction développés, mais peu validés, ont été appliqués à ces sites et leurs résultats ont été comparés aux taux de dommages empiriquement observés. Sur la base des études de terrain disponibles, l'ouvrage analyse ensuite les relations entre le taux de dommages observés et les variables influentes potentielles incluant la hauteur de chute d'eau, le nombre de tours/minute, le diamètre de la conduite d'eau, la distance de la pale de la turbine, la vitesse périphérique, le flux d'admission et la longueur totale des poissons. Les corrélations trouvées sont utilisées pour développer, par régression multiple, un nouveau modèle de prédiction des dommages causés aux anguilles par les turbines Kaplan (multiple R = 0,94, multiple R² = 0,88, R² ajusté = 0,85 ; p < 0,001 ; variables : distance de la pale de la turbine, vitesse périphérique, longueur totale du poisson). À partir des résultats obtenus, l'ouvrage propose des recommandations pour une future approche d'un modèle de pronostic de la relation "turbine/dommages aux anguilles". Un second objectif est le calcul du taux de survie estimé sur un site particulier et du taux total de survie dans le bassin fluvial. L'ouvrage fournit aussi une revue d'ensemble des mesures d'équipements à prendre pour réduire la perte d'anguilles due au turbinage en liaison avec les thèmes suivants : guidage des poissons et systèmes de "bypass", turbines "amicales", gestion des poissons avec des systèmes de pièges-ascenseurs.

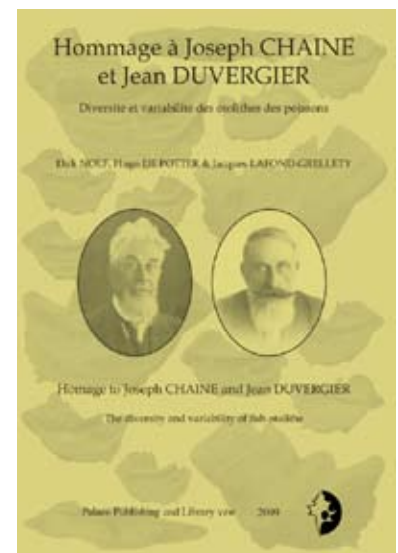
Turbinenbedingte Schädigung des Aals (Anguilla anguilla) est un ouvrage très bien illustré. L'iconographie fait appel à de nombreux tableaux, des graphiques et des photographies en utilisant adroitement la couleur. Le livre se termine par une cinquantaine de pages d'annexes. Malheureusement, écrit en allemand, cela diminuera très probablement son audience, ce que l'on peut regretter compte tenu de l'intérêt du sujet traité pour la gestion d'une espèce dont l'avenir est aujourd'hui des plus préoccupant.

François J. Meunier Traduction du résumé anglais de l'ouvrage.

Hommage à Joseph Chaine et Jean Duvergier. Diversité et variabilité des otolithes des poissons,

par Dirk Nolf, Hugo De Potter & Jacques Lafond-Grellety, Palaeo Publishing and Library, 2009, 59 p., 149 planches.

Cet ouvrage regroupe et reproduit l'ensemble de l'œuvre iconographique consacrée aux otolithes de téléostéens actuels, principalement issus des pêcheries locales de la région de Bordeaux, produite par Joseph Chaine et Jean Duvergier dans un premier temps, puis par Joseph Chaine seul. Il permet non seulement d'accéder facilement à l'iconographie des neufs volumes des *Recherches sur les otolithes des poissons. Étude descriptive et comparative de la sagitta des téléostéens* publiés entre 1934 et 1958, mais également de découvrir celle qui est issue de trois volumes inédits qui se trouvaient jusque-là en possession de la famille de Joseph Chaine. Les *Recherches* présentent des photographies d'otolithes entiers et la description de leur morphologie pour plus de 300 espèces et constituent sans nul doute un travail très important illustrant la diversité et la variabilité des otolithes des téléostéens. Présents dans les bibliothèques des archéocytopologues et des paléontologues, les travaux de Joseph Chaine et Jean Duvergier ne sont cependant pas suffisamment reconnus, comme le remarquent justement les auteurs de l'ouvrage.



