

PEN AR BED

n° 235/236

"Poissons de l'île de Croix" Mémoire de pêcheurs



Poissons de Groix – Mémoires de pêcheurs

Coordination : Michel Ballèvre & Catherine Robert

- 1-3 **Poissons et pêcheurs : même combat !**
Michel BALLEVRE
- 4-8 **Qu'est-ce qu'un poisson ?**
Michel BALLEVRE
- 9-36 **Diversité des poissons des eaux groisillonnes**
Bernard LE GARFF et Michel BALLEVRE
- 37-45 **Les poissons groisillons : des migrants de toutes natures**
Michel BALLEVRE, Jean-Michel CROUZET et Jean-Marc HESS
- 46-47 **Encadré : Sciences participatives : les poissons entre scientifiques et pêcheurs**
Michel BALLEVRE
- 48-57 **Les poissons groisillons : des locataires de milieux variés**
Jean-Michel CROUZET
- 58-63 **Les pêcheries de Groix : des reliques du Moyen Âge**
Marie-Yvane DAIRE et Loïc LANGOUËT
- 64-75 **De la sardine au thon : la pêche à Groix du XVII^e au XX^e siècle**
Jean-Claude LE CORRE
- 76 **Encadré : De l'entomologie à l'ethnologie : Dominique Duviard**
Zoé DUVIARD
- 77 **Encadré : Le thonier-dundée Biche, un voilier chargé d'histoire**
- 78 **Encadré : Les poissons de Mario Rosso**
Chantal GRUYER
- 79 **Encadré : L'Écomusée de Groix, mémoire de l'île**
Sylvie SAN QUIRCE
- 80-88 **La pêche artisanale à Groix de nos jours**
Catherine ROBERT
- 89-91 **Les pêcheurs plaisanciers de Groix**
Jean-Claude LE CORRE
- 92-96 **Moules et ormeaux de Groix : une alternative à la pêche ?**
Jean-Claude LE CORRE et Catherine ROBERT
- 97-100 **Ressources documentaires**
-

Poissons et pêcheurs : même combat !

Autour d'une île, sous la surface agitée de la mer, nagent d'innombrables poissons. Tel est du moins un sentiment partagé, se fondant sur les prises des pêcheurs. Pour autant, qui sont ces poissons ? Sont-ils aussi nombreux que nous l'imaginons ? Vivent-ils là tout au long de l'année ou seulement une (brève ?) partie de leur existence ? Autant de questions élémentaires que la réserve Naturelle Nationale de l'Île de Groix ne pouvait laisser sans réponse, pour autant qu'elle en eût les moyens, car les poissons, sous l'eau, sont plus difficiles à observer que les minéraux et les roches, sur la côte. Ce travail est issu de la rencontre entre scientifiques, pêcheurs et plongeurs, que concrétisa une exposition dans la Maison de la réserve à l'été 2011, dont le maître d'œuvre fut Catherine Robert. Ce volume, une prolongation de cette exposition, rend compte d'un projet dont le lent mûrissement s'est étalé en fait sur plusieurs années.

Les poissons des naturalistes

En somme, les naturalistes savent à la fois beaucoup et peu de choses sur les poissons. Beaucoup au regard de leur diversité qui, sur les côtes atlantiques, est globalement connue : de nouvelles espèces seront rarement recensées dans les années à venir, si ce n'est dans des milieux spécifiques, à grande profondeur par exemple. Peu au regard de la biologie et de l'écologie des poissons, lesquelles constituent un terrain d'observation pour trois groupes d'acteurs, tous naturalistes à des titres divers.

Les scientifiques [1] ont pour les poissons des affinités incertaines. Certains s'attachent avant tout à définir ce qu'est un poisson, une question qui relève de la biologie théorique, permettant de situer ces organismes au sein de l'arbre évolutif. D'autres, moins préoccupés par les schémas théoriques, font l'inventaire de leurs variétés, puis s'interrogent sur leur place au sein du vaste monde des océans, et en découvrent les mille



[1] Deux naturalistes en discussion devant la Maison de la réserve : Jean-Michel Crouzet (à gauche) et Jean-Michel Quéro (à droite).

et une facette saisonnières. Certaines de leurs interrogations restent encore vaines, y compris pour des espèces communes. Qui sait comment l'anguille rejoint ses lieux de frai ? Qui sait où se reproduit exactement le congre ?

Les plongeurs [1] fréquentent les poissons au fil de leurs pérégrinations sous-marines, les poissons étant parfois leurs cibles préférées, aux deux sens de ce mot. Une plongée peut en effet être une occasion de capturer des poissons, mais aussi de les observer au fil des saisons dans leur habitat naturel. Les plongeurs sont donc en première ligne lorsqu'il s'agit de repérer les premiers indices de présence d'espèces qui répondent aux modifications du milieu (par exemple un changement de la température de l'eau, ou la disparition d'un prédateur).

Les pêcheurs, plaisanciers et surtout professionnels [2], accumulent eux aussi des connaissances, non seulement sur les techniques de pêche (indispensables à la réussite de leur art), mais aussi et surtout sur les poissons eux-mêmes, sans lesquelles la rentabilité économique de leur profession serait caduque. Un pêcheur sait où et quand pêcher telle ou telle espèce, dont il acquiert une connaissance précise de l'écologie : son habitat, permanent ou temporaire, ses migrations, ou encore les fluctuations de ses populations. Ces connaissances naturalistes se devaient d'être partagées entre tous les acteurs. Ce partage ne va cependant pas de soi, dans un monde où la richesse, voire le profit, est aussi le fruit de connaissances non partagées. C'est dire combien ce volume doit à la bonne volonté de tous les pêcheurs groisillons, au premier rang desquels Jean-Marc Hess, d'un plongeur curieux et sagace, Jean-Michel Crouzet [1], et enfin des scientifiques, ichthyologistes ou écologues. Jean-Claude Quéro [1] occupe une place de choix dans cet aéropage, car il a initié l'inventaire des poissons de l'île. Un inventaire, c'est une liste de noms (en somme un brutal dénombrement), mais aussi une somme de questions et d'interrogations. Outre Jean-Claude Quéro, nous devons remercier tout particulièrement pour leur aide Bernard Le Garff et Patrick Le Mao, qui ont su répondre à nos insidieuses et répétées demandes (et il y en aura d'autres !), ainsi que Romain Vullo et Patrick Le Mao, qui ont bien voulu relire une grande partie de ces textes. Nul doute que ce volume ne soit qu'une étape, et qu'il appellera de la part de tous les naturalistes de nouvelles observations.



[2] Tous les contributeurs sont là, ou presque... Debout de gauche à droite : Albert Goarin, Jo Le Port, Jean-Marc Hess, Michel Ballèvre, Jean-Michel Crouzet, Stanislas Yvon, Jean-Claude Le Corre, Philippe Le Garrec et Catherine Robert. Assis de gauche à droite : Thierry Orvoën, Colomban Tonnerre et Christian Yvon

La pêche des historiens

Les naturalistes ne peuvent faire l'économie d'une mise en perspective historique. La population de l'île de Groix, comme celle de bien d'autres communautés maritimes, côtières ou insulaires, sait que la pêche artisanale est actuellement réduite à portion congrue, et garde en mémoire le souvenir d'un passé glorieux où la pêche au thon, et avant elle celle de la sardine, régnaient en maître sur le quotidien des îliens. De nos jours, le souvenir de ces temps révolus se perpétue à travers quelques indices (un thon au sommet du clocher, quelques bâtisses de grandes dimensions dont le visiteur subodore la fonction passée), ou est précieusement mis en valeur dans l'Écomusée. L'éclairage historique, voire archéologique, est donc un moyen de se réapproprier les pêches d'antan.

Les populations mésolithiques et néolithiques, qui fréquentèrent l'île à partir du sixième millénaire avant notre ère, pratiquèrent la pêche, mais aucun témoin direct ne nous en est parvenu à Groix. Les pêcheries d'estran, dont les deux témoins préservés sont analysés par Marie-Yvane Daire et Loïc Langouët, fournissent en revanche de précieuses indications sur des temps pourtant souvent qualifiés d'obscurs (le Moyen Âge) et qui plus est troublés par les rapines des Vikings, dont la seule tombe à barque en France fut justement trouvée à Locmaria.

De nombreux historiens et ethnologues se sont passionnés pour l'apogée de la pêche à Groix, entre 1880 et 1940, activité qui donna aux groisillons une identité si forte au sein des communautés maritimes du littoral français. Au-delà des travaux fondateurs de Dominique Duviard, le relais a été pris par bien d'autres, dans le sillage duquel nous avons confié l'écriture de l'histoire de ces pêches à la sardine et au thon à Jean-Claude Le Corre.

L'avenir de la pêche

Naturalistes et historiens continuent de s'interroger mutuellement sur les raisons des fluctuations de la ressource, entre causes naturelles et infortunes anthropiques. Il fallait donc, en dernier lieu, faire le point sur l'état de la pêche aujourd'hui à Groix, que ce soit celle des professionnels ou celle des plaisanciers. Il fallait enfin envisager si d'autres productions (moules, ormeaux), alternatives ou complémentaires à la pêche, pouvaient permettre à la communauté des gens de mer de Groix de ne pas vivre seulement du souvenir.

Entre raréfaction de la ressource, par surexploitation ou par modification des milieux et des écosystèmes qu'ils abritent, et ceci de la mer des Sargasses aux lavoirs de Groix, les destins des poissons et des pêcheurs sont liés. Les uns, qui vivent dans l'eau, voient leur nombre diminuer, parfois de façon inquiétante (anguille), voire même, dans le secteur considéré, quasiment disparaître (esturgeon, pocheteau, ange de mer). Les autres, qui vivent sur l'eau, se voient soumis à des contraintes économiques telles (coût de la mise en conformité du matériel, mondialisation de la pêche et des échanges, prix du carburant) que leur activité en est menacée. Avec des boucles de rétroaction et des effets en retour qui ne permettent plus aux uns d'ignorer les autres, et réciproquement. Poissons et pêcheurs, même combat ! Telle est bien la devise du moment. ■

Michel Ballèvre



Qu'est-ce qu'un poisson ?

Michel BALLÈVRE

Chacun sait identifier un poisson, mais les « poissons » n'existent plus chez les biologistes en tant que catégorie systématique légitime. Expliquer pourquoi permet de mieux comprendre leur nature.

À la question « Qu'est-ce qu'un poisson ? », une réponse simple est a priori possible : un poisson est un animal aquatique, se déplaçant dans l'eau grâce à ses nageoires, respirant avec des branchies qui extraient l'oxygène dissous dans l'eau. Le corps des poissons est recouvert d'écailles, et ils possèdent un squelette interne cartilagineux et/ou osseux. Leur température, au contraire de la nôtre, varie en fonction du milieu dans lequel ils vivent. Les poissons se trouvent aussi bien dans les eaux salées – qui à peu près seules vont nous occuper ici – que dans les eaux douces ou saumâtres. Au sein des chaînes alimentaires en milieu marin, les poissons sont tous des consommateurs : leur nourriture variée comprend des proies de toutes tailles, depuis le plancton jusqu'aux autres poissons.

Toutes, ou presque, les assertions précédentes sont sujettes à exceptions, qui montrent combien le monde des poissons est varié. Certains poissons (mais en sont-ils vraiment ?) possèdent des poumons fonctionnels, qui leur permettent une respiration aérienne. D'autres poissons contrôlent en partie leur température interne. Certaines espèces peuvent, et parfois doivent, vivre dans des eaux salées ou douces, à différentes périodes de leur vie. Enfin, certains poissons sont dépourvus d'écailles.

Dès 1555, le naturaliste Pierre Belon (1518-1564) publiait un ouvrage « *Nature et diversité des poissons* » [1], un titre que ne renierait pas ce numéro de *Penn ar Bed*. Dans cet ouvrage, le terme de poissons désigne encore une quantité impressionnante d'organismes aquatiques ou semi-aquatiques : l'ouvrage décrit en effet les cétacés (dauphin, baleine), les « bêtes de

double nature » (phoque, hippopotame, castor, loutre...), les monstres marins, les « bêtes de double vie » (crocodile, tortue, grenouille...) et... les poissons. L'effort des biologistes pour clarifier le concept de poissons a d'abord conduit à réduire ce groupe, puis à le démembrer et finalement à en réfuter la validité. Au fil des années, les exclusions du groupe des poissons se sont faites de plus en plus nombreuses, que ce soit des mammifères (dauphins, baleines, phoques), des reptiles (crocodiles, tortues) ou des amphibiens (grenouilles). Jusqu'à ce que, de nos jours, les catégories telles que reptiles, amphibiens et poissons soient elles-mêmes devenues « illégitimes » aux yeux des systématiciens. Expliquer ce point permettra de mieux comprendre ce que nous appelons un poisson. Pour cela, examinons un arbre phylogénétique, retraçant les liens de parenté entre les divers groupes de vertébrés auxquels les poissons appartiennent.



[1] Page de couverture du célèbre travail de Pierre Belon, l'un des premiers naturalistes à décrire les poissons.

Mettre de l'ordre : la systématique

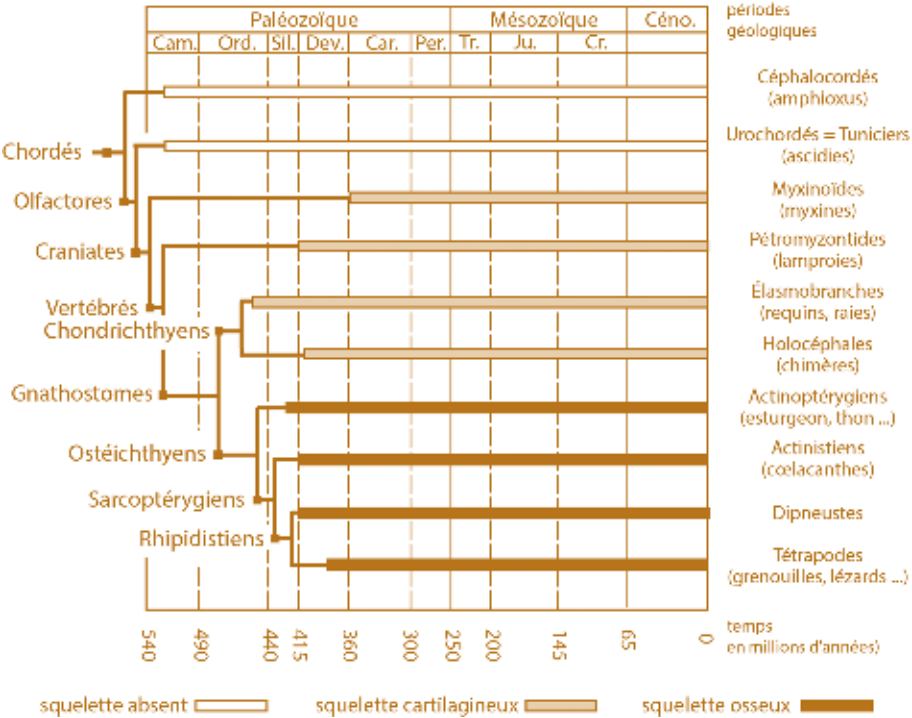
Pour un systématicien, les vertébrés sont des chordés, c'est-à-dire des animaux ayant un axe de soutien dorsal (la chorde), au-dessus de laquelle se trouve un axe nerveux et au-dessous de laquelle se trouve le système digestif, avec la bouche à l'avant et l'anus à l'arrière. Les deux groupes basaux sont les céphalocordés et les urochordés [2].

Les **céphalocordés** présentent une segmentation des tissus se produisant à un stade précoce du développement embryonnaire, qui se traduit par des muscles latéraux en forme de chevrons (myomères). Ces animaux n'ont cependant ni tête, ni crâne, ni nageoires. Leur allure de poisson tient à leur forme et à leur mode de déplacement (nage par ondulation du corps). Rares sont cependant les naturalistes ayant eu l'occasion d'observer la seule espèce qui fréquente nos côtes (l'amphioxus, ou lancelet, *Branchiostoma*

lanceolatum). Cette espèce est inféodée aux sables grossiers infralittoraux (à une profondeur de 10 à 50 m), et est donc plus abondante en Manche (par exemple aux environs de Roscoff ou de Morlaix) qu'en Atlantique (à la pointe du Croisic, en baie de Quiberon, aux Glénans), où ces sables sont plus rares.

Les **urochordés** (ou **tuniciers**) ressemblent fort peu, à l'état adulte, aux autres chordés. Il s'agit en effet des ascidies, organismes solitaires ou coloniaux fixés sur un support solide, rarement consommés par l'homme (violets des plateaux de fruits de mer en Méditerranée). Bien que fréquentes et facilement observables sur le littoral breton, les ascidies n'en sont pas moins fortement éloignées de l'image d'un chordé : la larve, qui présente l'organisation typique des chordés, subit après fixation des transformations considérables, de sorte que l'adulte s'est tout à fait éloigné du chordé archétypal.

L'apparition du crâne (qui protège la partie antérieure du système nerveux et du système digestif) singularise les... **craniates**.

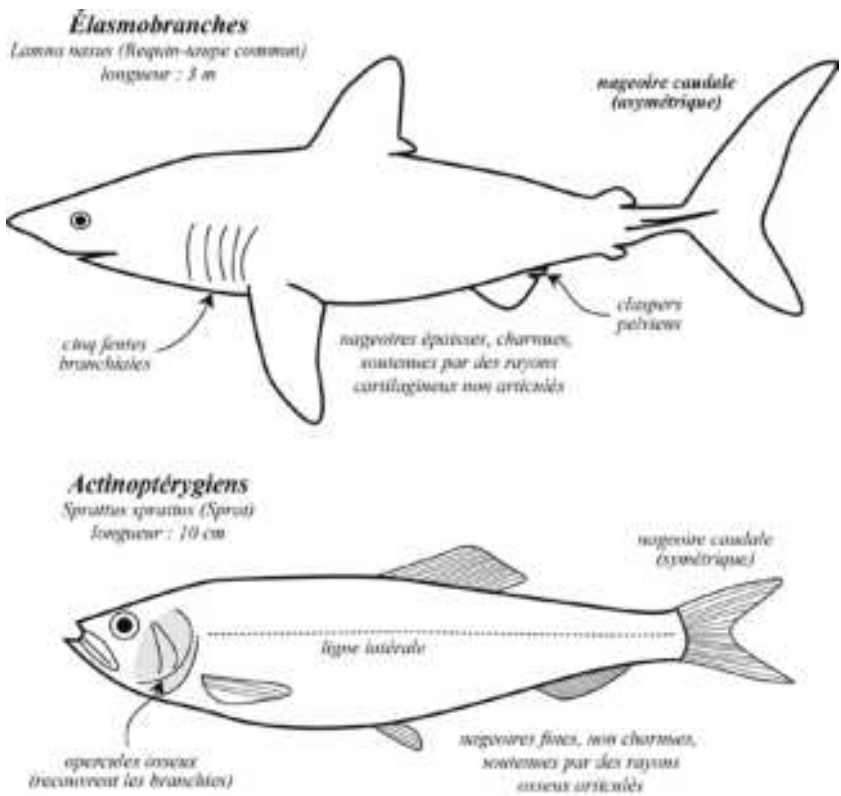


[2] Classification phylogénétique des principaux groupes de chordés actuels. Ces groupes apparaissent progressivement au cours du temps (nœuds), bien que leur enregistrement fossile puisse être plus restreint (barre épaisse).

Les **myxinoïdes** (myxines) sont des craniates à allure vermiforme, ayant jusqu'à 60 cm de longueur, avec une seule nageoire caudale. Le développement des vertèbres caractérise les ... **vertébrés** ! Il s'agit de pièces squelettiques ayant une fonction de protection et de support : les vertèbres entourent la corde, laquelle disparaît chez les chordés les plus évolués. Parmi les groupes ancestraux de vertébrés, les **pétromyzontides** (lamproies), dont la tête est pourvue d'une ventouse, parasitent des poissons. Les adultes vivent en mer, mais leurs larves croissent en rivière. L'apparition des mâchoires (gnathostomes) est une innovation évolutive majeure, car elle permet la préhension de proies, et donc change le mode d'alimentation des vertébrés qui en sont pourvus : ce sont désormais de redoutables prédateurs, capables de poursuivre, de saisir, de découper ou de broyer d'autres organismes. Le squelette interne des gnathostomes peut être soit cartilagineux (**chondrichthyens**), soit osseux (**ostéichthyens**).

Poissons à squelette cartilagineux

Chez les **élasmobranches**, il existe en général cinq (rarement six) fentes branchiales, le corps étant fusiforme (requins) ou aplati (raies). Un caractère particulier de ce groupe est la présence, chez les mâles, d'un organe à proximité des nageoires pelviennes : les **claspers** pelviens. Ceux-ci jouent un rôle important dans la reproduction, puisqu'ils permettent l'accouplement, le mâle inséminant la femelle. Chez les chondrichthyens, la fécondation est donc interne, le développement initial des œufs ayant lieu dans le corps de la femelle. Celle-ci pond un nombre réduit d'œufs, qui sont parfois emballés dans une capsule (raies). Un autre caractère commun aux requins et aux raies est l'absence de vessie natatoire, de sorte qu'ils doivent constamment rester en mouvement, c'est-à-dire nager, s'ils ne veulent pas progressivement perdre leur



[3] Différences majeures entre poissons cartilagineux (élasmobranches) et osseux (actinoptérygiens).

flottabilité. La seule alternative à la nage est le repos sur le fond [3].

Certains gnathostomes à squelette cartilagineux ne possèdent qu'une seule fente branchiale (**holocéphales**). Ce groupe, les chimères, est présent en Atlantique, mais seulement dans les eaux profondes. De sorte qu'il est inconnu des pêcheurs groisillons, sauf si ceux-ci ont l'occasion de pêcher en eaux profondes (au-delà de 300 m de profondeur), en dehors du secteur ici examiné.

Poissons et autres vertébrés à squelette osseux

Le squelette osseux caractérise le groupe des **ostéichthyens**, dont la diversité (plus de 23 000 espèces dans le monde) est la plus élevée parmi les vertébrés. Parmi ceux-ci, certains ont des nageoires soutenues par des rayons osseux (**actinoptérygiens**) [3], tandis que d'autres présentent des nageoires charnues (**sarcoptérygiens**). Les actinoptérygiens, qui vont de l'esturgeon au poisson-lune, sont un groupe dont une centaine d'espèces fréquentent les eaux groisillonnes. Nous en reparlerons donc longuement.

Les **sarcoptérygiens** sont subdivisés en deux groupes (actinistiens et rhipidistiens). Ayant une allure de poissons (un corps fusiforme, des nageoires, des écailles...), les **actinistiens** ne sont représentés dans la nature que par deux espèces, ô combien célèbres : les coelacanthes. À la différence des ostéichthyens, les actinistiens possèdent des nageoires articulées, charnues. Quiconque a vu des images de la nage d'un coelacanthé a, autre surprise, compris que les nageoires pelviennes et pectorales battaient alternativement, à l'image des membres des tétrapodes. Si ce groupe est largement représenté par des espèces fossiles, son enregistrement est inexistant au Cénozoïque (depuis 65 millions d'années), et les paléontologues crurent à sa disparition jusqu'en... 1938. Sa progressive redécouverte – un vrai roman – a montré que les coelacanthes vivent actuellement dans les eaux profondes et froides de l'océan indien (Comores), et en Indonésie. Les captures, à des fins scientifiques ou patrimoniales (musées), semblent cependant mettre en danger ces deux espèces, dont les individus vivent longtemps et se reproduisent tardivement et lentement.

Les **rhipidistiens** diffèrent des actinistiens par la présence de poumons. Les rhipidistiens à allure de poissons constituent le groupe des **dipneustes**. Drôles de poissons s'il en est, qui ne sont actuellement connus que sur le Gondwana dans certains fleuves africains (*Protopterus*) ou sud-américains (*Lepidosiren*), et dans les rivières du nord-est australien (*Neoceratodus*). Ces animaux possèdent à la fois des branchies et un poumon, d'où leur nom, qui signifie « double respiration ». Chez *Neoceratodus*, la respiration pulmonaire est facultative. Pour les autres dipneustes (*Protopterus* et *Lepidosiren*), la respiration pulmonaire est obligatoire, ces animaux ne pouvant assurer leur alimentation en oxygène avec leurs seules branchies. Les poumons ne servent donc pas seulement occasionnellement, lorsque les rivières ou les lacs se dessèchent (auxquels cas les dipneustes s'enfouissent dans la vase se protégeant dans un terrier), ou lorsque la teneur en oxygène dissous de l'eau diminue.

Les dipneustes sont considérés comme le groupe-frère des **tétrapodes**, organismes ayant, comme leur nom l'indique, quatre membres locomoteurs, et chez lesquels la respiration branchiale a disparu, au moins chez les adultes. Les membres des tétrapodes ont une structure proche de celle des nageoires paires des actinistiens et des dipneustes. Les paléontologues se sont longuement intéressés à la « sortie des eaux », c'est-à-dire à la manière dont les organismes se sont progressivement affranchis du milieu aquatique, en tant que support matériel de leurs déplacements (tétrapodes), puis en tant qu'élément nécessaire à leur reproduction, avec l'apparition de l'œuf amniotique (lézards, crocodiles, tortues, oiseaux...). Parmi les tétrapodes, certains ont réduit, modifié ou perdu leurs membres paires, et ont reconquis les eaux marines. Par convergence de forme, ils ont pu faire croire qu'ils étaient des « poissons », mais baleines, dauphins et phoques, parfois observés dans les eaux groisillonnes, sont bel et bien des mammifères !

Poisson, où es-tu ?

Au vu de ces précisions, que signifie le terme « poisson » pour les systématiciens ? Ceux-ci font une différence entre les *clades*, groupes monophylétiques (c'est-à-dire rassemblant un ancêtre et

tous ses descendants), et les *grades*, groupes ayant atteint un « degré évolutif » commun, souvent paraphylétiques (c'est-à-dire ne rassemblant pas un ancêtre et tous ses descendants). Chordés, craniates, vertébrés, gnathostomes, ostéichthyens, actinoptérygiens... sont autant de clades. Par contre, quel que soient les contours du

groupe « poissons », ou « poissons sans mâchoires (agnathes, ou cyclostomes) », ou « poissons avec mâchoires », il s'agit toujours d'ensembles paraphylétiques. Ces précisions terminologiques posées, nous utiliserons sans retenue le terme de poissons, dont il nous reste à découvrir la « *nature et diversité* ». ■

Deux espèces « méditerranéennes » dans les eaux groisillonnes

Girelle, rascasse... Ces deux noms évoquent plutôt une bonne bouillabaisse qu'un inventaire des poissons des eaux groisillonnes. Et pourtant, rares mais présentes sur des fonds d'une trentaine de mètres, la girelle (*Coris julis*) et la rascasse (*Scorpaena notata*), en photo ci-dessous, sont discrètes mais ne passent pas inaperçues tant elles dénotent dans un paysage sous-marin atlantique, où l'on s'attend plutôt à croiser lieux, tacauds et vieilles.



Photo J.-M. Crouzet



Diversité des poissons des eaux groisillonnes

Bernard LE GARFF et Michel BALLÈVRE

Autour de l'île de Groix vivent 130 espèces de poissons, qui occupent autant de niches écologiques. Cette diversité s'explique par leurs adaptations morphologiques, physiologiques et comportementales, lesquelles furent acquises à l'issue de centaines de millions d'années d'évolution.

L'inventaire des poissons des eaux groisillonnes est le résultat d'un effort collectif. L'ichthyologue Jean-Claude Quéro a pu dresser une liste à partir d'observations effectuées sur l'estran vers Locmaria, de photographies du moniteur de plongée naturaliste Jean-Michel Crouzet, et du témoignage de marins-pêcheurs en activité, principalement Jean-Marc Hess (JMH), mais aussi Albert Goarin (AG). Deux autres marins-pêcheurs à la retraite, André Stéphant (AS) et feu Joseph Le Dref (JLD) ont également participé à cet inventaire. Ces trois types de données se complètent, car elles proviennent en partie de milieux distincts : plongeurs et marins-pêcheurs fréquentent peu l'estran, tandis que les marins-pêcheurs s'intéressent surtout aux espèces commercialisables et ont accès à des milieux plus lointains et plus profonds que ceux classiquement explorés par les plongeurs. Ces derniers, par ailleurs, s'intéressent à la diversité globale de leurs sites de plongée.

Tout inventaire est par essence limité, dans le temps et dans l'espace. Ces inventaires prennent sens quand ils peuvent être comparés, avec les précautions d'usage, à des inventaires réalisés antérieurement dans les mêmes secteurs géographiques, ou dans des régions voisines. Une brève synthèse des données récoltées lors de cet inventaire est présentée ci-dessous.

Bilan quantitatif de la diversité des poissons groisillons

Un examen quantitatif de la biodiversité actuelle des poissons dans les eaux groisillonnes est un excellent point de départ de notre analyse. Le nombre actuellement connu d'espèces de poissons serait de l'ordre de 25 000, dont plus de 23 000 actinoptérygiens. De prime abord, nous pourrions penser que la diversité des poissons devrait être relativement faible, étant donné qu'ils habitent « seulement » les milieux aquatiques, a priori plutôt homogènes (l'eau, toujours l'eau : un réflexe d'une espèce terrestre... et aérienne !). En fait, plusieurs facteurs concourent à la diversité des poissons.

Tout d'abord, mers et océans recouvrent 71 % de notre planète, depuis les pôles jusqu'à l'équateur, avec une dominance marquée pour l'hémisphère sud. Suivant le climat local, les eaux marines sont plus ou moins froides (suivant la latitude), et plus ou moins salées (par le jeu combiné de l'apport d'eau douce par les fleuves et de l'évaporation). Ces différences sont, avec le vent, à l'origine de courants marins qui redistribuent les masses d'eau, sur des distances et des profondeurs considérables.

Ensuite, l'existence d'eaux salées, douces, ou saumâtres cache en réalité de prodigieuses différences. Si, en milieu marin, les individus sont a priori susceptibles de se déplacer, et donc d'occuper des habitats voisins, tel n'est pas le cas dans les rivières et les fleuves. Ceux-ci peuvent rester isolés pendant des milliers, voire des millions d'années, et constituer autant de « microcosmes » dans lesquels se développeront des espèces endémiques.

Enfin, l'homogénéité du milieu marin n'est qu'apparente : certaines variables, comme l'agitation par la houle et les vagues, la turbidité (l'apport en particules détritiques par les fleuves), la nature des fonds (rocheux, graveleux, sableux, argileux), la rugosité du relief sous-marin (fentes, crevasses des rochers, mais aussi récifs), contribuent à différencier autant de milieux qui sont, par conséquent, colonisés par une faune tout aussi diversifiée.

Si l'on compare maintenant la biodiversité des poissons de l'Atlantique du Nord-Est par rapport à la biodiversité mondiale, on note la faible proportion des myxines et des lamproies et l'absence des actinistiens et des dipneustes. Les chondrichthyens de l'Atlantique NE représentent 11 à 12 % du total mondial, alors que les actinoptérygiens n'en représentent qu'environ 4 %. La faune

de Groix comprend 25 % des requins et raies de l'Atlantique NE, et seulement 12 % des ostéichthyens.

À une autre échelle, la biodiversité des poissons de Groix peut être comparée à celle connue en d'autres secteurs de la Bretagne, par exemple dans la région de Concarneau, de Roscoff ou du golfe normano-breton [1]. Ces trois régions abritent des stations biologiques qui ont mené dès leur création (1859 pour Concarneau, 1871 pour Roscoff, 1928 pour Saint-Servan – Dinard) des inventaires de la faune marine dans leurs secteurs respectifs. Un inventaire des poissons fut ainsi publié par J. Guérin-Ganivet en 1912 pour les côtes méridionales de la Bretagne, par J. Le Gall et A. Cantacuzène pour le Finistère (actualisé en 1955, et actuellement consultable sur www.sb-roscoff.fr/INVENTAIRES/), et par P. Le Mao pour le golfe normano-breton en 2009. Ces trois zones sont, en nombre total d'espèces, quasiment semblables (respectivement 172, 142 et 178, contre 132 pour Groix). Si différences il y a, elles peuvent recevoir plusieurs explications.

Ces différences pourraient être des artefacts, liés au défaut (ou à l'excès) de prospection (suivant le nombre de naturalistes, pêcheurs et plongeurs, et leur capacité à transmettre leurs connaissances), ou

		Nombre d'espèces							
		Monde	Atlantique Nord Est	Groix	Concarneau	Roscoff	Saint-Malo – Granville		
Céphalocordés (amphioxus)		30	1	0	1	1	1		
Urochordés = Tuniciers (ascidies)		1300	45	51	?	60	?		
Myxinoïdes (myxines)		16	2	0	0	1	0	Agnathes – Cyclostomes	« Poissons »
Pétromyzontides (lamproles)		16	2	1	2	1	2		
Élasmobranches (requins, raies)		937	108	22	34	27	24	Poissons car ilagins	
Holoréphales (chimères)		33	7	0	1	1	0		
Actinoptérygiens (esturgeon, thon ...)		> 23000	836	109	135	112	153	Poissons osseux	
Actinistiens (coelacanthes)		2	0	0	0	0	0		
Dipneustes		6	0	0	0	0	0		
Tétrapodes (grenouilles, lézards ...)									

[1] Biodiversité (en nombre d'espèces) des principaux groupes de « poissons » dans les eaux groisillonnes, par comparaison avec d'autres secteurs géographiques.

encore à la taille de la région considérée, c'est-à-dire à la variété des habitats que ces régions recèlent. Deux exemples nous concernent directement. L'absence d'amphioxus est probablement un défaut de prospection, cette espèce étant fortement localisée, inféodée à un milieu tout à fait particulier (les sables graveleux) et vivant jusqu'à quelques dizaines de mètres de profondeur. L'absence de chimère est un effet de l'exclusion, dans notre inventaire, des zones profondes, éloignées de l'île.

Ces différences pourraient aussi résulter de facteurs environnementaux (en particulier la température de l'eau) qui contrôlent diverses phases de la vie des poissons (reproduction, nourrissage, etc.). À cet égard, les naturalistes s'intéressent aux effets potentiels du réchauffement des eaux atlantiques, qui pourrait entraîner une extension de l'aire de distribution de certaines espèces méridionales vers le nord. À quelques décennies d'intervalle, les inventaires naturalistes peuvent donc montrer concrètement comment le changement climatique affecte les biocénoses marines.

Expliquer la diversité : les adaptations des poissons

Pour découvrir la variété des niches écologiques qu'occupent les poissons, une autre expression de leur diversité, examinons quelques adaptations des poissons dans trois domaines essentiels : se déplacer, se reproduire et se protéger.

En quête de forme / Se déplacer

La morphologie des poissons trahit dans bien des cas à elle seule leur milieu et leur mode de vie. Quelques exemples illustreront ce point.

La **forme du corps** traduit le moyen de locomotion du poisson. La force de propulsion peut être assurée par le corps dans son entier, les nageoires étant alors réduites et fusionnées (Anguilliformes : anguille et congre). La plupart des poissons assurent leur propulsion grâce à la moitié postérieure de leur corps, en association avec leur nageoire caudale, et ceci leur permet d'atteindre des vitesses élevées. Enfin, certains poissons nagent seulement à l'aide de leurs nageoires, par oscillation (baliste, poisson-lune) ou ondulation (raies).

La **position de la bouche** est, parmi les actinoptérygiens, souvent en relation avec la profondeur à laquelle vivent les poissons. Les espèces dont la bouche est en position supérieure nagent à proximité de la surface, comme l'aiguillette et le balaou. Au contraire, les espèces ayant une bouche en position « inférieure » se nourrissent d'algues ou de proies vivant à la surface ou immédiatement sous la surface du sédiment. La majeure partie des espèces ont une bouche en position « terminale », qui traduit leur nage en pleine eau, que ce soit à la recherche du plancton (sardine, anchois) ou d'autres poissons de taille variable (maquereau, bar).

En quête de descendance / Se reproduire

La reproduction des poissons montre aussi moult variations. Chez les chondrichthyens, la fécondation est toujours interne, et un nombre limité d'embryons est produit. Dans la plupart des cas (environ 70 % des requins), l'embryon se développe dans une cavité génitale de la femelle, sans que celle-ci participe à la nourriture de l'embryon (ovoviviparité), les réserves du sac vitellin assurant la croissance de l'embryon jusqu'à son expulsion dans l'eau. Dans d'autres cas (viviparité dite « aplacentaire »), les ressources alimentaires du sac vitellin sont complétées par la consommation d'ovocytes (le lamnidé *Lamna nasus*, le requin-taupe commun), voire d'autres embryons (le carcharhinidé *Prionace glauca*, le requin bleu) se trouvant dans la même cavité. Enfin, l'essentiel des raies côtières (de la famille des rajidés) et certains requins (de la famille des scyliorhinidés, comme les roussettes) sont ovipares, c'est-à-dire pondent des œufs qui sont protégés par une capsule solide, à l'intérieur de laquelle l'embryon se développe aux dépens du sac vitellin.

Chez les ostéichthyens, la fécondation est en général externe (il existe un nombre réduit d'ostéichthyens chez lesquels la fécondation est interne, mais aucune de ces espèces n'est présente à Groix). Les gamètes mâles et femelles sont émis dans l'eau, où a lieu la fécondation. Le hasard ne joue cependant qu'un rôle restreint dans ce processus. En effet, si les gamètes dériveraient aléatoirement, la probabilité d'une fécondation serait réduite. Chez la plupart des espèces, mâles et femelles se rassemblent sur les sites de ponte (« frayères »), et émettent simultanément dans l'eau leurs gamètes.

