

ASSOCIATION ESTUAIRES LOIRE & VILAINE

<http://www.assoloirevilaine.fr>

Siège social :
9 bis bd des Korrigans
44 510 LE POULIGUEN

Secrétariat :
16 rue des Grandes Perrières
44 420 LA TURBALLE



FÉVRIER 2022

Newsletter N°21

Le mot du président

-

Actualités

-

The One Ocean Summit

-

Les enjeux de la haute mer

-

Biomimétisme : L'arénicole, un
donneur universel

-

Lieu jaune ELV

-

Contacts

-

Bulletin d'adhésion





Le mot du président

par Jean-Claude Ménard

Chers amis

Brest a connu début février la première réunion internationale “one ocean summit” concernant le milieu marin et particulièrement la haute mer. La News Letter de février 2022 fait un écho important à cet événement. Vous connaissez le rôle majeur du milieu marin dans l’atténuation du réchauffement climatique par sa capacité d’absorption de la chaleur, la captation de 30% du CO2 émis et sa production de 50% de l’O2 de notre planète.

La mer nourrit 3 milliards de personnes et elle est un enjeu fort entre les pays pour l’exploitation des fonds marins. Cette News letter vous propose un état des règles actuelles concernant le droit maritime dans l’espace marin, (François Simard expert IUCN). Vous découvrirez avec la synthèse d’Emilie Jaffré (service civique à ELV et chargée de la communication), ce qui s’est passé dans la semaine de Brest

En 2019 nous avons abordé dans le cadre de la rubrique “Bio-inspiration”, l’état de la recherche concernant l’arénicole un ver étonnant avec des applications médicales révolutionnaires. Ces applications sont prêtes et vont servir dans les hôpitaux. Nous vous montrons l’évolution de ces recherches.

Vous trouverez également un article très complet de Gérard Lebobinnec sur le lieu un poisson délicat.

Nous sommes attentifs à vos propositions et remarques, c’est pourquoi diminuons le volume des News Letter mais au lieu d’en produire une tous les deux mois nous publierons une lettre mensuelle.

L’épidémie s’éloigne mais il faut rester prudent, nous pensons que les réunions vont enfin se faire en présentiel et retrouveront plus d’efficacité. Notre assemblée générale pourrait également avoir lieu en présentiel en avril.

Le président



Actualités

par Emilie Jaffré

Qu'en est-il de l'objectif zéro plastique à usage unique

Les sacs plastiques et autres emballages représentent une part importante des déchets que l'on peut observer en mer, cette part atteindrait presque 75%^[3] et est la cause de beaucoup de conséquences néfastes sur le milieu marin. En effet, si nous utilisons ces emballages conçus pour être à usage unique ils n'en restent pas moins difficilement dégradables. Passer outre le temps de décomposition (supérieure à 100 ans), le plastique peut toucher les organismes marins de manière directe ou indirecte et à différent échelon de la chaîne alimentaire^[4]. C'est un vecteur de dispersion de composés toxiques comme des hydrocarbures des pesticides ou encore des PCB, ce qui entraîne des conséquences sur les systèmes digestifs des animaux marins qui les ingèrent. Les plus gros morceaux de plastique viennent même obstruer les voies respiratoires de certains individus ou les contraindre dans leur développement (Figure 1). Les plastiques peuvent également transporter et disperser des organismes pathogènes et des espèces invasives.



Figure 1 : Dauphin coincé dans un emballage plastique (source : national geographic)

Selon le national geographic l'objectif zéro plastique à usage unique pourrait ne pas être atteint avant 2040^[1]. Pourtant le ministère de la transition écologique a déclaré qu'à partir du 1er janvier 2022 l'Etat n'achètera plus de plastique à usage unique que ce soit pour une utilisation sur les lieux de travail ou dans les événements qu'il organise^[2]. Mais pourquoi cet objectif est-il si long à atteindre ?

Le code de l'environnement fixe différentes échéances pour que progressivement, le plastique à usage unique puisse disparaître du quotidien des Français. Depuis le 1er janvier 2021 les pailles et confettis en plastique sont par exemple interdits à la vente, cependant la loi autorise d'écouler les stocks encore disponibles. Depuis les années 1950 la production de plastique dépasse celle de presque tous les autres matériaux et les emballages constituent 36% de la production mondiale^[5]. Aujourd'hui seul 9% de ce plastique est recyclé, le reste peut être soit incinéré, soit enfoui ou au pire rejeté directement dans l'environnement. En l'état l'association Zéro Waste France ne considère pas réalisable l'objectif 2040^[6] face à la production et à la consommation de plastique en France, objectif qui n'est d'ailleurs pas sujet à sanction ou du moins pas contrôlé. Si la loi prévoit une amende

de 100 000 euros et deux ans d'emprisonnement pour une entreprise, aucune sanction n'est réellement appliquée et lorsqu'elles le sont cela n'a aucun impact de dissuasion.



Figure 2 : représentation graphique de sacs plastiques dans l'eau (source PersoClo)

Il y a un coût à cette inaction, qu'il soit socio-économique (pollution visuelle, pêche) ou environnemental (contamination du sol et de l'eau, perte de biodiversité). Par ailleurs, la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire, insiste également sur la distribution de flyers et goodies. Certaines applications comme Plasticorigins (www.plasticorigins.eu) permettent de signaler des déchets, leur mission est de cartographier la pollution plastique pour fournir des données utiles pour lutter contre cette pollution. La prochaine fois que vous irez faire vos courses, munissez-vous de votre plus beau sac en tissu, composé de fibres naturelles évidemment...

Références :

- [1] Hinry, M. (2022,7 février). *L'objectif zéro plastique à usage unique pourrait ne pas être atteint avant 2040*. National Géographique. Consulté 9 février 2022, <https://www.nationalgeographic.fr/environnement/lobjectif-zero-plastique-a-usage-unique-pourrait-ne-pas-etre-atteint-avant-2040>
- [2] Ministère de la Transition écologique (2022, 7 janvier). *Lutte contre la pollution plastique*. Consulté le 9 février 2022, <https://www.ecologie.gouv.fr/lutte-contre-pollution-plastique>
- [3] Ministère de la Transition écologique (2021, 6 juin). *Déchets marins*. Consulté le 9 février 2022, <https://www.ecologie.gouv.fr/dechets-marins>
- [4] Wright SL, Thompson RC and Galloway TS, 2013. *The physical impacts of micro- plastics on marine organisms: a review*. Environ. Pollut. 178: 483e492.
- [5] UN environment. *Plastiques à usage unique, plan d'action en vue de la durabilité*. Consulté le 9 février 2022, https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25523/singleUsePlastic_sustainability_factsheet_FR.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- [6] Hinry, M. (2022,7 février). *L'objectif zéro plastique à usage unique pourrait ne pas être atteint avant 2040*. National Géographique. Consulté 9 février 2022,