L'ouvrage se compose tout d'abord d'une brève introduction et d'une biographie de Joseph Chaine et de Jean Duvergier. Ensuite, dans un chapitre intitulé "Actualisation de l'œuvre de Joseph Chaine et Jean Duvergier", les auteurs expliquent notamment leurs choix quant à la nomenclature et l'organisation des illustrations, et soulignent les problèmes liés aux travaux présentés. Ainsi, bien que d'une très grande richesse, ceux-ci sont limités par l'absence de données sur la taille et l'origine géographique des poissons dont proviennent les otolithes. Les auteurs ont indiqué, pour chaque espèce illustrée, l'habitat et la répartition géographique décrits dans la littérature. Ils ont fait le choix de ne présenter que les illustrations, car les descriptions s'avéraient le plus souvent inutiles. Chacune des 149 planches présente une ou plusieurs espèces et un nombre variable de spécimens par espèce. Ce nombre est souvent important (plus de 30) car Joseph Chaine et Jean Duvergier estimaient qu'il fallait environ 75 individus de tous âges pour bien connaître la variabilité intraspécifique et les changements ontogénétiques. Les illustrations sont d'une grande qualité, alors qu'il est souvent difficile d'obtenir de bonnes photos d'otolithes actuels du fait de leur couleur et du manque de contraste. Ce résultat s'explique par le procédé utilisé : les otolithes étaient peints à l'encre dorée avant d'être photographiés.

Le présent ouvrage, qui présente à la fois une version française et une version anglaise abrégée, devrait permettre de diffuser plus largement les travaux de Joseph Chaine et Jean Duvergier parmi les ichtyologues ou les chercheurs intéressés, par exemple dans la détermination des otolithes des contenus stomacaux, et leur redonner ainsi la place qu'ils méritent.

Élise Dufour, Cybium 2010, 34(4): 16

Fish Defenses. Vol 1: Immunology, par G. Zaccane, J. Mesequer, A. Garcia-Ayala & B.G. Kapoor, 2009, Science Publishers, 378 p.

Les mécanismes d'immunité, faut-il le rappeler, consistent à faciliter la distinction entre le soi et le non-soi. Ce sont des processus endogènes qui font intervenir des marqueurs cellulaires très probablement liés à la surface des membranes cellulaires. Les poissons téléostéens, comme les autres vertébrés, possèdent un système immunitaire complexe (que l'on commence à décrypter également chez les non-vertébrés). Ces toutes dernières décennies, les connaissances dans ce domaine chez les téléostéens ont fait d'énormes progrès, notamment grâce aux techniques d'investigations modernes et à l'intensification des recherches dans le souci d'améliorer la qualité des productions aquacoles pour la consommation humaine. En fait, les réponses immunitaires d'un vertébré, poissons compris, sont des phénomènes complexes se partageant entre immunité innée et immunité acquise.

Les recherches sur les téléostéens ont pris exemple sur celles qui étaient menées chez les mammifères. Les résultats acquis aujourd'hui montrent des différences significatives avec les données obtenues chez les vertébrés homéothermes. Par ailleurs, certaines espèces de téléostéens se sont avérées des modèles biologiques très performants pour l'étude de différents aspects de l'immunologie. Les principaux travaux sont menés sur des espèces d'intérêt aquacole (truite et saumon, bar, dorade, turbot, tilapia, poisson-chat, aiglefin) ainsi que sur d'autres modèles (poisson rouge, danio, tétraodons,...).

Le présent ouvrage se veut donc un bilan des acquis les plus récents et les plus importants, reflétant au mieux la compréhension actuelle des réponses immunitaires chez les poissons téléostéens. En dix chapitres, d'une quinzaine à une soixantaine de pages chacun, 31 auteurs se sont donc associés pour mener à bien cette synthèse.

Le premier chapitre analyse le réseau des cytokines et des peptides de la régulation immunitaire coordonnant les réponses innées et adaptatives. Deux chapitres (5 et 8) sont dévolus à l'immunité innée avec la description des peptides antimicrobiens et les processus cellulaires impliqués dans la médiation des macrophages de l'hôte pour sa défense. Deux autres chapitres (3 et 7) s'intéressent à la réponse immunitaire acquise des poissons et font une revue des connaissances sur l'organisation moléculaire des gènes