Avant cette étape, certaines espèces effectuent des migrations considérables, qui les amènent sur leurs lieux de ponte. Ces migrations peuvent se faire en mer d'une région à l'autre, mais aussi de la mer vers les fleuves et rivières (migration anadrome des espèces potamotoques), ou encore des fleuves et rivières vers la mer (migration catadrome des espèces thalassotoques). Ces fascinantes migrations ne sont pas caractéristiques d'un groupe particulier. Ainsi, les espèces potamotoques rassemblent aussi bien l'esturgeon, une espèce d'un groupe basal (les chondrostéens) parmi les actinoptérygiens, que des espèces de groupes plus évolués (alose, saumon). Les espèces potamotoques, comme la lamproie et l'anguille, appartiennent à des clades fort éloignés. Au sein d'un même clade, la migration peut différer notablement : l'anguille se reproduit en mer des Sargasses après avoir effectué sa croissance dans nos rivières, tandis que le congre, dont les adultes vivent exclusivement sur les fonds rocheux littoraux et ne pénètrent jamais dans les rivières, se déplace dans des zones de frayère qui s'étendent de la mer des Sargasses à la Méditerranée.

Pour améliorer leurs chances de reproduction, les poissons utilisent diverses stratégies. Si nous nous limitons aux espèces des eaux groisillonnes, plusieurs stratégies sont reconnues.

- Les espèces pélagiques, dont les gamètes sont émis en pleine eau, en libèrent des quantités considérables. On cite à cet égard souvent le cas du poisson-lune

Mola mola, dont la femelle pondrait chaque année 300 millions d'ovocytes !

- Les ovocytes peuvent être déposés sur le fond (alose, hareng...), enfouis dans le sable (lançons), collés à des supports végétaux (prêtre, orphie) ou fixés sous des pierres ou des coquillages (gobiidés, blenniidés), un micro-habitat qui met les larves à l'abri des prédateurs, les adultes surveillant parfois leur ponte (ex : le gobie paganel).

- Ils peuvent également être abrités dans un nid, que les parents construisent à cet effet (épineche *Gasterosteus aculeatus*, crénilabres *Symphodus* sp.), et qu'ils défendent durant la croissance des alevins.

- Les ovocytes peuvent aussi être déposés dans une cavité ventrale (syngnathidés).

En quête de protection / Se protéger

Les poissons sont certes souvent des prédateurs, mais à plusieurs niveaux des chaînes trophiques : les larves et juvéniles sont souvent la proie d'autres organismes, qui peuvent être des poissons. Les adultes des espèces de petite taille sont eux-mêmes capturés par de grandes espèces ! Les mécanismes de protection contre ces agressions revêtent de multiples formes.

Certains mécanismes relèvent d'une **protection passive**. Au cours de sa croissance, chaque individu peut développer des caractéristiques morphologiques qui contribuent à le mettre à l'abri de prédateurs. Une première stratégie consiste à changer la forme et la taille du corps, de

À défaut de récifs naturels, Groix a ses récifs artificiels !

Pêcheurs et plongeurs sont attentifs aux épaves. Les premiers craignent d'y perdre leurs lignes et leurs filets, les seconds y voient une belle opportunité de visiter un monument historique dans un cadre pour le moins inhabituel. Comme les biologistes, ils ont constaté que ces épaves recèlent souvent des trésors : elles fournissent un abri ou un substrat pour de nombreuses espèces. Autour de l'île de Groix, de nombreuses épaves sont répertoriées. Parmi les plus célèbres, certaines furent coulées durant la Première Guerre mondiale (le patrouilleur *Tasso* en 1917), d'autres durant la Seconde Guerre mondiale (le sous-marin allemand *U171*, qui explosa sur une mine en 1942 alors qu'il tentait de rejoindre la base de Keroman à Lorient, ou le briseur de blocus *Sperbrecher 134*, qui fut coulé par l'aviation anglaise en 1944). Les plus nombreuses sont cependant celles de bateaux qui, pour diverses raisons (vétusté, ancienneté...), furent sabordés, ou qui coulèrent lors de tempêtes. La seule épave visible à marée basse est celle du *Sanaga*, qui échoua en 1971 sur le site actuel de la réserve Naturelle vers Locmaria.

manière transitoire ou permanente (comme certains tétraodontiformes des mers tropicales). Une deuxième stratégie consiste à se protéger des attaques en recouvrant le corps d'écailles dermiques, ou en développant des épines dorsales aux dépens des rayons des nageoires, voire en y associant des glandes à venin (la fameuse vive *Trachinus vipera*, occasionnellement présente sur les côtes sableuses entre Lorient et Guidel, de même qu'à Groix, à Poulziorec et aux Grands Sables).

D'autres mécanismes relèvent d'une **protection active**, en ce sens que les individus peuvent adopter un comportement, solitaire ou grégaire, qui les met à l'abri des prédateurs. Première solution de ce type : se camoufler ! Ne pas se distinguer de son environnement en adoptant les mêmes couleurs, ou variations de couleur (pleuronectiformes), voire le même comportement que son environnement (comme le balancement nonchalant des syngnathidés dans les herbiers de zostères). Deuxième solution de ce type : s'associer en bancs de quelques dizaines à plusieurs milliers d'individus (sardine, maquereau), augmentant la probabilité de survie en cas d'attaque par un prédateur. Troisième solution : s'abriter dans un terrier (anguille), des cavités ou des crevasses dans les rochers (congre), ou dans les herbiers.

Une expression de la diversité des poissons : la systématique

Pour illustrer la diversité des adaptations de l'ichthyofaune, nous décrivons les principales caractéristiques morphologiques et écologiques de chaque grand groupe de poissons. Les principales espèces seront toutes décrites sur le même format, qu'illustre l'encadré ci-dessous :



Les **pétromyzontides**, dont la lamproie marine est un exemple classique, sont parfois observés dans nos eaux. Un ou parfois plusieurs individus se fixent occasionnellement sur différentes espèces (requin pèlerin, orpie = aiguillette...) s'offrant ainsi un voyage à peu de frais tout en se nourrissant aux dépens de leur hôte.

En pleine eau nagent les requins, au corps fusiforme, dont l'hydrodynamisme, encore accentué par la texture de la peau, permet

PÉTRYMYZONTIFORMES

Pétromyzontidés

Petromyzon marinus

Lamproie marine - 50 cm

- mâchoire absente
- 7 ouvertures branchiales



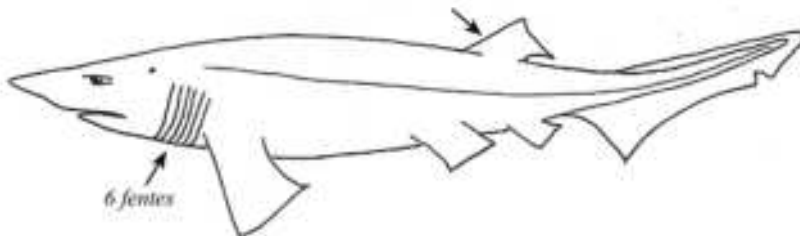
HEXANCHIFORMES

Hexanchidés

Hexanchus griseus

Requin gris - 5 m

- une seule nageoire dorsale, opposée à la nageoire anale
- 6 fentes branchiales (caractère ancestral)

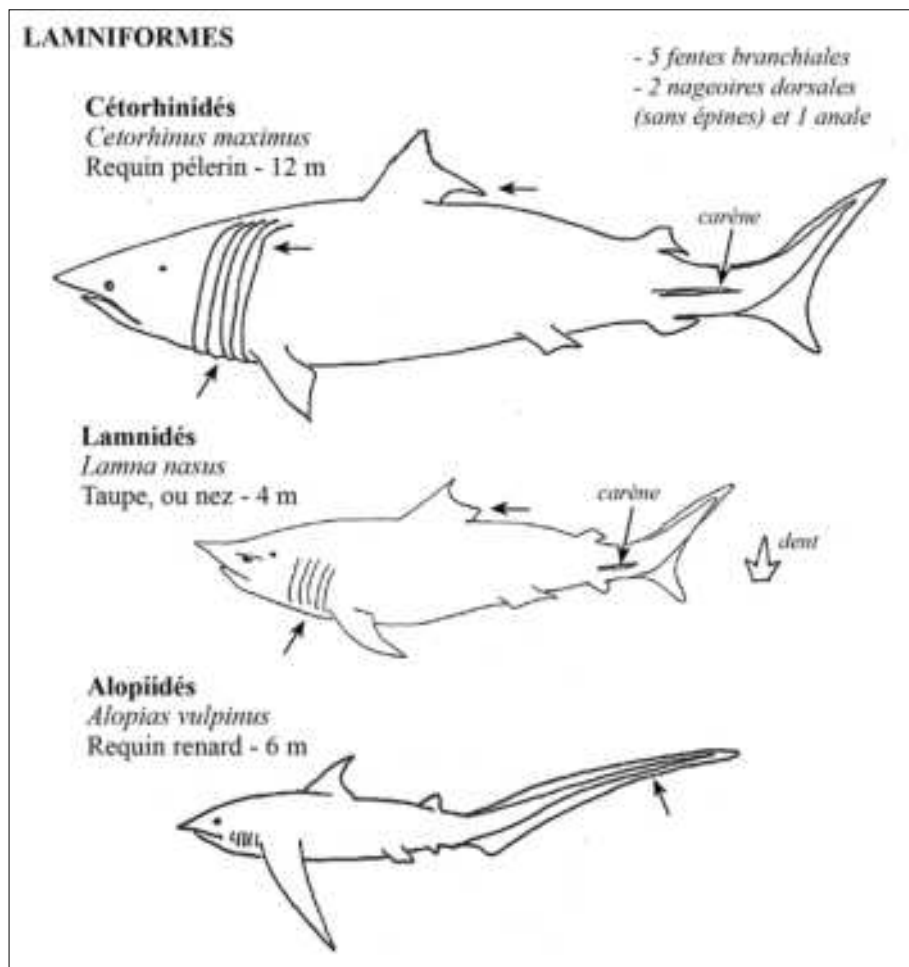


en général une nage rapide à la poursuite des proies. Parmi les requins, les **hexanchi-formes** se distinguent par la présence de six fentes branchiales, et l'absence de membrane protectrice sur les yeux. Seule espèce de ce groupe sur les côtes bretonnes, le requin grisiet, déjà considéré comme extrêmement rare par Guérin-Ganivet en 1912, est toujours observé (quoique rarement) autour de Groix. Il faut dire que la plupart des captures de ce requin se font à grande profondeur, par exemple sur le plateau de Rochebonne (Legendre, 1950), et il semble vivre au bord du plateau continental.

Parmi les **lamniformes**, le requin-taupo commun et le requin renard sont occasionnellement pêchés autour de Groix, par exemple un requin renard au droit de Quelhuit (JMH). Mais, au sein des lamniformes, c'est bien sûr le requin pèlerin qui tient sans conteste la vedette. Ce requin

se nourrit de plancton, de sorte qu'il est souvent observé nageant doucement près de la surface, où dépassent sa nageoire dorsale et le lobe supérieur de sa nageoire caudale. Atteignant une grande taille et effectuant de longues migrations, le requin pèlerin ne passe pas inaperçu.

Guérin-Ganivet (1912) note qu'il « est très rarement capturé sur les côtes bretonnes ». Desbrosses (1937) signale que « les pèlerins sont capturés chaque année au nombre de deux ou trois seulement par des équipages de Lorient ». En particulier, rapporte cet auteur, « le 27 mars 1935, un pêcheur de Port-Melin, à Groix, trouve par 8 à 10 m de fond, à 100 m de terre, dans une senne à aiguillettes, un de ces squales mesurant 3,35 m de longueur totale et 1,40 m de circonférence. C'est une femelle immature, au museau proéminent, ce qui est d'ailleurs un caractère de jeune. L'estomac est vide

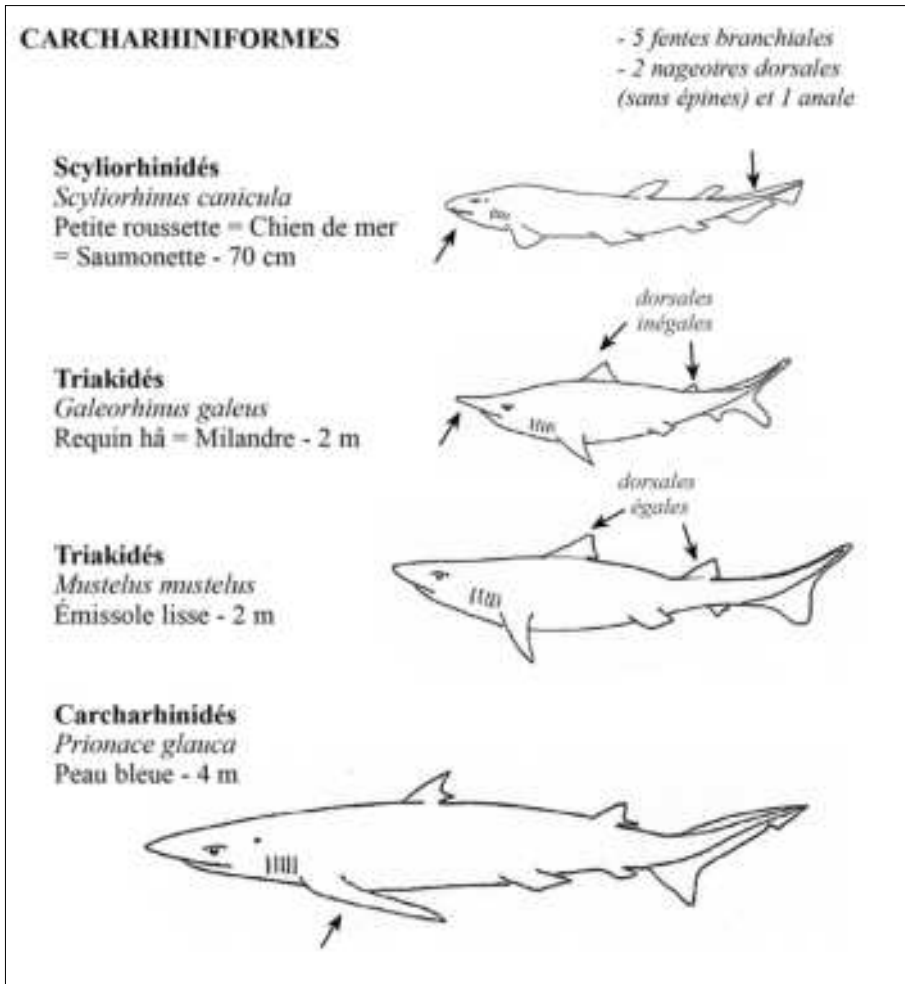


et l'intestin rempli d'une bouillie couleur café au lait dans laquelle on peut reconnaître des débris d'algue fucacée. Les seuls parasites observés étaient des crustacés copépodes caligidés (*Dinemoura producta*) fixés en rangée sous les deux nageoires pectorales ».

Quant survint la Seconde Guerre mondiale, l'intérêt pour le requin pèlerin augmenta, car il fut alors capturé et vendu aux Halles de Paris. Legendre (1950) note alors que « la guerre a révélé sa concentration saisonnière, de février à mai, au sud de la Bretagne, entre la côte, les Glénans et Groix, que ne

faisaient pas supposer quelques rencontres d'individus flottant en surface et quelques prises dans des filets à sardines pendant l'été. » Un record fut atteint en avril 1946, où plus d'une centaine de pèlerins furent capturés. Si les captures sont maintenant rares et ne rendent sans doute pas compte de la densité de la population, des observations de pèlerins dans les eaux groisillonnes sont le fait presque chaque année de pêcheurs, plongeurs ou plaisanciers.

Les **carcharhiniformes** sont représentés par la petite roussette, commune, dont les capsules sont souvent observées sur la côte, et



Les carcharhiniformes sont représentés par la petite roussette, commune, dont les capsules sont souvent observées sur la côte, et par la grande roussette, moins commune. Le peau bleue fut souvent pêché par Jean-Marc Hess à 3-4 milles au sud de Groix, de fin mai/début juin à septembre, les individus atteignant 50 kg, plus exceptionnellement 70 kg. Ils se nourrissent aux dépens de poisson de surface, comme le bar qu'ils avalent parfois entiers, à l'exception de la tête. La demande pour cette espèce diminuant, sa capture a été abandonnée.

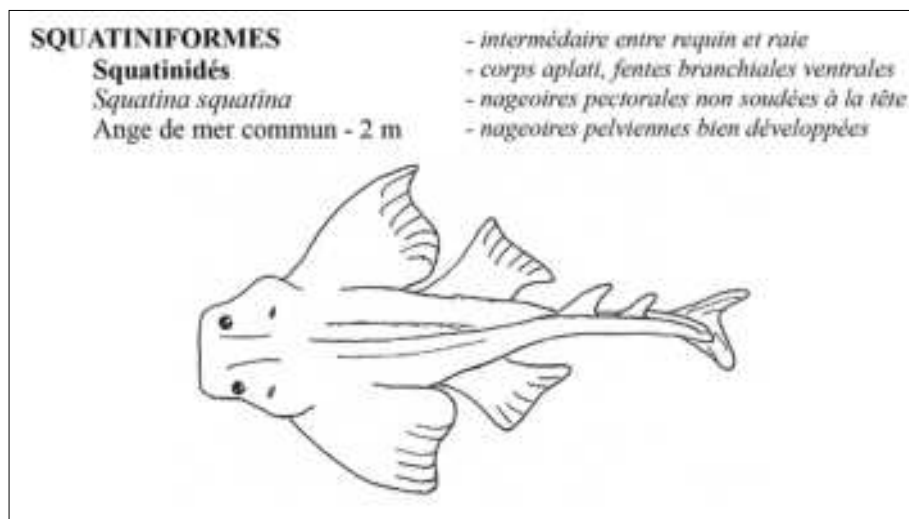
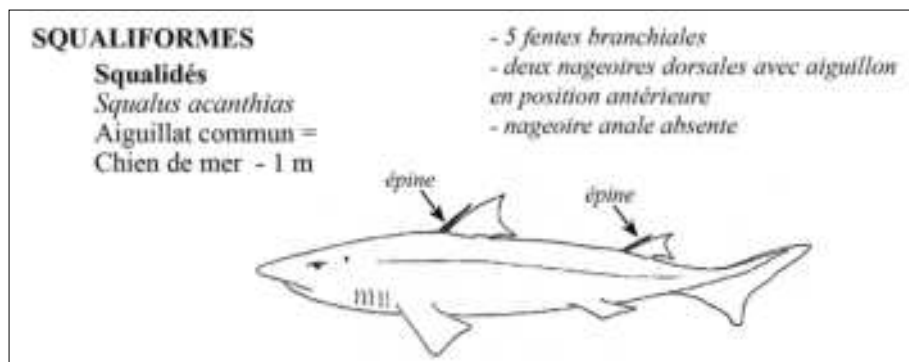
par la grande roussette, moins commune. Le peau bleue fut souvent pêché par Jean-Marc Hess à 3-4 milles au sud de Groix, de fin mai/début juin à septembre, les individus atteignant 50 kg, plus exceptionnellement 70 kg. Ils se nourrissent aux dépens de poisson de surface, comme le bar qu'ils avalent parfois entiers, à l'exception de la tête. La demande pour cette espèce diminuant, sa capture a été abandonnée.

Aux **squaliformes** appartient l'aiguillat commun, dont les deux nageoires dorsales sont renforcées par un aiguillon en position antérieure, d'où son nom. L'aiguillat, qui fut souvent observé dans les années 1970 vers les Birvideaux (AS), est devenu rare dans les eaux groisillonnes.

Les **squatiniiformes** (anges de mer), torpé-
diniformes (torpilles) et les rajiformes (raies)
ont adopté une forme aplatie, avec des yeux
en position dorsale, qui leur permettent de
coloniser la surface des sédiments fins, sur
lesquels ils se posent ou au sein desquels
ils s'enfouissent partiellement.

Les squatiniiformes (anges de mer), en
quelque sorte des requins aplatis dorso-
ventralement, vivent sur substrat meuble.
Essentiellement nocturnes, ils s'enfouissent
le jour dans le sable. Grâce à leur bouche
protractile, ils peuvent exercer une véritable
suction, et aspirer leurs proies. Ce groupe
ne contient qu'un seul genre, et 22 espèces
dont une seule (*Squatina squatina*) fré-
quente les côtes européennes. Considérée
comme commune sur toute l'étendue des
côtes méridionales de la Bretagne par
Guérin-Ganivet (1912), tous les pêcheurs
groisillons s'accordent cependant sur le fait
que cette espèce, encore abondante il y a
une trentaine d'année, a maintenant qua-
siment disparu de leurs zones de pêche !
Au cours des dernières années, seul un
individu d'environ 15 kg a été pêché par
T. Orvoën.

Les **torpé-
diniformes** diffèrent des raji-
formes par la forme de leur nageoire pec-
torale circulaire (et non triangulaire), par la
présence d'organes électriques dorsaux, et



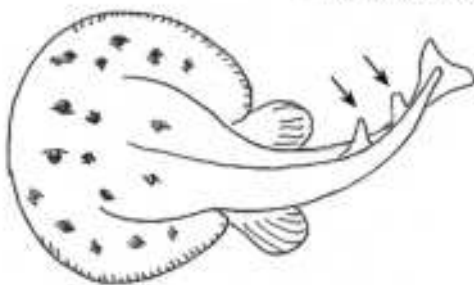
TORPÉDINIFORMES

Torpéidinidés

Torpedo marmorata

Torpille marbrée - 1 m

- peau lisse
- nageoire pectorales très développées et circulaires
- nageoire caudale bien développée
- organes électriques dorsaux



par leur peau nue. Les effectifs des deux espèces présentes dans les eaux groisillonnes semblent en augmentation. Les torpilles se nourrissent surtout de poissons, mais aussi de moules et de crustacés.

Les **rajiformes** sont pêchés pour la consommation de leurs ailes (c'est-à-dire les nageoires pectorales). Leur présence peut en outre être détectée grâce à leur ponte, constitué de capsules contenant chacune un œuf. Les jeunes se développent à l'intérieur de la capsule, dont ils s'extraient ayant quelques centimètres de longueur.

Certaines espèces ont subies des diminutions considérables de leurs stocks : par exemple, de 3 000 à 4 000 tonnes de pocheteau gris furent pêchées en France en 1970, et seulement 200 tonnes en 1994. La diminution se poursuit... et le pocheteau est en voie d'extinction en Bretagne, J. Le Dreff signalant par exemple qu'à Groix il n'a plus été pêché depuis une quarantaine d'années ! La décroissance de l'abondance du pocheteau se mesure aussi aux plaisanteries des pêcheurs entre eux. Quand un pêcheur avait fait mauvaise fortune (n'avait pêché que des prises à faible valeur commerciale comme le pocheteau gris), il était traité par ses collègues de... pocheteau. Qui peut encore comprendre cette plaisanterie aujourd'hui ?

En-dehors du pocheteau gris (disparu ?), sept espèces de rajiformes sont présentes autour de Groix, certaines communes (raie bouclée, brunette, lisse, et douce), d'autres peu communes (raie fleurie) ou rares (pastenague). La récolte des capsules dans les laisses de mer sur les plages de l'île a également permis d'identifier toutes ces espèces, à l'exception de la pastenague. Celle-ci est au demeurant rare, un individu

ayant été pêché dans les Coureaux il y a quelques années (JMH).

Les **chimaeriformes** vivent à de grandes profondeurs (supérieures à 50 m). La grande taille de leurs yeux montre une adaptation à des zones profondes, où la lumière est fortement réduite. Les chimères vivent essentiellement entre 300 et 500 m de fond, bien qu'en hiver elles puissent être observées jusque 50 à 100 m de fond. Ce n'est donc que largement au sud de Groix que ces poissons peuvent être rencontrés, en dehors des zones prospectées par les plongeurs ou exploitées par les pêcheurs groisillons.

Tous les observateurs ont noté que leur abondance était directement liée au mode et au lieu de pêche. Ainsi Legendre (1943) signale-t-il une femelle qui fut chalutée par 190 m de fond au SW de Penmarc'h en novembre 1941, un mâle par 340 m de fond à 75 miles au SSW des Glénan en mars 1942, et enfin deux autres mâles par 300 m de fond à 47°10'N en novembre 1942. Le même auteur indique, en 1950, que l'espèce est beaucoup moins souvent observée depuis que « les vapeurs opérant sur les grands fonds ont quitté le port [de Concarneau] », conséquence (bénéfique !) de la fin de la Seconde Guerre mondiale.

Les **acipensériformes** (dont le seul représentant dans les eaux atlantiques est l'esturgeon) appartiennent à un groupe ancestral (les chondrostéens), caractérisé par la présence d'une queue asymétrique (« hétérocercue ») et de rangées de plaques osseuses externes. Son cycle de vie inclut une phase de reproduction en rivière. L'esturgeon était autrefois considéré comme relativement commun dans les eaux atlantiques. Guérin-Ganivet (1912) note que

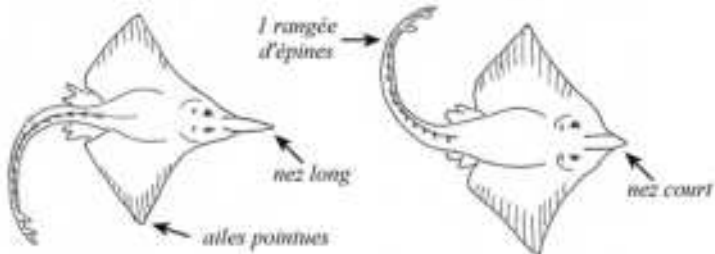
RAJIFORMES

- nageoires pectorales très développées et triangulaires
- pas d'organes électriques dorsaux

Rajidés - deux nageoires dorsales réduites
- pas de nageoire caudale

Dipturus oxyrinchus
Pocheteau noir - 1,50 m

Dipturus batis
Pocheteau gris - 50 cm



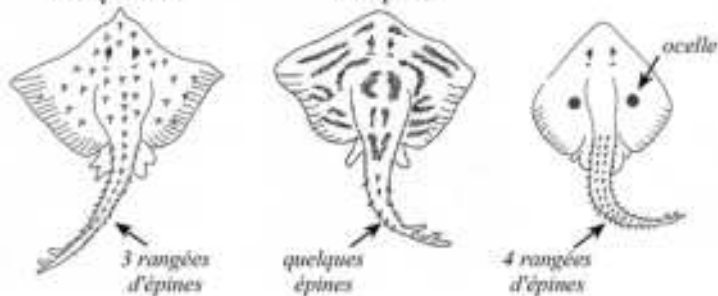
Raja clavata
Raie bouclée - 1 m

Raja undulata
Raie brunette - 1,20 m

Lencoraja naevus
Raie fleurie - 70 cm

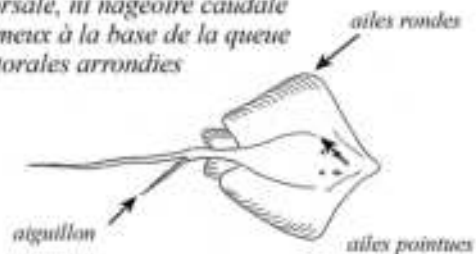
nez pointu

nez plat



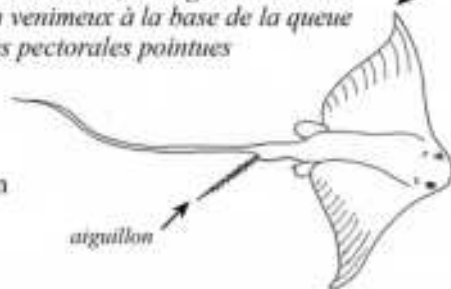
Dasyatidés - ni nageoire dorsale, ni nageoire caudale
- aiguillon venimeux à la base de la queue
- nageoires pectorales arrondies

Dasyatis pastinaca
Pastenague commune
- 2 m



Myliobatidés - ni nageoire dorsale, ni nageoire caudale
- aiguillon venimeux à la base de la queue
- nageoires pectorales pointues

Myliobatis aquila
Aigle de mer - 1,5 m



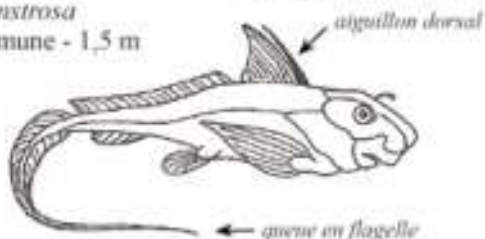
CHIMAERIFORMES

Chimaeridés

Chimaera monstrosa

Chimère commune - 1,5 m

- repli cutané couvrant les branchies
- dents permanentes soudées en plaque



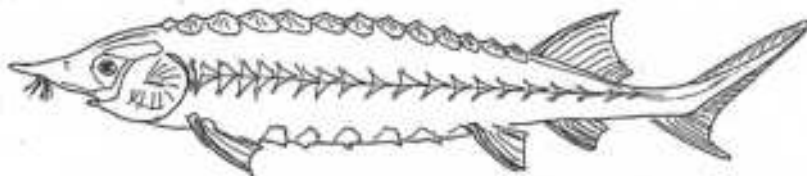
ACIPENSÉRIFORMES

Acipenséridés

Acipenser sturio

Esturgeon d'Europe occidentale - 5 m

- squelette partiellement ossifié
- queue hétérocerque
- cinq rangées de plaques osseuses

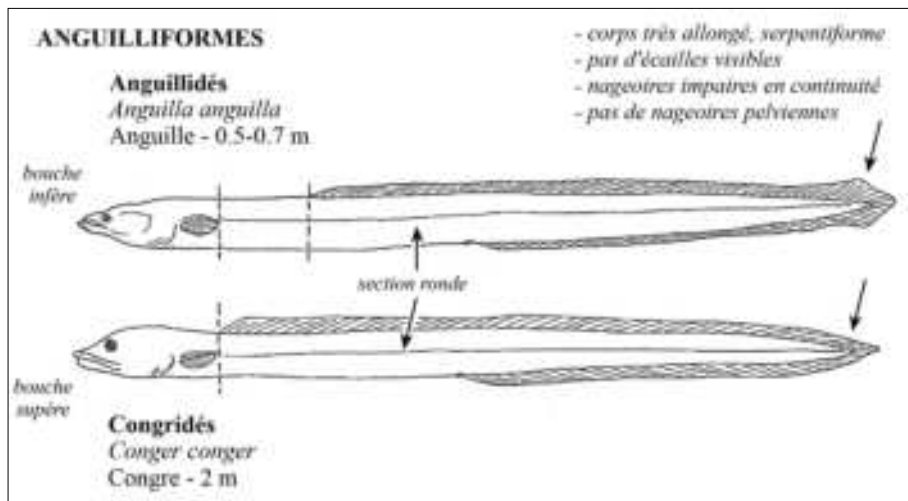


cette espèce « a été capturée en mer au large de Groix et de l'archipel des îles de Glénan ; elle remonte les fleuves et on la rencontre en Loire très fréquemment au-dessus d'Angers ». Deux décennies plus tard, Legendre (1936), voulant souligner la difficulté des estimations quantitatives, signale que « les esturgeons furent rares au port de pêche de Keroman de 1931 à 1934 ; en 1935 ils ont été abondants ; certain jour d'avril on en compta une vingtaine à la criée. ». L'esturgeon a continué à fréquenter les eaux du sud de la Bretagne, comme le montre une capture ayant été effectuée en 1961 à l'île de Sein (Postel, 1964), mais il est cependant devenu fort rare, n'ayant plus été observé dans les eaux groisillonnes depuis le début des années 1980.

En accord avec la distribution actuelle de l'espèce (Dordogne, Garonne, Gironde), les captures accidentelles sont essentiellement effectuées sur la côte atlantique depuis Bayonne au sud jusqu'à l'embouchure de la Loire au nord (Le Pennec, 1988). Des esturgeons peuvent cependant être occasionnellement observés sur le littoral armoricain, comme le montrent des captures en 2011 en rade de Brest, en 2012 à la Pointe de Trévignon près de Concarneau, en 2013 au Cap Sizun, et enfin en 2017 au large de Belle-Ile !

L'esturgeon d'Europe est considéré comme « en danger critique d'extinction » (UICN). Il est fort dommage que le seul représentant des groupes ancestraux de poissons soit en voie d'extinction, en raison essentiellement de la destruction des frayères dans les cours d'eau et de la capture des adultes pour la consommation de leurs œufs (« caviar »). En moins d'un siècle, c'est donc le témoin de millions d'années d'histoire qui aura disparu ! Protégé sur le territoire français depuis 1982, un arrêté en date du 20 décembre 2004 précise que toute action visant à modifier ou détruire le milieu de reproduction de l'esturgeon, sa pêche et sa vente sont interdites. L'intense effort en vue de la restauration du peuplement de la Gironde impose une attention particulière aux pêcheurs, lesquels se doivent de signaler toute prise accidentelle, en particulier de poissons marqués.

Chacun connaît les **anguilliformes** (anguille, congre). Outre leur forme générale semblable (corps allongé à section arrondie, avec une longue nageoire dorsale, caudale et anale soudée), ces deux espèces présentent aussi des similitudes de comportement : leurs migrations au moment de la reproduction les amènent à des centaines, voire des milliers, de kilomètres de nos côtes. L'anguille a vu



ses effectifs considérablement décroître, et est désormais considérée comme « en danger critique d'extinction » par l'UICN. Des mesures ont enfin été prises pour limiter leur capture, par un règlement européen en date du 18 septembre 2007. En 2020, dans le Morbihan, la pêche de l'anguille jaune (sédentaire) est ouverte aux amateurs du 1er avril au 31 août, celle de l'anguille argentée (d'avalaison) étant interdite. Quant aux civelles, leur pêche comme leur utilisation en tant qu'appât sont interdites aux amateurs. Les professionnels doivent, eux, respecter des quotas pour les civelles, comme pour les anguilles jaunes et argentées. Quant au congre, les individus pêchés doivent avoir au moins 58 cm de longueur (et ce sont pourtant toujours des immatures !). La diminution des populations d'anguilles ces dernières décennies, de même que nos connaissances incomplètes de la biologie de l'anguille et du congre, doivent nous inciter à protéger ces deux espèces.

Les **clupéiformes** sont des poissons de taille faible à moyenne, qui se nourrissent essentiellement du plancton, et vivent en bancs nombreux. La plupart des espèces sont marines, mais certaines (alose vraie) fréquentent les estuaires et remontent les fleuves, la Loire en particulier. La sardine a fait la réputation de la pêche à Groix. Elle fréquente encore les eaux proches de l'île, mais n'est plus pêchée professionnellement par les pêcheurs groisillons (contrairement au Guilvinec, par exemple). Elle semble devenir plus abondante ces dernières années (JMH), et de petits bancs sont même parfois observés à Port-Tudy.

L'anchois est commun. Enfin, le sprat est pêché pour appâter les lignes des bahots, en espérant que quelque congre ou lieu viendra y goûter.

Les **salmoniformes** sont représentés par une seule espèce, le saumon atlantique, qui fréquente essentiellement la partie estuarienne de la Laïta et du Blavet, en-dehors de notre secteur d'étude. Le saumon est une espèce emblématique pour la reconquête de la qualité des eaux de nos rivières. Sa protection, moins stricte que celle de l'esturgeon parce que ses effectifs restent importants, est assurée par plusieurs textes réglementaires. Les pêcheurs sont tenus de déclarer leurs captures, et celles-ci font l'objet de quotas. Plusieurs associations s'attachent au suivi de ses populations en rivière (par exemple sur le Scorff depuis 1994). Après leur naissance, les jeunes saumons reviennent en mer, puis migrent vers les Îles Féroé et le Groenland, avant de revenir dans les rivières qui les ont vu naître ! Durant cette période, ils peuvent occasionnellement être pêchés dans les eaux groisillonnes, mais de telles captures sont en fait rarissimes.

Au sein des **gadiformes** (13 espèces), certaines espèces occupent le domaine pélagique (gadidés : tacaud, lieu ; merluccidés : merlu), où elles font l'objet d'une pêche commerciale, tandis que d'autres, en général de petite taille, restent confinés près du fond (motelle), dans les rochers.

Les **lophiiformes** ont développé des techniques sophistiquées pour la capture de leurs proies. La baudroie se tapie sur le substrat, ressemblant à s'y méprendre à

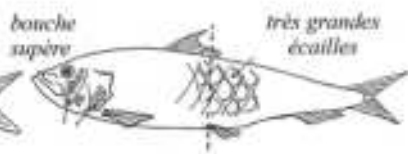
CLUPEIFORMES

Clupéidés

- ligne latérale invisible

Clupea harengus
Hareng - 30 cm

Sardina pilchardus
Sardine - 20 cm



Sprattus sprattus
Sprat - 10 cm

Alosa alosa
Alose vraie - 40 cm



Engraulidés

Engraulis encrasicolus
Anchois - 20 cm

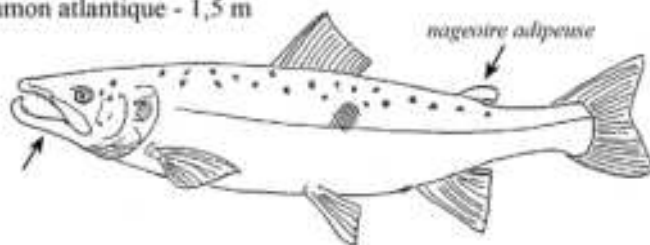


SALMONIFORMES

Salmonidés

Salmo salar
Saumon atlantique - 1,5 m

- deuxième nageoire dorsale
adipeuse



un caillou recouvert d'algues. Au-dessus de sa large bouche, les premiers rayons de la nageoire dorsale s'agitent. Malheur au poisson qui s'approche, qui se voit instantanément englouti quand s'ouvre la large bouche, munie de dents acérées recourbées en arrière. Deux espèces sont représentées dans les eaux groisillonnes, à savoir la baudroie commune (*Lophius piscatorius*) et la baudroie rousse (*Lophius budegassa*). Alors que la première est une espèce qui a toujours été considérée comme abondante, la seconde est absente de l'inventaire de Guérin-Ganivet (1912). L.

budegassa est une espèce plutôt méridionale, inconnue dans la Manche, et signalée pour la première fois ici dans les eaux groisillonnes. Lorsque les pêcheurs découpent le poisson pour le préparer, la distinction entre les deux espèces est immédiate : la baudroie commune présente un péritoine clair, la baudroie rousse un péritoine noir (le péritoine est une membrane qui limite une cavité dans laquelle se trouvent la plupart des viscères).