Sur les côtes françaises, 14 stations de mesure scrutent les effets du réchauffement climatique (Conversation France)



Figure 1 : Localisation des 14 stations de mesure en France (source : coast-hr.fr)

Grace au réseau COAST-HF, système d'observation de l'océan côtier haute fréquence en anglais, nos côtes sont constamment surveillées. Labellisé par le CNRS, ce système a pour objectif d'analyser et de comprendre les courants, la structure hydrologique, les échanges et l'évolution de la chaîne trophique de l'environnement côtier. L'essentiel du réseau est en fonctionnement depuis 5 à 10 ans, leur mission principale est de collecter des observations hautes fréquences en continu sur le long terme. La plateforme MAREL en mer d'Iroise est en fonction depuis presque 20 ans et fourni par exemple énormément de données qui compilées et analysées peuvent aider à la compréhension des phénomènes observés puis à la résolution de problématiques scientifiques. L'une des principales thématiques de recherche de ces stations est l'étude de l'impact des changements climatiques et des pressions anthropiques sur le milieu côtier. Elles permettent entre autres de comprendre les événements extrêmes comme les crues ou les crises écologiques mais elles sont aussi un appui à la gestion des zones littorales dans la mise en œuvre des directives européennes (DCE, DCSMM) des conventions des mers régionales (OSPAR et Barcelone).



Figure 2 : Plateforme COAST-HF, Guillaume Charria Ifremer

Les 14 plateformes de COAST-HF ont plusieurs paramètres de mesures communes, la température, la conductivité (dont est déduite la salinité), la fluorescence in vivo et la turbidité. Les chercheurs du programme COAST-HF ont récemment publiés un article scientifique dans la revue *Journal Of Environmental Management* dans lequel ils évaluent la co-limitation par l'azote et le phosphore de la croissance du phytoplancton en s'appuyant sur des données prélevées en baie de Seine. Leurs travaux, de manière générale, mettent en évidence une croissance phytoplanctonique retardée. En baie de la Vilaine, le début de saison productive est de plus en plus tardif

Références :

COAST-HF. Service national d'observation appartenant à l'Infrastructure de Recherche ILICO, créée en 2015 (<https://www.ir-ilico.fr/>). Consulté le 9 février 2022, <https://coast-hf.fr/>

Poppeschi, C., Charria, G., & Repecaud, M. (2022, 7 février). *Sur les côtes françaises, 14 stations de mesure scrutent les effets du changement climatique sur l'océan*. *The conversation*. Consulté le 9 février 2022, <https://theconversation.com/sur-les-cotes-francaises-14-stations-de-mesure-scrutent-les-effets-du-changement-climatique-sur-locean-174841>

Serre-Fredj, L., Chasselin, L., Jolly O., Jacqueline, F., & Claquin, P. (2022). *Colimitation assessment of phytoplankton growth using a resource use efficiency approach in the Bay of Seine*. *Journal of Environmental Management*, 306, 114487. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.11448>

Les poissons morts rejetés au large de La Rochelle, la plainte engagée par Sea Shepherd.

Sea Shepherd est une ONG fondée en 1977, elle travaille sur plusieurs axes majeurs notamment celui de dépasser la seule protestation et intervenir de manière active et non violente dans les cas d'atteintes illégales à la vie marine et aux écosystèmes marins ^[1]. C'est pourquoi Sea Shepherd enquête et informe les autorités et le grand public lorsque les lois permettant de protéger les océans ne sont pas respectées.

Le 3 Février l'ONG lanceur d'alertes a publié sur ses réseaux sociaux une photo (Figure 1) de plus de 100 000 merlans bleus morts retrouvé dans le Golfe de Gascogne. Selon eux, quatre navires-usines opèrent dans la zone, dont le Margiris qui est le deuxième plus grand chalutier du monde et qui a notamment été banni d'Australie. Depuis, Sea Shepherd France a porté plainte contre l'armateur du Margiris auprès de la gendarmerie maritime de Lorient ^[2]. Annick Girardin, ministre de la mer, a également demandé l'ouverture d'une enquête administrative auprès du Centre national de surveillance des pêches ^[3]. Cependant selon l'Atlantic High Sea Fishing Company propriétaire du chalut, il ne s'agirait que d'un accident qui n'est en aucun cas lié à une capture de poissons indésirables ^[4].