immunitaire acquise des poissons et font une revue des connaissances sur l'organisation moléculaire des gènes d'anticorps, les caractéristiques structurales et fonctionnelles des molécules anticorps, le développement des cellules produisant les anticorps et sur l'organisation et la fonction du système qui conduit à une réponse d'anticorps ; la découverte d'une nouvelle catégorie d'immunoglobulines et la caractérisation des loci des IGH de téléostéen sont discutées. Deux chapitres (2 et 9) sont dévolus aux interactions immuno-endocriniennes, plus précisément les effets des oestrogènes comme immunorégulateurs et les caractéristiques morphofonctionnelles des leucocytes et des cytokines présents dans les testicules. Des applications en aquaculture, issues des recherches fondamentales en immunologie, sont proposées avec une revue (chap. 6) du système immunitaire du bar (une espèce dont l'aquaculture est en pleine expansion) et une présentation du potentiel du système CpG-ODNs (Cytosine-phosphodiester-Guanine OligoDeoxyriboNucleotides) comme immunostimulant, avec comme perspective une amélioration des formules de vaccination pour les élevages (chap. 4). Enfin, le chapitre 10 est dédié à la réponse immunitaire des téléostéens aux parasites eucaryotes, qu'ils soient d'implantation externe ou interne, et à la réaction des parasites pour éviter ou supprimer la réponse de l'hôte.

Fish Defenses. Vol 1: Immunology est un ouvrage d'une grande utilité pour les scientifiques qui travaillent sur l'immunologie ainsi que pour les spécialistes et éleveurs aquacoles. Il apportera également beaucoup aux enseignants ainsi qu'aux étudiants souhaitant se spécialiser dans la biologie des poissons. On aura donc compris que cet ouvrage devrait entrer dans toutes les bibliothèques d'Ichtyologie.

François J. Meunier



Annonce d'ouvrages



European fishes PDF book

You will find joint the link to download the seventh and fifth Pdf versions of books project based on diversity, identification and classification of fishes (Actinopterygians and Chondrichthyans) from the North-eastern Atlantic, the Mediterranean and adjacent areas. This new versions includes 525 species belonging to 162 families. These Pdf versions are available on the following website: <http://www.mnhn.fr/iccanam>.

So these Pdf can be used as bibliographic references. These versions are sent to an e-mail list of ca. 1600 names. You can send me the names and e-mail addresses of the people that did not receive this link and who may be interested to receive the next versions. Your comments and corrections are welcome for the improvement of the next versions.



- Vous trouverez ci-joint le lien pour charger les septième et cinquième versions Pdf d'un projet d'ouvrages sur la diversité, l'identification et la classification des poissons (Actinoptérygiens et Chondrichthyens) d'Atlantique Nord-est, de Méditerranée et des zones limitrophes. Ces nouvelles versions incluent 525 espèces appartenant à 162 familles. Ces versions Pdf sont disponibles sur le site Internet suivant : <http://www.mnhn.fr/iccanam>.

Ces Pdf peuvent ainsi être utilisés comme références bibliographiques. Ces versions sont envoyées à une liste de diffusion d'environ 1600 noms. Vous pouvez me joindre les noms et adresses e-mail de personnes qui n'ont pas reçu ces Pdf et susceptibles d'être intéressées pour recevoir les prochaines versions. Vos commentaires et corrections sont les bienvenus pour l'amélioration des prochaines versions.

Samuel Iglésias



Des nouvelles de l'Association Tunisienne des Sciences de la Mer (ATS Mer)

Les 12^{èmes} journées de l'ATS Mer se sont tenues à Hammamet, du 18 au 21 décembre 2010. Avec 160 inscrits, ces journées 2010 confirment le succès de cette réunion annuelle auprès des chercheurs du pourtour méditerranéen, spécialisés dans l'étude des plantes et des animaux aquatiques marins (mais aussi d'eau douce). Le programme scientifique a comporté trois conférences plénières (*Les techniques de pêche sélectives pour une exploitation rationnelle et durable de ressources marines vivantes*, *Élaboration d'un modèle de Gestion durable de la pêche côtière dans le Golfe de Gabès* et *Importance des herbiers submergés de posidonie dans la conservation des plages de la Méditerranée*), une quarantaine de communications orales et plus de 70 communications affichées. Communications orales et affichées étaient réparties en quatre sessions : *Bioressources aquatiques*, *Biotechnologie et aquaculture*, *Pollution et écotoxicologie* et *Environnement et écosystèmes aquatiques*. Priorité est donnée aux jeunes chercheurs pour l'exposé de leurs résultats scientifiques (véritable « baptême du feu » pour beaucoup d'entre eux) sans négliger, toutefois, des communications de chercheurs chevronnés. Ces 12^{èmes} rencontres ont été un franc succès et l'occasion de riches échanges ainsi que de nombreux contacts entre scientifiques pour le renforcement des coopérations en cours et pour l'ouverture de nouvelles collaborations.

Les délégations tunisiennes et algériennes étaient de loin les plus nombreuses. Étaient également représentés la Libye et le Maroc. Notre pays avait quatre représentants dont les deux signataires de ce court rapport pour le compte de la SFI.