Les **gobiésociformes** constituent un groupe spécialisé, dans la mesure où ils possèdent une ventouse ventrale, résultant de

GADIFORMES

- musculature latérale importante, donc espèces recherchées pour la pêche
- corps longs, bons nageurs
- pas de rayons épineux

Gadidés - trois nageoires dorsales
- deux nageoires anales
- 0 ou 1 barbillon

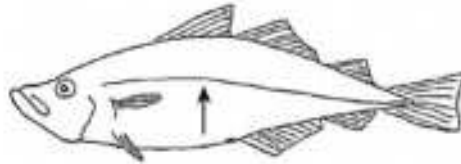
Trisopterus luscus
Tacaud commun - 30 cm



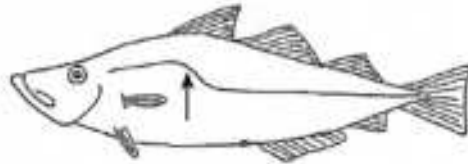
Merlangius merlangus
Merlan - 40 cm



Pollachius virens
Lieu noir = Colin - 1 m



Pollachius pollachius
Lieu jaune - 1 m



la fusion des nageoires pelviennes. Ceci leur permet d'occuper des milieux agités (zone de balancement des marées), où ils trouvent abri temporairement dans des flaques ou sous des blocs. Ils ont colonisé l'ensemble des milieux intertidaux du globe (environ 140 espèces dans le monde, 4 espèces en Atlantique NE), et sont représentés par une espèce dans les eaux groisillonnes, *Lepadogaster candolii*, qui diffère par quelques détails de l'espèce représentée, plus commune, à savoir *Lepadogaster lepadogaster*.

Seul représentant des **athériniformes**, le prêtre (*Atherina presbyter*), dont le corps peut parfois sembler transparent, est le plus souvent caractérisé par des lignes latérales iridescentes qui ressortent sur leur corps argenté. Le prêtre vit en groupes qui se déplacent près de la surface souvent beaucoup plus lentement que certaines espèces d'apparence similaire, comme

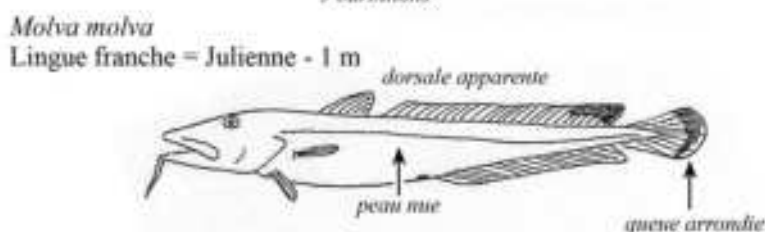
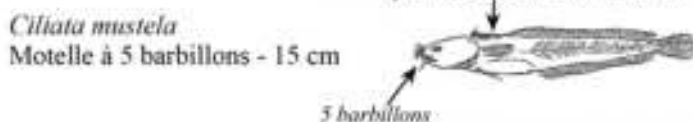
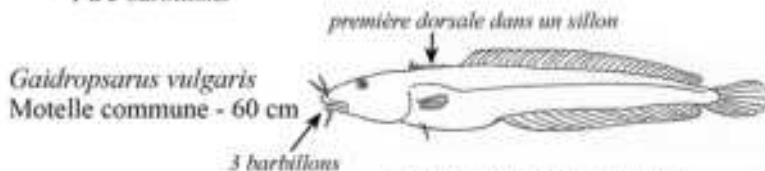
par exemple la sardine. Le prêtre est une des proies favorites de certains poissons (le bar) ou oiseaux (la sterne).

Les **béloniformes** (orphie ou aiguillette, balaou), sveltes et rapides nageurs de surface, pourchassent leurs proies dans les eaux superficielles. L'arrivée des aiguillettes signale le réchauffement des eaux de surface au printemps. Leur reproduction se fait par des œufs pélagiques qui, munis de filaments, se fixent sur des objets flottants (aiguillette).

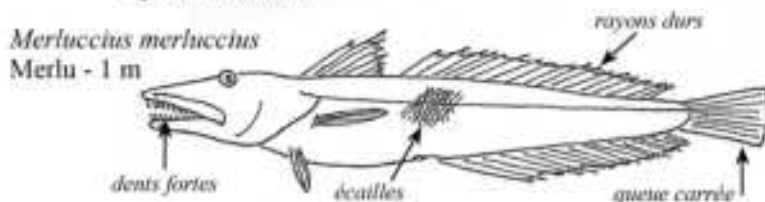
Avec leur contour arrondi et leur forme aplatie latéralement, les **zéiformes** (9 espèces en Atlantique NE, dont une seule est connue dans les eaux groisillonnes : le Saint-Pierre *Zeus faber*) vivent en pleine eau, où leurs performances en natation sont réduites. Toutefois, ils manœuvrent admirablement, de sorte qu'ils présentent toujours leur profil en présence d'une proie, et deviennent de

GADIFORMES (suite et fin)

- Lotidés** - deux nageoires dorsales à rayons moles
 - une nageoire anale
 - 1 à 5 barbillons



- Merluccidés** - deux nageoires dorsales à rayons durs
 - une nageoire anale
 - pas de barbillon



LOPHIIFORMES

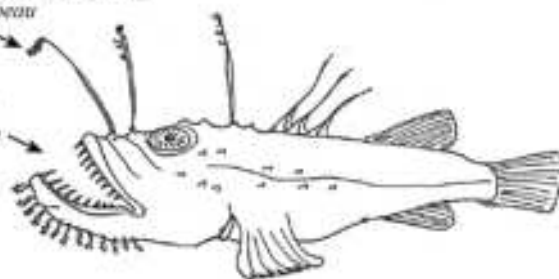
Lophiidés

Lophius piscatorius
 Baudroie commune = Lotte - 1 m

- squelette cartilagineux, pas d'opercule osseux, peau nue
 - corps aplati dorso-ventralement

premier rayon de la nageoire dorsale très long
 en filament pêcheur, avec lambeau
 de peau servant de leurre

très large bouche avec dents
 acérées, fonctionnant comme
 un piège à loup



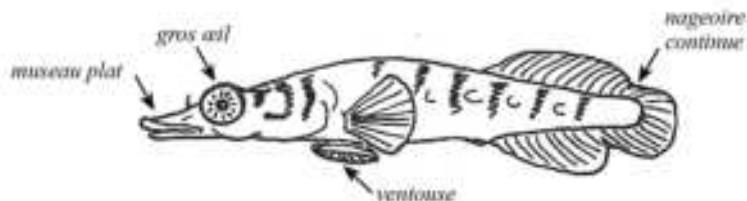
Gobiésociformes

Gobiésocidés

Lepadogaster lepadogaster

Gluette barbier = Porte-écuelle - 8 cm

- peau nue
- allure de têtards
- nageoires pelviennes en double ventouse charnue



Athériniformes

Athérinidés

Atherina presbyter

Prêtre = Athérine - 15 cm



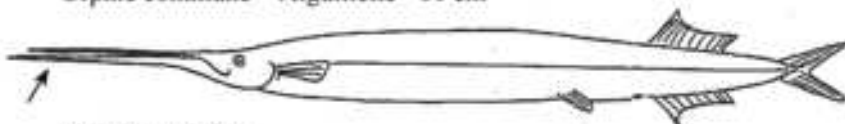
Béloniformes

Bélonidés

Belon belon

Orphie commune = Aiguillette - 80 cm

- corps très long
- nageoire dorsale opposée à l'anale, souvent très en arrière



Scombrésocidés

Scombresox saurus

Balaou - 40 cm



ce fait quasiment invisibles. Ils peuvent, alternativement, se présenter de côté, et, avec leurs deux yeux (le vrai œil et la tache noire qui fait office de faux œil), donner l'illusion d'un poisson de grande taille. Leur immense tête est armée d'une bouche protractile, autre adaptation qui facilite la capture de leurs proies. La chair excellente du Saint-Pierre en fait un poisson recherché.

Il est étonnant que le sanglier n'ait pas été inventorié dans nos eaux, car, bien que relativement rares, des exemplaires en ont été signalés jusqu'à l'île de Sein par Guérin-Ganivet (1912), ainsi qu'à Roscoff et en Manche. Sans doute les milieux prospectés par les pêcheurs groisillons ne conviennent-ils pas à cette espèce.

Les **gastérostéiformes** comprennent des espèces de petite taille (5-20 cm), dont le

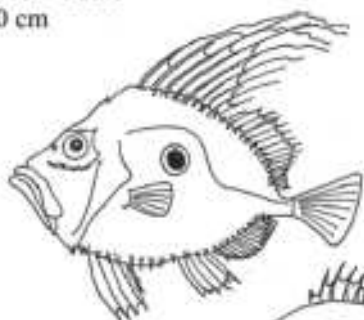
ZÉIFORMES

Zéidés

Zeus faber

Saint-Pierre = Poule
d'eau - 50 cm

- corps comprimé latéralement
- rayons épineux
- bouche très protractile
- écailles cténoïdes jusque sur la tête



Caproidés

Capros aper

Sanglier

- 15 cm



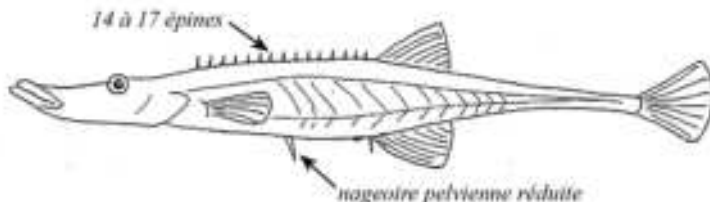
GASTÉROSTÉIFORMES

Gastérostéidés

Spinachia spinachia

Épinoche de mer - 15 cm

- corps cuirassé de plaques osseuses
- épines libres avant la nageoire dorsale
- pelviennes abdominales et réduites



corps est dépourvu d'écailles mais recouvert de plaques osseuses. Une caractéristique commune à ce groupe est la présence de fortes épines dorsales ou ventrales, d'où dérive le nom d'épinoche. Seul représentant des Gastérostéiformes à Groix, l'épinoche de mer (*Gasterosteus aculeatus*) a développé un comportement reproducteur sophistiqué, construisant un nid dans lequel vient pondre la femelle. Celle-ci est attirée par le mâle qui revêt de belles couleurs (« livrée nuptiale ») et défend vigoureusement le frai contre d'éventuels prédateurs.

Les **syngnathiformes** ne sont pas de bons nageurs et, en conséquence, occupent des niches écologiques spécialisées, se tenant toujours à proximité d'abris contre

d'éventuels prédateurs, que ce soit dans les rochers ou les herbiers (tels le fameux hippocampe et les curieux syngnathes). À ce mode de vie semi-sédentaire est souvent associé un mode de reproduction particulier (viviparité « aplacentaire »), se traduisant par l'existence d'une poche ou plaque incubatrice chez le mâle.

Les **scorpaeniformes** sont surtout connus des pêcheurs méditerranéens pour les rascasses et des pêcheurs atlantiques pour les grondins. Ces derniers sont, dans les eaux groisillonnes, peu communs et surtout en diminution. Il en est de même de la lompe, qui est aussi pêchée pour ses œufs (ainsi Jean-Marc Hess a-t-il pêché une femelle de 4 kg, qui contenait 1,8 kg d'œufs !). Par contre, le chabot buffle est commun.

SYNGNATHIFORMES

- pelviennes abdominales réduites ou absentes
- mâchoires soudées en tube

Centriscidés

Macroramphosus scolopax

Bécasse de mer - 20 cm



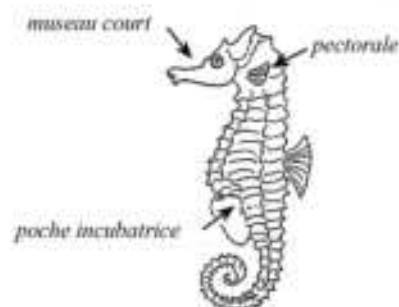
Syngnathidés

- corps cuirassé de plaques osseuses
- poche ou plaque incubatrice chez le mâle

Hippocampus hippocampus

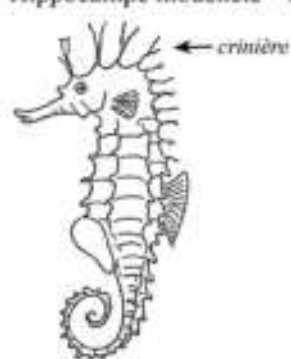
Hippocampe à museau court

= Cheval de mer - 15 cm



Hippocampus ramulosus

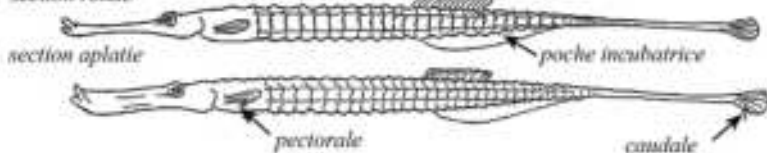
Hippocampe moucheté - 15 cm



Syngnathus acus Syngnathe aiguille = Vipère de mer - 45 cm

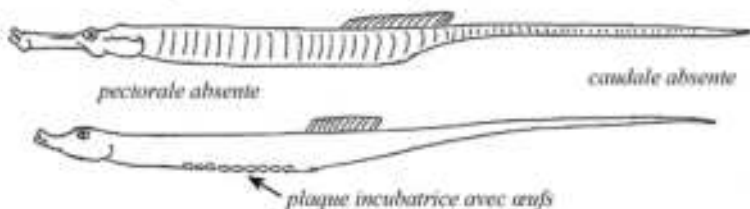
section ronde

section aplatie



Syngnathus typhle Siphonostome - 45 cm

Entelurus aequoreus Entélure = Serpent de mer - 45 cm



Nerophis lumbriciformis Nérophis petit-nez - 17 cm

SCORPAENIFORMES

- cuirasse osseuse recouvrant la tête
- épines sur la tête, l'opercule et les nageoires impaires, souvent venimeuses
- corps souvent globuleux ou élevé, donc mauvais nageurs vivant au fond

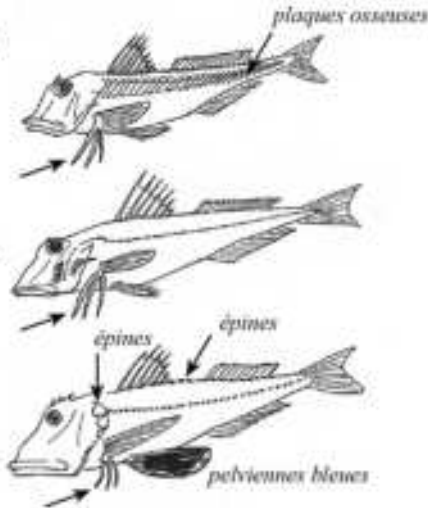
Triglides

- trois rayons des pectorales transformés en « doigts » sensoriels

Chelidonichthys cuculus
Grondin rouge - 40 cm

Chelidonichthys gurnardus
Grondin gris - 50 cm

Chelidonichthys lucerna
Grondin perlon - 70 cm



Cottidés

- tête large
- se gonflent d'eau (défense passive)

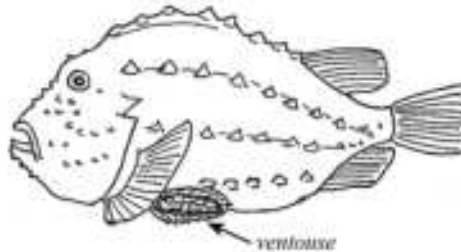
Taurulus bubalis
Chabot buffle - 15 cm



Cycloptéridés

- corps globuleux couvert de tubercules
- nageoires pectorales rondes
- nageoires pelviennes en ventouse charnue

Cyclopterus lumpus
Lompe - 70 cm



Sans surprise, les **perciformes** contribuent massivement à la biodiversité ichthyologique des eaux groisillonnes : à eux seuls, ils représentent 38,7 % des espèces de poissons de notre inventaire. Au sein de ce groupe figurent nombre d'espèces ayant un fort intérêt commercial (bar, chinchard, daurade, mullet, vieille...).

Parmi les carangidés, le chinchard est commun. Beaucoup plus rares sont les

observations de la sériole limon (*Seriola rivoliana*), occasionnellement observées par les pêcheurs (JMH) et les plongeurs (JMC) depuis 2003. Des captures exceptionnelles sont faites depuis la côte. Ainsi, une sériole limon (photographiée puis déterminée par JCQ) a été pêchée (au lancer avec une ligne appâtée avec du maquereau) le 21 juillet 2006 à Port-Saint-Nicolas par 3 m de profondeur par un jeune pêcheur.

PERCIFORMES

- nageoire dorsale à rayons épineux, très longue ou dédoublée
- pelviennes thoraciques ou jugulaires
- nageoires pectorales latérales
- écailles cycloïdes ou cténoïdes
- corps fuselé, donc bons nageurs

Moronidés

Dicentrarchus labrax

Bar commun - 80 cm



Carangidés

Trachurus trachurus

Chinchard commun - 40 cm



Sparidés

Spondylusoma cantharus

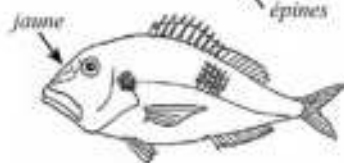
Daurade grise

= Grisette - 40 cm



Sparus aurata

Daurade royale - 60 cm



Pagellus bogoraveo

Pageot rose - 60 cm



Mullidés

Mullus surmuletus

Rouget-barbet de roche - 80 cm



Mugilidés

Liza aurata

Mulet doré - 50 cm



PERCIFORMES (suite)

Labridés - grosses lèvres charnues

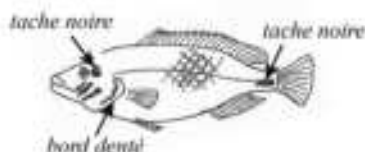
Labrus bergylta
Vieille - 50 cm



Labrus mixtus
Coquette - 25 cm



Symphodus melops
Vracon croissant noir
= Crénilabre
= Corlazo - 25 cm



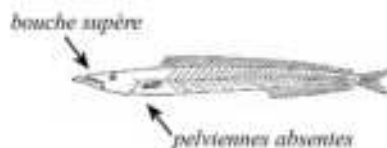
Pholidés

Pholis gunnellus
Gonelle - 15 cm



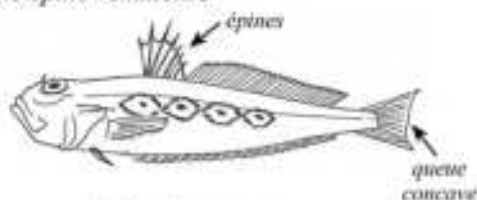
Ammodytidés

Hyperoplus lanceolatus
Lançon commun - 25 cm



Trachinidés - première nageoire dorsale courte et venimeuse - opercule avec une épine venimeuse

Trachinus draco
Grande vive - 40 cm



Trachinus vipera
Petite vive - 15 cm



Callionymidés

Callionymus lyra
Callionyme lyre - 25 cm



Ce poisson, carnivore et vorace, mesurait 40 cm de long, mais il peut atteindre 1 m. Les observations de la sériole en Atlantique européen sont relativement rares (Quéro *et al.*, 1998, 2007 et 2009), la sériole limon étant un poisson pélagique océanique d'Atlantique chaud, mais remontant vers le nord probablement à la suite du réchauffement des eaux.

Poissons en général de petite taille, souvent observés sur l'estran, la distinction des blenniidés et gobiidés est possible à l'aide de quelques critères simples, que résume

le tableau ci-dessous. Les blenniidés et les gobiidés pondent des œufs au plafond d'une cavité, ou sous les rochers dans les mares du bas de l'estran. Les œufs sont fixés par un filament visqueux, et présentent l'extrémité libre de l'œuf vers le bas (de sorte que la femelle doit se renverser pour pondre, et de même le mâle pour les féconder). Un adulte (souvent un mâle) veille ensuite sur la ponte, en nettoyant la cavité et en renouvelant l'eau par le mouvement de ses nageoires, pendant toute la durée de l'incubation, jusqu'à l'éclosion des œufs environ une semaine plus tard.

	Tête	Corps	Nageoire dorsale	Nageoires pelviennes
Blenniidé	Étroite et allongée	Non recouvert d'écailles	1	Non soudées, en « pattes »
Gobiidé	Large et plate	Recouvert d'écailles	2	Soudées entre elles formant une ventouse

PERCIFORMES (suite)
Blenniidés - nageoires pelviennes jugulaires, permettant de prendre appui

Parablennius gattorugine
Blennie cabot - 10 cm

Lipophrys pholis
Blennie mordocet - 10 cm

Gobiidés - nageoires pelviennes thoraciques soudées en ventouse

Gobius paganellus
Gobie paganel - 15 cm

30

Penn ar Bed n° 235/236, mai 2020

Dernière famille au sein des perciformes, les scombridés (maquereaux, thons) regroupent des espèces au corps fusiforme, à la musculature puissante, ce qui en fait de rapides nageurs, donc de redoutables prédateurs. Au moment de la reproduction, mâles et femelles se retrouvent sur les zones de frai à grande profondeur. Les œufs flottent et dérivent en surface.

Les scombridés fréquentent essentiellement les mers chaudes du monde entier. Ils sont totalement inconnus dans les eaux groisillonnes en hiver, mais apparaissent en nombre quand la thermocline est établie, c'est-à-dire que les eaux superficielles se sont réchauffées. Si les bancs de maquereaux communs s'approchent relativement près des côtes, et sont largement exploités par les plaisanciers durant leur pêche

estivale, les bancs de thon germon restent à distance des côtes, en-dehors de la zone de pêche des côtiers. Ils furent intensément recherchés durant la première moitié du XX^e siècle par les pêcheurs groisillons qui, pour cela, armaient les fameux dundées, lesquels croisaient loin au large, où avait lieu également quelques captures de thon rouge. Le thon germon, en général présent au large, fréquente cependant occasionnellement les eaux groisillonnes, ayant été par exemple pêché par S. Yvon durant l'hiver 2018-2019. À la fin de l'été ou au début de l'automne (par exemple en septembre 1990 (Quéro *et al.*, 1991) ou en août et septembre 2014) apparaît parfois dans les Coureux une autre espèce de scombridé, la bonite à dos rayé (*Sarda sarda*).

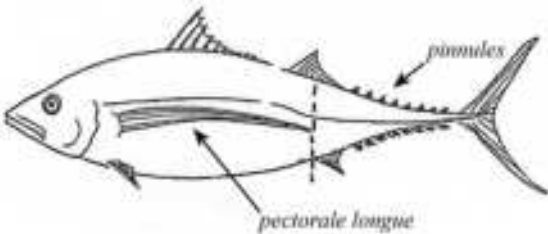
PERCIFORMES (suite et fin)

Scombridés - derniers rayons des nageoires dorsale et anale en pinnules

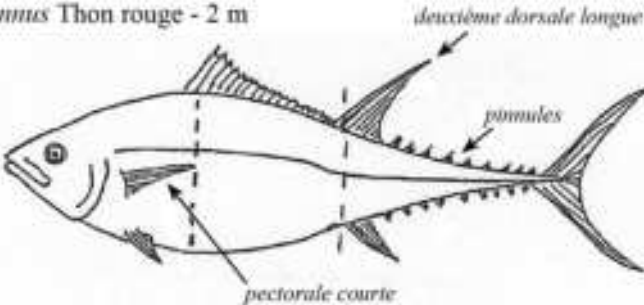
Scomber scombrus
Maquereau commun
- 40 cm



Thunnus alalunga
Germon = Thon
blanc - 1 m



Thunnus thynnus Thon rouge - 2 m



Les **pleuronectiformes** présentent un corps aplati dorso-ventralement, résultant d'une transformation complète au cours de leur croissance. Les larves pélagiques ont une

symétrie bilatérale, avec les yeux des deux côtés de la tête, à l'instar de tous les autres poissons. Quand elles atteignent environ 1 à 2 cm (en quelques jours, au plus quelques

PLEURONECTIFORMES (droitiers = dextres)

Pleuronectidés - museau pointu
- bouche supérieure ou terminale

Hippoglossus hippoglossus
Flétan de l'Atlantique - 2 m

Microstomus kitt
Limande-sole commune
- 50 cm

Limanda limanda
Limande commune - 40 cm

Platichthys flesus
Flet commun - 50 cm

Pleuronectes platessa
Plie commune - 60 cm

Soléidés - museau rond
- bouche inférieure

Microchirus variegatus
Sole-perdrix commune
- 20 cm

Solea solea
Sole commune - 60 cm

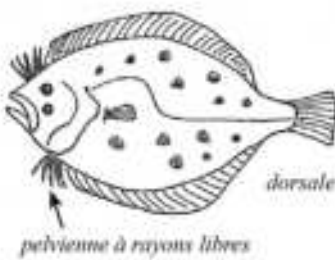
semaines), leur forme change considérablement. Chez certaines espèces c'est l'œil droit qui migre vers l'œil gauche, les deux yeux étant alors situés, chez l'adulte, sur le côté gauche. (pleuronectiformes gauchers, ou sénestres). Chez d'autres espèces, l'œil gauche migre vers l'œil droit, de sorte que les deux yeux se trouvent sur le côté droit (pleuronectiformes droitiers, ou dextres).

Quelques anomalies du développement sont recensées, par exemple des individus droitiers chez une espèce gauchère, et vice-versa. Cette migration des yeux s'accompagne d'importantes transformations morphologiques, et le poisson vit désormais à proximité ou sur le fond : la face aveugle devient blanche, la face oculifère se pigmente sur toute sa surface.

PLEURONECTIFORMES
(gauchers = sénestres)

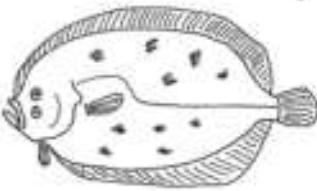
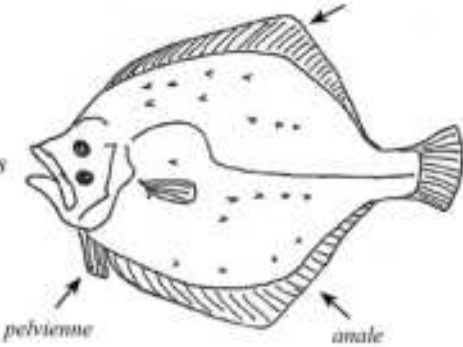
- corps aplati latéralement, puis couché sur le côté
- œil de la face inférieure ayant migré sur la face supérieure
- nageoires dorsale et anale très développées, entourant le corps

Scophthalmidés - forme circulaire



Scophthalmus rhombus
Barbue - 60 cm

Scophthalmus maximus
Turbot - 80 cm



Zeugopterus punctatus
Targeur - 25 cm

Bothidés - forme elliptique

Arnoglossus laterna
Arnoglosse lanterne - 20 cm



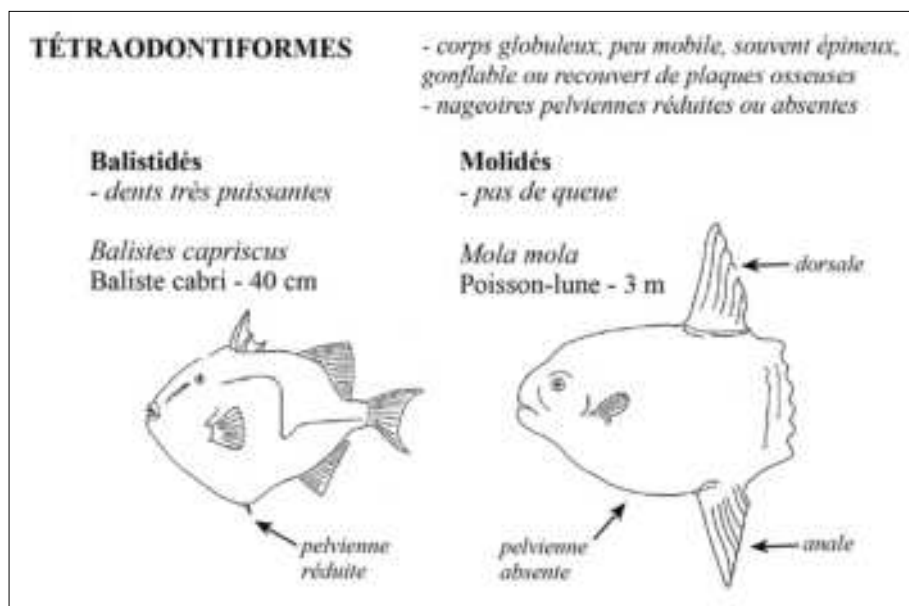
Enfin, les **tétraodontiformes** sont considérés comme le groupe le plus récent au sein des actinoptérygiens. Leur nom dérive de la présence de quatre dents sur les mâchoires externes des poissons-globes, ce dernier vocable montrant combien la forme générale de ces espèces s'éloigne du poisson typique. De distribution essentiellement tropicale et tempérée chaude (entre 30°S et 30°N), seules deux espèces de cette famille sont occasionnellement observés à Groix (baliste cabri et poisson-lune, également appelé môle).

Selon Guérin-Ganivet (1912), le baliste cabri « *se rencontre de temps en temps à peu près en tous les points de la côte sud-armoricaine et à quelques milles des côtes* ». Legendre (1931) signale deux captures (en septembre 1930) à Concarneau, et Desbrosse (1934) plusieurs individus près des côtes morbihannaises en octobre 1931, en particulier un individu de 38 cm qui fut pris à la ligne par un pêcheur de tacauds à Groix. Depuis le début des années 1960, le baliste cabri semble plus souvent observé qu'auparavant (Quéro *et al.*, 2008) : de très rare au début du XX^e siècle, l'espèce est devenue commune à partir des années 1970, progressant régulièrement vers le nord. Ceci est souvent tenu pour un effet du réchauffement des eaux atlantiques.

Le poisson-lune est également un hôte des eaux groisillonnes, parfois même dans le port ! Sa forme générale est tout à fait

singulière (pour un poisson) : essentiellement rectangulaire en vue latérale, avec deux fines et hautes nageoires dorsale et anale pour assurer sa propulsion, le poisson-lune atteint une taille de 3 m de longueur et 4,2 m de hauteur, avec un poids de l'ordre de 1 500 kg ! Sa nourriture est essentiellement constituée de méduses, un créneau sur lequel les compétiteurs sont relativement rares, mais aussi de larves d'anguilles et de calmars. Les études avec des balises (Sims *et al.*, 2009) ont montré que le poisson-lune effectue des migrations de grande ampleur (plusieurs milliers de km) vers de hautes latitudes en début de saison, et au contraire vers de basses latitudes en fin de saison. En outre, le poisson-lune migre verticalement, depuis la surface jusqu'à des profondeurs de plus de 300 m.

Le poisson-lune est largement distribué dans toutes les eaux océaniques tempérées et chaudes. Les observations de cette espèce sont irrégulièrement reportées dans la littérature, deux individus ayant été par exemple signalés au port de Lorient en octobre 1932 et avril 1935 (Desbrosses, 1936). Un individu fut capturé au chalut par 108 m de fond au large de Penmarc'h en octobre 1942 (Legendre, 1943). Dans l'intestin de ce dernier, on trouva des larves planctoniques (« phyllosomes ») de cigale de mer (*Scyllurus arctus*). Au contraire du baliste cabri, le poisson-lune a toujours été considéré comme assez commun dans les



Les poissons ont des « poux » !

Comme tous les animaux, les poissons ont des parasites, internes aussi bien qu'externes. La plupart sont microscopiques ou de petite taille, mais certains atteignent des dimensions respectables. Tel est le cas de certains crustacés isopodes, du même groupe que les ligies, qui courent sur tous les rochers en bord de mer, ou les cloportes, si nombreux dans la litière en décomposition. Les anilocres (cymothoidés), que les pêcheurs appellent parfois « poux de mer », se fixent, suivant les espèces, dans les cavités branchiales ou buccales des poissons, ou au contraire à la surface du poisson, sur la tête ou les flancs en arrière des opercules.



Photo J.-M. Crouzet

Les observations des anilocres sont relativement rares. Ainsi Jean-Marc Hess a-t-il capturé un mullet d'environ 35 cm de longueur, sur lequel étaient fixés sur la tête deux anilocres. Le plus grand (3,5 cm) est une femelle, qui en l'occurrence portait de nombreux œufs sur sa face ventrale, le plus petit (2 cm) un mâle. Quant à Jean-Michel Crouzet, il a eu le bonheur de photographier un anilocre solidement fixé derrière l'œil d'une vieille.

Le couple d'anilocres vit aux dépens de son hôte, étant transporté passivement par le poisson. On considère généralement que ces crustacés se nourrissent du sang de leur hôte, mais il se pourrait aussi qu'ils en consomment la peau (mucus, épithélium ou tissus sous-cutanés).

		Nombre d'espèces
	Petromyzontiformes	1
Elasmobranches	Hexanchiformes	1
	Lamniformes	3
	Carchariniformes	6
	Squaliformes	1
	Squatiniiformes	1
	Torpédiniiformes	2
	Rajiformes	8
Ostéichthyens	Acipensériformes	1
	Anguilliformes	2
	Clupéiformes	5
	Salmoniformes	1
	Gadiformes	13
	Lophiiformes	2
	Gobiesociformes	1
	Athériniiformes	1
	Béloniformes	2
	Zéiformes	1
	Gastérostéiformes	1
	Syngnathiformes	5
	Scorpaeniformes	7
	Perciformes	52
	Pleuronectiformes	13
	Tétraodontiformes	2
Total		132

Un bilan détaillé de la diversité des poissons groisillons. La classification adoptée est celle de Quéro et al. (2003), l'attribution aux différentes espèces et familles étant précisée en annexe. Sur les 26 ordres dont au moins une espèce fréquente ou a fréquenté les eaux groisillonnes, seuls 8 ordres (notés en gras) contiennent au moins 5 espèces. Les Perciformes représentent à eux seuls plus du tiers de ces espèces, ce qui montre leur succès évolutif.

eaux du littoral armoricain (Quéro *et al.*, 2008). Ses observations semblent plus fréquentes, mais il est toutefois assez difficile de savoir s'il s'agit réellement d'une

augmentation du nombre de poissons, ou du nombre d'observateurs, la fréquentation de la zone côtière par les plaisanciers ayant largement augmenté elle aussi. ■



Les poissons groisillons : des migrants de toutes natures

Michel BALLÈVRE, Jean-Michel CROUZET et Jean-Marc HESS

Plongeurs et pêcheurs, qu'ils soient professionnels ou plaisanciers, partagent un savoir sur les poissons : présence ou absence de telle ou telle espèce, fréquence en fonction des saisons ou du milieu, comportement au moment de la reproduction... Les observations dans les eaux groisillonnnes fournissent autant d'indices sur les migrations des poissons, migrations dont les causes sont en réalité fort variées.

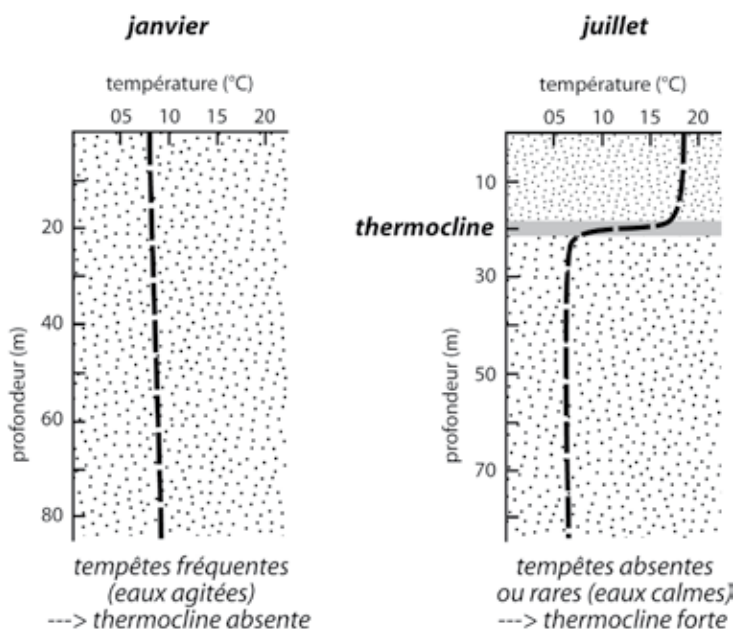
Au fil des longues journées en mer, les pêcheurs savent que les espèces de poissons des eaux atlantiques de la Bretagne, et de Groix en particulier, ne sont pas présentes toute l'année. Par expérience, les pêcheurs observent également que, durant une journée de pêche, leurs captures seront fonction de leurs lieux de pêche et du moment de la journée. Ces observations, dont la connaissance est déterminante pour le succès de la pêche, sont une conséquence du mode de vie des poissons. Celui-ci peut être apprécié directement par les plongeurs, lesquels rencontrent au fil de leurs explorations les espèces ayant une forte valeur commerciale, mais aussi toutes celles, plus petites ou moins « nobles », qui peuplent le monde sous-marin. Alors que les pêcheurs ont une connaissance du milieu marin fondée sur les observations de surface (houle, vent, marée, température de l'eau, prédation par les oiseaux et les mammifères marins), les plongeurs recensent des informations in situ sur l'alimentation et le comportement des poissons. Grâce à ces informations complémentaires, nous convions le lecteur à la rencontre de l'écologie des poissons, restreignant nos observations aux poissons des eaux groisillonnnes. Nous examinerons en premier lieu les variations quantitatives

des populations de poissons au fil des saisons ou des années, voire des marées, c'est-à-dire leurs migrations.