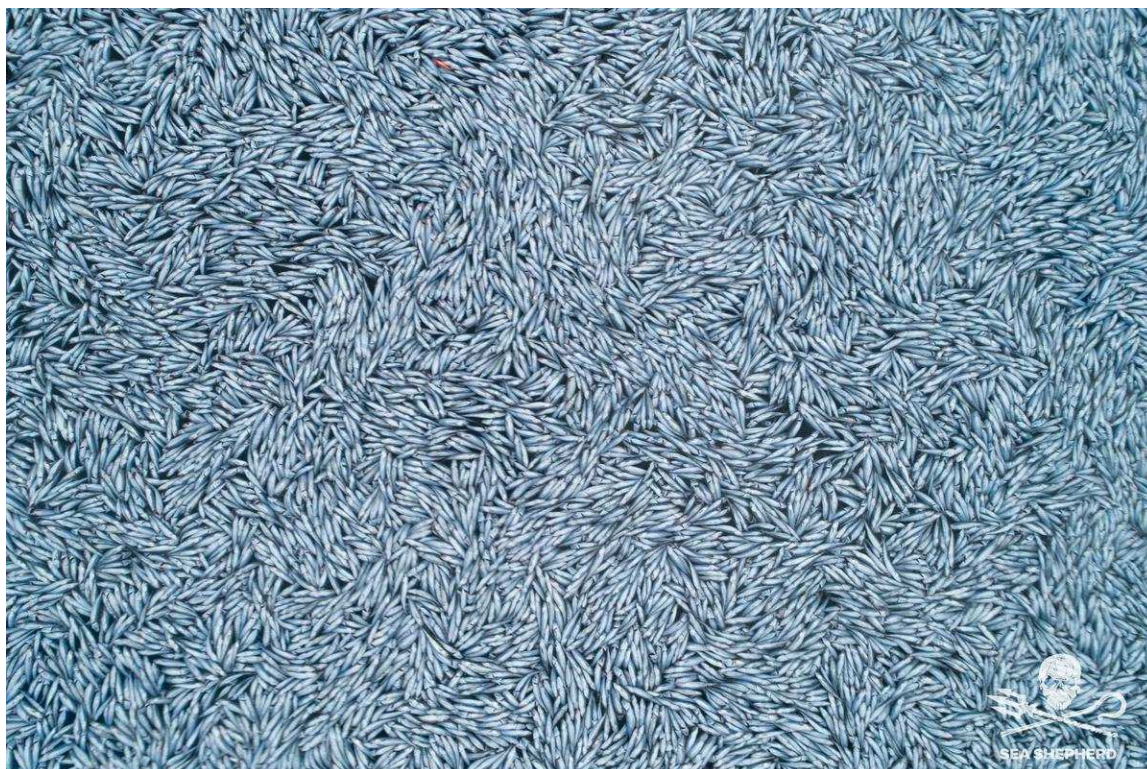


Figure 1 : Photographie des milliers de Merlans Bleus rejetés dans le Golfe de Gascogne (Sea Shepherd France)

Il est important de rappeler que le rejet de poissons morts est interdit par l'Union Européenne mais pourtant encore pratiquée ^[5]. Cette interdiction concerne les poissons non commercialisables (trop petit, abîmés, sans valeur ou en cas de dépassement des quotas de pêche) et a été introduite en 2015. Ce phénomène nuit aux stocks de poissons en ralentissant ou en empêchant la reconstitution des bancs de poissons, mais nuit également à la chaîne alimentaire.

En effet, les petits poissons jouent un rôle crucial, ils mangent du plancton avant d'être à leur tour dévorés par des plus gros poissons. Si cette interdiction a d'abord été appliquée à quelques espèces de poissons et à certaines zones de pêche, depuis 2019 elle concerne toutes les espèces soumises à un quotas de pêche ou à une taille minimale de capture. L'objectif de l'obligation de débarquement est que le total de poissons morts ne dépasse pas un seuil durable, peu importe s'ils sont vendus, apportés à terre ou transformés en farine de poissons, évitant ainsi le gâchis. Interrogée par L'AFP Lamya Essemlali, présidente de Sea Shepherd France, a déclaré « Quand certains navires capturent une très grande quantité de poissons à très faible valeur marchande, comme le merlan bleu, ils les rejettent pour faire de la place à des espèces à plus forte valeur ajoutée, ce qui est strictement illégal »^[6]. Selon Youen Vermard de l'Ifremer « les chaluts de fond remettraient à la mer 20 à 30% de leurs prises ». Pourtant une adaptation des engins de pêche pourrait limiter les prises accessoires, comme des mailles de filets plus grandes ou des systèmes d'ouvertures de filets adaptées à certaines espèces leur laissant la possibilité de s'échapper.

Références :

[1] Sea Shepherd France. (2021, 16 avril). *Homepage – Pour les océans*. Consulté le 11 février 2022, <https://seashepherd.fr/>

[2] Sea Shepherd France. (2022, 3 février). *Voilà ce qui se passe en ce moment dans le Golfe de Gascogne au large de La Rochelle*. [Post Instagram]. Consulté le 11 février 2022, https://www.instagram.com/accounts/login/?next=/p/CZg6D_aM_te/

[3] Ouest France. (2022, 5 février). *Le « Margiris » relâche des milliers de merlans bleus dans le Golfe de Gascogne*. Consulté le 11 février 2022, <https://lemarin.ouest-france.fr/secteurs-activites/peche/42438-le-margiris-responsable-du-banc-de-poissons-morts-au-large-de-la>

[4] Pelagic Freezer-Trawler Association. (2022, 4 février). *Communiqué de presse par la Pelagic Freezer-Trawler Association* [communiqué de presse] consulté le 11 février 2022, [https://www.pelagicfish.eu/media/afbeeldingen/COMMUNIQUE%20PAR%20LA%20PELAGIC%20FREEZER-TRAWLER%20ASSOCIATION%20\(PFA\).pdf](https://www.pelagicfish.eu/media/afbeeldingen/COMMUNIQUE%20PAR%20LA%20PELAGIC%20FREEZER-TRAWLER%20ASSOCIATION%20(PFA).pdf)

[5] GEO. (2022,9 février). *Pêche : le rejet de poissons morts, interdit en théorie dans l'UE, mais encore pratiqué*. Consulté le 11 février 2022, <https://www.geo.fr/environnement/peche-le-rejet-de-poissons-morts-interdit-en-theorie-dans-lue-mais-encore-pratique-208310>

[6] Fleury, J. (2022, 9 février). *Banc de poissons morts au large de La Rochelle : plainte de Sea Shepherd, le Margiris parle d'un accident*. France Bleu. Consulté le 11 février 2022, <https://www.francebleu.fr/infos/faits-divers-justice/accident-de-peche-au-large-de-la-rochelle-plainte-de-sea-shepherd-le-margiris-rejette-les-1644403949>

The One Ocean Summit

par Emilie Jaffré

Emmanuel Macron : « Nos océans ne peuvent plus attendre », le chef de l'Etat a annoncé plusieurs mesures pour mieux protéger les océans lors du sommet international de Brest le 11 février dernier. Ce sommet avait pour ambition de réunir la communauté internationale pour traiter des sujets maritimes et de traduire en actions concrètes notre responsabilité partagée sur l'Océan. Outre les nombreuses conférences et ateliers, le Président Emmanuel Macron a accueilli lors du « Segment à haut niveau » plusieurs chefs d'Etat, représentants de l'ONU, de l'UE ou encore dirigeants de géants européens du transport maritime. Pas d'accord ni de traité mais plutôt des déclarations d'intention, des coalitions qui naissent ou s'élargissent en vue de futures négociations.



Les aires marines protégées

Les services écosystémiques rendus par le milieu marin constituent un patrimoine naturel exceptionnel. Aussi, ces espaces délimités en mer sont un outil puissant ayant démontré scientifiquement son efficacité pour la conservation à long terme du milieu marin. C'est pourquoi le sujet des espaces protégés a été l'objet de plusieurs annonces.

Tout d'abord la France a profité du sommet pour **officialiser l'extension de la réserve naturelle des Terres Australes et Antarctique française (TAAF)**, qui abritent des populations importantes de mammifères et d'oiseaux marins. De plus, toute activité d'exploitation minière est interdite dans ce périmètre et 23% de la superficie de la réserve marine est complètement préservée de toute activité industrielle ou commerciale. Cette extension de près d'un million de km² permet à la France de dépasser l'objectif des 30% des aires maritimes et terrestres protégées ^[1]. A cela s'ajoute l'engagement de la Polynésie française à créer au sein de sa zone économique exclusive un réseau d'aires marines protégées d'au moins 500 000km² ainsi qu'une seconde zone de la même superficie pour la création de zones de pêches artisanales exclusives autour de chacune des 118 îles de Polynésie avant la fin de cette année.