Le clôturé des 12^{èmes} journées de l'ATS Mer d'Hammamet a vu l'énoncé des rapports des secrétaires de sessions qui ont présenté un résumé des acquis scientifiques et diverses recommandations en direction soit des chercheurs pour l'amélioration de la qualité de leurs pratiques de recherche, soit des gestionnaires des ressources marines (halieutique, tourisme, conservation).

Nous avons transmis les salutations de la SFI aux responsables de l'ATS mer ainsi qu'à l'ensemble des participants présents à Hammamet. Nous avons pris rendez-vous pour les 13^{èmes} Journées de l'ATS Mer / 2^{èmes} journées d'Ichtyologie Tuniso-Française qui se tiendront à Djerba les 5-6-7 novembre 2011 (vols directs Paris-Djerba). Nous avons informé l'assistance des dates des RIF 5 qui auront lieu à Paris du lundi 26 mars au jeudi 29 mars 2012.

L'ATS Mer a attribué trois prix pour les meilleures communications orales non consacrées aux poissons et 3 prix pour les meilleurs posters (toutes thématiques). La SFI a attribué trois prix à de jeunes chercheurs (doctorants) pour les meilleures communications orales dévolues à des recherches ichtyologiques :

1^{er} prix à Inès Chater (Faculté des Sciences de Tunis) pour *Biologie de la reproduction de Zeus faber Linnaeus, 1758 des côtes tunisiennes* (session 1).

2^{ème} prix à Imen Rabeh (Faculté des Sciences de Tunis) pour *Étude du profil en acides gras du mulet lippu Chelon labrosus adapté à l'eau douce* (session 2).

3^{ème} prix à Fella Kermiche (Faculté des Sciences d'Anaba, Algérie) pour *Toxicité aiguë du cadmium sur Gambusia affinis : paramètres de létalité et activités enzymatiques* (session 3).

Une demi journée culturelle (lundi 20 décembre) a été consacrée à la visite du site archéologique d'Oud-na (anciennement Uthina). Connue depuis les années 50, ce site, d'une richesse archéologique prometteuse, n'a encore fait l'objet que de fouilles récentes (depuis 1993). Toutefois, trois monuments remarquables sont ouverts à la visite : le Capitole (temple dédié à Jupiter, Junon et Minerve), l'Amphithéâtre d'une contenance de près de 16000 places (le 3^{ème} en taille d'Afrique du nord après ceux de Carthage et d'El Djem), un ensemble de villas dont celle des Laberii (d'une surface de 2300 m²) avec de superbes mosaïques (les originaux étant conservés au musée du Bardo, à Tunis).

Le Bureau de l'ATSMer (Association Tunisienne des Sciences de la Mer) qui a repris ses activités à la mi-mars, a examiné l'organisation des 2^{èmes} Journées Tuniso-Françaises d'Ichtyologie. Après de longues discussions, nos collègues tunisiens nous proposent la période du 24-27 novembre 2011 pour notre deuxième manifestation scientifique commune (avec le 24 réservé pour l'arrivée et l'accueil et le 27 départ après déjeuner).

Nous souhaitons que la délégation française soit significative et que vous viendrez nombreux à Djerba partager résultats scientifiques et convivialité avec les ichthyologues de la rive sud de la Méditerranée. Nous souhaitons que vous manifestiez dès que possible, auprès de la SFI, votre éventuel projet de participation à ces journées.

Événements ichthyologiques et/ou aquatiques futurs

II Interdisciplinary Approaches in Fish Skeletal Biology

April 26-28 2011

Tavira, Portugal



The second international workshop *Interdisciplinary Approaches in Fish Skeletal Biology* joins renown experts from different scientific disciplines that are concerned with fish skeletal biology and from related disciplines. The number of participants for this workshop is restricted to about 80 to promote fruitful discussions and interactions among participants. Thus, at this point we approach members of the research community by invitation only, rather than by issuing an open call. The workshop proceedings of the first workshop held in 2009 have been published in the *Journal of Applied Ichthyology* Vol. 26(2) 2010. We are looking forward to welcome you to the workshop.

- The fish skeleton principles of evolution.
- Evo-devo of the fish skeleton
- Developmental genomic of the fish skeleton
- Fish models for biomedical research
- Skeletal deformities in farmed fish

reaching the limits.