Une saison sous l'eau à Groix

Sur les 130 espèces de poissons de notre inventaire, seules certaines espèces comme la sardine ou le sprat sont présentes toute l'année près des côtes. La plupart des espèces ne sont observées qu'une partie de l'année, et le maximum de diversité est observé en été. Un lien avec la température de l'eau de mer semble donc évident.

Durant l'hiver, la température de l'eau n'excède pas 8°C, et varie faiblement avec la profondeur : eaux de surface et de profondeur ont sensiblement la même température. La situation est fort différente en été : les eaux de surface atteignent progressivement 17 ou 18°C. Il se développe alors une tranche d'eau superficielle, dont la température est homogénéisée par le brassage constant de l'eau par la houle et les vagues. En profondeur l'eau reste froide, de sorte qu'il existe un fort gradient de température (la thermocline).



[1] Variations de la température en fonction de la profondeur, illustrant le développement de la thermocline durant la période estivale.

Hiver

En hiver, certaines espèces, en particulier pélagiques, sont totalement absentes des eaux groissillonnées, s'étant éloignées sur leurs lieux de frai ou en profondeur au large. Ainsi en est-il par exemple du **maquereau**, qui migre au large en profondeur où il se tient à proximité du fond sans se nourrir. Des adultes de **lieu jaune** viennent se reproduire près des côtes en janvier/février lorsque l'eau atteint 10°C. Les jeunes, de moins d'un kilogramme, vivent à la côte

au cours de leurs deux premières années avant de migrer vers le large.

Printemps - été

Avec l'arrivée du printemps, l'eau de mer se réchauffe. À partir de 13°C, les **Saint-Pierre** quittent les eaux profondes du large pour se rapprocher de la côte, suivis bientôt des **balistes**, chaque espèce étant sensible à une température qui régit son cycle migratoire. Les **aiguillettes** ou



[2] Un bar
(*Dicentrarchus labrax*)

Photo J.-M. Crouzet

orphies communes, pélagiques et grégaires, arrivent près des côtes début mars pour se reproduire et repartent vers le large en automne. Le **merlu** ou **colin** est présent plus tard, d'abord des individus de petite taille en début d'été puis des spécimens plus imposants durant l'été. Les **rougets-barbets** arrivent en mai/juin, et sont plus nombreux en été. Cependant, comme chez de nombreuses espèces, certains individus sont sédentaires et d'autres migrateurs.

Dans les eaux groissillonnes, deux passages principaux de **maquereaux** sont observés, l'un en mars-avril (les premiers arrivés sont souvent de qualité médiocre), l'autre en août-septembre. Les maquereaux forment des bancs denses, qui se nourrissent aux dépens du zooplancton (larves de copépodes). Dans les Coureaux, les bancs de maquereaux font les délices des dauphins, qui, par groupes atteignant parfois 10-12 individus, chassent sans répit. Les maquereaux fuient alors, au grand dam des pêcheurs qui comprennent que leur butin sera maigre.

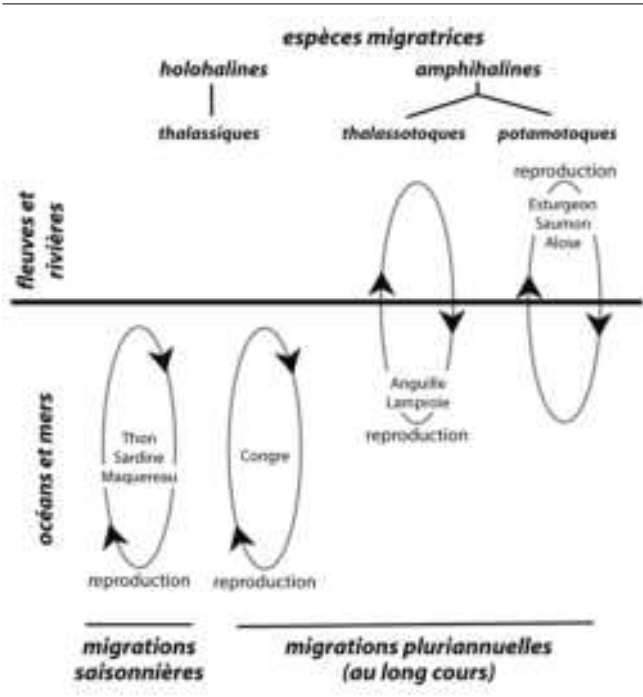
Automne

« La cigale ayant chanté tout l'été se trouva fort dépourvue quand la bise fut venue », nous enseigne Jean de La Fontaine à propos d'une espèce terrestre,

méditerranéenne. Sous l'eau comme sur terre, l'arrivée de l'automne se traduit par une baisse de la température, le comportement des poissons changeant en conséquence. Se nourrir afin de faire des réserves pour l'hiver devient la principale préoccupation, particulièrement pour les **bars**, poisson côtier se reproduisant à partir de février. Les bars ont largement profité de l'été, période où les eaux côtières regorgent de proies, juvéniles et adultes (poissons, crustacés et mollusques). Les migrations des bars, dont l'aire de répartition occupe tout l'Atlantique, sont en cours d'étude par des techniques de marquage, qui requièrent l'aide des pêcheurs. Les **balistes**, qui ont passé l'été en petits groupes, regagnent en automne des eaux plus profondes.

Les migrations des poissons au fil des saisons ou des années

Comme des habitués d'un camping, ils se retrouveront tous l'année prochaine aux mêmes endroits. Quelques-uns ne seront plus présents, certains, comme les congres, étant morts après s'être reproduits. Beaucoup n'auront pas résisté à la



[3] Principaux types de migration de longue durée (saisons, années) des poissons.

fatigue occasionnée par de longs trajets sans possibilité de se nourrir pendant les phases d'accouplement. Mais la nature ayant horreur du vide, d'autres individus ou une autre espèce en profitera pour prendre la place vacante.

Les migrations des poissons sont des réponses à des nécessités liées à leur reproduction et/ou à leur alimentation. Ces migrations peuvent être saisonnières ou s'étaler sur plusieurs années, dans des milieux de salinité constante (espèces sténohalines), en l'occurrence dans le milieu marin (espèces thalassiques, du grec *thalassa* = océan). Les migrations peuvent aussi s'étaler sur plusieurs années, dans le cas des espèces passant de la mer à l'eau douce (espèces euryhalines). Ces espèces sont dites thalassotoques ou catadromes (du grec *cata*, vers le bas) quand elles se reproduisent en mer ou potamotoques (du grec *potamos*, rivière ou fleuve) ou anadromes (du grec *ana*, vers le haut) quand la reproduction a lieu en rivière.

Les migrations saisonnières des espèces thalassiques

Parmi les poissons, de rares espèces vivent dans le même milieu de leur naissance à leur mort (gobies, blennies, vieilles...), mais la majeure partie des espèces procèdent à des migrations saisonnières. Les poissons pélagiques, dont les adultes vivent en pleine mer à des distances souvent importantes des côtes, se reproduisent pourtant non loin des côtes de décembre à mars, en profondeur, là où les variations de température sont peu importantes et où les prédateurs sont moins nombreux. Pendant cette période, ces poissons ont généralement un corps plus mou car ils s'alimentent moins, voire plus du tout. Puis au printemps, adultes et juvéniles se rapprochent du bord de côte.

Quelles sont les raisons de ces étranges migrations ? Le fait que la majeure partie des espèces profitent du bord de côte (moins de 20 m) comme nurseries n'est pas étranger à ces déplacements massifs. En effet, les roches, herbiers ou « champs » d'algues sont des lieux propices à la ponte (les œufs étant fixés sur les algues ou les zostères) puis au développement des juvéniles qui y trouvent protection. Ces milieux sont également source de nourriture aussi bien pour les adultes que pour les

juvéniles, particulièrement au printemps avec le réchauffement des eaux. Une chaîne alimentaire complexe s'élabore où chaque espèce a sa place, servant parfois au développement d'une autre, selon un cycle immuable se perpétuant à chaque printemps et qui n'est pas sans rappeler l'effervescence de la saison touristique sur l'île. On pourrait penser que la densité importante nuit au développement des espèces par une prédation accrue. Ce n'est pas toujours le cas, la formation en bancs, chez les lançons ou la sardine par exemple, pouvant limiter la prédation.

À tout seigneur tout honneur. Le **thon blanc**, ou **germon**, qui fit la réputation de Groix, était pêché durant l'été au large des côtes bretonnes par les fameux dundées. Les migrations du thon sont relativement complexes, et ne sont pas encore complètement élucidées. Le germon apparaît fin avril dans les eaux du Portugal, puis remonte progressivement vers le nord, pour atteindre son maximum d'extension au sud et au sud-ouest de l'Irlande en septembre. Il semble que son déplacement soit lié au réchauffement des eaux de surface (jusque vers 50 m de profondeur), mais la variabilité de ce front thermique rend compte des complexités de la migration. Étant donné leur comportement prédateur et opportuniste, les thons « déjeunent à la carte » (poissons, crustacés, céphalopodes...). La tradition de la pêche au thon a été revisitée par *le Biche*, ce dundée groisillon restauré avec lequel des passionnés sont repartis en haute mer pêcher à la ligne.

Quant à la **sardine**, sa présence dépend de la température des eaux de surface, comme l'illustre admirablement le texte de Le Gall (1930) : « Chaque année, dans tous les ports de cette côte [bretonne], son arrivée est attendue avec impatience, et dès que, vers la mi-mai, son apparition est signalée dans les parages des Sables d'Olonne, l'armement s'intensifie car les bancs innombrables de sardines ne tarderont pas à apparaître dans les eaux sises plus au Nord : à la fin de mai ou au début de juin au large de Quiberon et autour de Belle-Isle, quelques jours plus tard vers Groix. Dès la fin de la deuxième quinzaine de juin, sur toute la côte sud du Finistère, la pêche battra déjà son plein, pour débiter quelque temps après en baie d'Audierne et de Douarnenez, puis en fin de juillet, un peu plus au Nord vers Camaret et l'entrée de la rade de Brest. » À cette pêche de la sardine en surface, qui se pratique exclusivement en été et

Que mange une sardine dans les Courreaux de Groix ?

L'analyse du contenu intestinal d'une sardine de 12 cm de longueur (entre 1 et 2 ans), pêchée en juillet dans les Courreaux, montre que sa nourriture est constituée de plancton, ces minuscules organismes qui flottent passivement dans l'eau et dérivent au gré des courants. Parmi le zooplancton ingéré par cette sardine figurent essentiellement des crustacés (de nombreux copépodes, quelques branchiopodes (ou cladocères) (*Podon* sp.), et de rares larves nauplius), et quelques stades post-larvaires de gastéropodes. Le phytoplancton consommé est dominé par les diatomées (*Coscinodiscus*, dont *C. radiatus*, et quelques *Melosira*), auxquelles s'ajoutent des péridiniens (*Peridinium depressum* et rares *P. oceanicum*).

en automne, et s'achève dès les premiers froids, succède une pêche de la sardine dite de « dérive », se pratiquant à l'aide de filets dérivants, coulés au-dessous de la surface.

Un poisson aussi commun que le **maquereau** passe l'hiver, pour la population de la mer Celtique, au sud-ouest de la Cornouaille anglaise ou au bord du plateau continental, à l'entrée de la Manche. Au printemps, ils se déplacent pour se reproduire soit jusqu'aux îles Shetland soit vers le sud, le long des côtes françaises.

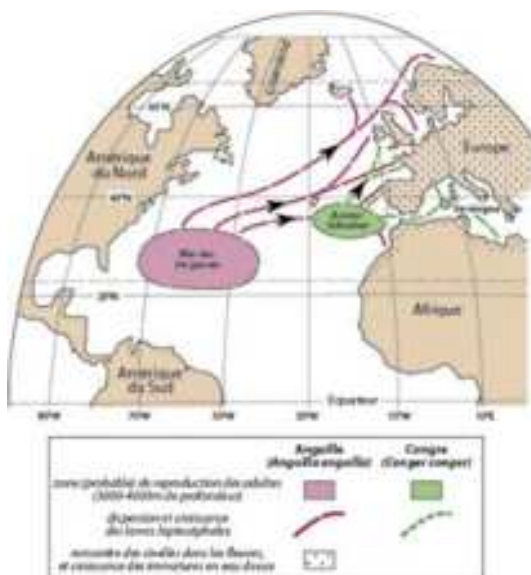
Les migrations au long cours des espèces thalassiques

Le **congre**, qui occupe les trous dans les rochers et les épaves, est présent autour de Groix toute l'année. Les individus observés ont des tailles variables, de 30 cm à 1 m. On notera cependant qu'en hiver (de janvier à début mars), le pêcheur J.-M. Hess note que les congres capturés changent de forme (leur tête s'élargit) et de couleur (leur peau devenant gris-bleuté). Ces congres, qui sont si vigoureux en été, deviennent mous en hiver, leurs muscles s'atrophiant, tandis que leurs glandes sexuelles sont volumineuses. Leur dentition, tranchante durant l'été, est devenue en hiver inoffensive pour le pêcheur. Ces transformations signalent le début de la maturation sexuelle des congres.

Lors de sa reproduction (la maturité sexuelle est atteinte entre 5 à 15 ans), le congre migre en profondeur (entre 2 000 et 4 000 m) dans un vaste domaine s'étendant entre les Açores et Gibraltar [4]. Les individus matures disparaissent donc des côtes groisillonnaises, où ne subsistent plus

que les individus immatures, d'où présence à la fois apparente et réelle des congres tout au long de l'année. D'après les observations en captivité, les transformations morphologiques se poursuivraient (les dents tombent, le squelette se décalcifie), les congres cessant de se nourrir. Après le frai, qui n'a d'ailleurs jamais pu être observé, les adultes meurent probablement, et ne revoient donc jamais les côtes bretonnes.

Les juvéniles (larves leptocéphales = à tête plate) dériveront entre 100 et 200 m de profondeur vers le NE jusqu'à l'âge de



[4] Cycles de vie de l'anguille et du congre. On notera que les congres de Méditerranée rejoignent un autre domaine de reproduction, au large de la Sardaigne, que ceux de l'Atlantique. On ne sait pas encore si ces deux (ou laquelle de ces deux) populations traversent le détroit de Gibraltar.

2 ans, puis se rapprocheront des côtes pour se nourrir et croître. Les mâles resteraient en profondeur (à plus de 200 m), tandis que la majeure partie des individus près de nos côtes seraient des femelles.

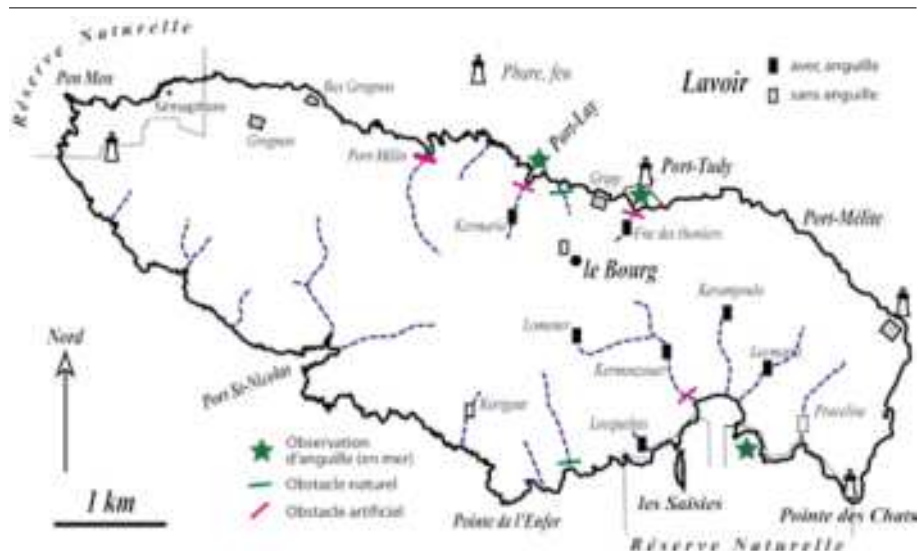
Les migrations au long cours des espèces thalassotoques

De la mer des Sargasses aux lavoirs de Groix, tel est le voyage au long cours de nos **anguilles** ! Contrairement au saumon, l'anguille, après avoir passé plusieurs années dans les cours d'eau, revient en mer (dévalaison), où elle se reproduit. Le lieu de reproduction, la mer des Sargasses, fut découvert par le biologiste danois Johannes Schmidt (1877-1933), à la suite de patientes recherches sur la taille et la distribution des larves. Pour autant, des mystères demeurent. La reproduction elle-même n'a jamais été observée. Par contre, le déplacement des anguilles matures vers la mer des Sargasses a pu être en partie établi, grâce à des marquages satellitaires de certains individus. Surprise cependant : les anguilles ne prennent pas la route la plus directe, mais cheminent dans l'océan jusqu'à l'est des Açores (où leur trace a été perdue), en effectuant chaque jour un déplacement vertical dans la colonne d'eau de plusieurs centaines

de mètres (plus proches de la surface de jour, éloignées en profondeur la nuit). Les individus matures meurent probablement après leur reproduction. Tout autre est bien sûr le destin des œufs. Après leur éclosion, les larves transparentes (leptocéphales) dérivent dans l'Atlantique vers le nord et l'ouest en profitant du Gulf Stream. Transformées en civelles (ou pibales), les anguilles viennent en eau douce poursuivre leur croissance (« anguilles jaunes »). Ces dernières sont sédentaires, se déplacent pour s'alimenter, puis retournent dans leur gîte. Les rivières bretonnes hébergeaient une quantité considérable d'anguilles, qui semblent ces dernières années en forte diminution. Devant leur raréfaction, il importe de protéger ces animaux.

À Groix, même si le réseau hydrographique est réduit, les anguilles sont présentes en mer comme dans l'île ! En mer, des anguilles sont souvent observées dans les eaux du bassin à flot de Port-Tudy. D'autres se réfugient à marée basse sous les cailloux et dans les flaques au pied du rejet de la station d'épuration de Locmaria. Ces individus, qui appartiennent toujours à la forme immature dite « anguille jaune », sont probablement attirés par les odeurs des eaux douces qui se déversent en ces deux localités [5].

Dans l'île, une anguille d'environ 30 cm de longueur a été observée dans le petit ruisseau de Kermarec, ayant remonté ce petit



[5] Répartition des anguilles à Groix, en mer (étoiles vertes) et dans l'île (rectangles noirs).

cours d'eau sur une centaine de mètres. D'autres jeunes anguilles ont été observées dans les lavoirs : Kermario, Fontaine des Thoniers à Port-Tudy, Locmaria, Kerampoulo ou encore Lomener (à 1 km de la mer et 40 m d'altitude). Ces anguilles n'achèvent peut-être pas leur croissance dans ces localités, car aucune forme mature (« anguille argentée ») n'a été observée. Se pourrait-il que, découragées par l'absence de fleuve groisillon, ces anguilles finissent par rechercher d'autres cours d'eaux plus appropriés, tels que le Blavet, le Scorff, la Laita ?

La **lamproie marine**, autre espèce thalassotoque, se reproduit en rivière, par exemple dans la Loire. Les adultes remontent les cours d'eau, pour l'essentiel entre mars et juin, période où sont par exemple pêchés de 10 à 30 tonnes par an en Loire. Après le frai, les adultes meurent. Les larves, ou ammocètes, fort différentes des adultes, restent enfouies dans le sable ou la vase pendant 2 à 5 années, puis, ayant atteint une taille de 15 à 20 cm, et ressemblant à des adultes, rejoignent le domaine marin où elles effectueront leur croissance. À cette fin, les lamproies se fixent sur d'autres poissons, dont elles ingèrent les tissus après avoir perforé leur peau.

En mer, autour de Groix, ne s'observe donc qu'une courte partie du cycle de vie des lamproies. La lamproie, suivant sa taille, parasite diverses espèces de poissons. Des individus de grande taille (50 cm) ont été observés fixés sur le requin pèlerin (3 lamproies sur un seul requin pèlerin de 2,50 m) mais aussi sur le mulot à Port-Tudy. En revanche, les lamproies fixées sur l'aiguillette atteignent tout au plus 15 cm. Aucun marquage n'a jamais été effectué pour savoir quelles rivières rejoignent ces lamproies pour leur ultime voyage.

Les migrations au long cours des espèces potamotoques

Certaines espèces effectuent des migrations de grande ampleur. Tel est le cas de l'**esturgeon** européen, dont la présence dans la Loire est attestée jusqu'à une date relativement récente. Les témoignages de sa présence se sont cependant raréfiés au cours du XX^e siècle. Une carte postale montre un individu de 2,5 m de longueur et de 88 kg ayant été capturé à

Saint-Firmin-sur-Loire en 1904. Un individu fut encore pêché entre Varades et Angers dans les années 1930 par le grand-père d'H. Lardeux (professeur de paléontologie à l'université de Rennes), puis découpé et vendu sur l'étal d'une épicerie fine à Angers. La population ligérienne a probablement disparu dans les années 1930-1940.

L'esturgeon, quoiqu'en diminution, se reproduisait encore dans la Garonne et la Dordogne au début et au milieu du XX^e siècle. Dès les années 1960, une diminution considérable des stocks a été notée, en raison de la surpêche et de la modification du lit des cours d'eaux, entraînant la raréfaction des zones profondes susceptibles d'abriter les frayères. Des mesures de protection furent mises en place en France en 1982, puis dans toutes les eaux européennes en 1996.

Après leur naissance en rivière, les individus rejoignent les eaux marines de la plateforme continentale (entre 20 et 50 m de profondeur en général), depuis le sud du Golfe de Gascogne jusqu'en Scandinavie. Ils y poursuivent leur croissance pendant plusieurs années, avant de revenir en rivière au moment du frai, la maturité sexuelle étant atteinte vers 10-12 ans pour les mâles, et vers 13-16 ans pour les femelles. Pendant cette phase de croissance en mer, ils peuvent constituer des prises accidentelles pour les pêcheurs. Ainsi en fût-il dans les eaux groisillonnes, où les derniers individus ont été capturés accidentellement au milieu des années 1980. Il ne serait donc pas surprenant que quelques individus aient continué à transiter dans les eaux groisillonnes, comme le montre un individu marqué en Gironde qui fut capturé puis relâché aux Minquiers (dans le golfe normano-breton) en 2004. Cette même année, un adulte fut capturé (et vendu !) aux Sables d'Olonne.

La situation de l'espèce reste toutefois critique. En 2006, les estimations de la population faisaient état d'un ordre de grandeur d'à peine un millier d'individus ! Des campagnes d'information ont alors été mises en place par les organisations professionnelles des pêcheurs. En outre, un effort considérable est en cours pour restaurer les populations girondines, l'Institut de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture (IRSTEA) ayant en charge un programme de lâcher de larves (depuis 1995) et de juvéniles dans les eaux de la Garonne et de la Dordogne (plus d'un million depuis 2008). Certains juvéniles

devraient rejoindre les eaux marines, puis se disperser sur les côtes atlantiques. L'avenir seul dira si cette opération sera un succès, mais soyons optimistes, sachant que la presse régionale s'est fait l'écho du fait que deux individus ont été pêchés accidentellement et remis à l'eau, le premier (1,1 m et 5,6 kg) en septembre 2012 au large de la Pointe de Trévignon, le second (0,9 m et 2,4 kg) en mars 2013 au large du Cap Sizun.

Un autre migrateur célèbre est le **saumon**. Les adultes fraient dans la partie haute des cours d'eau, la femelle déposant les œufs dans des sables ou graviers. Après une croissance dans cette rivière, les jeunes saumons, ayant 1 à 6 ans, retournent en mer jusqu'à l'âge adulte. À maturité, ils reviennent dans la rivière où ils sont nés pour se reproduire à leur tour. Les pêcheurs de l'île capturent occasionnellement des saumons dans les Courreaux de novembre à janvier, exceptionnellement en février. Dans la Laïta (et ses affluents l'Isole et l'Ellé), le Scorff et le Blavet, plusieurs centaines de saumons sont capturés à la ligne chaque année, la majeure partie entre août et octobre.

Les **aloses** sont, comme les saumons, des poissons potamotoques, c'est-à-dire

se reproduisant en eau douce et dont les alevins retournent ensuite en mer. Leurs captures en mer sont régulières, surtout en début d'année. Si le saumon et l'alose sont généralement pêchés en rivière, les pêcheurs groisillons les capturent durant la partie du cycle vital la moins connue, celle se déroulant en mer.

Les migrations des poissons au fil des marées ou des jours

Aux migrations saisonnières se superposent parfois des migrations de courte durée, contrôlées par le cycle des marées ou les alternances jour/nuit. Ces migrations sont dues à la fois à la crise du logement qui sévit sous l'eau, au besoin de se protéger des prédateurs et aux mouvements verticaux du plancton. Alors que le phytoplancton, strictement dépendant de la lumière pour la photosynthèse, reste à proximité de la surface, une partie importante du zooplancton migre verticalement au sein de la colonne d'eau, plus proche de la surface durant le jour, et s'éloignant en profondeur durant la nuit. Les raisons de cette migration verticale ne sont pas encore



Photo J.-M. Crouzet

[6] Une vieille (*Labrus bergylta*), photographiée la nuit au droit de Quelhuit.

exactement déterminées. Suivant l'une des hypothèses avancées pour expliquer cette migration, le zooplancton chercherait, durant le jour, à échapper à d'éventuels prédateurs, parmi lesquels les poissons. Le lançon est un des rares poissons à migrer entre le fond et la surface en un cycle opposé à celui du plancton.

Recherche de nourriture de jour

La majeure partie des déplacements des poissons sont liées aux phases de recherche de nourriture et de repos. En journée, tous les labridés, comme la **vieille** [6], nagent autour des herbiers, roches et algues à la recherche de bivalves et de petits crustacés. Les **bars** chassent les lançons ou sont à la recherche de petits crabes nageurs. La **dorade**, très active en journée, se couche tôt.

Recherche de nourriture de nuit

Durant la nuit, certains poissons dorment. Ainsi en est-il des **atherines**, qui dorment sans bouger, comme paralysés en pleine eau. Il n'est pas rare, en plongée de nuit, de les voir heurter le masque du plongeur. D'autres espèces, les labridés et les bars, se dissimulent la nuit à l'abri de roches ou à la limite entre roches et sable.

D'autres poissons sont, au contraire, plus actifs de nuit que de jour. Les congres se cachent au fond de leur trou durant le jour, puis profitent de la nuit pour sortir de leur trou et chasser tout ce qui passe à leur portée. Leur force et leur voracité sont quasi légendaires : le congre dévore d'autres poissons (y compris de jeunes congres), des crustacés (crabes, homard, cigale), voire même des mollusques (ormeau). Tous sont ingérés entiers, leurs os, carapaces ou coquilles étant lentement dissoutes par les sucs digestifs du congre. Il en va de même des hameçons, quand le congre s'est attaqué à un poisson pris dans un bahot, hameçons dont le métal se résorbe doucement !

Recherche de nourriture en fonction de la marée

D'autres migrations dépendent de la marée. Près de la surface, les **sars** se nourrissent à marée haute de moules puis s'éloignent de la côte avec la marée descendante. Particulièrement la nuit, les soles profitent du mouvement de ressac sur le sable à marée montante pour venir se nourrir avant de retourner s'enfouir sous le sable, dans la zone non soumise à l'alternance des marées. Les bars, après un cycle de marées à fort coefficient où des dépôts d'algues se sont amoncelés sur les plages, viennent manger les puces de mer (ou talitres) dans les algues en décomposition.

Recherche opportuniste

Enfin, il existe un type de migration peu conventionnelle, lié à la présence régulière d'êtres humains sur un site restreint. Ainsi une zone de mouillage dans une crique peut être « entendue » par la faune locale comme un lieu de nutrition où la nourriture viendrait de la surface (lors du vidage des entrailles de poissons à la mer). Les plages également avec les nombreux pieds foulant le sable et remuant les sédiments, attirent des prédateurs comme les bars et les dorades et les opportunistes comme le rouget.

Toutes ces migrations sont étroitement imbriquées et les interrelations avec d'autres espèces d'embranchements parfois différents jouent un grand rôle. Une étude scientifique approfondie de la migration chez les poissons ne doit pas faire l'impasse sur des études complémentaires concernant la biologie de la faune et de la flore marine, en particulier des espèces planctoniques, des mollusques et des crustacés, qui constituent très souvent des maillons importants de leur chaîne alimentaire. ■

Sciences participatives : les poissons entre scientifiques et pêcheurs

Michel BALLÈVRE

Le concours des pêcheurs professionnels et amateurs est souvent requis par les scientifiques, lors de leurs tentatives pour comprendre la dynamique des populations de poissons.

Thon (*Thunnus* spp.)

Biologistes et pêcheurs ont suspecté de longue date l'existence de migrations saisonnières du thon. Mais comment en avoir la certitude, sinon en marquant certains thons ? La question s'est posée il y a longtemps en Méditerranée, où les biologistes poursuivaient des recherches sur le thon rouge (*Thunnus thynnus*), une espèce dont on sait à quel point elle est surexploitée. L'italien Massimo Sella (1886-1959) remarqua que le thon cassait parfois la ligne avec laquelle il était pêché, et gardait l'hameçon dans sa gueule. De sorte que l'on pouvait espérer, par chance, repêcher l'un de ces thons (ce qui fut parfois le cas), et ainsi déterminer quelle migration il avait pu effectuer. Sur cette base, des expériences de marquage furent initiées par le français Henri Heldt (1891-1956), alors en poste à Tunis. Ainsi, en 1927, 1928 et 1929, 60 000 hameçons estampillés et numérotés avaient été distribués aux 215 thoniers de Groix. H. Heldt espérait que certains des thons blancs (*Thunnus alalunga*) des zones de pêche des groisillons aillent jusqu'en Méditerranée. Ces expériences de science participative avant l'heure furent effectuées grâce à la participation de René Lesage (1892-1974), capitaine au long cours, directeur de l'École de Pêche, alors située à Port-Lay. L'expérience fut cependant un échec, car les thons ne brisèrent aucune ligne.

Esturgeon européen (*Acipenser sturio*)

Après la quasi-disparition de l'esturgeon européen de nos fleuves et les mesures de protection mises en place en France et en Europe, un programme de restauration a été engagé, incluant des reproductions en captivité, puis l'élevage et le lâcher des juvéniles à plusieurs stades de croissance, enfin le marquage de certains individus. Ayant un comportement de poisson de fond, les esturgeons peuvent être capturés accidentellement par différents engins de pêche aux premiers rangs desquels figurent les chaluts benthiques et les filets maillants ou emmêlants. Des campagnes d'information et de sensibilisation du monde maritime et fluvial ont été réalisées en France, au cours des deux dernières décennies.

Cette action est portée par l'association Migado (www.migado.fr), et ne s'est pas limitée au système fluvio-estuarien de la Gironde et aux côtes du Golfe de Gascogne et de la Manche, mais s'est étendue à l'échelle de l'aire européenne de répartition de l'espèce. Les consignes sont les mêmes pour tout pêcheur capturant un esturgeon européen : les esturgeons doivent être relâchés immédiatement sur le lieu de capture, puis signalés à un réseau européen de partenaires. Le succès a été au rendez-vous : de nombreuses déclarations ont eu lieu, avoisinant ou dépassant les 300 déclarations annuelles,

avec la grande majorité dans l'estuaire de la Gironde et les secteurs proches. Les poissons capturés semblent provenir de tous les différents lâchers ayant eu lieu dans le bassin depuis 2007.

Il est cependant regrettable que l'importation d'une autre espèce d'esturgeon (l'esturgeon de Sibérie *Acipenser baeri*), dont le cycle de vie se déroule totalement en milieu fluviatile, ait été autorisée pour les besoins de la production de caviar. Il s'est inévitablement produit des « pollutions » de certains cours d'eau (y compris la Gironde à la suite de la tempête de 1999) par des esturgeons sibériens. L'impact de cette espèce exotique n'a pas réellement été évalué à ce jour.

Bar (*Dicentrarchus labrax*)

Le bar est devenu un poisson fort prisé de nos contemporains. Une forte pression s'exerce donc sur lui, de la part des professionnels comme des plaisanciers, à tel point que des méthodes d'élevage ont été mises au point, et fournissent maintenant une quantité non négligeable des poissons de cette espèce sur nos étals. Pour autant, la biologie de cette espèce est encore mal connue, biologie sans laquelle une exploitation raisonnée est impossible. Pour en savoir plus sur les migrations du bar, l'Ifremer (www.ifremer.fr/bar) s'est engagé successivement dans deux programmes participatifs. Le premier, le projet Bargip (2014-2017), vise à acquérir des données et des connaissances pour l'élaboration d'aides à la Gestion Intégrée

des Populations de bar de l'Atlantique du Nord-Est (golfe de Gascogne, Manche et mer du Nord). Le projet Barfray (2017-2020), qui en prend la suite, vise à identifier les principales frayères de la population de bar européen et à comprendre leurs relations dynamiques avec les nurseries et les zones d'alimentation des adultes.

Environ 1 200 individus marqués ont été relâchés dans différentes zones de pêche, et l'Ifremer a offert 100 € à toute personne lui rapportant un bar marqué. Le succès a été au rendez-vous : ce sont presque 400 individus marqués qui ont été repris, soit à peu près un sur trois. Ce succès montre à lui seul combien la pression sur l'espèce est importante. Les analyses de ces reprises sont encore en cours, mais elles apporteront sans nul doute des contributions majeures à la connaissance du cycle biologique du bar.

Raies

L'Association pour l'Étude et la Conservation des Sélaciens (www.asso-apecs.org) a mis en place un programme de suivi faisant largement appel aux observateurs de tous poils (vous, moi...). Les données sur certaines espèces, après 20 années de suivi, sont impressionnantes, le requin pèlerin tenant la vedette. Pour tout savoir sur les raies, lisez *l'Hermine Vagabonde* (n° 44) et participez au programme CapOeRa@asso-APECS.org, programme qui vise à mieux connaître leur biologie et leur effectif. Téléchargez sur le site de l'APECS le document vous permettant d'identifier sans peine les capsules d'œufs de raies, et transmettez sans tarder vos données. ■



Les poissons groisillons : des locataires de milieux variés

Jean-Michel CROUZET

La diversité des poissons des eaux groisillonnes reflète en partie la variété des habitats marins autour de l'île, et s'exprime aussi à travers des adaptations morphologiques et comportementales. Un tour d'horizon s'impose.

Si notre recensement des poissons de Groix comporte quelques 130 espèces, toutes n'habitent pas à la même adresse, parce que leurs exigences en matière de nourriture ou de reproduction diffèrent. Au-delà de cette évidence, que savent les plongeurs, les pêcheurs et les biologistes de la répartition des poissons autour de Groix ?

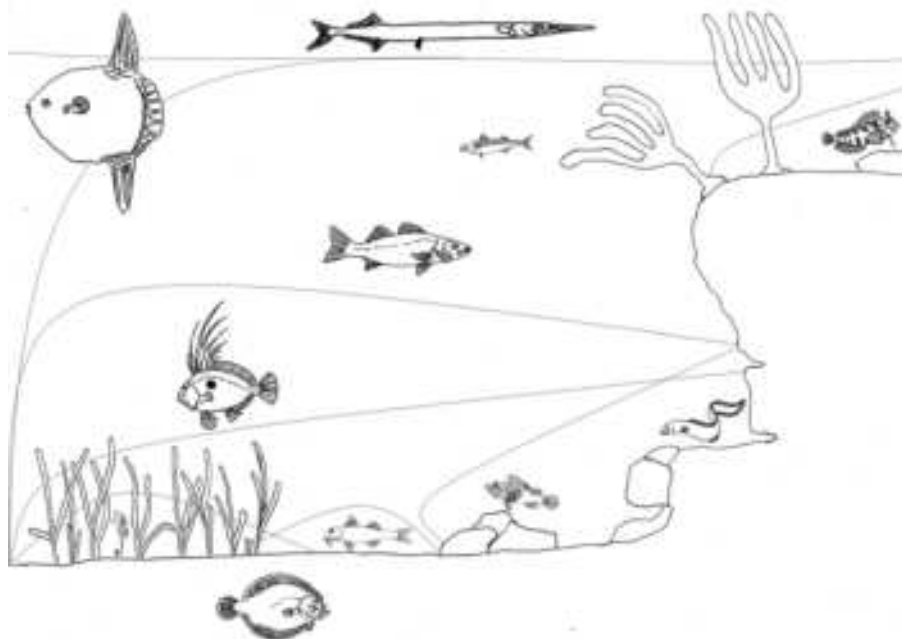
Nature des fonds marins autour de l'île de Groix

La diversité des poissons autour de Groix tient en partie à la variété des milieux autour de l'île, au-delà du trait de côte. Nos connaissances en la matière relèvent de deux sources. D'une part, les scientifiques ont effectué de nombreuses missions en mer, ayant pour objet la cartographie des fonds marins, et en particulier de la nature des sédiments superficiels [1]. D'autre part, les marins ont acquis au fil de leurs pêches en mer une connaissance intuitive de la répartition des faciès sédimentaires, ainsi que des limites entre ces faciès, dans la mesure où ceux-ci conditionnent la répartition des espèces qu'ils recherchent.