La présidente de la commission européen Ursula von der Leyen a annoncé le lancement d'une coalition pour un **Traité en faveur de la haute mer**. Le rapport Copernicus 2021 sur l'état de l'océan, réalisé par l'Union européenne, insiste sur la nécessité d'une gouvernance de l'océan ^[2]. En effet, Copernicus est un réseau de satellite et de stations terrestres qui fournit des données assurant la surveillance des changements pour créer de meilleures prévisions. Le Traité pour la haute mer permettrait de garantir une protection de la biodiversité marine dans les zones situées au-delà de la juridiction nationale qui représentent 55% de la surface du globe ^[3] et qui ne sont régies par aucun Etat. Pour finir, le « **Digital Twin** » servira à rassembler des données détaillées sur l'océan. Cette réplique numérique qui sera accessible à tous permettra de mieux comprendre les interactions complexes de l'océan avec le climat, les écosystèmes et les activités humaines ^[4].



La pollution par le plastique

Difficile d'aborder les océans sans évoquer le plastique et ses conséquences désastreuses sur l'environnement. Massivement utilisé dans toutes les industries du monde, bien souvent à travers des produits à usage unique dont deux tiers finissent au fond de l'eau ^[5].

Après les mots d'Emmanuel Macron, l'Italie, la Corée du Sud ou encore la Colombie ont rejoint l'**engagement mondial pour une nouvelle économie des plastiques** qui vise à 100% de réutilisation ou de recyclage des matières plastiques. De plus, il a été annoncé un investissement de plusieurs milliards d'euros dans la **Clean Ocean Initiative** d'ici 2025. Cette initiative axée sur la gestion des déchets, des eaux usées et des eaux pluviales à l'échelle mondiale permet d'appuyer des projets permettant par exemple la réduction des déchets plastiques ^[6]. Par ailleurs, les trois **décharges littorales** parmi les plus critiques seront nettoyées dès 2022, il s'agit des décharges de Seine-Maritime, Charente-Maritime et de Martinique. Les autres décharges problématiques seront traitées sous 10 ans permettant d'éviter des risques de rejet de déchets en mer.

Dans le même registre que la pollution plastique, l'ensemble des pays méditerranéens ainsi que l'Union européenne vont demander cet été à l'Organisation maritime internationale (OMI) à ce que la mer Méditerranée soit classée « **zone à faible émission de soufre** » au 1er janvier 2025 pour lutter contre la pollution atmosphérique. La création d'une **Zone Maritime**.

Particulièrement Vulnérable au regard de la forte présence de dauphins morts sur les côtes atlantiques va également être demandée afin de pouvoir y limiter la vitesse de navigation et réduire ainsi les collisions ^[7].



Les connaissances de la haute mer

« Nous sommes encore très loin de comprendre et de connaître la diversité, la richesse, les mécanismes des océans ». Nous ne connaissons que 20% de la carte des fonds sous-marins c'est pourquoi la directrice générale de l'UNESCO Audrey Azoulay s'est engagée à mobiliser la communauté internationale pour qu'au moins **80% des fonds marins soient cartographiés** ^[8]. Ce projet permettra d'anticiper les phénomènes naturels, d'identifier de nouvelles ressources pour une exploitation durable ou encore de réagir face à des catastrophes comme les marées noires ou les naufrages.

De plus, l'UNESCO demande à ses 193 Etats membres d'inscrire **l'éducation de l'océan** dans ses programmes d'ici à 2025, car selon Audrey Azoulay c'est par l'éducation que l'on change les mentalités sur le long terme ^[8].

La surpêche et la pêche illicite

Les conséquences de la surpêche et de la pêche illicite sont considérables, la disparition de nombreuses espèces induit un bouleversement des écosystèmes et plus précisément de la chaîne alimentaire mais aussi un bouleversement économique et social par la perte d'emploi pour les petites structures de pêche ^[9]. La pêche illégale, non déclarée ou non réglementée, totalise près d'un cinquième des prises mondiales et s'accompagne souvent de conditions de sécurité et de travail très dégradées des pêcheurs ^[10]. La pratique de la pêche durable est indispensable pour répondre aux futurs besoins alimentaires de la planète.

Six pays se sont donc engagés à ratifier, avant octobre 2022, **l'accord du Cap de l'Organisation Maritime Internationale** visant à faire de chaque navire de pêche commerciale un lieu de travail sûr ^[10]. Aussi, plusieurs Etats membres de l'Union européenne se sont engagés à mobiliser leur marine d'Etat pour **renforcer la surveillance de la pêche illégale** pour mieux vérifier, contrôler et sanctionner ces activités. Emmanuel Macron a également réclamé **la suppression des subventions publiques** encourageant la surpêche et la pêche illicite. Cependant plusieurs ONG regrettent que la question de la pêche industrielle et des bateaux-usines ne figure pas au premier plan de ce sommet



L'exploration des ressources des grands fonds

L'océan profond recèle de réserves minérales mais également d'une énorme biodiversité. Le chalutage, qui consiste à traîner le long des fonds océaniques un énorme filet, ou encore l'exploitation minière ont un impact sur les écosystèmes marins.

C'est donc un point noir de ce rassemblement, la question de l'exploitation des grands fonds n'a pas été évoquée ou lorsqu'elle l'a été, notamment par le président de Colombie sur **le sujet du chalutage, a vite été écartée**. Face à une industrie minière en eau profonde qui ne cesse de se développer les risques environnementaux ne font que s'aggraver. Une centaine d'ONG déplorent ce silence assourdissant de la France sur ce sujet. La France avait d'ailleurs choisi **de s'abstenir lors du Congrès mondial de la nature** de septembre 2021 sur la question de l'exploitation en eaux profondes. En effet, la croissance bleue que prône le président Emmanuel Macron repose entre autres sur l'exploitation de ces ressources sous-marines ^[11]. Plusieurs pays et compagnies poussent pour établir **un code minier** qui autoriserait l'exploitation des gisements en haute mer dès 2023.