- Growth nutrition and skeletal aging in farmed fish.
- Towards an integrated approach in skeletal research

Contact

FishSkeleton2011@aol.com
<http://www.fcma.ualg.pt/edge/iafsb/>

><> ><> ><> ><> ><> ><> ><>

Congrès annuel de la SZF,

Parc Phoenix, Nice,
 13-16 septembre 2011



Le congrès se tiendra sous la présidence d'honneur du Professeur Alexandre Meinesz (Université de Nice) dans l'audito-

rium Linné du Parc Phoenix

Thème principal du congrès « La recherche scientifique dans les aires protégées »

Une excursion sera organisée le mercredi (au Parc national du Mercantour) et sera suivie par un banquet à Nice.

La journée du jeudi et la matinée du vendredi seront consacrées à des conférences générales de biologie comparée et à des communications libres.

Les frais d'inscription (couvrant les repas de midi du mardi, jeudi et vendredi, les pauses-café et

fascicule des résumés) seront de 100 € (60 € pour les accompagnateurs et 50 € pour les étudiants), à régler par chèque sur le compte Zoologie-Congrès de la SZF. Les participations (facultatives) à l'excursion et au banquet seront facturées en sus.

Pour l'hébergement, il existe un grand nombre d'hôtels (Etap Hotel, Campanile, ...) à proximité immédiate du Parc Phoenix et leurs coordonnées seront prochainement indiquées sur le site de la Société Zoologique de France (<http://www.snv.jussieu.fr/zoologie/>).

Contact

Patrice Francour
 Université de Nice-Sophia Antipolis, E.A.
 4228 ECOMERS, 06108 Nice Cedex 02.
 Tel : 04 92 07 68 32,
francour@unice.fr

><> ><> ><> ><> ><> ><> ><>

Treizièmes Journées de l'ATSMer – 2^{èmes} journées d'Ichtyologie Tuniso-Française

5-6-7 novembre 2011

Djerba, Tunisie

Contact

Association
 Tunisienne des
 Sciences de la Mer,
 28, Rue 2 mars
 Salammbô 2025
 Tunis
 Fax : 00216 71 732 622
atsmer@yahoo.fr ou
mejd.kraiem@instm.rnrt.tn



Mais où sont les jeunes?

Longtemps au CA de la SFI, bien que paléontologue de formation et non ichtyologue, élue présidente pendant plusieurs années, j'ai cessé de me présenter pour éviter cette reconduction systématique des anciens et pour laisser la place aux jeunes.

Depuis plus de dix ans maintenant, je réalise SFI-infos à raison de 4 numéros par an. Un temps trop long dans toute activité engendre la lassitude et le manque d'idées nouvelles. Retraitée, je n'ai plus les informations nécessaires et je pense qu'il est temps, là aussi, qu'un(e) jeune prenne le relais pour s'occuper de notre Lettre. Il est devenu indispensable pour la SFI de choisir dans l'immédiat celle ou celui qui accepte de me succéder afin que je puisse, me retirant, lui fournir quelques renseignements si cela lui semble nécessaire. Faites-vous connaître vite avant que SFI-infos ne s'arrête.

Mireille Gayet

Faites vivre SFI-infos

Tous les lecteurs de SFI infos aimeraient être au fait des grandes missions réalisées par certains d'entre vous, au fait des résultats de vos recherches, découvrir des points d'histoire en ichtyologie, ou lire toute autre information dans ce domaine... Merci



SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ICHTYOLOGIE

CP 026 Muséum national d'Histoire naturelle
43, rue Cuvier, F-75231 Paris cedex 05, France



Tarifs 2011

Cotisation annuelle		35 euros
Cotisation étudiants		15 euros
Abonnement à <i>Cybium</i>		
	membres	65 euros
	non-membres	
	Europe, Maghreb	165 euros
	hors Europe	200 euros
	membres bienfaiteurs	libre

Règlement

- Carte Bleue Visa
- Chèque à l'ordre de la SFI (plus 5% pour les chèques étrangers)
- Virement bancaire (BNP, Paris-Jussieu, Compte 042-8010-19)
- Virement postal (CCP 7050-20G, Paris)

Président	Jean ALLARDI	jean.allardi@wanadoo.fr
Secrétaire	Romain CAUSSE	causse@mnhn.fr
	Tony ROBINET	tony.robinet@mnhn.fr
Trésorier	François J. MEUNIER	meunier@mnhn.fr
Secrétariat CYBIUM	Valérie GAUDANT	valerie.gaudant@upmc.fr
SFI INFOS	Mireille GAYET	gayet.mireille@free.fr