D'une manière générale, la nature des fonds marins est sous le contrôle de la

tectonique et du **climat**. La **tectonique** est responsable de la déformation du socle rocheux, en réponse au mouvement des plaques. En l'occurrence, la compression alpine et pyrénéenne se fait sentir jusque sur le littoral armoricain, où un déplacement même mineur sur une faille (quelques mètres) peut entraîner un changement morphologique majeur. De longue date, on sait que l'île de Groix appartient à une « échine rocheuse pré-littorale », qui s'étend sous la mer depuis les Glénan jusque Quiberon. Cette échine est un relief postérieur aux formations sédimentaires calcaires éocènes qui affleurent encore, préservées par l'érosion, entre Groix et Gâvres. Le tracé des cours d'eau est largement influencé par ce faible relief, car ces cours d'eaux doivent le franchir (comme la paléovallée de l'Étel entre les basses de Toulven et des Birvideaux) ou le contourner (comme la paléovallée du Blavet, qui finalement franchit cette barre rocheuse loin à l'ouest de Groix).

Le **climat** joue un rôle majeur dans le modelé du relief, dans la mesure où les alternances de périodes chaudes et froides ont, au cours du dernier million d'années, conduit à des exondations et inondations répétées du littoral armoricain. Il y a seulement 20 000 ans, lors du dernier maximum glaciaire, le niveau marin était beaucoup



[2] Les poissons vivent dans des milieux diversifiés, auxquels ils ne sont pas nécessairement inféodés toute la journée ou toute l'année. La connaissance de ces milieux est cependant nécessaire pour leur pêche, ce qui fait des pêcheurs des écologues.

Des adaptations variées

En fonction de leur milieu de vie, les poissons présentent des adaptations. Pour se nourrir puis se reproduire, chaque espèce a développé aux niveaux morphologique et comportemental des adaptations en adéquation avec son mode de vie et son milieu.

Ces adaptations peuvent être d'ordre morphologique, se traduisant par des couleurs et des formes qui leur permettent de se fondre dans leur milieu. Les poissons vivant sur le fond sont généralement aplatis dorso-ventralement : en réduisant ainsi la surface de pénétration dans le sable, ils peuvent s'y dissimuler rapidement. Les poissons de pleine eau, en général fusiformes, ont une coloration sombre sur le dos et claire sur la face ventrale. Cela leur permet de se fondre soit avec la surface s'ils sont vus du dessous, soit avec le fond s'ils sont vus du dessus.

D'autres adaptations, d'ordre comportemental, concernent en particulier les modalités de reproduction. Certaines espèces ont opté pour une progéniture

nombreuse : malgré une forte mortalité, il y aura quelques survivants qui assureront la pérennité de l'espèce. D'autres n'auront que quelques juvéniles mais resteront près d'eux pour assurer leur développement. Les femelles assurant la reproduction sont plus ternes que les mâles.

Poissons de l'estran

Les estrans rocheux occupent une part considérable des côtes groisillonnes, mais ne sont facilement accessibles que dans la moitié orientale de l'île. À marée basse, de nombreuses observations sont possibles de la Pointe des Chats à Locquetas, dans la réserve naturelle nationale. Les habitants permanents de l'estran sont généralement de petite taille, et sont adaptés aux fortes variations du milieu : ils doivent en effet être capables de supporter les variations du niveau de la mer, en trouvant abri dans des flaques ou sous des roches partiellement immergées. Dans ces flaques, les poissons doivent supporter d'importantes variations de température et de salinité. En conséquence, seules quelques familles se sont

adaptées à ces contraintes rigoureuses, où les gobiidés et les blenniidés occupent une place prépondérante.

Parmi les gobiidés, le **gobie céphalote**, très commun, ainsi que le **gobie paganel** plus rare, ont leurs nageoires pelviennes réunies en ventouse leur permettant d'adhérer au substrat. En soulevant un gros rocher, il n'est pas rare au printemps de trouver un mâle gobie surveillant sa ponte pouvant compter plusieurs centaines d'œufs.

Pour exemple de blenniidé, citons la **blennie mordocet**, qui marche sur les fonds marins, ses nageoires pelviennes et sa queue formant un trépied sur lequel elle s'appuie pour marcher. Ces trois espèces sont remarquablement adaptées à leur milieu de vie, avec leurs corps de couleur mimétique.

Gobiidés et blenniidés ne sont pas seuls à fréquenter les fonds rocheux de l'estran. Les gobiésocidés sont de petites espèces que caractérisent la présence, sur leur face ventrale, d'un disque adhésif qui leur permet de rester fixés à l'envers sous les pierres toute la journée, d'où dérive leur nom de poisson ventouse ou porte écuelle. La **gluette petite-queue** [3] quitte son abri-support pour chasser la nuit de petits poissons pouvant atteindre plus de la moitié de sa taille. La **motelle à cinq barbillons** (un lotidé), poisson discret de couleur brun chocolat et de mœurs

nocturnes, se nourrit de petits crustacés, de vers et de crevettes. Enfin, le **nérophis petit-nez**, un syngnathidé proche parent de l'hippocampe, ressemble à un petit morceau de bois de 2-3 mm de largeur et 10-15 cm de longueur. De ce fait, il passe souvent inaperçu, se nourrissant de petits crustacés et d'alevins. Le mâle porte les œufs sur sa paroi abdominale.

Poissons des fonds rocheux

Ce milieu, composé de zones d'éboulis, de parois verticales et de micro-grottes, favorise la présence d'abris facilement accessibles. Il est donc riche en poissons au corps trapus leur permettant des mouvements vifs et des déplacements en espace restreint.

Les **triptérygions** sont des poissons de petite taille (quelques cm), chez lesquels s'observe, surtout en période de reproduction, une forte différence de coloration entre le mâle et la femelle. Le mâle présente une tête noire, alors que le corps est orange ou brun. La femelle, gris tachetée, présente cinq bandes plus sombres. Très territorial, le mâle n'hésite pas à venir se ruer sur le doigt du plongeur malgré la taille imposante de son agresseur.

Il est surprenant de voir la chasse à l'affût du **targeur** ou turbot de roche [4]. Ce



Photo J.-M. Crouzet

[3] Une **gluette petite-queue** (*Lepadogaster candolii*)

poisson plat, d'environ 15 cm de long, se poste en bordure d'une anfractuosité d'une paroi verticale. Puis il attend qu'un petit gobie passe à sa portée pour effectuer un bond en avant et ouvrir sa bouche extensible pour aspirer sa proie.

Les **balistes** se regroupent en petit nombre près d'amas rocheux [5]. Poissons curieux mais peureux, ils se cachent à la moindre alerte dans les failles à proximité desquelles ils se tiennent et où ils s'engouffrent en redressant leur nageoire dorsale. Le



Photo J.-M. Crouzet



Photo J.-M. Crouzet

[4] *Haut : ce targeur (Zeugopterus punctatus) a été surpris dans son habitat et dans sa position habituelle : verticale sur un fond dur, et non horizontale sur un fond meuble. Malgré sa teinte globale plus claire, le mimétisme avec son environnement est remarquable.*
 [5] *Bas : deux balistes (Balistes capriscus)   Poulziorec*

premier rayon de celle-ci, extrêmement dur, sert de cran de sûreté : une fois levé, si un prédateur tente de le tirer vers l'extérieur, cet ardillon coince alors le baliste à l'intérieur de la cavité, lui sauvant la vie.

Les **lieus jaunes**, fréquents autour des roches isolées ou des épaves, chassent à l'affût [6]. Ils se posent près de parties proéminentes du substrat et attendent qu'une proie passe à leur portée. Leur corps fuselé

et leur nageoire caudale puissante leur permettent de bondir rapidement et de saisir « au vol » leurs proies.

Le **crénilabre de Baillon** (ou **vraction grelue**), un cousin de la vieille commune, a lui aussi des mœurs originales. Comme certains oiseaux, il récupère des débris animaux ou végétaux pour créer un nid circulaire d'environ 40 cm de diamètre, à plat sur une roche [7]. Après la ponte, il

Photo J.-M. Crouzet



Photo J.-M. Crouzet



[6] *Un lieu jaune (Pollachius pollachius) en chasse.*

[7] *Un crénilabre (Symphodus) devant son nid.*

reste à proximité de ses œufs et veille farouchement à ce que personne n'approche. Même un plongeur avec son volumineux équipement ne lui fait pas peur : il se jette sur lui, repart sur le nid et revient sans cesse jusqu'au départ de l'importun.

Poissons des fonds graveleux et sableux

Ce type de milieu meuble n'apporte pas d'abris, hormis pour les poissons plats. C'est un lieu de nutrition pour les espèces comme les raies qui consomment, entre autres, des bivalves et des vers enfouis plus ou moins profondément en fonction de la granulométrie. Les bars viennent souvent y faire des incursions pour se nourrir de lançons ou de seiches et se débarrasser

de leurs parasites en se frottant le corps sur le fond.

Hippocampes [8] et **syngnathes** [9] et ont une prédilection pour les limites d'herbiers de zostères (*Zostera marina*) ou de dépôts d'algues. Les herbiers sont relativement rares à Groix, où ils sont en outre de dimension modeste : les zostères, qui sont parmi les rares plantes à fleurs adaptées à la vie sous-marine, colonisent en effet un fond sableux à faible profondeur (au maximum une dizaine de mètres), la limite supérieure de l'herbier n'étant qu'exceptionnellement découverte aux marées de vive-eau. Ces conditions existent autour de Groix dans de rares anses de la côte nord (Poulziorec, Port-Melin, Port-Tudy), où les herbiers se sont établis. Dans ces herbiers, syngnathes et hippocampes imitent les zostères ou les algues à la dérive en oscillant en fonction des mouvements de



Photo J.-M. Crouzet



Photo J.-M. Crouzet

[8] Un hippocampe dans son milieu de vie : un fond sableux colonisé par une prairie de zostères.

[9] Autre espèce des fonds sableux, le syngnathe, dont le long museau permet la capture de minuscules proies.



[10] Un grondin camard (*Chelidonichthys lastoviza*)

l'eau et passent ainsi inaperçus aux yeux de leurs prédateurs. Lors de la parade sexuelle, les deux partenaires nagent l'un à côté de l'autre en s'enroulant par la queue. Puis la femelle dépose les œufs dans la poche incubatrice du mâle. Au bout de 4 à 5 semaines, le mâle « accouche » de 100 à 200 alevins qui sont des répliques minuscules des adultes.

Le **rouget grondin**, un hôte des fonds sableux, sait allier la marche et le vol [10]. En effet, les trois premiers rayons de ses nageoires pectorales forment comme des « doigts » lui permettant d'avancer délicatement sur le fond pour s'approcher de ses proies. Après un puissant coup de sa nageoire caudale, il peut aussi ouvrir ses nageoires pelviennes démesurées et planer au-dessus du fond pour s'éloigner d'un danger en économisant ses forces.

Le **Saint-Pierre** est un poisson fascinant par le nombre de ses adaptations. Il peut soit chasser en groupe sur un banc de chinchards, soit en solitaire sur le sable, en mobilisant ses nageoires pectorales pour soulever du sable et faire ainsi venir de petits gobies nageurs. Sa forme très comprimée et son mimétisme par rapport au milieu lui confèrent un avantage indéniable pour la chasse à l'affût qu'il affectionne. De face, sa forme comprimée lui permet d'être discret et de s'approcher de ses proies, qu'il ingère après un mouvement

rapide de ses mâchoires protractiles. S'il se sent inquiété par un possible prédateur, il présente son flanc [11] : son œil véritable et sa tache circulaire, qui mime un œil, lui permettent de feindre d'être un poisson dont la face suggère alors une taille considérable... et le prédateur s'éloigne.



[11] Le Saint-Pierre (*Zeus faber*) est un poisson de grande élégance. Les marbrures blanches et jaunes disparaissent rapidement sur les étals de nos poissonniers.

Les relations de commensalisme ne sont pas réservées aux espèces de poissons tropicaux. Nous connaissons tous les raies manta des Maldives, dont les parasites sont enlevés dans des sites dits de nettoyage. Dans nos eaux, les araignées des anémones (*Inachus phalangium*) montent sur les flancs des Saint-Pierre et les crénilabres débarrassent les vieilles de leurs écornifleurs.

De même, les **lançons**, ces petits poissons longiformes dont raffolent les bars, ont un comportement identique aux hétérocongres des eaux tropicales qui surgissent du sable et s'y enfouissent au moindre danger. Il n'est pas rare, lorsqu'un plongeur nage au-dessus d'un banc de sable, de voir surgir sur son passage des dizaines de lançons qui se cachaient de leurs prédateurs. Les lançons sont aussi capables, lorsqu'ils nagent en bancs, de se diviser en deux parties à l'arrivée d'un prédateur pour se reformer en une masse compacte plus loin, tels les personnages d'un étrange ballet sous-marin.

La **lotte** ou **baudroie** est le prédateur à l'affût par excellence. Un rythme ventilatoire réduit, des excroissances de peau imitant des algues sur tout le corps, une possibilité d'homochromie importante, et une grande bouche telle un piège à loup, surplombée d'une sorte de canne à pêche

munie d'un leurre, sont des atouts majeurs pour ce mode de chasse [12]. De plus, ses nageoires pelviennes, ressemblant fortement à des mains, lui permettent de se déplacer lentement sans être repérée par ses proies.

Poissons des fonds sablo-vaseux ou sableux fins

Les milieux meubles sont fort appréciés : les anguilles creusent des galeries dans la vase, et les soles, turbots, raies et vives trouvent un abri dans le sable fin où ils peuvent facilement se glisser. L'**arnoglosse de Thor** [13] s'y alimente de petits gobies. Comme la baudroie, ce poisson plat prend la couleur du fond et agit devant sa bouche une excroissance de son corps, sorte de leurre en forme d'algues.

La présence des rougets est trahie par un nuage de sable et par la couleur de leur corps s'ils sont sur un fond sablo-vaseux. Ils s'y nourrissent de vers, de crustacés et mollusques enfouis sous la surface du substrat, qu'ils cherchent en fouillant le sable avec leurs barbillons.

Les **raies** ne nagent pas en pleine eau, mais nagent à proximité ou se reposent



Photo J.-M. Crouzet

[12] Un redoutable prédateur : la lotte ou baudroie (*Lophius piscatorius*), ici surprise à Port-Mérite. Noter le mimétisme entre le substrat et la face supérieure du poisson.



**[13] Qui penserait que cette algue brune n'est que l'appendice dorsal d'un arnoglosse ?
Noter que ce poisson est enfoui dans un sédiment grossier, à nombreux débris coquilliers.
À sa gauche se trouve une ophiure.**

sur le fond. Les différentes espèces ont des préférences pour des milieux distincts. Parmi les 5 espèces groissillonnées, la raie fleurie fréquente des milieux sableux au large, tandis que les autres espèces

vivent plus près des côtes, sur un substrat dur, roches, graviers ou sables grossiers (raie lisse, raie douce), ou sableux (raie brunette). La raie bouclée est la moins exigeante en matière de substrat. ■



Les pêcheries de Groix : des reliques du Moyen Âge

Marie-Yvane DAIRE et Loïc LANGOUËT[†]

Des reliques de pêcheries sont présentes sur la côte méridionale de l'île de Groix. La construction de ces pièges, qui permettent de capturer des poissons à marée descendante, est datée par les archéologues du XI-XII^e siècle.

Parmi les moyens utilisés pour capturer des poissons et des crustacés, les barrages de pêcheries ont joué, depuis la Préhistoire, un rôle important dans l'économie de subsistance des populations côtières. Construits en pierre ou en bois, les vestiges de pêcheries se présentent comme des barrages linéaires, courbes ou en « V » qui, lors du flux de jusant, piégeaient les poissons dans une retenue d'eau à l'amont du barrage (le *biez*). Des ouvertures (les *pertuis*) étaient souvent ménagées dans le barrage, permettant de placer une nasse ou un filet pour la récupération du poisson lors du vidage naturel de ce biez. Ce mode de pêche dispense de l'usage de moyens nautiques et la collecte des prises vivantes peut se faire pratiquement au rythme de deux marées par jour.

Ces installations bénéficient aujourd'hui de recherches intensives, notamment sur les côtes de Bretagne où près de 780 installations, réparties entre l'embouchure de la Vilaine et la baie de Cancale, font l'objet d'études multidisciplinaires (1) combinant les approches archéologique, historique, toponymique, géographique et paléoenvironnementale... compte tenu de la chronologie très large de ces vestiges. Dans le cadre d'un programme diachronique portant sur l'île de Groix (2), une opération pionnière a été menée sur deux pêcheries ou pièges à poissons identifiés et étudiés sur la côte méridionale de l'île [1].

Le piège à poissons de Porh Morvil

Le premier piège à poissons se trouve dans l'anse de Porh Morvil, au sud de Mez Praceline et à 700 m au sud-est du bourg de Locmaria, à la sortie d'un talweg délimité par deux affleurements de schiste, orientés approximativement nord-sud. Localement, la pêcherie est connue sous les vocables de « *Park en Dau* » et « *Mein er Venech* » [2], cette dernière appellation se traduisant par « *pierres des moines* ». D'après les parties les mieux conservées, la hauteur maximale du barrage était de 0,70-0,80 m, ce qui définissait un biez de pêche d'environ 6 000 m². Le barrage, d'une longueur globale de 40 m, se compose actuellement de deux parties complémentaires prenant appui sur des émergences schisteuses. Des petites pierres et des galets remplissaient l'espace entre les parements constitués de dalles de schiste, plus ou moins importantes, disposées transversalement et plantées de chant [3].

La portion linéaire occidentale (A) du barrage, long de 9 m, comprend un pertuis, large de 0,85 m, constitué de dalles horizontales bordées de deux rangées de dalles verticales ; son seuil est à 1,56 ± 0,03 m au-dessus du zéro des cartes marines. Cette partie se présente comme un barrage « rabatteur ».



Photo: L. Quesnel

- [1] **Les pêcheries médiévales de Groix dans leur environnement**
- [2] **Plan des barrages du piège à poissons « Mein er Venech »**
- [3] **L'empierrement B de la pêcherie de Port Morvil**

La seconde composante, médiane et orientale, comprend deux empièrrements incurvés (B et C), longs globalement de 21 m et larges de 2,75 m qui constituent la partie essentielle du piège à poissons. Les dalles de parement y sont plus importantes. Deux pertuis y ont été aménagés, mais l'un d'eux a été condamné lors d'un réaménagement. Le dernier pertuis en fonctionnement, large de 0,90 m, et dont le seuil est à $1,39 \pm 0,03$ m au-dessus du zéro actuel des cartes marines, présente la particularité d'être en situation latérale [4].



[4] Le pertuis de l'empierrement A de la pêcherie « Mein Ar Venech »

D'après la toponymie et la légende, cette pêcherie aurait appartenu à des moines. Ce cas n'est pas isolé en Bretagne et on peut mentionner, à titre d'exemple, la « pêcherie des Moines » sur l'île Saint-Rion, à Ploubazlanec (Côtes-d'Armor), où une abbaye éphémère a existé à la fin

du XII^e siècle, puis un prieuré jusqu'à la Révolution. À Groix, le prieuré de Saint-Gunthiern, situé près de Kerohet, se trouvait à 1,1 km à vol d'oiseau au nord-nord-est de la pêcherie de Porh Morvil. L'existence de cet établissement monastique remonte au haut Moyen Âge ; les textes révèlent que, constatant la modestie du monastère, le roi Nominoë l'aurait fait agrandir sur ses propres deniers, au cours du IX^e siècle. Ravagé par les Vikings vers 900, il est reconstruit, puisque l'on retrouve sa trace sur un écrit du milieu du XI^e siècle, où un personnage dénommé Huelin d'Hennebont lui fait une donation. Ce prieuré, disparu à la Révolution, n'a laissé que très peu de traces archéologiques ; on sait du moins que, à la fin du XVIII^e siècle, il comprenait une chapelle, une maison, un jardin et d'autres installations annexes.

Sur plusieurs cartes anciennes de Groix du XVIII^e siècle figure un chemin reliant directement le prieuré de Saint-Gunthiern à l'anse de Porh Morvil. Il figure encore sur le cadastre de 1837 où il sert de limite entre les sections R et S. Ce chemin constitue un lien physique indéniable entre l'établissement monastique, dont la toponymie a gardé le souvenir, et la pêcherie. Qu'en est-il des autres indicateurs chronologiques ?

D'une manière générale, l'analyse géoarchéologique de la position topographique des vestiges de pêcheries au regard de la variation séculaire du niveau marin apporte des indications, au moins en termes de chronologie relative ; pour se limiter aux périodes les plus récentes, divers jalons archéologiques du littoral breton permettent d'évaluer, pour le tout début de notre ère, le niveau marin à environ 2 m sous l'actuel.

Ainsi, le niveau le plus bas du seuil du pertuis de la pêcherie de Porh Morvil (+1,39 par rapport au zéro des cartes marines) correspond à une montée du niveau marin d'environ 1 m. Sachant que la variation du niveau marin n'a pas été monotone et que ces estimations restent à affiner, on peut avancer avec une grande prudence que l'aménagement initial du piège à poissons de Porh Morvil a été réalisé aux XI^e-XII^e siècles, hypothèse en concordance avec l'histoire du prieuré de Saint-Gunthiern.

En Bretagne, la création de pêcheries à cette période est liée à la naissance de nouveaux établissements monastiques et à un renouveau de l'érémisme lié à un retour à la règle de saint Benoît. Aux XII^e et XIII^e siècles, de nouveaux ordres religieux apparaissent, qui respectent des

règles définissant un régime alimentaire maigre plus ou moins strict, incitant à la consommation de poissons. Dès la fin du XI^e siècle, on assiste en France à la naissance de grands monastères : des abbayes ou des prieurés ont été créés en Bretagne dans le prolongement de ce mouvement réformateur monastique, ce qui a eu pour incidence l'accroissement de la demande en poissons pour l'alimentation des religieux. Dans le cas de Groix, bien que l'on manque de détails, un nouvel établissement monastique a probablement été reconstruit après la destruction de l'ancien prieuré par les Vikings et l'aménagement de la pêcherie a pu répondre à un impératif alimentaire lié à l'acceptation d'une règle plus stricte.

**Le piège à poissons
de Locmaria**

Dénommé « *Perzigou* » ou « *Parhigau* » (phonétiquement en breton, « vieux parc ») [5], le piège de Locmaria est situé à 450 m

à vol d'oiseau au nord-ouest du précédent, dont il diffère par son mode de construction. En effet, le barrage, d'une largeur moyenne de 2,50 m, est constitué de grandes dalles de schiste, disposées transversalement et de chant ; leurs extrémités sont alignées de manière à ce que le mur présente des faces régulières et paraisse parementé [6]. La hauteur de l'empierrement est au minimum de 0,80 m. Ces lourdes pierres, presque toutes percées d'un à trois trous de 3 à 5 cm de diamètre, proviennent des émergences rocheuses environnantes où gisent toujours des blocs similaires. Ces trous ont permis de passer un cordage pour les transporter entre deux eaux, à couple d'une embarcation, pour bénéficier de la poussée d'Archimède, les marées ayant facilité ensuite leur transport et leur mise en place.

Dans son état actuel, le barrage long de 17 m est incomplet, les pierres de la partie septentrionale (environ 15 m) ayant manifestement fait l'objet d'une récupération. Le biez du piège a une surface de 1 800 m², pour un barrage d'une longueur initiale d'environ 20 m. Or, pour construire

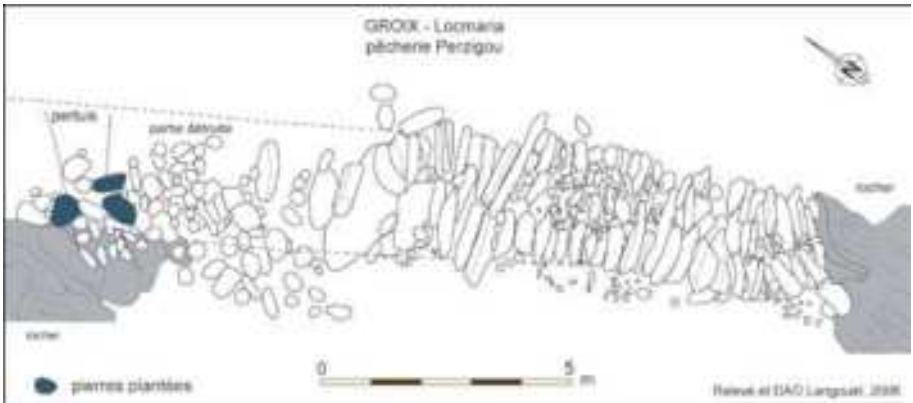


Photo. L. Langouët

[5] Plan partiel du barrage du piège à poissons « *Perzigou* »
[6] Le barrage de la pêcherie « *Perzigou* »

l'ancienne cale de Kersauze, située à 500 m à vol d'oiseau dans la partie occidentale de la plage de Locmaria, des dalles de schiste percées ont été utilisées [7], qui sont de tailles identiques à celles du barrage de « Perzigou », dont elles proviennent donc vraisemblablement.

Le pertuis du piège est matérialisé par des blocs de pierre volumiques, morphologiquement très différents des dalles plates, plantés verticalement et définissant un petit couloir. Une plateforme rocheuse facilitait l'accès à la sortie de cette ouverture. Le niveau de son seuil est le même que celui d'un des pertuis de la pêcherie de Porh Morvil : +1,40 m par rapport au zéro des cartes marines, ce qui milite pour la contemporanéité des deux pièges de Groix. Par ailleurs, l'anse de Locmaria est désignée comme le « Port au Manec » (le port des Moines) sur la carte 99-821 des Ingénieurs-Géographes militaires de 1771-1776.

Compte tenu de la faible distance entre les deux pièges à poissons, de la présence toponymique des moines (Manec, Venech) dans cette zone et de la similitude de niveau d'implantation des deux barrages, on peut émettre l'hypothèse que ce second piège à poissons de Locmaria pouvait lui aussi dépendre du prieuré de Saint-Gunthiern.



[7] Les dalles de « Perzigou » en réemploi dans la vieille cale de Kersauze, à Locmaria

Des ressources alimentaires

Dans l'absolu, un piège à poissons bien disposé et entretenu permet de collecter, à partir de la côte, des ressources alimentaires complémentaires à celle de l'agriculture. Du fait du régime des marées en Bretagne, une surveillance biquotidienne est théoriquement nécessaire, mais dépend, bien entendu, du niveau d'implantation du barrage dans l'estran. Les religieux du prieuré de Saint-Gunthiern avaient la disponibilité et la proximité suffisantes pour répondre à cette obligation ; de plus, cette contrainte a évolué dans le temps car, si le nombre de marées donnant accès au pertuis le plus bas de Porh Morvil devait être de 700 par an à l'origine, le même pertuis, à la fin du XVIII^e siècle, n'était plus accessible qu'environ 490 marées par an. C'est probablement pour cette perte d'exploitation liée à la montée du niveau marin que le piège de Porh Morvil fut pourvu, dans un second temps, d'un autre pertuis, au seuil plus élevé de 17 cm.

Les prises dans un piège d'estran sont aléatoires, un « mareyant » ou « mareyeur » pouvant tout aussi bien revenir bredouille, ou presque, de la pêcherie, que se trouver devant une pêche miraculeuse. Dans de tels cas, le salage et/ou le séchage constituent des solutions pour conserver les excédents et différer la consommation des poissons. De telles installations sont connues à Groix puisque, en 1382, Jean de Vendôme cède à Geoffroy de la Motte, curateur de Charles de Rohan, « l'île de Groix avec sa sécherie » (AD44 E 224) qui très probablement devait se trouver à Locmaria, le port de l'époque. On ne sait toutefois pas si les deux pièges de Groix utilisaient cet équipement.

À la Révolution, la disparition du prieuré de Saint-Gunthiern ne put qu'entraîner l'abandon d'au moins un piège à poissons, celui de Porh Morvil. Mais cet abandon a pu être antérieur. En effet, l'ordonnance d'Henri III (1584) fut la première législation sur la pêche et le domaine maritime : deux articles confirmaient les possesseurs de parcs et pêcheries dans leur jouissance sous réserve qu'ils prouvent leur construction avant 1544. L'État poursuivit sans relâche sa reconquête du domaine maritime. L'ordonnance de Colbert de 1681 reflète le même esprit avec la même date butoir de 1544. Aux XVII^e et XVIII^e siècles,

les autorités ne cessèrent de vouloir la destruction des pêcheries d'estran. En juin 1728, François Le Masson du Parc, inspecteur des pêches maritimes, vint examiner, entre autres, les parcs et pêcheries de l'amirauté de Vannes. Son rapport, ayant pour objectif la destruction des pièges postérieurs à 1544, ne cite aucune installation sur Groix et ne donne par conséquent aucun avis à ce sujet. Or les pièges de Groix étaient antérieurs à cette date fatidique. Une double question se pose donc : a-t-il appris que les pêcheries de Groix étaient déjà à l'abandon, d'où l'absence de mention, ou bien a-t-il négligé l'île de Groix dans son inspection ? On note la même absence de mention pour les îles bretonnes, quelle que soit l'amirauté. François le Masson du Parc considérerait-il ces îles comme négligeables ?

Ces deux pêcheries médiévales de l'île de Groix offrent l'occasion d'aborder un aspect du patrimoine côtier encore largement méconnu et d'autres installations plus anciennes restent à découvrir, à Groix comme ailleurs. En effet, compte tenu de la variation du niveau marin et de la faiblesse relative du marnage sur la côte

sud de la Bretagne, il est évident que toutes les pêcheries datant de la Préhistoire se trouvent aujourd'hui sous le zéro des cartes marines et leur étude entraîne le recours à d'autres méthodes d'études (archéologie subaquatique, exploitation des données Lidar). Mais c'est là un pan fondamental de la connaissance sur les anciens habitants de Groix, dont les sites archéologiques sont connus à Pen Men, Kervédan ou encore Port-Mélite, et sur le lien entre ces hommes et les ressources marines. ■

Notes

(1) Programme « Pêcheries de Bretagne » conduit par l'AMARAI (Association Manche Atlantique pour la Recherche Archéologique dans les Îles) et dans le cadre de l'UMR 6566 CReAAH (Centre de Recherche en Archéologie, Archéosciences, Histoire).

(2) Programme de prospection diachronique de l'île de Groix (2004-2006) dirigé par Nathalie Molines, Université de Rennes 1, soutenu par le Ministère de la Culture et de la Communication et le Département du Morbihan.



De la sardine au thon : la pêche à Groix du XVII^e au XX^e siècle

Jean-Claude LE CORRE

Groix fut un port sardinier puis thonier dont la renommée était immense. L'apogée de cette pêche, au début du XX^e siècle, fut suivie d'un rapide déclin. De multiples causes techniques (la découverte de la stérilisation par appertisation, le développement du moteur), économiques (l'apparition et le développement de secteurs concurrentiels, l'ouverture ou la fermeture de certains marchés outre-mer) et parfois naturelles (les fluctuations de l'abondance des poissons, en particulier de la sardine) expliquent ces évolutions.

De la terre à la mer

En octobre 1636, Dubuisson Aubenay, gentilhomme d'escorte de Jean d'Estampe, conseiller du roi Louis XIII, effectue un voyage d'inspection à travers la Bretagne et, faisant étape à Port-Louis, en profite pour visiter Groix. Le récit de cette visite est le premier texte qui donne une description de l'île et de ses habitants. « Vous abordez à un très petit port, au Nord de l'isle, dit Port Tudi, où de petites chaloupes, capables du port de 20 hommes, peuvent aborder avecques la marée. »...

« Il y a force fontaines et ruisseaux d'eau douce... La terre est labourable et fertile en blay, non en vin. »... « Ils se chauffent de chaume, et, pour la plus part, de boussées de vache, qu'ils font sécher contre des murailles exposées au soleil. Le feu en est puant. »... « L'air y est rude, mais fort sain... Ils se portent bien et vivent 80 ans, hommes et femmes. »... « Là sont des gens de marine, grands pêcheurs de sardines qu'ils salent dont ils trafiquent tout un semestre de l'an, du printemps à l'automne et aussi des rays, congres etc... qu'ils éventrent, salent et séchent au soleil à leurs fenêtres. »



Photo: JC Le Corre

[1] L'île de Groix depuis Étrel (avec sur la gauche de la photo, la tourelle du Roheu)

Cette tradition maritime existe depuis au moins le XV^e siècle, puisqu'on trouve trace d'un bateau de Groix en 1431, « *le bateau Notre Dame, de Groye, transportant 13 tonneaux de froment, seigle et avoine, sortant de Gavres.* » La maritimisation de l'île va s'accélérer au cours du XVII^e siècle grâce à deux événements. D'une part la création en 1666 de la Compagnie des Indes et son installation à l'embouchure du Blavet sur les terres qui allaient devenir Lorient. D'autre part en 1668, Colbert supprime la « presse », réquisition forcée des hommes pour armer les vaisseaux de guerre. Il la remplace par un système beaucoup plus rigoureux, celui des « classes ». En 1671, il instaure le « rôle » des équipages, dispensant du service dans la marine les hommes enrôlés à la pêche ou sur les navires de la Compagnie des Indes. De 1671 à 1675, cinq classes faisant une année de service sont mentionnées. Avec 205 marins identifiés, nous pouvons estimer à environ 50 le nombre de chaloupes armées par des groisillons. C'est ainsi que, dans les minutes d'un procès entre le recteur de Groix et les Oratoriens de Nantes en 1689, on peut lire : « *...que tous les hommes de cette isle estant tous mariniers et bons matelots gaignent très bien leur vie sur mer tant dans les voyages du long cours que sur les navires de sa Majesté et à la pesche. Les femmes y sont d'un grand travail, beschent, labourent et cultivent leurs terres et s'y portent parfaitement bien...* ».

Depuis 1384, cette terre appartenait, en grande partie, à la famille des ducs de Rohan qui en percevait les redevances seigneuriales. L'Église y était aussi propriétaire et touchait ses dîmes. Toute l'île était en culture mais divisée par le biais des mutations et des héritages en de multiples parcelles dont les revenus (grevés par les multiples impôts) assuraient tout juste une maigre subsistance (le premier cadastre en 1837 dénomblera 45 882 parcelles sur la superficie de l'île de 1 475 hectares).

De 1715 à 1815, l'évolution de la pêche fut freinée par les continuelles guerres maritimes entre la France et l'Angleterre ou la Hollande, les îles du Ponant se trouvant souvent au milieu des batailles navales et des pillages qui se succédèrent. Le calme revenu, la pêche, surtout celle de la sardine, se développa rapidement à Groix.

À la différence de ses voisins, Belle-Île et Port-Louis, Groix ne possédait ni port, ni chantier naval, si bien qu'en 1728 Le Masson du Parc signale que « *les propriétaires des chaloupes de Belle-Isle ont eux*

seuls plus de 200 chaloupes pour faire cette pesche, 150 au Palais, 45 à 50 au havre de Sauzon, 36 à 40 que les insulaires de Groix viennent y monter pour faire cette pesche ». Cette situation va rapidement évoluer et le déclin de Belle-Île va être à l'origine de l'essor de Groix. En 1740, on y recense déjà 90 chaloupes et, après la Révolution et l'Empire, on en dénombrera 150 en 1820 (c'est-à-dire plus de 600 pêcheurs pour une population de 2 500 habitants).

La pêche à la sardine

« *Commerce de sardines, souvent ruineux, toujours hasardeux, rarement heureux* ». Ainsi s'exprime François Le Gallen, moine capucin bellilois du XVIII^e siècle.

La chaloupe. Contrairement au thonier plus tard, il n'y a pas eu de chaloupe sardinière spécifique à Groix. Généralement construites à Port-Louis, nous en connaissons par ces chantiers leurs caractéristiques, voisines de celles des chaloupes finistériennes. Au début du XIX^e siècle, une chaloupe mesurait environ de 7 à 9 m de long, 2,50 à 2,80 m de large pour une profondeur de 0,80 à 1,15 m et un tirant d'eau d'environ 1 m. Ces chaloupes jaugeaient de 2 à 6 tonneaux. Elles possédaient deux mâts : le grand mât ou taillevent et le mât de misaine, chacun ayant sa voile et sa vergue. En plus des ustensiles ordinaires, grappins, paniers, bailles de rogue... elles



Archives départementales du Morbihan

[2] Ce croquis d'une chaloupe sardinière groisillonne a été réalisé en 1863, et est extrait d'un carnet de dessins du vicomte Louis de Dax (1816-1872) (de Beaulieu, 2019). La chaloupe de Groix a des voiles noires et a été reconvertie (provisoirement ? pour une fête ?) en chaloupe de transport de personnes.



[3] Cette carte postale montre les chaloupes sardinières à Larmor, à la fin du XIX^e siècle. Remarquer les filets suspendus aux mats, disposés ce jour-là pour la bénédiction des Courreaux de Groix, mais souvent attachés ainsi de retour au port pour sécher.

étaient armées de quatre avirons dont deux très grands (de la longueur du bateau !) indispensables pendant la pêche. Les coques étaient uniformément noires car calfatées au coaltar (un goudron issu de la distillation du charbon) et les voiles couleur « cachou » car tannées avec de l'écorce de conifère (en général le pin maritime, qui fut extensivement planté sur les côtes bretonnes). Jusqu'en 1852, elles n'avaient pas d'immatriculation et portaient généralement des noms féminins ou religieux (aucun prénom masculin !).

Les filets. Ils étaient très nombreux et de maillages différents en fonction de la taille des sardines. Ce sont des filets flottants de 13 à 15 brasses de long (24 m environ) et de 8 à 14 m de haut. Une chaloupe bien équipée possède deux jeux d'une quinzaine de filets. Ils étaient fabriqués chez eux par les pêcheurs ou leurs femmes. La première filature mécanisée ne sera créée à Douarnenez qu'en 1870.

La rogue. Pour appâter la sardine, on utilisait de la rogue, œufs de morue salés qui provenaient essentiellement de la région de Bergen en Norvège depuis la perte du Canada et des bans de Terre Neuve en 1763. Elle était achetée en grosses quantités par les négociants ou les usiniers et fit très tôt l'objet d'une importante spéculation. Son prix de vente aux pêcheurs pouvait aller jusqu'à supprimer tout le

bénéfice d'une saison et ce malgré, à maintes occasions, l'intervention de l'État.