Les prochaines étapes

Emmanuel Macron a déclaré vouloir accélérer l'action « Si nous nous en donnons les moyens, nous pouvons prendre des décisions historiques, il faut que ça commence aujourd'hui, à Brest ». Cependant peu de décisions concrètes ont été prises durant le One Ocean Summit et certains dénoncent un blue washing de la part d'Emmanuel Macron. Une dynamique internationale c'est tout de même mise en place, notamment sur le sujet du plastique avec une volonté de nouveaux pays à d'aller vers un traité contraignant et ambitieux pour stopper cette pollution. De plus, à l'heure de l'urgence climatique et de l'effondrement de la biodiversité marine, ce sommet confirme l'objectif global de protéger 30% des océans d'ici à 2030. La présidente de la Tanzanie Samia Souhouthou attend quant à elle de voir ce que propose concrètement les pays du Nord, elle a déclaré être prête à protéger les océans, mais les efforts devront être partagés.

Plusieurs sommets sont attendus cette année, notamment la COP15 spéciale biodiversité prévue en Chine en juillet ou encore la COP27 accueillie par l'Égypte en novembre.

Résumé des engagements

PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ ET LES RESSOURCES DE NOS OCÉANS

- 1 CRÉATION D'AIRES PROTÉGÉES : 83 PAYS QUI PORTENT L'OBJECTIF DE PROTÉGER 30 % DES TERRES ET DES MERS DU MONDE D'ICI À 2030
- 2 L'UE ET 14 PAYS TIERS VEULENT EN 2022 UN ACCORD OPÉRATIONNEL ET MONDIAL SUR L'UTILISATION DURABLE DE LA HAUTE MER ET LA PROTECTION DE SA BIODIVERSITÉ
- 3 QUATORZE PAYS PARTICIPANTS AU ONE OCEAN SUMMIT SE SONT ENGAGÉS À RENFORCER LA LUTTE CONTRE LA PÊCHE ILLÉGALE

UNIR LES FORCES À CELLES DE L'OcéAN FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

- 4 22 ARMATEURS EUROPÉENS SE SONT ENGAGÉS DANS LE NOUVEAU LABEL « GREEN MARINE EUROPE »
- 5 ONZE GRANDS PORTS EUROPÉENS ET MONDIAUX SE SONT ENGAGÉS POUR ACCÉLÉRER LA FOURNITURE D'ÉLECTRICITÉ AUX NAVIRES EN ESCALE
- 6 CRÉATION D'UNE ZONE À FAIBLES ÉMISSIONS DE SOUFRE SUR TOUTE LA MÉDITERRANÉE AU 1ER JANVIER 2025
- 7 LA FRANCE ET LA COLOMBIE LANCENT UNE COALITION INTERNATIONALE POUR LE CARBONE BLEU.

EN FINIR AVEC LA POLLUTION PLASTIQUE DES OCÉANS

- 8 CLEAN OCEANS INITIATIVE : 4 MDC DE FINANCEMENT D'ICI 2025 POUR RÉDUIRE LES POLLUTIONS PLASTIQUES EN MER
- 9 LA GRÈCE, L'ITALIE, LA COLOMBIE, LA CORÉE DU SUD, LA VILLE DE PARIS ET LA RÉGION MARITIME DE GRÈCE-CENTRALE ONT REJOINT L'« ENGAGEMENT MONDIAL POUR UNE NOUVELLE ÉCONOMIE DES PLASTIQUES »
- 10 L'INDE ET LA FRANCE ONT ENGAGÉ ENSEMBLE UNE INITIATIVE À VISÉE MULTILATÉRALE SUR L'ÉLIMINATION DE LA POLLUTION DUE AU PLASTIQUE À USAGE UNIQUE

EN FINIR AVEC LA POLLUTION PLASTIQUE DES OCÉANS

- 11 LA FRANCE ET LE COSTA RICA ONT PROPOSÉ D'ORGANISER ENSEMBLE EN 2024 LA PROCHAINE CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES SUR L'OcéAN
- 12 L'UNION EUROPÉENNE S'EST ENGAGÉE À SE DOTER D'UN JUMEAU NUMÉRIQUE DE L'OcéAN
- 13 L'UNESCO S'ENGAGE À CE QU'AU MOINS 80% DES FONDS MARINS SOIENT CARTOGRAPHIÉS D'ICI 2030

Ces engagements seront difficilement tenus et sont très loin de la réalité des faits. Il n'y a eu aucune mention de la pêche industrielle ni de l'exploitation minière des fonds marins qui bouleverse la biodiversité. En résumé, un beau discours, mais les intérêts financiers priment sur l'environnement.

Références :

- [1] Terres australes et antarctiques françaises. (2022, 11 février). Le président de la république annonce l'extension de la réserve naturelle nationale des terres australes françaises qui devient la deuxième plus grande aire marine protégée au monde. Consulté le 14 février 2022, <https://taaf.fr/actualite/le-president-de-la-republique-annonce-l'extension-de-la-reserve-naturelle-nationale-des-terres-australes-francaises-qui-devient-la-deuxieme-plus-grande-aire-marine-protgee-au-monde/>
- [2] Copernicus Europe's eyes on Earth. Copernicus en bref. Consulté le 15 février 2022, <https://www.copernicus.eu/fr/propos-de-copernicus/copernicus-en-bref>
- [3] Frozel-Barros.N Mazé-Lambrechts.C Pertel.L. (2018, 30 août). Gouverner la mer au-delà des juridictions nationales : la protection de la biodiversité marine en proie aux négociations interétatiques et sectorielles. Le Monde. Consulté le 15 février 2022, <https://www.lemonde.fr/blog/oceanclimat/2018/08/30/gouverner-la-mer-au-dela-des-juridictions-nationales-la-protection-de-la-biodiversite-marine-en-proie-aux-negociations-inter-etatiques-et-sectorielles/>
- [4] Gallois.G & Marchand.L. (2022, 10 février). Ursula von der Leyen annonce une coalition pour un traité de la haute mer. Ouest-France. Consulté le 14 février 2020, <https://www.ouest-france.fr/mer/info-ouest-france-ursula-von-der-leyen-annonce-une-coalition-pour-un-traite-de-la-haute-mer-452a285a-8a7c-11ec-b1a4-b42f8ae3c7af>
- [5] Conservation Nature. (2021, 23 juin). Pollution plastique : définition, causes et conséquences. Consulté le 15 février 2022, <https://www.conservation-nature.fr/ecologie/la-pollution-plastique/>
- [6] Banque européenne d'investissement. (2022, février). L'initiative Clean Ocean. Consulté le 15 février 2022, https://www.eib.org/attachments/publications/the_clean_oceans_initiative_fr.pdf
- [7] Novethic. (2022, 11 février). Pêche illégale, pollution plastique : Les six engagements à retenir du one ocean summit de Brest. Consulté le 15 février 2022, <https://www.novethic.fr/actualite/environnement/biodiversite/isr-rse/les-six-engagements-a-retenir-du-one-ocean-summit-de-brest-150573.html>
- [8] Azoulay.A. (2022, 11 février). Discours de la Directrice générale de l'UNESCO, Audrey Azoulay. UNESCO. Consulté le 15 février 2022, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380574>
- [9] Marine Stewardship Council. Comprendre les causes de la surpêche et les moyens pour limiter le phénomène. Consulté le 15 février 2022, <https://www.msc.org/fr/informations-sur-le-msc/comprendre-causes-limiter-surpeche>
- [10] Ambassade de France en Israël (2022, 15 février). One Ocean Summit : les engagements de Brest pour l'Océan. Consulté le 15 février 2022, <https://il.ambafrance.org/One-Ocean-Summit-Les-engagements-de-Brest-pour-l-ocean>
- [11] Cabaço Roger.J & Delanoë.G. (2022, 9 février). Les six enjeux (et oublis) du One Ocean Summit. Reporterre, le quotidien de l'écologie. Consulté le 15 février 2022, <https://reporterre.net/Les-six-enjeux-et-oublis-du-One-Ocean-Summit>



