



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.

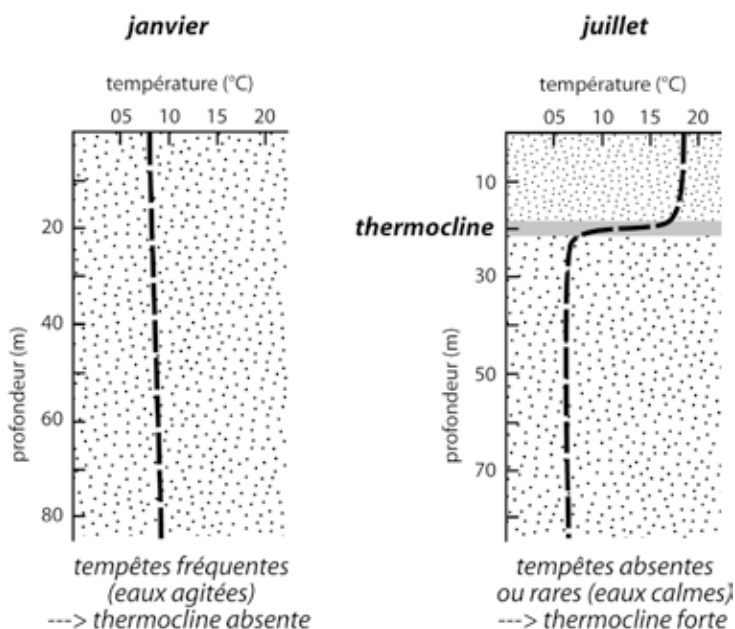
Au fil des longues journées en mer, les pêcheurs savent que les espèces de poissons des eaux atlantiques de la Bretagne, et de Groix en particulier, ne sont pas présentes toute l'année. Par expérience, les pêcheurs observent également que, durant une journée de pêche, leurs captures seront fonction de 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 groissilonnées, 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 groisillonnes, 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 Coureux, 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.

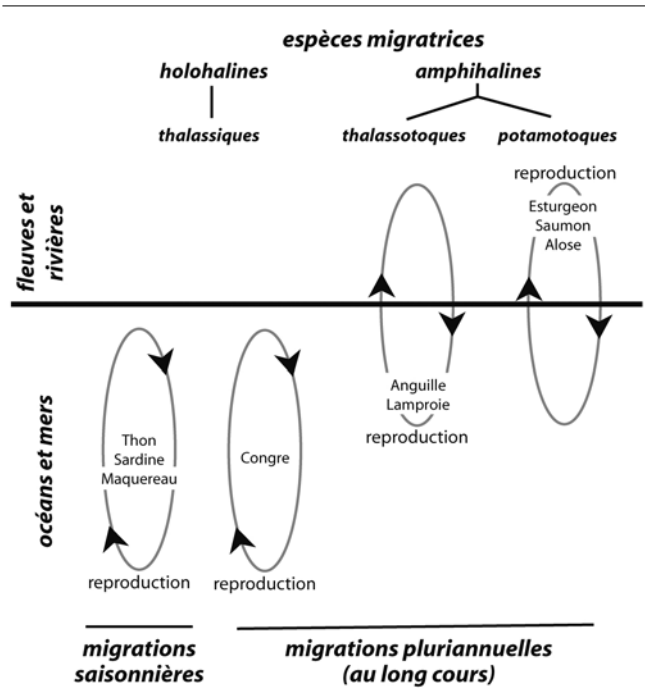
Automne

« 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.

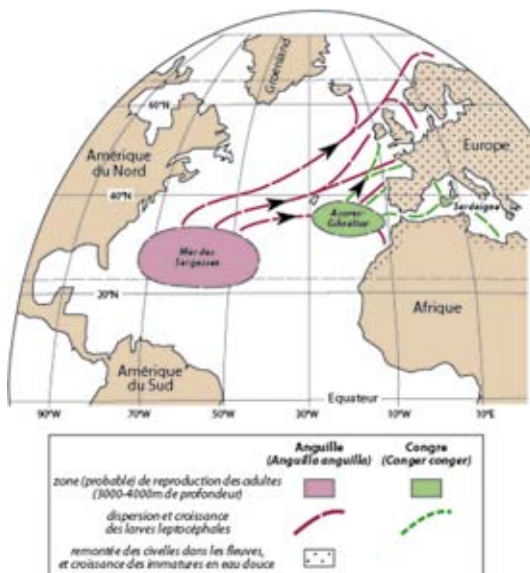
Les migrations au long cours des espèces thalassiques

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.

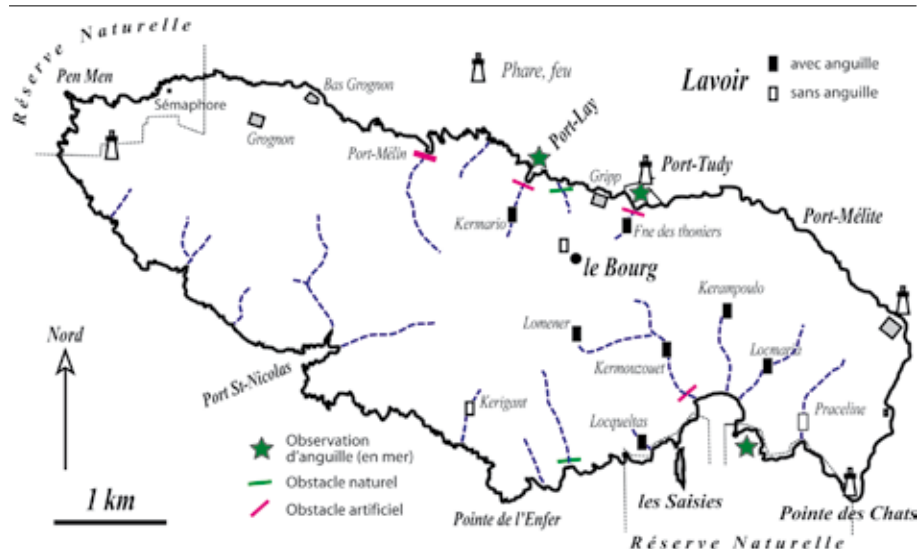
Les migrations au long cours des espèces thalassotoques

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. ■