L'équipage. À Groix, l'équipage était généralement de cinq hommes : le patron (ou maître de chaloupe), trois matelots et un mousse. Tous insulaires, ils étaient souvent du même village voire de la même famille. Cette cohésion était un atout supplémentaire dans le rendement de la pêche. De plus, le patron était très souvent l'armateur de la chaloupe car les groisillons pratiquèrent très tôt la copropriété. Cela leur enlevait une partie de leur dépendance vis-à-vis des usiniers ou des négociants, contrairement aux chaloupes du continent.

La pêche. De juin à octobre, elle était journalière et commençait très tôt. À l'arrivée sur le lieu de pêche, les voiles étaient affalées et les mats couchés. Deux hommes se mettaient aux avirons et avançaient face au vent. Pendant ce temps, le patron aidé du mousse mettait à l'eau un filet et distribuait de la rogue à proximité pour attirer la sardine. Quand le premier filet était suffisamment garni de poisson, on y amarrait un second et ainsi de suite jusqu'à en avoir 9 ou 10. Pendant ce temps, la chaloupe continuait d'avancer et on ne cessait de répandre la rogue pour attirer le poisson. Venait ensuite le débesquage, qui consistait à secouer les filets pour faire tomber les sardines sans les toucher, vu

ANNEE 1785

DEPARTEMENT DE L'ORIENT.

La Chaloupe de Gille.

ARMEMENT DE CHALOUPE.

POUR LA PÊCHE.

RÔLE d'ARMEMENT DE LA CHALOUPE DE GILLE.

NOM, SURCÔTE, DERNIERE ET QUALITE	Age	Sexe	Qualite
Maître			
Gilles Noël	67 ans	Homme	Maître
Matelots			
Gildas Noël	65 ans	Homme	Matelot
Joseph Noël	25 ans	Homme	Matelot
Mousse			
Joseph Noël	20 ans	Homme	Mousse
RECAPITULATION.			
Maître	1		
Matelots	3		
Mousse	1		
TOTAL	5		

Le capitaine de la chaloupe de Gille.

Le capitaine de la chaloupe de Gille.

Le capitaine de la chaloupe de Gille.

[4] Rôle d'armement d'une chaloupe sardinière en 1785 (l'île arme cette année-là 90 chaloupes sardinières). On remarquera que tout l'équipage sauf le mousse porte le même patronyme, Noël. Le maître, Gilles Noël, âgé de 67 ans, est le père de Joseph Noël, le deuxième matelot, âgé de 20 ans. Le premier matelot, Gildas Noël, âgé de 65 ans, est le frère de Gilles, et le père du quatrième matelot, Joseph, âgé de 25 ans. Ce modèle d'armement familial perdurera durant toute l'histoire de la pêche groisillonne.



[5] La pêche à la sardine (Duviard, 1978). Extrait d'un tableau de Le Breton en 1853 (Musée de la Marine, à Paris). Deux chaloupes, voiles affalées, mouillent leurs filets à l'arrière, bout au vent. D'autres chaloupes, toutes voiles dehors, se dirigent vers les lieux de pêche ou en reviennent.

la fragilité de leur chair (d'où l'importance du maillage). Il ne restait plus alors qu'à rentrer rapidement dans le port le plus proche pour vendre sa pêche, ou de la négocier sur place à des « sardiniens » qui en faisaient le commerce.

Vers 1820, le produit annuel de cette pêche en Bretagne sud est estimé à 1 200 000 milliers de sardines (le millier est l'unité de comptage du poisson). Sur cette quantité, 100 000 milliers étaient vendus à la côte à des particuliers, 200 000 allaient aux

presses et servaient à la fabrication de 50 000 barils. Le reste (900 000 milliers) était vendu aux chasse-marées. Les prix d'achat pratiqués par ces derniers étaient plus élevés car, contrairement aux pres-seurs, ils avaient la franchise du sel.

Les presses. Jusqu'au début des conser-veries, en 1825 à Port-Louis et 1863 à Groix, la conservation des sardines se faisait dans de petits établissements appelés « presses ». Ces presses avaient été intro-duites en Bretagne vers 1620, en particulier à Belle-Île, par des artisans provençaux. À Groix, ce sont des presseurs déjà implantés dans la région de Lorient qui s'installèrent, là où les chaloupes pouvaient accoster le plus facilement. L'île en a possédé jusqu'à six simultanément : deux à Port-Tudy (1683 et 1730), deux à Port-Mélite (1799 et 1800), une à Port-Lay en 1803, une à Port-Mélin en 1824 et la dernière à Locmaria en 1846. Elles se transformèrent toutes au cours du XIX^e siècle : la maison d'habitation devint un débit de boisson et de commerce du vin, la presse un atelier et magasin d'accastillage. Certaines tombèrent en ruine et la dernière à Port-Mélite ferma définitivement en 1889.

Jusqu'à leur disparition, la méthode de fabrication décrite par Le Masson du Parc au XVII^e siècle resta quasiment immuable : « ...quand elles sont livrées, on les met à égoutter leurs eaux pendant une heure ou deux avant de les saler, ensuite on les met en tas... On sème du sel de couche en couche d'un doigt d'épaisseur du poisson... On laisse ainsi les sardines durant 10 à 12 jours avant de les laver à l'eau de mer.

Quand elles sont suffisamment égouttées on les arrange dans des barils. Les sardines sont 8 à 10 jours à être pressées. Quand elles sont bien préparées, elles peuvent se conserver bonnes pendant 7 à 8 mois. »

En 1780, les trois quarts de la production, entre Étel et Quimperlé, étaient dirigés sur Nantes, Bordeaux et jusqu'à Sète et Marseille. Les bateaux ramenaient en échange du vin qui devint rapidement un commerce fructueux.

L'arrivée des conserveries, d'abord unique-ment intéressées par ce poisson, permit à cette pêche de perdurer jusqu'à la fin du XIX^e siècle malgré son absence fréquente d'une année sur l'autre et les prix fluctuants de la rogue. À Groix, à la fin, elle n'était plus pratiquée que par des marins « hors-services », c'est-à-dire retirés des listes de l'Inscription Maritime, âgés de plus de 50 ans et pensionnés. En 1871, la vente de la sardine représente 49,6 % de la valeur totale des produits groisillons. En 1888, ce ne sera plus que 15 % et en 1900, 2,5 %. L'armement va suivre et, de 150 chaloupes en 1820, on va passer à 109 en 1868, 60 en 1894 et plus que 10 en 1899. Les deux dernières, « Les clés de Saint Pierre » et « La Mouette », furent désarmées en 1907 et 1909. Mais à ces dates, l'âge d'or du thon avait depuis longtemps commencé.

Ce survol rapide de Groix au temps des sar-dines ne doit pas faire passer sous silence deux pêches, moins importantes par leur volume et leur rapport, mais participant au cycle annuel de la vie maritime de l'île : la pêche au maquereau (printemps, été) et



[6] Localisation et durée d'activité des presses à sardines de l'île de Groix

celle des crustacés, notamment du homard. Pour donner une idée de leur importance, elles rapportaient en moyenne, à la part, en 1894, 115 francs pour le maquereau et 65 francs pour les crustacés (à la même date, la sardine rapportait 190 francs, le thon 400 francs et le chalut 550 francs).

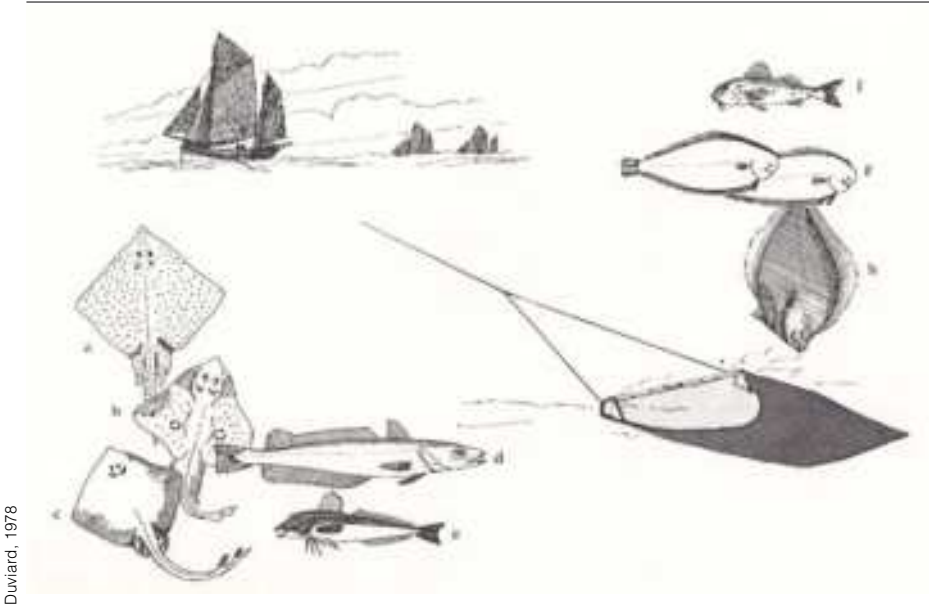
De la sardine au thon : commerce et pêche au chalut

Avant l'aventure du thon, les aléas de la pêche à la sardine amenèrent les groisillons à partiellement se reconvertir vers deux « métiers » de la mer particuliers : le commerce et le chalut (ou drague).

Le commerce commença avant la Révolution sur de fortes chaloupes sardinières, mais prit de l'ampleur, la paix revenue dès la Restauration. Groix arma de plus en plus de chasse-marées (chaloupes de 10 à 15 tonneaux) et acquit rapidement le quasi-monopole de ce métier. Il consistait à acheter les sardines directement sur les lieux de pêche, à les saler légèrement et à les transporter le plus rapidement possible pour les vendre dans les ports où cette pêche ne se faisait pas (Vannes, Le Croisic, Nantes, jusqu'à Bordeaux). Ces « sardiniers » se firent rapidement une

réputation de hardis navigateurs et de fins commerçants. Ce commerce dérivait parfois vers une contrebande de poisson d'Espagne ou du Portugal, dont certains patrons devinrent des spécialistes au grand dam des Douanes et de l'Inscription Maritime. Mais des bateaux, plus grands donc plus chers, devaient pouvoir être utilisés toute l'année pour être rentables. De plus, l'île ne possédait pas de port de refuge à cette époque : le premier port, Port-Lay, ne fut terminé que vers 1853 et Port-Tudy ne fut commencé qu'en 1860.

Cela amena les armateurs groisillons, vers 1850, à s'orienter vers la pêche hauturière au chalut sur des bateaux plus forts que les chasse-marées, des chaloupes pontées de 20 à 25 tonneaux avec un équipage de cinq hommes. Cette pêche « au gros poisson » avait déjà été pratiquée par quelques chaloupes sardinières, mais ces bateaux non pontés n'étaient pas du tout adaptés aux difficultés hivernales et nombre d'entre eux firent naufrage. Les lieux de pêche étaient souvent éloignés de Groix, et Les Sables d'Olonne et La Rochelle servaient de port de vente et de refuge. Dès cette époque, certaines familles insulaires s'y installèrent plus ou moins définitivement. Cette pêche pouvait être très rémunératrice, mais les chaluts perdus en réduisaient parfois les gains. De



Duviard, 1978

[7] Pêche à la drague. Les principales espèces pêchées sont la raie lisse (a), la raie douce (b), la raie baveuse (c), le merlu (d), le grondin gris (e), le rouget (f), la sole (g) et la plie (h).

plus elle était dangereuse, car pratiquée en hiver, et causa la perte de nombreux bateaux et de leurs équipages.

Mais c'est la navigation dans le golfe de Gascogne au contact des pêcheurs basques et surtout de ceux de l'île de Ré et de l'île d'Yeu qui leur fit découvrir la pêche au thon. Cette pêche d'été d'un poisson moins erratique que la sardine, d'un armement moins onéreux que le chalut, et d'un rapport pouvant être très intéressant, attira les armateurs de Groix. Ils en eurent en quelques années le quasi-monopole et l'île devint au début du XX^e siècle, la capitale atlantique de cette pêche. Cette transformation, à partir de 1860, ne peut être dissociée de l'évolution de la société, ni des événements nationaux ou internationaux qui se déroulèrent à ces dates. Parmi les plus importants, l'arrivée du chemin de fer à Lorient en 1863 (La Rochelle en 1856, Les Sables d'Olonne en 1871) permit le transport des conserves et la distribution du poisson frais dans tout le pays avec, dès 1881, la fabrication industrielle de la glace. Le développement des conserveries (à Groix dès 1863) qui pouvaient traiter, en plus du thon, jusqu'à 200 milliers de sardines par jour, se trouva conforté par de nombreux débouchés extérieurs : la guerre de Sécession en Amérique, la ruée vers l'or en Californie, les expéditions coloniales et les guerres du Second Empire furent autant de marchés très importants pour les usiniers de l'Atlantique.

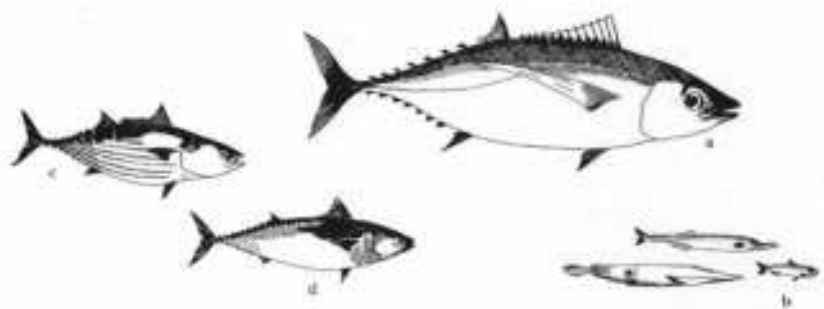
La pêche au thon

La pêche au thon blanc ou germon est connue depuis le XVII^e siècle. Ce sont les

basques qui les premiers la pratiquèrent sur des chaloupes non pontées : les trincadours. Cette pêche est restée longtemps localisée au fond du golfe de Gascogne, car le germon est très fragile une fois pêché, ne se sèche pas et se conserve mal dans le sel. Il a donc fallu attendre l'arrivée des conserveries pour que son intérêt commercial apparaisse. Ce poisson, de 6 à 10 kg en moyenne, vit en bancs plus ou moins importants et se nourrit essentiellement de petits poissons et de crevettes qu'il chasse, uniquement de jour, en surface, et dans une eau à environ 15°C, de préférence agitée. Sa migration, de 100 à 200 miles des côtes, commence au large du Portugal au début de l'été et se termine dans l'ouest de l'Irlande en automne.

Dès le début de l'aventure du thon, la navigation hauturière à la pêche se faisait essentiellement à l'estime (les bateaux se localisaient approximativement en se référant aux lignes des navires de commerce). La découverte des bancs de poisson tenait autant de la chance que du « flair » du patron (changement de couleur de l'eau, présence d'oiseaux de mer...). Mais tout dépendait surtout des vents et de l'état de la mer. Cela explique, entre autres, l'inéluctable évolution des bateaux jusqu'à leur motorisation et la disparition définitive de la pêche à la voile devenue beaucoup trop aléatoire sur le plan commercial.

Le bateau. Si, au début, dans les années 1860 (la première mention de pêche au thon dans les rôles date de 1863), les chasse-marées des « sardiniers » groisillons commencèrent à pêcher le thon, on s'aperçut très vite de leurs limites. Ces bateaux de 10-15 tonneaux étaient trop faibles pour la haute mer. On arma rapidement des chaloupes pontées de



Duward, 1978

[8] À l'apogée de la pêche à Groix, les dundées recherchent au large le thon germon (a), la bonite vraie (c), le bonitou ou thazard (d), lesquels se nourrissent essentiellement de balaous, de calmars et de clupéidés (b). Ce schéma respecte les proportions relatives des différentes espèces.



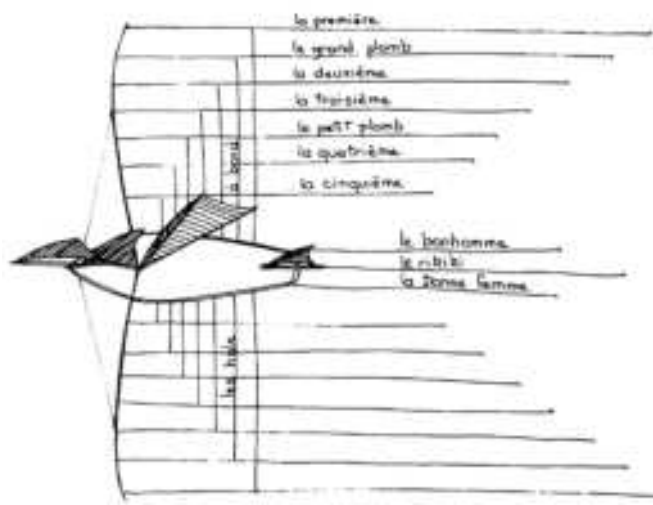
[9] Silhouette de dundée en pêche

25 tonneaux et plus, vite appelées « les grésillons ». Leur silhouette est encore loin de celle des célèbres « dundées » et le maniement des voiles, avec un équipage réduit et surtout occupé à pêcher, était leur principal handicap.

Le gréement en dundée, ou dundee (d'étymologie incertaine, possible déformation du mot dandy pour son élégance) était déjà connu des pêcheurs anglais et de ceux de l'Iroise vers 1860. Il fallut une tempête et une fortune de mer en 1883 pour qu'un pêcheur de Groix transforme radicalement sa chaloupe. Un seul mat implanté vers l'avant du bateau, un grand mat de tape cul à l'arrière et un long bout dehors sont les principales caractéristiques de ce nouveau gréement. Équipé de cinq voiles, il s'avéra rapidement beaucoup plus facile à manœuvrer et à tenir la mer par gros temps.

En 1889, à l'initiative des chantiers navals de Sablés d'Olonne, on supprima l'arrière arrondi de la chaloupe et les « culs plats » apparurent. La silhouette caractéristique du dundée prit sa forme définitive. Petit à petit, le tonnage augmenta, jusqu'à 70 tonneaux et plus. Avant la première guerre mondiale, d'une valeur de 12 000 à 14 000 francs et acheté en copropriété, il pouvait être amorti en 4 ou 5 ans, pour une durée de vie supérieure à 20 ans.

La pêche. Sa technique, très spécifique à ce poisson, est restée sensiblement la même du XVII^e siècle jusqu'aux années 1950 qui virent l'apparition de la pêche au vif, à la canne. Le dundée est équipé de deux tangons, longues perches en sapin de 15 à 20 m, fixés au pied du mât. Ils sont abattus en oblique et équipés chacun de 5 lignes de différentes longueurs. Ces



[10] À gauche : noms français des lignes pour la pêche au thon. Cette organisation est calquée sur les méthodes de pêche au thon au Pays basque, dès le XVIII^e siècle.

[11] À droite : rangement du thon sur le pont d'un dundée. Les germons pêchés sont suspendus par la queue aux « bois de thon », après avoir été vidés.

lignes sont terminées par un hameçon double, sans ardillon, garni d'une touffe de paille de maïs en guise d'appât. Le bateau avance à une vitesse d'au moins 5 nœuds et la voracité du poisson fait le reste. Quand le thon a mordu, la ligne est ramenée au bateau grâce à un hale à bord et le poisson est aussitôt tué, vidé et suspendu par la queue sur les chevalets installés sur le pont.

Après une quinzaine de jours (un dundée peut embarquer environ 600 thons, jusqu'à 1 000 pour certains), il est temps de rentrer, car le poisson risque de se gâter et sera invendable. Une fois de plus, le vent est un juge de paix impardonnable et de lui dépend en bonne partie la réussite ou l'échec de toute une saison. Ce problème de conservation du thon s'est toujours posé. Ainsi une enquête réalisée auprès de groisillons en 1926 révéla que chaque dundée avait jeté 320 thons avariés dans sa saison. Si on ajoute à cela les grandes fluctuations du prix de vente d'une semaine à l'autre et d'un port à l'autre, on retrouve dans cette pêche un peu des aléas de celle de la sardine.

L'équipage. À Groix, l'équipage se compose du patron, de 4 matelots et 1 mousse. Comme pour la pêche à la sardine, ces

hommes sont tous des insulaires, souvent apparentés et pratiquant la pêche au chalut en hiver. Le produit de la pêche est divisé en 9 parts : 4 parts pour l'armement, 1 part pour chaque matelot, une demi-part pour le mousse. Une demi-part de l'armement est reversé au patron. Vers 1900, un matelot peut espérer gagner entre 400 et 700 francs pour sa saison (550 francs au chalut l'hiver). Un couple avec 2 enfants dépense par an 800 francs.

L'apogée. Au début du XX^e siècle, la pêche à Groix est à son apogée. En 1910, les 272 dundées de l'île représentent à eux seuls la moitié de tout l'armement thonier de l'Atlantique. En 1912, les groisillons arment 286 dundees, dont 269 pour le thon et la drague (en 1911, 120 dundées font encore la drague). Cette année-là, ils pêcheront 1 200 000 kilos de thon ! L'île atteint sa population maximum de 5 745 habitants, dont 1 800 inscrits maritimes (près de 28 % de la population !). Mais la Grande Guerre arriva et l'île paya son lourd tribut de 173 morts tant dans les tranchées qu'en mer. La pêche au thon et la drague reprirent, mais, avec l'ouverture, en 1933, du port de Keroman à Lorient et ses chalutiers, le moteur va progressivement supplanter la voile.



[12] Le dundée « Lion de Belfort » (G 1003 puis LGX 2876) fut construit à Belle-Île en 1909, son propriétaire étant Gildas Bobinec de Kerrohet. Peinture de Camille Paulichet qui en fut le patron en 1931. Don de sa fille Camille Le Pennuicic.



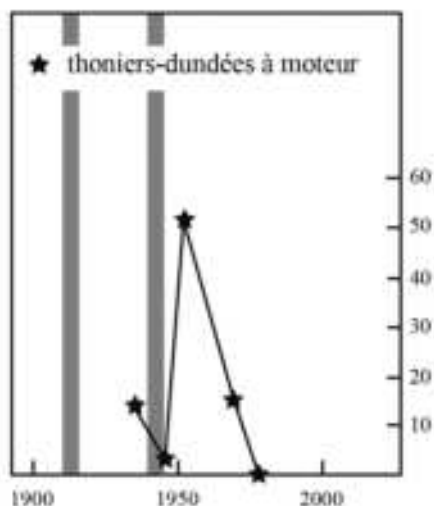
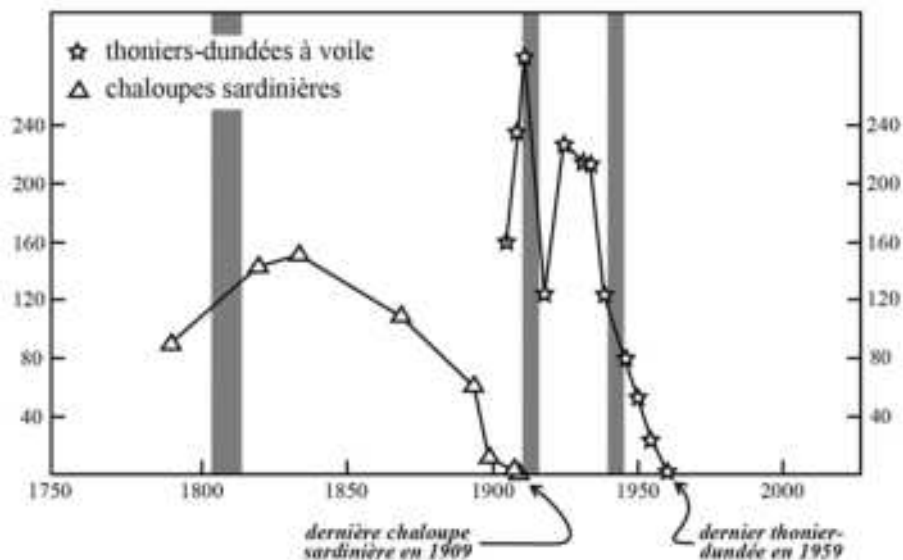
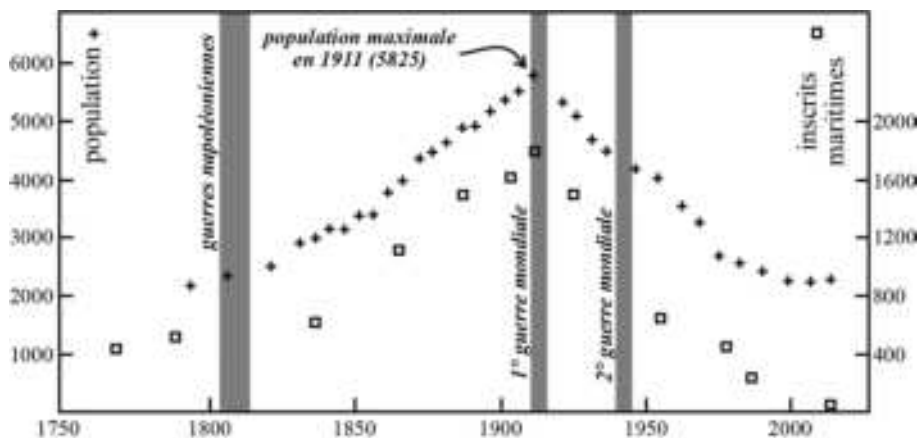
De la voile au moteur : l'inexorable déclin de la pêche à Groix

En 1934-1935, la flotte de thoniers à voile atteint son apogée en France. Sur les 774 dundees recensés, Groix vient encore tête

avec 215 unités, mais est talonnée par Étrel avec 210 bateaux. En 1938, on ne compte plus sur l'île que 133 voiliers, 83 en 1946, 54 en 1950, 25 en 1954, le dernier désarmement en 1959. On essaiera bien de motoriser les dundees et même de les équiper de chambre froide mais ces voiliers n'étaient pas conçus pour porter un moteur qui, en outre, en doublait le prix d'achat.



[15] Le dundée « Potr'Piwizi » (GX 3929) fut l'un des derniers à pratiquer la pêche au thon.



[16] *Données quantitatives sur la population de Groix, le nombre d'inscrits maritimes (en haut), le nombre de chaloupes sardinières et de thoniers-dundées à voile (au milieu) et au moteur (en bas). La transition entre la pêche à la sardine et celle au thon fut rapide. L'apogée de la pêche à Groix se situe à la veille de la Première Guerre mondiale. Le déclin commença avant la Seconde Guerre mondiale. L'apparition du moteur puis le transfert des activités à Lorient lors de l'ouverture du port de Keroman signèrent la fin de la pêche à Groix.*

En 1936, un chantier de construction de Concarneau créa le concept du bateau mixte, chalutier-thonier, la pinasse, qui sonna le glas définitif de la pêche exclusive à la voile. À Groix, les principaux armateurs ne prirent pas, pour différentes raisons, ce virage imposé par le progrès, et le dernier thon du dernier dundee fut débarqué à Port-Tudy le 13 novembre 1959.

Néanmoins, la pêche avec les apports extérieurs de thons et de sardines continua sur l'île à alimenter les conserveries. En 1926, 3 usines employaient 250 personnes, en 1956 2 usines et 204 employés et en 1978 la dernière usine, qui fermera en 1979, avait 60 employés. En 1978, les 447 inscrits maritimes de Groix naviguaient sur les chalutiers de Lorient, Concarneau, La Rochelle ou « au commerce » aux quatre coins du monde. Port-Tudy, dont la construction s'acheva en 1935, se vida petit à petit de tous ses bateaux. Seuls une poignée d'insulaires continuent aujourd'hui

de pratiquer un des plus durs métiers au monde et perpétuent ainsi la grande tradition de la pêche, de ses succès et de ses drames. La dernière tempête de septembre 1930, encore dans toutes les mémoires, avait vu 6 dundees et 34 marins de l'île disparaître en 48 heures.

Une grande et glorieuse page de l'histoire mouvementée de Groix était tournée. L'île petit à petit a ressemblé à une belle endormie jusqu'à ce que, depuis quelques années, le tourisme la fasse revivre à la belle saison. Mais il n'y a plus de voiles couleur cachou ni de dundees dans les Courreaux. Heureusement, de nos jours, quelques marins en pratiquant la pêche côtière continuent de perpétuer la tradition maritime de l'île. Le thon au clocher de l'église et le monument aux disparus en mer au cimetière sont là pour rappeler la tragique et glorieuse épopée de la pêche à Groix dans les siècles et les décennies passés. ■



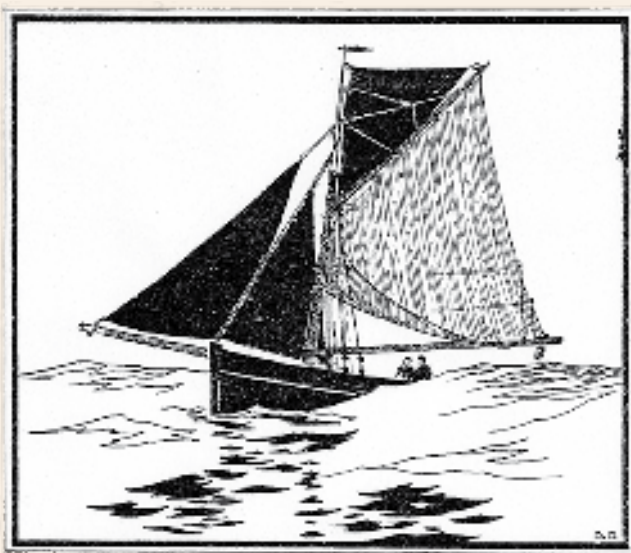
Photo, JC Le Corre

[17] Ce groisillon est allé acheter à Port-Tudy un thon entier. Noter que les ouïes ont été découpées préalablement, afin d'assurer une meilleure conservation du poisson.

De l'entomologie à l'ethnologie : Dominique Duviard

Zoé DUVIARD

Dessin inédit de Dominique Duviard



Dominique Duviard est né le 17 janvier 1940 à Nantes. Durant sa jeunesse, il fréquenta longuement la côte vendéenne, des Sables d'Olonne à Saint-Gilles-Croix-de-Vie, et put alors se familiariser avec la voile et la pêche.

Après des études universitaires en entomologie et écologie marine à Orsay, il soutient une thèse de doctorat de 3^e cycle en 1969, puis une thèse de doctorat d'État en Sciences Naturelles « Écologie du *Dysdercus voelkeri* en Afrique occidentale. Migration et colonisation de nouveaux habitats ». Maître de recherches à l'Office de Recherche Scientifique et Technique en Outre-Mer (aujourd'hui Institut de Recherche pour le Développement), il effectue de longs séjours en Afrique, avant un retour en métropole, en 1978, à la Station Biologique de Paimpont (Université de Rennes) et une installation à Groix.

« C'est le vent qui m'a conduit à l'entomologie – un métier – et à l'ethnologie – une passion. Le vent qui transportait certains insectes du cotonnier africain dans leurs migrations lointaines ; le vent qui gonflait les voiles des pêcheurs du golfe de Gascogne au temps des grands dundees. »

Ce scientifique naturaliste accompli se passionne pour l'ethnographie historique des marins pêcheurs de l'Atlantique et fonde au sein des Éditions Gallimard la collection « Mémoire des gens de mer ». Il est à l'initiative de la création de l'Écomusée de Groix. Avec l'équipe de « Groix, Vie et Traditions », il publie six « Cahiers Groisillons ». Son livre, « Groix, l'île des thoniers » (paru en 1978, réédité en 1992) reste une référence indispensable pour tous ceux qui s'intéressent à l'histoire de cette île. Ces travaux l'amènent à collaborer activement à la formation du groupe de recherches « Ar Vag », qui se définit des objectifs similaires, à l'échelle de toute la Bretagne atlantique.

Scientifique rigoureux, ethnologue passionné, il était aussi un dessinateur habile possédant un réel talent littéraire, récompensé par le prix Écrivains de Vendée (1982) pour « La Gazelle des Sables », l'histoire d'un bateau de pêche des Sables d'Olonne, puis par le prix Aigue-Marine (1984) pour « Drôle de plaisanterie » (1984), chronique douce-amère de ses pérégrinations à bord du *Kenavo*, sloop dont il fit don à l'Écomusée de Groix. Dominique Duviard nous a hélas quitté trop vite le 26 décembre 1983.

Le thonier-duxée *Biche*, un voilier chargé d'histoire



Caractéristiques de *Biche*

Longueur coque : 21 mètres
Longueur hors tout : 32 mètres
Déplacement : 70 tonnes
Voilure : 350 m²
Capacité d'accueil :
29 personnes en navigation
(hors équipage),
70 personnes à quai

Aux 19^e et 20^e siècles, les thoniers tenaient un rôle primordial à Groix, qui fut le premier port thonier français de 1870 à 1940. À partir de 1905, le thonier-duxée « à cul plat » deviendra le symbole de la pêche à voile. Les 300 thoniers-duxées du port de Groix dans les années 1920–1930 ont quasiment tous disparus, victimes de la motorisation. À l'exception du « *Biche* », les quelques survivants des années 50-70 n'ont pu être sauvés ou restaurés.

Biche a été construit en 1934 aux Sables d'Olonne pour Monsieur Ange Stephan de l'île de Groix. Il navigua à la pêche jusqu'en 1956. Cet unique survivant a été cédé en 1956 au Royal Belgian Sailing Club (RBSC), basé à Zeebrugge. Pendant plus de 10 ans, un grand nombre de marins belges y ont fait leurs armes. Puis *Biche* a été cédé à partir de 1967 à des armateurs anglais qui ont longtemps croisé à son bord le long des côtes de la Manche, apparaissant même en 1979 à Groix, sur l'invitation des îliens. Ces derniers espéraient pouvoir l'acquérir, mais sans succès.

De 1985 à 1991, le bateau est quelque peu abandonné le long d'un quai en Angleterre, jusqu'à ce que le Musée Maritime de Douarnenez n'en fasse l'acquisition en 1991. Il est alors intégré aux collections du Port Musée, mais son état est déjà dégradé. Dix ans passent encore sans que le musée ne puisse entamer les travaux de restauration nécessaires.

En 2002, le Port Musée propose la cession de *Biche* à la commune de Groix, qui l'accepte pour le compte de l'association des *Amis du Biche*, créée afin d'en assurer la restauration. C'est le début d'une longue route semée d'embûches et de contrariétés qui auraient pu décourager plus d'une bonne volonté d'entreprendre ! *Biche* a bénéficié d'une restauration complète, de 2009 à 2012 : la coque remise à neuf par le Chantier du Guip, le gréement redessiné et mis en oeuvre par les *Amis du Biche* après un important travail de recherche, sans oublier les voiles taillées par la maison Burgaud sous la supervision de l'architecte naval François Vivier.

Remis à l'eau le 22 juin 2012, *Biche* peut désormais naviguer en toute sécurité, pour des sorties d'un à plusieurs jours. L'association propose des embarquements aux particuliers et aux entreprises, pour des sorties à la journée, ou des locations à quai, des croisières avec nuits à bord en Bretagne sud ou plus loin aux Îles Scilly, et surtout *Biche* a renoué avec son passé et embarque des passagers pour les pêches au thon. Chaque année en fin d'été, *Biche* retrouve les gestes d'antan et déploie ses tangons pour 4 semaines de pêche dans le golfe de Gascogne avec des passagers.

En soutenant et en adhérant à l'association Les *Amis du Biche*, vous pouvez embarquer à des tarifs préférentiels sur les navigations, les convoyages et sorties de journée.

Les poissons de Mario Rosso

Chantal GRUYER



Mario Rosso est né en Italie en 1920 dans une famille nombreuse composée de neuf enfants. Il émigre en France en 1946 à l'âge de 26 ans après sept années de guerre, pendant lesquelles il a été résistant dans le maquis italien, où il perdit deux frères. Son engagement de jeunesse le marquera toute sa vie, et il n'oubliera jamais ces années de « manque de tout ». Il s'installe avec son épouse à Courbevoie (en région parisienne) où il travaille durant 30 ans. De leur union naquirent deux filles.

Mario Rosso découvre Groix en 1963. Il restera sous son charme toute sa vie. Mario apprend à pêcher à la ligne avec un autre pêcheur et ami, René Maupied, du village de Kerlo. Il arpente les rochers de Groix et, plus âgé, la jetée du port, partageant sa passion avec d'autres pêcheurs. En effet, l'art de la pêche à la ligne se transmet, les anciens conseillant les jeunes. Mario

séjourne définitivement à Groix à partir de 1976 jusqu'à son décès en 2009.

Quand il ne va pas à la pêche, il aime bricoler. Comme il aime la nature, il apprivoise des oiseaux et se met à sculpter des poissons en bois, puis à peindre ses sculptures. Révolté par les pollutions suite aux naufrages de l'*Érika* (1999) et du *Prestige* (2002) sur les côtes bretonnes, Mario décide de décorer la véranda, tel un joyeux aquarium, de ses poissons multicolores. Car il aime par-dessus tout voir le regard étonné des passants et adore plaisanter et échanger avec les promeneurs qui découvrent Groix.

Pas un enfant n'a franchi le seuil de sa maison sans repartir avec un petit sabot taillé dans un noyau de pêche ou un caillou peint d'un petit poussin jaune, niché au creux de la main. Mario savait partager sa joie de vivre avec tous ceux qui avaient gardé leur âme d'enfant.