Les enjeux de la haute mer

par François Simard

La haute mer est ici définie comme l'ensemble des zones marines se situant au-delà des juridictions nationales, c'est-à-dire, en général, au de-là de la Zone Economique Exclusive (ZEE) quand celle-ci existe. La haute mer représente environ 65% de la surface de l'océan.

A titre de rappel, les états côtiers possèdent une mer territoriale qui s'étend sur 12 milles depuis les côtes¹. Ils possèdent aussi un plateau continental qui, juridiquement parlant, s'étend jusqu'à 200 milles, quelle que soit la réalité physique des fonds, et qui peut être étendu jusqu'à 360 milles si l'existence d'un plateau continental est scientifiquement démontrée. Ces espaces et les ressources associées sont sous la souveraineté des états. La ZEE qui peut s'étendre à un maximum de 200 milles depuis les côtes, n'existe que si l'état côtier la déclare. Ainsi, il faut noter que les ZEE, et les ressources qui y sont associées, sont sous la juridiction des états dans la mesure où ceux-ci en font la déclaration.

Au-delà des limites des plateaux continentaux, le fond de la mer et ses ressources, en particulier les ressources minières, appartiennent au patrimoine commun de l'humanité. Sous le terme de la « Zone », le fond de la mer ne peut être exploité qu'au bénéfice de tous et il est géré par l'Autorité internationale des fonds marins (AIFM).

La colonne d'eau et ses ressources, en particulier les poissons, par contre, n'ont pas ce statut de patrimoine commun, et n'appartiennent à personne, ou à tous. Chacun peut aller prélever ces ressources. Cela dit, la pêche en haute mer est régulée par l'Accord sur les stocks chevauchants, accord relatif à la conservation et à la gestion des stocks de poissons dont les déplacements s'effectuent tant à l'intérieur qu'au-delà des ZEE (stocks chevauchants) et des stocks de poissons grands migrateurs. Elle est gérée par les organisations régionales des pêches (ORP).

Les ORP couvrent la quasi-totalité des mers et océans du globe, quels que soient les statuts juridiques des zones concernées. Certaines ORP, comme le Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM), apportent seulement un conseil aux états membres. D'autres prennent des décisions de gestion contraignantes pour les états, par exemple la CPANE (Commission des pêches de l'Atlantique nord-est), la CGPM (Commission générale des pêches pour la Méditerranée) ou la CICTA (Commission internationale pour la conservation des thons atlantiques, connue aussi sous le nom d'ICCAT). Grâce à ces organisations, les flottes de pêches suivent des plans de pêche précis prenant en considération diverses mesures de gestion comme des limites de taille, des quotas, des fermetures de zones, etc.

Il faut noter également qu'il existe une organisation onusienne, l'Organisation maritime internationale (OMI) qui gère les questions de navigation quels que soient les statuts juridiques des zones traversées, sur le principe fondamental de la liberté de navigation.

¹ Exactement 12 milles à partir de la ligne de base qui est une ligne qui joint entre eux les caps et qui définit les eaux dites « intérieures ».

Depuis une vingtaine d'années, des discussions se poursuivent pour prendre en compte certains éléments manquants concernant la biodiversité en haute mer. Il s'agit de la gestion par zone, telles que la désignation d'aires marines protégées (AMP), la question de l'exploitation des ressources génétiques marines et celle des études d'impact. En 2015, suite à l'adoption de la résolution 69/292 de l'Assemblée générale des Nations unies (AGNU), dite BBNJ, des négociations ont commencé pour un nouveau traité qui, dans le cadre de la Convention des Nations unies sur le Droit de la mer (CNUDM) vise à la protection de la biodiversité en haute mer.

En 2022, après plusieurs séances de négociation à New-York, un nouveau traité devrait être adopté. Il permettra de mettre en place des aires marines protégées en haute mer, ainsi que d'autres mesures de gestion par zone. Il permettra aussi de gérer équitablement les ressources génétiques marines et de procéder à des études d'impact pour certaines activités.

Le principal problème posé par l'exploitation des ressources génétiques marines est celui de l'accès et du partage des bénéfices. Certains états souhaitent mettre en place un système similaire à celui qui régit les ressources minières de la Zone, c'est-à-dire un partage des bénéfices. Ce n'est, bien sûr, pas la vision des pays développés qui souhaitent exploiter librement ces ressources qui ont potentiellement de très grosses retombées économiques dans le secteur pharmaceutique.

En ce qui concerne les aires protégées, certains pays, ceux qui ont les plus grandes flottes de pêche, ont placé dans la négociation la notion de « ne pas porter préjudice aux mesures existantes ». En d'autres termes, les mesures de gestion spatiale qui pourraient être adoptées, comme une aire marine protégées, ne doivent pas porter préjudice aux décisions de gestion existantes, comme, par exemple, les mesures de pêche prises par les ORP. Cette notion de préjudice est certainement un des points les plus difficiles car elle affaiblit considérablement la possibilité de mettre en place des AMP qui s'appliqueraient à tous les secteurs.

Quoi qu'il en soit, la négociation sur la biodiversité en haute mer débouchera dans les prochains mois sur un nouvel accord international, mais sera-t-il assez puissant pour donner la possibilité de gérer durablement la haute mer, de façon multi-sectorielle et en considérant les questions de conservation de façon centrale ?

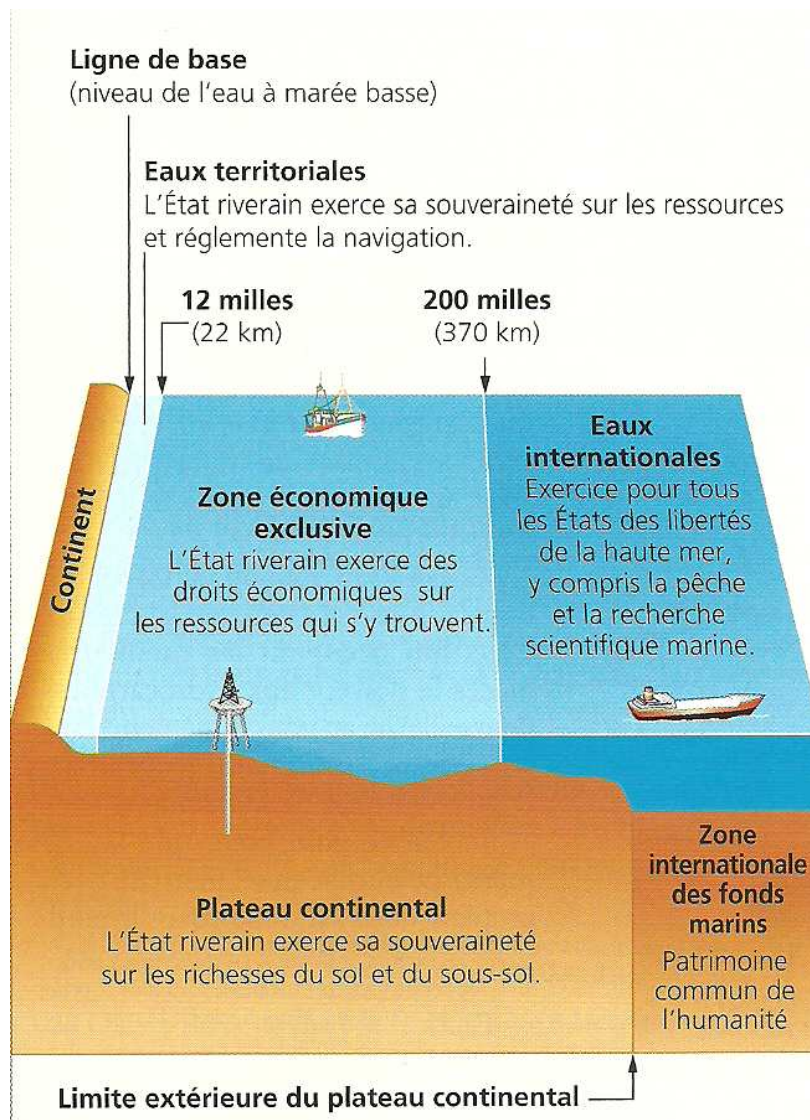


Schéma des zones maritimes au sein des UNCLOS (United Nations Convention on the Law of the Sea)

Biomimétisme : L'arénicole, un donneur universel

par *Émilie Jaffré*

Nous avons tous déjà observé à marée basse ces petits monticules de sable qui trahissent la présence d'un ver marin, l'arénicole marina ou buzuc en breton. Ce ver, de couleur rouge orangé ou brun, mesure entre 10 et 15 centimètres et vit sous le sable sur la zone de balancement des marées [1]. Le Scientifique Franck Zal à découvert en 2001 [2], alors qu'il travaillait au CNRS, que l'arénicole chargeait en oxygène son hémoglobine à marée haute. En effet, ce processus est possible grâce à ses branchies externes, en ondulant dans sa galerie de sable il crée un courant chargé en oxygène qu'il utilise à marée basse lorsqu'il arrête de respirer.



Figure 1 : photo d'un monticule de sable crée par le passage de l'arénicole marine (UP' Magazine)

Chez les vertébrés l'hémoglobine est une protéine présente dans le sang dont la fonction est de transporter l'oxygène depuis les poumons vers tous les tissus de l'organisme [3]. L'hémoglobine est normalement contenue dans les globules rouges et ce sont les antigènes présents à la surface de ces globules rouges qui déterminent les rhésus et les groupes sanguins [4]. Or ce n'est pas le cas de l'arénicole, son hémoglobine étant une molécule extracellulaire cela fait de ce ver un potentiel donneur universel (O-). Alors que l'hémoglobine des mammifères possède quatre chaînes de peptide pour fixer et transporter des molécules d'oxygène, l'hémoglobine de l'arénicole en possède, elle, 156 ! [1], permettant donc de transporter 40 fois plus d'oxygène. A cela s'ajoute le fait que notre hémoglobine a besoin de cofacteurs pour libérer l'oxygène dans les tissus, ce qui n'est pas le cas de l'hémoglobine du ver qui libère spontanément l'oxygène où il est peu abondant [5]. De plus, cette molécule est beaucoup plus petite qu'un globule rouge et peut donc traverser plus facilement les zones normalement inaccessibles aux globules rouges.

Cette hémoglobine a été testée dans deux types de greffes chez les humains et s'est révélée très efficace dans la conservation des reins de donneurs avant leur transplantation [6] leurs permettant d'éviter des lésions. Actuellement, la méthode de transplantation consiste à placer les organes en hypothermie mais le manque d'oxygène peut aboutir à la perte de certains organes, 10 organes compatibles ont été perdus par manque d'hémoglobine performante en 2019 [7].



Figure 2 : Photo d'arénicoles (Pourolascience.fr)

L'autre avantage de cette molécule, du fait de l'absence de globules rouges, est qu'elle peut être lyophilisée et donc conservée durant des années et à température ambiante. Sachant que le manque de sang dans le monde est estimé à 100 millions de litres par an et qu'une poche de sang liquide ne peut être conservée au-delà de 42 jours, cette hémoglobine peut potentiellement résoudre de nombreux problèmes. Sous cette forme elle pourrait être incorporée à des pansements pour favoriser la cicatrisation en apportant de l'oxygène au contact de la plaie ce qui pourrait grandement aider certains malades atteints de diabète par exemple. Depuis le début de la pandémie de covid-19, certains patients souffrent de détresse respiratoire aiguë c'est pourquoi des premiers essais cliniques ont été effectués en administrant de l'hémoglobine d'arénicole aujourd'hui appelée M101 [5].