L'Écomusée de Groix, mémoire de l'île

Sylvie SAN QUIRCE

Ouvert en 1984 et installé dans l'ancienne conserverie Romieux à Port-Tudy, l'Écomusée de l'île de Groix, consacré à l'histoire et au patrimoine d'une communauté insulaire, est d'abord un service public de proximité, dont les collections sont à 80 % issues de dons de plus de 350 familles de l'île. Il poursuit sa vocation de collecte et de recherches sur l'évolution de la vie quotidienne et des activités de la société groisillonne d'autrefois, à travers un travail sur la mémoire vivante, auprès des anciens, mais aussi en s'appuyant sur les travaux scientifiques les plus rigoureux, comme ceux de l'historien Michel Perrin sur l'histoire des flottes thonières de Bretagne Sud, ou de Pierre Tromeleue sur le passage de la sardine au thon et des presses aux conserveries.

Il est un instrument d'interprétation et de découverte de l'île indispensable aux visiteurs venus de l'extérieur. Il retrace pour eux l'histoire de l'île en insistant sur l'importance du passé maritime. En effet, Groix fut le premier port d'armement thonier français de 1870 à 1938, mais aussi un centre actif de pêche au chalut et de petites pêches côtières. Dès 1866, Port-Tudy fut doté d'une station de sauvetage dont le canot Grussenheim-Alsace est l'une des pièces maîtresses des collections de l'écomusée. Une école de pêche, la première de France, ouvrit ses portes à Port-Lay dès 1895, en raison de l'importance de sa population tournée vers la pêche au large.

Bateaux, maquettes, objets de la vie quotidienne, instruments de travail, costumes, photographies retracent le dynamisme de la société groisillonne dans les collections permanentes. Un grand choix de films de témoignages à visionner et des expositions temporaires enrichissent encore la visite.

Le musée propose aussi au public des sentiers balisés en bleu et jaune du petit patrimoine de l'île (boucle ouest 13 km,

boucle ouest 14 km), une maison-antenne à Kerlard (habitat traditionnel de pêcheur-agriculteur) et un centre de documentation consultable sur rendez-vous du mardi au vendredi. Diverses activités sont également possibles pour les groupes en périodes de vacances ainsi que pour les scolaires.



Thoniers à Port-Tudy, huile sur bois par Roger Chapelet (1903-1995), 1947 (destinée à l'origine au paquebot Groix, alors en refonte à Lorient). Achat FRAM (Fonds Régional d'Acquisition des Musées). Coll. Écomusée de l'île de Groix



La pêche artisanale à Groix de nos jours

Catherine ROBERT

Avec la participation de Stéphane BIHAN, Albert GOARIN, Jean-Marc HESS, Joseph LE DREFF, Jo LE PORT, Philippe LE GARREC, Gilles NALLARD, Loïc NOIRET, Thierry ORVOËN, André STÉPHANT, Colomban TONNERRE, Christian YVON et Stanislas YVON

Ce travail fait le point sur la pêche artisanale à Groix. Bien que le nombre de marins pêcheurs soit aujourd'hui restreint, leur activité participe à la vie insulaire tout au long de l'année. Les témoignages des marins pêcheurs rendent compte des difficultés mais aussi de la complexité et de la diversité de leurs métiers.



[1] À Port-Tudy, les bateaux de pêche côtoient la barge de l'entreprise de mytiliculture (en avant-plan) et le bateau de la SNSM (en arrière-plan).

Si Groix fut le premier port thonier de France entre 1870 et 1938, ce temps est depuis longtemps révolu. Le nombre de bateaux de pêche à Port-Tudy a diminué inexorablement depuis la Seconde Guerre mondiale. Il y quarante ans, selon un comptage de Calloc'h et Duviard (1980), l'île comptait encore 20 bateaux de pêche (3

chalutiers thoniers, 8 côtiers et 9 ligneurs). En 2011, Groix était le port d'attache de 7 côtiers seulement. Ils ne sont plus que 5 en 2020, cinq marins pêcheurs ayant pris leur retraite. Cependant trois jeunes pêcheurs ont démarré leur activité : Loïc Noiret en 2016, Gilles Nallard en 2018 et Stéphane Bihan en 2019. Tous possèdent

des côtiers, des bateaux qui mesurent de 7 à 10 m de long, peuvent embarquer jusqu'à trois hommes et pêchent en vue de la côte. À Groix, les pêcheurs sont seuls sur leur bateau.

Marins pêcheurs de Groix

Leur **zone de pêche** s'étend du plateau rocheux des Birvideaux (entre Groix et Belle-Île) aux Pierres noires vers Gâvres, englobe les Coureaux jusqu'à Doëlan, et se prolonge jusqu'à 3 milles au sud de Pen Men (1 mille = 1852 m). En général, les pêcheurs ne s'éloignent pas à plus de deux heures de route de Port-Tudy. Le nombre de jours travaillés par an est fluctuant, de 180 à 280 journées d'environ 10 heures de travail, ces variations s'expliquant essentiellement par les conditions climatiques, mais aussi par la situation financière des pêcheurs.

Sur les 132 espèces de poissons recensées autour de Groix, 90 sont commercialisables

Photo M. Ballèvre



[2] Retour de pêche pour le côtier « *Malamock* » de Jean-Marc Hess à l'entrée de Port-Tudy en 2011.

	Nom du bateau	Taille	Année de construction	Nombre d'années de travail dans la profession
Stéphane BIHAN	<i>Krog E Barz</i>	8,80 m	1979	Pêche au large (5ans), pétrole (18 ans), petite pêche (8 ans)
Albert GOARIN (en retraite depuis 2014)	<i>La Paix</i>	8,5 m	1986	52 ans
Jean-Marc HESS (en retraite depuis 2018)	<i>Malamock</i>	8,5 m	1973	36 années à Groix
Philippe LE GARREC (en retraite depuis 2020)	<i>La Confiance</i>	7 m	1971	31 années de pêche au large, 9 années à Groix (2011-2020)
Gilles NALLARD	<i>Paladin</i> (nouveau bateau en cours de construction)	6,80 m	1989	2 années à Groix
Loïc NOIRET	<i>Ar Louedig</i>	7,75 m	1982	4 années à Groix
Thierry ORVOËN	<i>Cupidon</i>	8,5 m	1978	35 années à Groix
Colomban TONNERRE (en retraite depuis 2014)	<i>Efasi</i>	7 m	1978	45 années à Groix
Christian YVON (en retraite depuis 2015)	<i>Le Vagabond</i>	7,5 m	1973	34 années à Groix
Stanislas YVON	<i>Les Néréides</i>	8,5 m	2007	23 années à Groix

[3] Groix compte en 2020 cinq marins pêcheurs professionnels. Ce tableau résumé l'évolution de la flotille de pêche groisillonne depuis 2010.



Photo C. Robert

[4] Les pêcheurs professionnels de Groix en 2011. De gauche à droite : Jean-Marc Hess, Albert Goarin, Philippe Le Garrec, Christian Yvon, Stanislas Yvon, Thierry Orvoën, Colomban Tonnerre. Au premier plan le marin pêcheur retraité Jo Le Port. Depuis cette date, Albert Goarin et Colomban Tonnerre ont pris leur retraite en 2014, Christian Yvon en 2015, Jean-Marc Hess en 2018 et Philippe Le Garrec en février 2020.

et 53 sont communs autour de l'île. Les poissons les plus pêchés appartiennent à une quinzaine d'espèces : sole commune, bar, lieu jaune, merlu, rouget barbet, merlan, congre, dorade grise, maquereau, diverses raies ainsi qu'un peu de dorade royale et de lotte. Les marins pêcheurs prélèvent aussi des crustacés, principalement des araignées et des homards.

Techniques de pêche

En France, les méthodes de pêche sont très diversifiées. L'art traînant est le nom donné aux engins de pêche que l'on tracte ou traîne, alors que l'art dormant est réservé aux outils de capture qui restent statiques. À Groix, les marins pêcheurs utilisent essentiellement des engins de pêche de l'art dormant : filets, palangres (bahots à Groix) et casiers.

Deux types de filets sont utilisés à Groix. Les **filets droits** sont formés de nappes rectangulaires tendues vers le haut par une corde munie de flotteurs et par le bas par une corde lestée. Ils sont relevés à l'aide d'un vire-filet, poulie mécanisée dont la gorge est garnie de caoutchouc. Les filets **maillants** ne comportent qu'une nappe.

Ces filets permettent essentiellement la capture des poissons vivant un peu au-dessus du fond : rouget, merluchon, lieu jaune, bar, dorade et mulot. Les **trémails** ou **tramails** sont constitués de trois nappes accolées, les extérieures ayant des mailles très larges, laissant passer le poisson recherché, la nappe interne retenant et enveloppant le poisson. Ils sont surtout utilisés pour pêcher les poissons de fond (soles, lottes, raies...) et les crustacés.

Les **palangres** sont appelées **bahots** en breton, ce mot dérivant de « bah » qui veut dire gros hameçon. Les bahots sont en effet de longues lignes (lignes principales ou maîtresses) sur lesquelles sont fixées à espaces réguliers les avançons (*goudren* en breton) garnis d'hameçons. Le relevage de la ligne à bord s'effectue à l'aide d'un vire-ligne, poulie mécanisée. À chaque extrémité de la palangre, il y a une bouée avec un petit mât portant un pavillon de couleur avec la marque du bateau. Il existe différents types de bahots (à congre, à bar, à raie...) qui diffèrent par le diamètre des lignes et des avançons et par la dimension des hameçons.

Globalement, les pêcheurs professionnels choisissent de pêcher avec des bahots ou des filets en fonction de leurs préférences

Art	Type de bateau	Instrument de pêche	Différents types	Ressources pêchées
Art traînant	ligneur	lignes	hameçons avec leurre artificiel	bar, lieu, maquereau
	chalutier	chalut		tous les poissons
	dragueur	drague		coquille Saint-Jacques, pétoncle...
Art dormant	fileyeur	filets droits	filet maillant	poissons et parfois crustacés
			filet trémail = tramail	crustacés et poissons
			filet dérivant	maquereau
	palangrier	bahot (= palangre)		poissons
	caseyeur	casiers		homard, crabe, araignée
	bateau avec carrelet	carrelet		éperlan ou prêtre



Photo C. Robert

[5] *Classification des principales techniques de pêche. Celles utilisées par les pêcheurs professionnels en activité à Groix sont indiquées en gras.*

[6] *Les marins pêcheurs prennent grand soin de leur matériel, ici un bahot préparé par Stéphane Bihan.*

personnelles, de l'espèce pêchée et de la période de l'année. Ainsi à Groix en 2020, 4 marins travaillent préférentiellement avec des filets et/ou des casiers et un avec des bahots.

Ceux qui pêchent avec des filets maillants partent au petit jour poser leurs filets, puis les relèvent quelques heures plus tard. Certains en profitent entre temps pour aller contrôler leurs casiers. Par contre, les filets trémaills à sole peuvent rester dans l'eau 24 heures et ceux à lotte et à raie 3 jours. En général, les pêcheurs ont besoin de 60 filets pour réaliser une pêche convenable.

Ceux qui pêchent avec des bahots doivent d'abord se procurer de quoi appâter leurs lignes : des lançons, pêchés au chalut vers la Pointe du Grognon, pour la pêche du bar ou du lieu ; des maquereaux ou des aiguillettes pour appâter les congres ou les raies qui ne dédaignent pas non plus les sardines ou les seiches (*morgad* en breton signifiant lièvre de mer) achetées à Keroman, le port de pêche de Lorient. En général, pendant le premier jour de pêche, le marin pêche de quoi appâter (ou bouéter, du breton *boued* : ce qu'il y a à manger) puis file ses lignes. Le second, il relève ses bahots et va vendre sa pêche à

Keroman. Il met à l'eau environ 500 hameçons quand il pêche le congre et entre 500 et 1 000 hameçons pour la pêche au bar ou au lieu jaune.

Chaque technique de pêche a ses avantages et ses inconvénients. Avec les **bahots**, il est plus facile de cibler ses prises. Pour certains poissons comme le congre, les bahots sont indispensables, les filets étant inadéquats à cause de la vitalité du poisson et de la force de ses mâchoires. Avec ce type d'engins de pêche, les poissons ne s'abîment pas, les bars peuvent être vendus sous l'appellation « bar de ligne ». Les poissons restant vivants, il est possible de rejeter à la mer les petits individus : cette méthode de pêche est donc respectueuse de la ressource. Les bahots, fabriqués par les pêcheurs, sont peu onéreux, mais il n'est pas toujours facile de trouver les appâts et ils demandent beaucoup de préparation et de méticulosité.

Le principal avantage des **filets** réside dans le fait qu'il n'y a pas besoin de « bouéter ». Cependant, lorsque la mer est formée, le travail de nettoyage des filets peut devenir une corvée lorsqu'ils sont remplis d'algues (laminaires, fucus...) ou d'araignées. Les

filets sont aussi plus chers à l'achat et le travail de changement de nappes peut parfois être long et fastidieux.

Cycles saisonniers de pêche

Les différentes espèces de poissons ne sont pas présentes dans les eaux groisillonnes tout au long de l'année. Les pêcheurs se sont adaptés, en diversifiant au fil des saisons leurs activités de pêche, qu'ils soient palengriers, fileyeurs ou caseyeurs, .

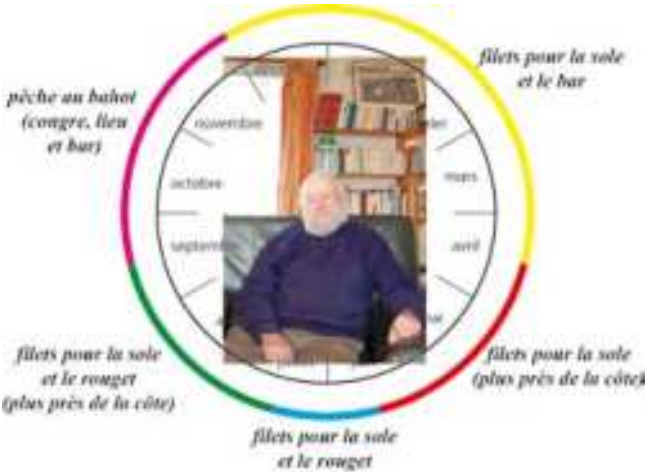
À titre d'exemple, examinons le cas d'André Stéphant, lequel pêche depuis plus de 45 ans autour de Groix, d'abord en tant que professionnel puis en tant que plaisancier. En bientôt cinq décennies, il a connu l'évolution de la ressource halieutique. Son témoignage montre bien également l'évolution des techniques de pêche et des

matériaux et le caractère saisonnier des activités de pêche. En 1968, A. Stéphant ne pêchait que du congre avec des bahots. Au début des années 1970, il se mit à utiliser également des filets pour pêcher le lieu. Les premiers filets étaient en coton puis en nylon non transparent. Actuellement, les filets sont fabriqués à partir d'un plastique transparent et résistant appelé « gut » par les marins. Vers 1975, A. Stéphant a commencé un cycle de pêche plus complexe :

- de décembre à mi-avril, il pêchait la sole au filet trémail sur des fonds de sable ou de graviers d'une profondeur d'environ 50 m, il mettait aussi un peu de filets maillants pour le bar (série de 15 filets) ;
- de mi-avril jusqu'à la mi-juin, il utilisait toujours des filets trémaills pour la sole mais plus près de la côte, sur des fonds de 4,5 à 20 m ;
- de mi-juin à fin juillet, André pêchait à l'aide de filets maillants à rougets sur des fonds rocheux de 20 à 40 m, tout en poursuivant la pose des filets pour la sole ;



[7] À Groix, chaque marin pêcheur a son cycle saisonnier. Ce tableau en montre quelques exemples.



[8] Cycle annuel de pêche d'André Stéphant.

- de fin juillet à mi-septembre, la même pêche avait lieu, mais plus près de la côte ;
- de mi-septembre à décembre, c'était la saison de la pêche aux bahots. Il devait cependant poser des filets pour pêcher des vieilles et des aiguillettes qui servaient d'appât pour le congre, des lançons pour le bar et le lieu. Il ramassait aussi un peu de vernis (*Callista chione*) à la drague pour appâter la dorade et le bar.

Évolution des captures au fil des décennies

D'après les témoignages d'anciens marins pêcheurs, on observe depuis une cinquantaine d'années une diminution globale des effectifs des poissons commercialisables et une diminution de la taille moyenne des prises. Cette baisse est particulièrement sensible chez les poissons cartilagineux, les effectifs de requin taupe, de requin pèlerin, d'aiguillat commun et de toutes les espèces de raies ayant beaucoup diminué. Le pocheteau gris et l'ange de mer commun ont même disparu. Cependant, l'aigle de mer, de consommation récente, est encore plutôt abondant.

De même, les poissons à la chair prisée tels que le bar, la lotte, le lieu jaune, le turbot, la julienne, le grondin gris, la barbu, le flet commun et la plie commune sont victimes de la surpêche, alors que les espèces non

pêchées comme les blennies, les gobies, les poissons-ventouses (*Lepadogaster*) et autres petits poissons de l'estran ont des populations prospères. Il en est de même de la torpille marbrée et du chinchard, deux espèces dont la chair n'est pas très estimée.

Cette surpêche serait due non seulement à certains professionnels sans scrupules ratissant les fonds marins au large de Groix avec des chaluts pélagiques, mais aussi aux pêcheurs plaisanciers dont la pression de pêche est non négligeable. Ces derniers, par leur nombre, sont facteur de dérangement pour les poissons. Une prise de conscience de la fragilité de la ressource par l'ensemble des acteurs semble indispensable. Un respect plus strict des réglementations mises en place par les pouvoirs publics aussi bien par les professionnels que par les plaisanciers s'avère vital pour la préservation de la ressource. Des zones où la pêche serait interdite pendant un certain temps permettraient probablement de reconstituer les stocks, à condition, bien sûr, que tous les pêcheurs jouent le jeu.

Les effectifs de certaines espèces ont cependant augmenté. Ainsi en 2011 les bancs de sardines, peu exploités depuis plusieurs années, étaient plus nombreux, montrant ainsi que les populations pouvaient se reconstituer. Depuis, la pression de pêche ayant à nouveau augmenté, les stocks ont baissé.



Photo : Collection J.-M. Hess

[9] Au retour de pêche, J.-M. Hess vide les requins peau-bleue qu'il a pêché (vers 1990) à 5 milles au sud de Groix. Cette espèce n'est plus pêchée autour de Groix depuis une trentaine d'années principalement parce qu'elle n'est plus consommée.

En 2011, les stocks de maquereau étaient importants, mais cela pourrait indiquer un déséquilibre écologique. En effet, ce phénomène peut être mis en corrélation avec la diminution du nombre de leurs prédateurs (requins, merlus et bars). Ces derniers se nourrissent de larves et d'alevins d'autres espèces, celles-ci ont alors une descendance moins nombreuse. La disparition d'un prédateur peut ainsi avoir des répercussions sur toute la chaîne alimentaire. Cependant depuis 2015 environ, le stock de cette espèce a considérablement diminué, sans que les marins ne sachent pourquoi.

Par contre le maquereau espagnol (*Scomber japonicus*) est devenu plus abondant autour de l'île. De même la bogue et la saupe, traditionnellement pêchées plutôt dans le sud du golfe de Gascogne, sont devenues assez communes autour de Groix depuis quelques années. Ils pourraient avoir bénéficié d'un certain réchauffement de la mer. Une telle hypothèse semble être aussi plausible pour quelques rares spécimens de l'ombrine bronze (*Umbrina canariensis*) observée depuis 2000, la sériole limon (*Seriola rivoliana*) apparue en 2003, le denté commun (*Dentex dentex*) en 2009, le rémora commun (*Remora remora*) en 2014 et le thon rouge (*Thunnus thynnus*) en 2016. Ce dernier est interdit à la pêche, sauf pour quelques pêcheurs possédant une licence spéciale.

Quel avenir pour la pêche à Groix ?

Depuis 2011, date du début de notre enquête, cinq marins pêcheurs ont donc pris leur retraite. Heureusement, trois nouveaux marins pêcheurs sont venus rejoindre Thierry Orvoën et Stanislas Yvon, de sorte que la flotte groisillonne est passée de 7 à 5 côtiers. Quelles sont les raisons pouvant expliquer ce manque relatif d'attractivité du métier de marin pêcheur chez les jeunes ?

Les pêcheurs incriminent d'abord le prix des bateaux et du matériel. La diminution

de la ressource autour de l'île due à la surpêche (utilisation de senne danoise et de chalut pélagique par les professionnels et parfois non-respect de la réglementation par les plaisanciers) peut induire une augmentation du nombre de filets ou de palangres à mettre à l'eau pour avoir une pêche convenable, ce qui majore les frais d'exploitation, sans compter la hausse du prix du carburant. Tous ces facteurs grèvent le budget du marin et ne lui permettent pas toujours de subvenir de façon décente aux besoins de sa famille. Il faut ajouter à cela une législation sur la pêche mise en place par l'Europe de plus en plus exigeante (obligation d'achat du matériel de sécurité très onéreux...) ainsi qu'une vigilance de tous les instants. C'est pourquoi une motivation à toute épreuve est nécessaire de la part du jeune, dont le temps de travail ne se limitera pas aux 35 heures légales hebdomadaires ! Ce métier ne peut être qu'un choix mûrement réfléchi, où l'amour de la mer, de la vie au grand air dans la beauté du monde, d'une certaine liberté et d'une vie de chasseur-cueilleur pleine d'imprévus compensent les contraintes.

Cependant, les pêcheurs de Groix bénéficient pour la vente de leurs poissons, non seulement de la proximité du port de Keroman, mais aussi d'un marché local non négligeable, en particulier pendant la saison estivale pour ceux qui vendent leurs poissons sous les halles du bourg.

De plus, les pouvoirs publics, conscients du problème, ont investi sur Groix, et un bâtiment dédié à la pêche a été construit à Port-Tudy. Lors d'un conseil municipal fin 2008, il fut décidé de soutenir l'activité de pêche sur l'île en construisant un pôle activités mer. À partir de 2009, la directrice générale des services à la mairie, Marie Rémy, avec le soutien logistique de Lorient Agglomération, eut à cœur de porter ce dossier conséquent. Au final, l'Europe (fond FEP), l'État (fonds FNADT et CPER), la Région Bretagne, le département du Morbihan et la commune participèrent au financement des travaux du bâtiment finalisé en 2015 et de la consolidation de la falaise située derrière l'infrastructure.

[10] Stanislas Yvon (à gauche sur la photo) est le propriétaire du bateau « Les Néréides », le plus rapide de la flottille groisillonne, acheté il y a 20 ans. Il fut autrefois le mousse de Stéphane Bihan (à droite sur la photo), propriétaire du bateau « Krog E Barz » (« croche dedans » en français), toujours en activité.

[11] Loïc Noiret (à gauche), le plus jeune pêcheur de Groix (33 ans), est ici en compagnie de Cédric Farjot, embarqué avec lui durant 15 jours pour valider son module de pêche. Les deux marins pêcheurs préparent leurs filets la veille de leur sortie en mer.

[12] La relève est là, qui perpétuera la tradition de la pêche artisanale à Groix. De gauche à droite : Loïc Noiret, Gilles Nallard, et Stéphane Bihan.



Photos C. Robert



Photo C. Robert

[13] Le quai du Suet à Port-Tudy avec, de gauche à droite, le Pôle Activités Mer, l'élevage d'ormeaux (Grox Haliotis), et la fumaïson artisanale.

Aussi, depuis l'automne 2015, les pêcheurs bénéficient d'infrastructures de qualité pour un loyer modique : une machine à glace est à leur disposition, ainsi qu'une chambre froide et un congélateur (pour leurs appâts). Chaque marin bénéficie d'un local pour son matériel (9 en tout). Un système complexe de filtration de l'eau a également été installé pour le lavage des moules et pour remplir les viviers. Il reste à espérer que les trois locaux vides soient bientôt investis à leur tour ! Peut-être par de jeunes marins groisillons travaillant sur les bateaux de Lorient ?

En tout cas, pour beaucoup de Groisillons habitués à consommer des poissons d'excellente qualité, la disparition des marins pêcheurs de l'île serait très mal vécue. Port-Tudy sans sa flottille de pêche colorée et ses marins perdrait beaucoup de son charme et Groix un peu de son âme.

Transformation locale des produits de la pêche

En 2014, Patrick Saigot, ancien biologiste et mytiliculteur, Jean-Louis Farjot, chef cuisinier à Groix, et Thomas Spriet, quincaillier de marine à La Rochelle, se sont associés pour créer une fumaïson artisanale à Port-Tudy, avec l'intention de perpétuer cette tradition maritime. En juin 2017, vingt-cinq ans après la fermeture du dernier fumeur groisillon, le bâtiment « Les fumaïsons de l'île de Groix », d'une superficie de 230 m², est terminé et l'entreprise commence à fumer du poisson (lieu, mulet, maquereau,

thon, sardine, saumon, anchois...) mais aussi des céphalopodes (poulpe, seiche) et des moules. L'investissement a été de 400 k€ et les propriétaires ont bénéficié d'une aide de la région de 100 k€.

Convaincus que qualité rime avec démarche responsable, l'équipe s'impose un cahier des charges rigoureux. Les produits travaillés sont issus de la pêche locale (Lorient, Quiberon, Concarneau ou Groix), saisonnière et raisonnée. Pour le saumon, ils sont ravitaillés par une ferme marine « Saumon de France » de Cherbourg, qui pratique l'élevage en cages, en pleine mer, à faible densité et sans traitement pharmaceutique. Les processus de fumage, à partir de bois issus d'exploitations forestières durables, allient des méthodes ancestrales avec des techniques modernes, en vue d'une qualité optimale.

Les produits sont vendus localement, à Groix, dans les épiceries fines ainsi qu'aux restaurateurs, notamment parisiens. L'entreprise possède également un site de ventes en ligne géré par Thomas Spriet, et une terrasse à l'étage du bâtiment permet de déguster les produits sur place pendant l'été. L'entreprise vient d'obtenir l'agrément pour vendre ses produits dans le réseau des coopératives bio, et déjà une dizaine d'entre elles commencent à commercialiser leurs produits. En 2019, les trois responsables salarient à l'année deux personnes. Le pari un peu fou de trois passionnés a permis l'embauche de jeunes et semble actuellement en bonne voie de pérennisation. ■



Les pêcheurs plaisanciers de Groix

Jean-Claude LE CORRE

Si la pêche professionnelle est aujourd'hui très réduite dans l'île, il n'en est pas de même de la pêche de plaisance, qui attire de plus en plus d'amateurs et demande une réglementation rigoureuse afin d'assurer la protection des pratiquants et des ressources.

La pêche de loisir, sous toutes ses formes, est indissociable des régions côtières, et Groix n'échappe pas à cet engouement. Ce ne sont pas moins de 200 pêcheurs (pêcheurs à la ligne depuis la côte non inclus) qui fréquentent les eaux autour de l'île, de préférence à la belle saison. La pêche en bateau est de loin la plus pratiquée, et une réglementation stricte gère cette activité.

Occupation du domaine maritime autour de l'île

L'Ordonnance de la Marine d'Août 1681 de Colbert précise (Livre VII Titre 7 article 2) : « *Faisons défense à toute personne de bâtir sur les rivages de la mer, d'y planter aucun pieux ni de faire aucun ouvrage qui puisse porter préjudice à la navigation, à peine de démolition des ouvrages, de confiscation des matériaux et d'amendes arbitraires* ». Cette ordonnance est toujours en vigueur ! Le Décret no 91-1110 du 22 octobre 1991, relatif aux autorisations d'occupation temporaire, précise les conditions d'installation de zones de mouillage collectif. Ce **dispositif a été mis en place à Groix en 2002** par la municipalité afin de se mettre en conformité avec la loi et d'organiser les mouillages individuels. Des dossiers techniques ont été rédigés par la mairie et approuvés par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM), administration compétente en ce domaine.

L'AUMIG

L'AUMIG (Association des Usagers de la Mer de l'Île de Groix) [1] a été créée dès la mise en place des mouillages (2003-2004) dans le but d'assurer, par délégation de la Commune, la gestion administrative des adhésions et des contrats. Elle s'occupe aussi de l'affectation et de la surveillance des mouillages ainsi que de la gestion de leur entretien. En 2019, celui-ci a été assuré par une entreprise privée mandatée par la commune : la société ISMER. La gestion financière de l'AUMIG est validée par un vote lors de la session budgétaire du conseil municipal.

L'association regroupe environ 300 adhérents, nombre qui reste stable au fil des années. Tous possèdent un bateau ou



[1] Quand une association de plaisanciers reprend deux symboles de la pêche professionnelle à Groix : le dundee et le thon.

viennent pendant la période estivale. Une gestion « fine » des emplacements permet d'assurer à tous un mouillage au mieux de leur demande en gérant une liste d'attente et en réutilisant les bouées vacantes inoccupées par leurs titulaires. À ce jour, 90 mouillages sont affectés à des résidents principaux de Groix, les autres attribués à des résidents secondaires ou des vacanciers. En 2019, les 207 postes de mouillage officiellement déclarés à la DDTM sont divisés en 8 zones, chacune sous le contrôle d'un responsable en liaison avec le Conseil d'administration de l'association.

L'association met en permanence l'accent sur la sécurité, notamment en préconisant le port de gilet gonflable ainsi que l'achat de VHF. Des infortunes de mer sont toujours à craindre. Le fait d'être généralement seul à bord augmente aussi les risques, même à la belle saison.

Les ports et mouillages

Dans les deux ports de Groix (Port-Tudy et Port-Lay) [2], qui sont gérés par la commune, une centaine de pêcheurs cohabitent avec les professionnels et de nombreux voiliers de plaisance en été. Huit zones de mouillage collectif existent autour de l'île, dont la plus importante est celle de Locmaria – les Saisies. En 2020, lorsque la nouvelle AOT (Autorisation d'Occupation Temporaire) sera signée, il n'en restera que 5 : Locmaria – Les Saisies, Les Sables Rouges – Port-Coustic, Port-Mélite, Port-Lay, Port-Saint-Nicolas. Les trois zones de Port-Melin, Les Chats et Quelhuit seront intégrés à d'autres zones. Le nombre de mouillage restera le même.

Les pêcheurs

Si la pêche professionnelle semble régresser d'année en année, la pêche-plaisance est une activité florissante à Groix. Ce phénomène tient bien sûr à l'insularité, qui procure des lieux de pêche variés et poissonneux, ne nécessitant que peu de déplacements, ainsi qu'au nombre important de retraités sur l'île. Cette pêche de loisir concerne environ 200 personnes qui peuvent être classées en quatre catégories distinctes.

1. Tout d'abord les retraités, originaires de Groix, qui y vivent à l'année et ont pratiqué toute leur vie la pêche ou la navigation au commerce. Continuer à être en mer à la belle saison est pour eux quelque chose de naturel, voire de vital et seuls la maladie ou le handicap les obligent à arrêter la pêche.

2. Une deuxième catégorie de retraités est constituée de ceux ayant pratiqué des métiers souvent très éloignés du monde maritime. Le contexte insulaire et l'attrait de la mer ont été, pour beaucoup d'entre eux, une des raisons de leur installation dans l'île.

3. Viennent ensuite les pêcheurs « saisonniers » qui ne pratiquent que quelques semaines aux vacances. Ils viennent passer des séjours en famille ou possèdent des résidences secondaires dans l'île.

4. Il convient enfin d'ajouter quelques actifs insulaires pour qui la pêche est le principal loisir.

Tous ces pêcheurs sont propriétaires de leur « canot » sur lequel ils naviguent presque exclusivement seuls. Ces canots généralement de petite taille (inférieure à 5 m) ne permettent qu'une pêche à



Photo J.-C. Le Corre

[2] Sortie de canot à Port-Lay.

proximité immédiate de l'île et dans des secteurs correspondant généralement au lieu de mouillage. Ainsi les pêcheurs de Locmaria ou de Port-Saint-Nicolas restent dans le sud de l'île, et ceux de Port-Lay et Port-Tudy ne quittent généralement pas les Coureaux.

La pêche

La pêche de plaisance sur le domaine public maritime est réglementée par les Affaires maritimes. Le **matériel autorisé** à bord se compose essentiellement de :

- deux palangres (**bahots** en terme local) munies chacune de 30 hameçons ;
- deux **casiers** (homards, crabes ou crevettes) ;
- un filet maillant calé d'une longueur maximale de 50 m ou un filet **trémil** de 50 m de long pour 2 m de haut et des mailles de taille variable selon les Quartiers Maritimes ;
- des **lignes** gréées avec un maximum de 12 hameçons.

Les bouées des casiers, trémails et palangres doivent porter les initiales du quartier (LO pour Groix) et le numéro d'immatriculation du navire. Ce matériel et la conformité des bateaux sont régulièrement contrôlés en mer par les Affaires Maritimes, la Gendarmerie Maritime et les Douanes.

Les abords de Groix sont fréquentés par de nombreuses variétés de poissons et crustacés qui sont **essentiellement pêchés de mars-avril à début novembre**. La pêche commence généralement en mars avec l'arrivée des **orphies** (ou **aiguillettes**) qui annonce celle, épisodique, de quelques

maquereaux de printemps et de **seiches** (ou morgates). Alors que les premiers **homards** sont pris dans les casiers, la recherche du bar est la principale activité printanière avec l'arrivée des premières **araignées** dans les filets trémails. En fonction de l'état de la mer et de la température de l'eau, la pêche va être plus ou moins abondante pendant cette période.

Le début de l'été va être propice à l'arrivée des **soles** dans les Coureaux, et annoncera aussi la pêche de la **crevette** au casier. Juillet et août seront les mois du maquereau [3], alors que la fin de l'été verra le retour des seiches et celui des bars et autres **lieux** sur les palangres. Quelques poissons comme la **lotte** sont aussi capturés en été, mais en très petite quantité.

Le succès de la pêche en mer autour de Groix vient en partie de cette variété de poissons et crustacés qui permet, à chaque sortie, d'être presque certain de ramener une belle « godaille ». Seule une météorologie marine locale défavorable vient parfois perturber durant quelques jours la saison de pêche.

Une réglementation strictement appliquée et une pêche adaptée aux seuls besoins domestiques devraient permettre de pérenniser à Groix cette activité qui fait partie intégrante de la « respiration » de l'île et est un de ses attraits. Plus qu'un simple gestionnaire de mouillages, l'AUMIG est devenue depuis 2002 un acteur important de la vie insulaire. Le bénévolat de ses nombreux adhérents se manifeste autant dans des activités liées au tourisme (manifestations diverses) que dans la protection et la défense de l'environnement côtier de l'île. ■



Photo C. Robert

[3] Dans les Coureaux à la recherche du maquereau en été.



Moules et ormeaux de Groix : une alternative à la pêche ?

Jean-Claude LE CORRE et Catherine ROBERT

Si l'activité de pêche a tendance à diminuer à Groix, l'activité économique pourrait à l'avenir passer par l'élevage de mollusques. Des réussites ont été obtenues en ce sens pour deux espèces : les moules et les ormeaux.

De nombreux visiteurs de Groix sont étonnés en arrivant à proximité de Port-Tudy de voir sur l'eau un alignement de grosses bouées grises et jaunes, qui délimitent en mer deux surfaces rectangulaires d'environ 8 hectares. En outre, au fond du port, un grand bâtiment blanc au toit de tuiles rouges porte un nom grec (*Groix haliotis*) qui n'a pourtant rien à voir avec le surnom des groisillons (« les grecs »). Nous sommes ici en présence de deux entreprises maritimes atypiques : un élevage de moules en mer et un élevage d'ormeaux à terre.

Un élevage de moules en mer

Comme partout en Bretagne, les rochers de Groix sont souvent colonisés par des moules. Leur densité peut être si forte en mode battu que ces rochers sont parfois transformés en moulières. Deux espèces sont classiquement distinguées (*Mytilus edulis* et *M. galloprovincialis*), par la forme de leur coquille ou la couleur de la bordure du manteau (blanchâtre, jaunâtre ou brunâtre chez *M. edulis*, violacé ou bleuâtre chez *M. galloprovincialis*). Ces deux espèces s'hybrident naturellement à Groix.

L'exploitation artisanale de cette ressource naturelle a commencé, à Groix, dans les années 1980, avec l'initiative d'un restaurateur désolé de ne pouvoir offrir des moules

à ses clients. Une coopérative s'est créée regroupant des pêcheurs locaux avec l'aide des Affaires Maritimes et des subventions du Département du Morbihan, les premières lignes (« filières ») furent rapidement mises à l'eau près de Port-Tudy. C'était un pari audacieux, car cette méthode était peu pratiquée en France en raison de l'absence de sites propices (eau riche en plancton dans un lieu abrité). Ce mode d'élevage, aux succès initiaux prometteurs, a posé à ses débuts un certain nombre de problèmes techniques qui ont été progressivement résolus. Plusieurs exploitants se sont succédés, dont Patrick Saigot qui acheta l'affaire en 2002 et s'associa en 2013 à Marc Garradec.

Julien et Leslie Romagne ont repris l'exploitation en avril 2018 [1]. Ils sont déjà mytiliculteurs à Clohars-Carnoët dans le Finistère, où ils produisent une moule de qualité dans des poches installées vers l'embouchure de la Laïta. Leur arrivée sur l'île a été un challenge et une opportunité de dynamiser leur activité. Ils se sont rapidement intégrés au milieu insulaire et ont adhéré à l'association des producteurs de Groix et du savoir-faire des îles du Ponant. Steven Mehic complète l'équipe sur Groix depuis octobre 2018.

300 à 600 kg de moules sont extraits chaque jour des filières situées au large de Port-Lay, leur objectif étant de pouvoir en commercialiser 120 tonnes par an. En 2019, leur production a été d'environ 60 tonnes. Entre 50 et 70 % de la production est expédiée sur le continent. Si quelques



[1] Julien et Leslie Romagne réalisent un élevage de moules en mer (en arrière-plan la barge en aluminium de leur exploitation).

restaurateurs bretons ont adopté les moules de Groix, l'essentiel est acheminé sur Paris et alimente des restaurants de renom.

Captée naturellement sur site, de belle grosseur et de goût iodé, la moule de Groix est un produit d'exception et est commercialisée toute l'année. Elle est labellisée Bio AB par Ecocert, grâce à sa faible densité d'exploitation sur site, à l'économie circulaire (utilisation de matériaux écologiques et biosourcés et à la qualité d'eau sur site). Groix est l'unique site de production de moules de pleine mer de Bretagne.

Seule la présence sporadique du *Dinophysis* entre début mai et fin septembre, oblige à interrompre sa vente. Pendant ce temps, les mytiliculteurs entretiennent les filières avant les nouvelles récoltes.

Cette technique d'élevage originale a été importée du Japon dans les années 1970. Des filières flottantes remplacent les bouchots (élevage sur pieux) et les moules de parc qui représentent 90 % de la production française. Le principe en est très simple [2] : une ligne horizontale d'environ 100 m est amarrée à chaque extrémité sur un corps-mort. Sur cette ligne munie de bouées, sont fixées tous les mètres des suspensions

verticales longues de 6 m qui produisent chacune environ 60 kg de moules par an. Le captage des naissains (c'est-à-dire des larves de moules) se fait naturellement au printemps sur des capteurs qui seront dédoublés au bout de 3-4 mois. Par rapport à la moule de bouchot, la moule de Groix a une croissance plus rapide du fait de son immersion constante. Elle est



[2] Sous l'œil attentif d'un jeune goéland, S. Mehic relève l'une des filières au large de Port-Lay.



[3] Atelier de nettoyage et de calibrage des moules au pôle mer

commercialisable au bout d'un an à une taille de 4 à 5 cm.

La **récolte** se fait sur un bateau spécialement équipé d'un bras hydraulique pour remonter les filières. Puis elles sont nettoyées et calibrées par des machines au pôle mer [3], avant d'être conditionnées pour la vente en sacs de 5 à 15 kg.

La moule est un animal filtreur qui nécessite une eau de très grande qualité d'un point de vue bactériologique, ce qui est le cas à Groix, où les eaux au large de Port-Lay, sont classées en catégorie A par la préfecture du Morbihan. Cependant, à certaines périodes de l'année, le plus souvent au printemps, les organismes du phytoplancton peuvent se mettre à proliférer, phénomène appelé « bloom ». Parmi ceux-ci des organismes microscopiques (30-100 µm), unicellulaires flagellés du genre *Dinophysis*, sont toxiques pour les êtres humains (risque de gastro-entérites). Les moules, en filtrant l'eau, les accumulent dans leur hépatopancréas et deviennent impropres à la consommation. Les élevages sont contrôlés par l'IFREMER toutes les semaines, d'avril à octobre, et des alertes immédiates sont données si nécessaire pour interdire toute vente. Cet organisme contrôle également la teneur en bactéries (par exemple *Escherichia coli*), ainsi que la présence de métaux (plomb, cuivre, cadmium...) dans l'eau de mer. Pour cette raison, la production à Groix est en grande partie commercialisée pendant

la saison hivernale quand le *Dinophysis* n'est pas abondant. En 2019, la vente a été interrompue de mi-juin à mi-août, ce qui impacte la viabilité de l'entreprise car la demande est très forte à cette période de l'année. D'autant plus que les contraintes administratives se complexifient avec l'application de normes européennes très strictes. Malgré cela, ce mode d'élevage écologique, ne nécessitant aucun apport de nourriture et peu d'énergie, est promis à un bel avenir. Il sert de sentinelle aux collectivités territoriales quant à la qualité bactériologique des eaux du site.

Un élevage d'ormeaux à terre

Les ormeaux (haliotidés) sont des mollusques gastéropodes, dont la coquille spirallée et aplatie, en forme d'oreille, est nacrée intérieurement. Les 70 espèces d'ormeaux fréquentent toutes les côtes rocheuses du monde. En Europe, une seule espèce est présente (*Haliotis tuberculata*), dont la limite septentrionale de répartition est située en Manche, dans les îles anglo-normandes. À Groix, des populations naturelles d'ormeaux existent, comme dans toute la Bretagne, sur les fonds rocheux autour de l'île, mais sont devenues peu abondantes.

Les ormeaux sont essentiellement nocturnes, se déplaçant alors à la recherche de leur nourriture. Ils ingèrent de grandes quantités d'algues, en majeure partie des algues rouges (en particulier *Mastocarpus stellatus* et *Chondrus crispus*) qu'ils découpent avec leur radula, un organe spécifique, analogue de la langue, orné de petites plaques râpeuses de nature chitineuse. Après quoi, ils retournent dans leur « gîte », s'appliquant fermement contre le rocher grâce à leur large pied. Les aspérités et les marbrures irrégulières brun-rouge de la coquille, et les nombreux organismes fixés sur cette coquille les rendent souvent mimétiques vis-à-vis de leur environnement.

À l'état sauvage, l'ormeau croît lentement : les individus ayant une coquille de 9 cm sont âgés de 4 à 5 ans, ceux atteignant 12 cm ont environ 6 ans. La vitesse de croissance diminue avec le temps. Au bout de 8 à 10 ans, les ormeaux atteignent une taille maximale de 13-14 cm. La maturité sexuelle est atteinte lorsque la coquille atteint ou dépasse 4 à 5 cm.

Le pied musculeux de l'ormeau, de grande taille, est consommé par les êtres humains au moins depuis le Néolithique. La pression à l'égard des ormeaux est considérable, de sorte que leur capture est réglementée par arrêté préfectoral, qui fixe la taille (plus de 9 cm), la période de pêche (interdit

du 15 mai au 31 août, c'est-à-dire durant la période de reproduction), le nombre d'individus par jour de pêche (au maximum 20 ind. par jour et par personne) et la méthode de pêche (plongée interdite, sauf pêcheurs professionnels autorisés). La contrebande et le braconnage, lucratifs, ne peuvent être tolérés. Et si une alternative était l'élevage des ormeaux ?

Sans surprise eu égard à sa valeur commerciale, des recherches furent (et sont encore) menées pour élever les ormeaux. En 1992, au cours de ses études en biologie marine (en France et en Irlande), Erwan Tonnerre découvrit, en Irlande, la technique de l'élevage des ormeaux. Le premier élevage en France fut créé en 2002 à Plouguerneau (Finistère), où s'est développé un parc marin. Le deuxième élevage, à Groix, est situé à terre [4]. Confronté à un problème de site (place à terre en bord de mer), ce n'est qu'en 2006 qu'il put s'installer sur le quai de Port-Tudy. Dans ce local, 150 bacs spécifiques de 700 litres, installés sur 4 niveaux de 350 m² chacun, alimentés par de l'eau de mer filtrée et recyclée en permanence, permettent d'assurer une production optimum de cet animal nocturne hémophile, naturellement fragile, sensible à la salinité de l'eau et aux changements de température (optimum à 15°C).

Dans l'élevage, l'ormeau est nourri à 80 % d'algues lyophilisées (principalement



Photo C. Robert

[4] L'élevage d'ormeaux sur le quai de Port-Tudy. De gauche à droite : Hugo Prévert, Erwan Tonnerre, Emeric Tonnerre, Nicolas Testard, Malo Guyomar et Loïc Schempes.

de *Laminaria digitata*) auxquelles sont ajoutées 0,3 % d'acides gras du groupe oméga 3 très appétant pour les ormeaux, et 20 % d'algues fraîches récoltées à Groix (*Chondrus crispus*, *Mastocarpus stellatus*, *Laminaria digitata* et *Palmaria palmata*) [5]. Cet apport d'algues fraîches permet aux radulas des ormeaux de fonctionner normalement. Cependant leur apport nécessite d'importantes précautions (lavage à l'eau, passage aux ultraviolets) pour éviter la contamination bactériologique de l'élevage et l'apport de larves d'autres espèces marines dans les bacs. Les algues lyophilisées sont elles aussi indispensables l'hiver, période de repos végétatif des algues autour de l'île, dans un souci de préservation de la ressource.

Dans **la ferme d'élevage**, les naissains (1 cm) produits en Irlande ont une croissance annuelle de 2 cm et sont commercialisés à une taille optimale de 7 cm (40 ormeaux au kg, tendres et pas trop petits). Par rapport à l'animal sauvage, du fait de son élevage dans l'obscurité à température constante et avec une nourriture appropriée, le gain de croissance est de 6 mois sur 3 ans. Mais si l'élevage à terre protège l'ormeau des bactéries pathogènes (*Vibrio harveyi*), les manipulations

indispensables à l'entretien des bacs et l'hémophilie de l'animal sont la cause d'un taux important de mortalité de 25 %.

En cours de développement, le **marché** des ormeaux d'élevage a tout d'abord concerné quelques particuliers amateurs, et surtout la restauration de haut de gamme. Actuellement 80 % des ventes concernent ce marché, contre 20 % pour les particuliers. Une diversification se développe avec des plats cuisinés, rillettes ou encore vente sous vide. Enfin une « micro-niche » apparaît avec la commercialisation des coquilles pour la bijouterie. La production annuelle à Groix est de 4 tonnes par an. Son développement dans l'île dépend essentiellement d'un problème de place à terre et d'une évolution du marché progressive mais lente (demande importante du Japon).

Fin 2019, l'entreprise d'Erwan Tonnerre compte trois salariés (Nicolas Testard, Loïc Schempes et Loïc Morvan), qui possèdent une formation professionnelle en aquaculture. L'équipe est épaulée chaque année, d'avril à septembre, par des stagiaires en formation en aquaculture en BTS à Saint-Malo ou à Fougères.

Depuis 2014, Erwan Tonnerre a également créé à Clifden (dans le Connemara en Irlande), où la qualité des eaux de mer est exceptionnelle, une éclosière pour les ormeaux. Il s'y rend une semaine par mois pour superviser le travail de ses trois salariés (dont un groisillon exilé : Louis Martin !). Les petits ormeaux sont ensuite transportés à Groix où ils seront commercialisés à l'âge de trois ans sous l'appellation « ormeaux d'élevage ». Chaque année, Erwan accueille également sur son exploitation irlandaise un doctorant dont le travail de thèse est consacré au phytoplancton. Ce lien entre recherche universitaire et exploitation artisanale le maintient au courant des découvertes sur la biologie des mollusques, avec pour conséquence des améliorations potentielles de leur élevage. ■



Photo J.-C. Le Corre

[5] Ormeaux d'élevage de 4 à 7 cm sur leurs algues nourricières, pour l'essentiel de petites algues rouges (*Chondrus*, *Mastocarpus*) et une grande fronde de d'une algue brune (*Laminaria*).

Ressources documentaires

• Le monde des poissons

Le milieu marin en Bretagne

LE DANOIS E. 1953 - *La vie étrange des rivages marins*. Horizons de France, Paris, 192 p.

BOURNÉRIAS M., POMEROL C. & TURQUIER Y. 1986 - *Guides naturalistes des côtes de France : La Bretagne, de la pointe du Raz à l'estuaire de la Loire*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel-Paris, 256 p.

DE BEAULIEU F. 1997 - *Mer vivante en Bretagne*. Le Chasse Marée/Ar Men, Douarnenez, 334 p.

GLÉMAREC M. 2010 - *La biodiversité littorale vue par Mathurin Méheut*. Le Télégramme, Brest, 126 p.

Définition des poissons

BELON P. 1555 - *Nature et diversité des poissons, avec leurs pourtraicts, representez au plus pres du naturel*. Charles Estienne, Imprimeur ordinaire du Roy, Paris (disponible sur www.gallica.bnf.fr)

HELFMAN G.S., COLLETTE B.B., FACEY D.E. & BOWEN B.W. 2009 - *The diversity of fishes. Biology, evolution, and ecology* (2nd edition). Wiley-Blackwell, Oxford, 720 p.

LECOINTRE G. & LE GUYADER H. 2009 - *Classification phylogénétique du vivant* (3^e édition). Belin, Paris, 560 p.

POINSOT D., HERVÉ M., LE GARFF B. & CEILLIER M. 2018 - *Diversité animale. Histoire, évolution et biologie des Métazoaires*. De Boeck Supérieur, Louvain-la-Neuve, 447 p.

Identification des poissons

HASTINGS P.A., WALKER H.J Jr & GALLAND G.R. 2014 - *Fishes. A guide to their diversity*. University of California Press, Oakland (California), 311 p.

KEITH P. & ALLARDI J. (coord.). 2001 - *Atlas des poissons d'eau douce de France*. Museum National d'Histoire Naturelle, Patrimoines Naturels, 47, 387 p.

LYTHGOE J. & LYTHGOE G. 1971 - *Fishes of the sea. The coastal waters of the British Isles, Northern Europe and the Mediterranean*. Blanford Press, London, 320 p.

MUUS B.-J., NIELSEN J.-G., DAHLSTRÖM P. & OLESEN NYSTRÖM B. 2011 - *Guide des poissons de mer et pêche*. Delachaux et Niestlé, Paris, 335 p. (5^e édition).

MUUS B.J. & DAHLSTRÖM P. 2003 - *Guide des poissons d'eau douce*. Delachaux et Niestlé, Paris, 224 p. (4^e édition).

QUÉRO J.-C. & PORCHÉ P. 2005 - *Les « poissons » de mer : myxines, lamproies, cartilagineux et poissons*. Gisserot, Quintin, 32 p.

QUÉRO J.-C. & VAYNE J.-J. 2008 - *Les poissons de mer des pêches françaises*. Delachaux et Niestlé, Paris, 304 p.

QUÉRO J.-C., PORCHÉ P. & VAYNE J.-J. 2003 - *Guide des poissons de l'Atlantique européen*. Delachaux et Niestlé, Paris, 466 p.

TELETCHÉA F. 2009 - *Guide des poissons de France. Côtes de l'Atlantique et de la Manche*. Belin, Paris, 208 p.

Biologie et écologie des poissons

ADAM G., FEUNTEUN E., PROUZET P. & RIGAUD C. 2010 - *L'anguille européenne. Indicateurs d'abondance et de colonisation*. Quae, Versailles, 400 p.

BRUSLÉ J. & QUIGNARD P.-P. 2001 - *Biologie des poissons d'eau douce européens*. Tec et Doc, Paris

BRUSLÉ J. & QUIGNARD P.-P. 2004 - *Les poissons et leur environnement*. Tec et Doc-Lavoisier, Paris, 1522 p.

BRUSLÉ J. & QUIGNARD P.-P. 2006 - *Pas si bêtes les poissons*. Belin - Pour la science, Paris, 237 p.

DIPPER F. 2001 - *British sea fishes* (2nd edition). Underwater World Publications, 216 p.

ÉLIE P. & TAVERNY C. 2010 - *Les lamproies en Europe de l'Ouest. Écophases, espèces et habitats*. Quae, Versailles, 112 p.

FEUNTEUN E. 2012 - *Le rêve de l'anguille : une sentinelle en danger*. Petite encyclopédie sur un poisson extraordinaire. Buchet-Chastel, Paris, 272 p.

HELDT H. 1943 - *Études sur le thon, la daurade, et les muges. Histoires d'écaillés et d'hameçons*. Station Océanographique de Salammbô, Tunisia, 1, 3-47.

LE GALL J. 1930 - *Contribution à l'étude de la sardine des côtes françaises de la Manche et de l'Atlantique*. Revue des Travaux de l'Office des Pêches Maritimes, III (1), 19-77.

MAHÉ K., DELPECH J.-P. & CARPENTIER A. 2006 - *Synthèse bibliographique des principales espèces de Manche orientale et du golfe de Gascogne*. Ifremer, Boulogne, 167 p.

OMNÈS M.-H. 2004 - *Le Saint-Pierre (Zeus faber) : biologie, pêche, marché et potentiel aquacole*. Quae, Versailles, 40p.

SBAJHI M., FOUCHEREAU-PERON M., MEUNIER F., ÉLIE P., MAYER I., BURZAWA-GÉRARD E., VIDAL B. & DUFOUR S. 2001 - Reproductive biology of the conger eel from the south coast of Brittany, France and comparison with the European eel. *Journal of Fish Biology*, 59, 302-318.

Inventaires / cartographies / observations

DESBROSSES P. 1934 - Présence inusitée de balistes *Balistes caprisus* (Linné éd. Gmelin) sur les côtes du Morbihan en 1931 et sur les côtes de France en 1930 et 1931. *Bulletin de la Société Zoologique de France*, LIX, 236-241.

DESBROSSES P. 1936 - Poissons peu communs débarqués à Lorient ou capturés près de ce port de 1931 à 1935. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France*, (2) VI, 227-238.

GUÉRIN-GANIVET J. 1912 - La faune ichthyologique des côtes méridionales de Bretagne. *Travaux Scientifiques du Laboratoire de Zoologie et de Physiologie Maritimes de Concarneau*, IV (6), 122 p.

LEGENDRE R. 1931 - Sur quelques poissons observés à Concarneau pendant l'été 1930. *Bulletin du Laboratoire Maritime de Saint-Servan*, VII, 21-24.

LEGENDRE R. 1935 - Quelques poissons observés à Concarneau depuis 1930. *Bulletin du Laboratoire Maritime de Saint-Servan*, XIV, 28-33.

LEGENDRE R. 1943 - Notes ichthyologiques de 1942. *Bulletin du Laboratoire Maritime de Dinard*, XXV, 72-75.

LEGENDRE R. 1944 - Notes biologiques sur *Chimaera monstrosa* L. *Bulletin de la Société Zoologique de France*, 69, 10-17.

LEGENDRE R. 1950 - Quelques poissons observés à Concarneau en ces dernières années. *Bulletin du Laboratoire Maritime de Dinard*, XXXIII, 2-15.

LE DANOIS E. 1913 - Contribution à l'étude systématique et biologique des poissons de la Manche occidentale. *Annales de l'Institut Océanographique* (Masson, Paris), V (5), 1-124.

LE GALL J. & CANTACUZÈNE A. 1955 - Inventaire de la faune marine de Roscoff. Poissons. Suppl. 8. *Travaux de la Station Biologique de Roscoff*, 33-35

LE MAO P. 2009 - *Inventaire de la biodiversité marine dans le golfe normano-breton. Agnathes, chondrichthyens, ostéichthyens*. Ifremer, Saint-Malo, 107 p.

POSTEL E. & DU BUIT M.H. 1964 - Liste des poissons observés à la criée de Concarneau en fin juillet-début août 1964. Tailles maximales enregistrées. *Bulletin de la Société Scientifique de Bretagne*, XXXIX, 113-117.

QUÉRO J.-C., DARDIGNAC J. & VAYNE J.-C. 1989 - *Les poissons du golfe de Gascogne*. Ifremer, Plouzané, 233 p.

QUÉRO J.-C., DU BUIT M.-H., KERGOAT B., LABORDE J.-L. & MORANDEAU F. 1991 - Observations ichthyologiques effectuées en 1990. *Annales de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime*, xx, 1065-1071.

QUÉRO J.-C., DU BUIT M.-H. & VAYNE J.-J. 1998 - Les observations de poissons tropicaux et le réchauffement des eaux dans l'Atlantique européen. *Oceanologica Acta*, 21 (2), 345-351.

QUÉRO J.-C., SPITZ J. & VAYNE J.-M. 2007 - Faune française de l'Atlantique. Poissons

carangidés. *Annales de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime*, IX (7), 709-722.

QUÉRO J.-C., SPITZ J., VAYNE J.-M., AUBY I., DE CASAMAJOR M.-N., CHANET B., LÉAUTÉ J.-P., MORINIÈRE P. & TARDY J. 2008a - Observations ichthyologiques effectuées en 2007. *Annales de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime*, IX (8), 805-810.

QUÉRO J.-C., SPITZ J. & VAYNE J.-M. 2008b - Faune française de l'Atlantique. Poissons tétraodontiformes. *Annales de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime*, IX (8), 815-832.

QUÉRO J.-C., SPITZ J., VAYNE J.-M., AUBY I., DE CASAMAJOR M.-N., LÉAUTÉ J.-P., MARIE F., MONHUREL L. & QUINQUIS J. 2009 - Observations ichthyologiques effectuées en 2008. *Annales de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime*, IX (9), 932-940.

QUÉRO J.-C., SPITZ J. & VAYNE J.-M. 2009 - Faune française de l'Atlantique. Myxines et lampiroies (Craniata : Myxini et Petromyzodontidae). *Annales de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime*, IX (9), 943-947.

QUÉRO J.-C., SPITZ J., VAYNE J.-M., AUBY I., DE CASAMAJOR M.-N., CROUZET J.-M., DUQUESNE E., LORANCE P., MONHUREL L., MORANDEAU G. & ARANHA SANTOS A.M. 2010 - Observations ichthyologiques effectuées en 2009. *Annales de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime*, X (1), 51-58.

QUINIOU-LE MOT F. & QUINIOU L. (1977). Les espèces de poissons chalutées en baie de Douarnenez. Importance. Répartition géographique. *Revue des Travaux de l'Institut des Pêches Maritimes*, XLI (1), 93-105.

Géologie du fond marin autour de Groix

AUGRIS C. (coordonnateur) 2010 - Carte des formations superficielles sous-marines aux abords de l'île de Groix (Morbihan). Quae-SHOM.

BOURRILLET J.-F., REYNAUD J.-Y., BALTZER A. & ZAROGOSI S. 2003 - The "Fleuve Manche": the submarine sedimentary features from the outer shelf to the deep-sea fans. *Journal of Quaternary Science*, 18, 261-282.

ESTOURNÈS G., MENIER D., GUILLOCHEAU F., LE ROY P., PAQUET F. & GOUBERT E. 2012 - The paleo-Étel River incised valley on the southern Brittany inner shelf (Atlantic coast, France): Preservation of Holocene transgression within the remnant of a middle Pleistocene incision? *Marine Geology*, 329-331, 75-92.

MENIER D. 2003 - Morphologie et remplissage des vallées fossiles sud-armoricaines : apport de la stratigraphie sismique. Doctorat de l'Université de Bretagne Sud, 216 p.

MENIER D., AUGRIS C. & BRIEND C. 2014 - *Les réseaux fluviaux anciens du plateau continental de Bretagne Sud*. Quae, Versailles, 104 p.

MORZADÉC-KERFOURN M.-T. 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au Quaternaire, analyses de dépôts organiques littoraux. *Mémoires de la Société Géologique et*

Minéralogique de Bretagne, 17, 208 p.

PETIT-MAIRE N., Coordination Scientifique, avec la collaboration de ANTOINE P., BEAULIEU (DE) J.-L., BINTZ P., BRUGAL J.-P., GIRARD M., MORZADEC M.-T., RENAULT-MISKOVSKY J., ROBLIN-JOUE A. & VAN VLIET-LANOË B., 1999 - La France à l'optimum climatique holocène : 8 000 ± 1 000 ans B.P. Paris, ANDRA / CNF-INQUA / IGN (1 carte au 1 : 1 000 000).

PETIT-MAIRE N., Coordination Scientifique, avec la collaboration de ANTOINE P., BEAULIEU (DE) J.-L., BINTZ P., BRUGAL J.-P., GIRARD M., MORZADEC M.-T., RENAULT-MISKOVSKY J., ROBLIN-JOUE A., VAN VLIET-LANOË B., 1999 - La France au dernier maximum glaciaire : 18 000 ± 2 000 ans B.P. Paris, ANDRA / CNF-INQUA / IGN (1 carte au 1 : 1 000 000).

PINOT J.-P. 1974 - *Le pré-continent breton, entre Penmarc'h, Belle-Île et l'escarpement continental, étude géomorphologique*. Lannion, Imprim, 256 p.

VANNEY J.-R. 1977 - *Géomorphologie de la marge continentale sud-armoricaine*. S.E.D.E.S., Paris, 473 p.

• Archéologie des pêcheries

DAIRE M.-Y. & LANGOUËT L. 2010 - *Les anciens pièges à poissons des côtes de Bretagne ; un patrimoine au rythme des marées*. Coédition Centre Régional d'Archéologie d'Alet-A.M.A.R.A.I., 165 p.

DU CHATELIER P. & LE PONTOIS L. 1908 - La sépulture scandinave à barque de l'île de Groix. *Bulletin de la Société Archéologique du Finistère*, 35, 137-232.

JAUBERT A.N. 2001 - Some aspects of Viking research in France. *Acta Archaeologica*, 71, 159-169.

LANGOUËT L. & DAIRE M.-Y. 2009 - Ancient maritime fish-traps of Brittany (France); a reappraisal of the relationship between human and coastal environment during the Holocene. *Journal of Maritime Archaeology*, 4, 131-148.

LANGOUËT L., DAIRE M.-Y. & QUESNEL L. 2008a - Les pêcheries maritimes et estuariennes du Morbihan ; première approche interdisciplinaire, in Daire M.-Y. et Langouët L. (dir.), *Les pêcheries de Bretagne ; archéologie et histoire des pêcheries d'estran*, Coédition Centre Régional d'Archéologie d'Alet - A.M.A.R.A.I., pp. 123-144.

LANGOUËT L., LE QUELLEC J.-M. & PRIGENT G. 2008b - Des pêcheries monastiques insulaires en Bretagne. *Bulletin de l'A.M.A.R.A.I.* 21, 59-80.

LE MASSON DU PARC F. 1728 - Procès-verbal de la visite du Commissaire de la Marine, Inspecteur des pêches de mer, 28 novembre, AD 56, 9 B 257.

MOLINES N., DAIRE M.-Y. & GUYODO J.-N. 2004 - Les premiers peuplements de l'île de Groix. *Penn ar Bed*, n° 190-191, pp. 39-45.

MOLINES N., DAIRE M.-Y., GUYODO J.-N., LANGOUËT L., LE MEUR N., LEMOULAND Q. & MARCHAND G. 2006 - *Programme de Recherche diachronique sur l'île de Groix (Morbihan)*.

Campagne de fouille 2005 et prospectives 2006. Rapport reprographié, UMR 6566, n.p..

MOLINES N. & GUIGON P. 1997 - *Les églises des îles de Bretagne*. Coll. Patrimoine Archéologique des Bretagne. Coédition I.B. - A.M.A.R.A.I., 92 p.

MÜLLER-WILLE M. 1974 - Boat-graves in northern Europe. *International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration*, 3, 187-204.

PHELYPEAUX (1738). *Arrêt du Conseil du Roy concernant les Parcs et Pêcheries qui sont sur les grèves du ressort de l'Amirauté de Vannes*. AD 56, C 1960, 19 p.

SAN QUIRCE S. 2001 - Cartographie et histoire du paysage. *Les Cahiers de l'île de Groix*, n° spécial, pp. 34-47.

• Histoire et économie de la pêche

ALLANIC G. 1999 - *Groix, la mer et la pêche au XIX^e siècle*. Mémoire de Maîtrise, Université de Bretagne Sud (inédit).

ARDOUIN-DUMAZET V.-E. 1895 - *Voyage en France. Les îles de l'Atlantique (d'Arcachon à Belle-Isle)*. Berger-Levrault, Paris, 389 p.

ARDOUIN-DUMAZET V.-E. 1895 - *Voyage en France. Les îles de l'Atlantique (d'Hoëdic à Ouessant)*. Berger-Levrault, Paris, 372 p.

BUFFET H.-F. 1972 - *Vie et société au Port-Louis des origines à Napoléon III*. Bahun-Rault, Rennes, 509 p.

CALLOCH Y. & DUVIARD D. 1980. Pêcheurs de Groix en 1980. *Les Cahiers Groizillons*, 1, 55-66.

CAZEILS N. 2015 - *Mémoires de la mer*. Ouest-France, Lille-Rennes, 252 p.

DE BEAULIEU F. 2019. Carnets du Golfe 1862-1864 - L. de Dax. *Le Chasse-Marée*, 304

DUBOIS X. 2004 - *La révolution sardinière, pêcheurs et conservateurs en Bretagne sud au XIX^e siècle*. Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 390 p.

DUBUISSON-AUBENAY (F.-N. Baudot, sieur de -) *Itinéraire de Bretagne en 1636*. Édition du Layeur, 2000 (réédition).

DUPOUY A. 1920 - *Pêcheurs bretons*. E. de Bocard, Paris (réimpression Le Signor et Puget, le Guilvinec, 1978), 232 p.

DUPOUY A. 1953 - *Souvenirs d'un pêcheur en eau salée*. Arthaud, Paris-Grenoble, (réimpression Slatkine, Genève-Paris, 1981 et Honoré Champion, Paris, 1995), 216 p.

DUVIARD D. 1978 - *Groix, l'île des thoniers. Chronique maritime d'une île bretonne*. Éditions des Trois Seigneurs (réimpression 1992 par Alpha Bleue), Paris, 406 p.

DUVIARD D. 1980 - *Le temps des thoniers. Voiliers de Groix, d'Étel, des Sables d'Olonne, de Concarneau, d'Yeu...* Gallimard, Paris, 216 p.

GOULETQUER A.-C. 1976 - *L'île de Groix et ses habitants (1789-1914)*. Mémoire de maîtrise, Université de Paris X (inédit).

GUILLEMET D. 2007 - *Les îles de l'Ouest de*

Bréhat à Oléron du Moyen Âge à la Révolution. Geste Poche, La Crèche, 576 p.

KREBS A. 1936 - *Le thon, sa pêche et son utilisation sur les côtes françaises de l'Atlantique.* Société d'Édition, Paris, 199 p.

LES AMIS DU BICHE 2016 - *Biche, dernier thonier-dundée de Groix. Une longue vie...* Coop Breizh, Spézet, 176 p.

MEYER-SABLÉ N. 2005 - *Familles de marins-pêcheurs et évolution des pêches.* Littoral morbihannais 1830-1920. L'Harmattan, Paris, 238 p.

MOGINET S. & MAHÉ E. 2015 - *L'île de Groix au temps des thons, à travers les cartes postales 1900-1935.* Groix Diffusion et Editions, Groix, 120 p.

MOUSSET-PINARD F. & CALLOCH J. (sans date, probablement 1986) - *L'Écomusée de Groix.* Éditeur/imprimeur non indiqué, 204 p.

NOËL L.-M. (Abbé) 1891-1927 - *La Croix de l'île de Groix. Lettres d'un groisillon à ses contemporains* (4 tomes). Le Thabor, Bouhet, 2007 (réédition).

PERRIN M. 2006 - Les mille et vingt armateurs de l'île de Groix (1870-1961). *Cahiers de l'île de Groix*, 5, 37-218.

ROBERT-MULLER C. 1944 - *Pêche et pêcheurs de la Bretagne atlantique.* Armand Colin, Paris, 616 p.

ROBIN D. 2000 - *Pêcheurs bretons sous l'Ancien Régime. L'exploitation de la sardine sur la côte atlantique.* Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 392 p.

ROBIN D. 2005 - La querelle entre Bretons et Languedociens à propos du commerce de la sardine pressée aux XVIII^e siècle. *Annales de Bretagne et des Pays de la Loire*, 112 (3), 19-36.

SALOMÉ K. 2003 - *Les îles bretonnes. Une image en construction (1750-1914).* Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 470 p.

TROMELEUE P. 1992 - Les presses à sardines et leurs propriétaires – 1800-1850. *Les Cahiers de l'île de Groix* 2, 45-52.

TROMELEUE P. 1992 - De la presse à la conserverie – 1860-1870. *Les Cahiers de l'île de Groix* 2, 53-61.

TROMELEUE P. 1999 - 1870-1900 : déclin de la pêche sardinière groisillonne. *Les Cahiers de l'île de Groix* 4, 11-19.

VINCENT J.-B.-M. 1895 - *L'île de Groix autrefois. La Recouvrance*, Brest, 1997 (réédition).

YVON J. 1999 - Petite biographie du professeur Lesage. *Les Cahiers de l'île de Groix*, n° 4, pp. 115-119

Archives Départementales du Morbihan, Vannes.

Service Historique de la Marine, Lorient.

Archives Municipales de Groix.

Écomusée de Groix (édite Les Cahiers de l'île de Groix).

Ressources virtuelles

Rapports de l'Organisme National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (www.onema.fr).

Travaux de l'Institut des Pêches Maritimes puis de l'Institut Français pour l'Exploitation de la Mer (www.archimer.fr).

• Informations pratiques

Maison de la réserve naturelle,

le Bourg, 56590 Île de Groix
Ouverture en saison
Tél et Fax 02 97 86 55 97
E-mail: rn.groix@bretagne-vivante.org
Site web: www.bretagne-vivante.org

Écomusée de l'île de Groix,

Port-Tudy, 56590 Île de Groix.
Il est ouvert du 04 avril au 04 novembre
Tél. 02 97 86 84 60. Fax 02 97 86 56 51
E-mail: ecomusee.groix@orange.fr
Site : ecomusee.groix.free.fr
Courriel : musee@groix.fr
Site : www.museedegroix.com

Thonier BICHE

Adresse du siège social :
5 rue des Thoniers, 56590 Groix
Adresse de correspondance :
11 rue Ingénieur Verrière, 56100 Lorient
02 97 37 53 33
contact@lebiche.com
<http://www.lebiche.com>

La fumaison de l'île de Groix

Vente directe et dégustation : juillet et août
Quai de Port-Tudy 56590 Groix
Tel : + 33 (0)2 97 12 38 66
www.lesfumaisons.com

Leslie et Julien Romagne

Producteurs de moules bretonnes EARL LJR
Moulesdegroix59@gmail.com
Tél : 06 46 32 96 84 - 06 82 60 33 67
www.moulesbretonnes.com

Groix Haliotis (élevage d'ormeaux et d'huîtres)

Manager : Erwan Tonnerre
Tél : 0033 (0)297868135 - 0033 (0)684780704
contact@groixhaliotis.com
groixhaliotis.com
Port-Tudy 56590 Île de Groix

• Pour en savoir plus

On trouvera sur le site du centre de documentation de Bretagne Vivante, un dossier détaillé constitué à partir de quatre inventaires fondamentaux :

- Groix (ce volume de *Penn Ar Bed*) ;
- Concarneau, d'après la liste établie par Guérin-Ganivet (1912) ;
- Roscoff, d'après les travaux de Le Danois (1913), Le Gall et Cantacuzène (1955) ;
- Le golfe normano-breton (Dinard : Le Mao, 2009).

Un PDF donne le mode d'emploi.
pmb.bretagne-vivante.org:8090/pmb/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=66045

Adresse des auteurs

Michel Ballèvre, professeur de géologie à l'Université de Rennes, apprend tous les jours la biologie et l'écologie au contact des groisillons (Michel.Ballevre@univ-rennes1.fr).

Jean-Michel Crouzet était responsable du club de plongée (Subagrec) de l'Île de Groix. Sa passion de naturaliste et son talent de photographe en font un excellent pisteur d'espèces rares (jeanmichelcrouzet@sfr.fr).

Marie-Yvane Daire est Chargée de Recherche au CNRS, à l'UMR 6566 « Centre de Recherche en Archéologie, Archéosciences, Histoire », Rennes, et présidente de l'Association Manche-Atlantique pour la Recherche Archéologique dans les Îles (marie-yvane.daire@univ-rennes1.fr).

Jean-Marc Hess est un marin-pêcheur professionnel (en retraite) qui sillonna les eaux groisillonnes pendant plusieurs décennies.

Loïc Langouët, Professeur des Universités, était archéologue, membre de l'Association Manche-Atlantique pour la Recherche Archéologique dans les Îles.

Les auteurs remercient F. de Beaulieu, Serge Le Huitouze, Céline Lafon, P. Le Mao, et Romain Vullo pour leur relecture attentive de tout ou partie du texte de ce volume

Jean-Claude Le Corre, retraité et amateur d'histoire, étudie depuis de nombreuses années la vie insulaire groisillonne (jcn.lecorre@wanadoo.fr).

Bernard Le Garff, maître de Conférences à l'Université de Rennes (en retraite), enseigna une zoologie de terrain avec passion.

Jean-Claude Quéro, actuellement à la retraite, fut un observateur assidu du monde des poissons à bord des navires océanographiques de l'Ifremer. Attaché au centre de La Rochelle, il est devenu un ichthyologiste de renommée internationale (jeanclaude.querou@orange.fr).

Catherine Robert est la conservatrice de la réserve Naturelle Nationale de l'Île de Groix. À ce titre, elle a en charge les inventaires naturalistes (catherine.robert958@orange.fr).

Sylvie San Quirce a été la conservatrice de l'Écomusée de Groix (ecomusee.groix@orange.fr).



Cotisations et abonnements :

Adhésion annuelle à Bretagne Vivante - SEPNEB	30 €
Adhésion étudiant, demandeur d'emploi	9 €
Abonnement à <i>Penn ar Bed</i> (4 numéros)	25 €
Abonnement adhérent, étudiant, demandeur d'emploi	20 €

Imprimé sur papier certifié PEFC

Grâce à la Région Bretagne, les lycées bretons reçoivent Penn ar Bed

Le courrier concernant la rédaction de *Penn ar Bed* (projets d'articles, courrier aux auteurs) est à adresser à : *Penn ar Bed*, Bretagne Vivante - SEPNEB - 19 route de Gouesnou - 29200 BREST - Tél. : 02 98 49 07 18 - Courriel : contact@bretagne-vivante.org - www.bretagne-vivante.org - La rédaction rappelle que les opinions exprimées dans les articles n'engagent que leurs auteurs et ne sauraient être assimilées à des prises de position de Bretagne Vivante - Le présent numéro a été tiré à 1600 exemplaires - Dépôt légal : Mai 2020 - Directeur de la publication : François de Beaulieu - Comité de rédaction : François de Beaulieu, Jean-Michel Le Bot, Serge Le Huitouze, Jérôme Sawtschuk, Alain Thomas, Pierre Yésou - Maquette : B. Coléno - Imprimerie du Commerce, Quimper - I.S.S.N. 0553-4992.

Couverture : Affiche de l'exposition « Poissons de Groix - Mémoires de pêcheurs » (Corinne Sévellec)



DENN AR BED 235/236 DENN AR BED 235/236 DENN AR