Des fermes sont déjà installées à Noirmoutier permettant d'extraire à grande échelle le sang des vers sans pour autant vider les plages, d'autant plus que l'arénicole ne se reproduit qu'une fois par an dans la nature, il est donc nécessaire de développer un protocole afin de protéger cette ressource naturelle

Références :

- [1] Camborde.J. (2018) *Biomimétisme : Il y a du génie dans la nature !* QUAE
- [2] Wikipédia. (2021, 3 décembre). *Franck Zal*. Consulté le 17 février 2022, https://fr.wikipedia.org/wiki/Franck_Zal*
- [3] Larousse . Hémoglobine. Consulté le 17 février 2022
<https://www.larousse.fr/encyclopedie/diver/h%C3%A9moglobine/57877>
- [4] Etablissement français du sang. *Les groupes sanguins*. Consulté le 17 février 2022, <https://dondesang.efs.sante.fr/comprendre-quest-ce-que-le-sang/les-groupes-sanguins>
- [5] Mangin.L. *Un ver marin contre la détresse respiratoire*. Purlascience.fr. Consulté le 17 février 2022, <https://www.purlascience.fr/sr/covid-19/un-ver-marin-contre-la-detresse-respiratoire-19076.php>
- [6] le Meur, Y., Badet, L., Essig, M., Thierry, A., Büchler, M., Drouin, S., Deruelle, C., Morelon, E., Pesteil, F., Delpéch, P., Boutin, J., Renard, F., & Barrou, B. (2020). *First-in-human use of a marine oxygen carrier (M101) for organ preservation a safety and proof-of-principle study*. American Journal of Transplantation. <https://doi.org/10.1111/ajt.15798>
- [7] France Transplant. (2019, octobre). *Enquête France Transplant*. Consulté le 17 février 2022, <https://blog.france-adot.org/wp-content/uploads/2020/01/Enque%CC%82te-France-Transplant-2019.pdf>
-



Le Lieu jaune (*polliachus polliachus*)

Par Gérard Le Bobinnec

« 20 000 Lieux sous les mers ? Non, malheureusement, il y en a de moins en moins ! »

En effet, cette espèce pourtant considérée par l'UICN comme préoccupation mineure, est bien en net recul, et les pêcheurs de loisir peuvent tous en témoigner. Voyons donc « l'état des... lieux »

Systématique :

L'ordre des Gadiformes est considéré comme ancien à cause de son absence de rayons épineux, mais certains systématiciens penchent plutôt pour une « évolution régressive » car il possède également certains caractères des Perciformes.

La famille des Gadidés comprend 11 genres et 21 espèces, dont 12 sur les côtes françaises. Elle se caractérise par 3 nageoires dorsales, 2 nageoires anales, et des pelviennes en position thoracique ; ce sont des poissons benthopélagiques : ils vivent au-dessus du fond mais font des incursions en pleine eau au-dessus du plateau continental. C'est une famille très prolifique, pondant des millions d'œufs donnant des alevins bleutés pélagiques.

Le genre *Polliachus* ne comporte que deux espèces, caractérisées par l'absence de barbillon : le Lieu jaune (*Polliachus polliachus*) et le Lieu noir (*Polliachus virens*) évoqué en annexe. *Polliachus* vient de l'Écossais « Podlock », qui a donné en Anglais « Pollack ».

Description :

En plus de l'absence de rayons épineux et de barbillon cités ci-dessus, le lieu jaune se caractérise par une couleur variable, le jaune de son nom n'étant pas toujours bien présent : certes, la robe la plus commune associe un dos brun, un flanc jaune-or (ou cuivre) et un ventre blanc (figure 1), mais certains passent directement du brun au blanc en dégradé ; de plus, beaucoup de juvéniles affichent un marbré bleuâtre (figure 2). Son prognathisme est un peu plus marqué que chez le lieu noir, et sa ligne latérale incurvée au niveau des pectorales est sombre (celle du lieu noir est plus rectiligne et claire).

Il peut atteindre 1,3 mètre pour 18kg, avec une longévité de 8 à 10 ans.



Figure 1 : Lieu jaune (*Polliachus polliachus*) adulte

Distribution :

Son aire de présence inclut l'Atlantique Nord-Est, de l'Islande au Portugal, la Manche, la Mer du Nord, l'Ouest Baltique, la Norvège. Il est présent mais peu fréquent en Méditerranée.

Habitat, biotope :

Il vit entre 1 et 200 mètres de profondeur, affectionne les zones rocheuses, les tombants, les épaves et même les plateformes pétrolières. Les juvéniles sont le long du littoral et les adultes s'en éloignent, pour s'en rapprocher de nouveau au printemps et en automne. Cette espèce affectionne particulièrement les biotopes associant les rochers garnis de laminaires alternant avec des plages de sable.

Alimentation :

Il se nourrit de crevettes, céphalopodes, et poissons ; les plus de 4kg sont capables d'avaler des proies volumineuses : poissons de 20 cm, grosses seiches. Leur mode de chasse est conditionné par leurs performances modestes : ils sont peu endurants (moins de 10 secondes de course-poursuite), donc procèdent par approche très lente avec accélération au dernier moment.

Sociabilité, comportement :

C'est une espèce grégaire : en plongée, il est beaucoup plus fréquent de les rencontrer en groupe qu'isolés. Les juvéniles sont souvent mélangés aux lieux noirs près des côtes

Ils sont capables de produire des sons, même les juvéniles, en cas de compétition territoriale ou alimentaire.

Reproduction et croissance :

La reproduction a lieu entre Mars et Mai, dans les zones les plus septentrionales de leur aire de répartition (donc donnant lieu à probable migration). Le Lieu jaune est ovipare, pondant des millions d'œufs de petite taille, qui donnent des larves pélagiques. Les gros géniteurs se reproduisent dans les épaves entre 100 et 150 mètres. L'âge de maturité sexuelle se situe entre 3 et 5 ans, pour une taille comprise entre 35 et 41 cm, mais il faut atteindre 60 cm pour avoir 100% de reproducteurs (donc pourquoi une taille minimale de pêche à 30 cm ???).



Figure 2 : Lieu jaune (*Polliachus polliachus*) juvénile

Pêche :

1) professionnelle :

C'est un poisson considéré comme de deuxième choix. Le prix moyen est de 9 à 12 €/kg. Le tonnage de pêche industrielle a considérablement diminué, montrant ainsi une nette régression des populations : 18 000 tonnes en 1980 contre 8 000 tonnes en 2019. En France, le quota (ou TAC : Total Autorisé de Capture) pour 2022 est de 3348 tonnes.

2) de loisir :

La taille minimale de capture est fixée en France à 30 cm (c'est trop peu, cf reproduction).

- à la canne : c'est une proie facile car peu méfiante et éclectique ; tous les modes de pêche sont efficaces lorsqu'ils sont présents : appâts naturels, leurres souples, mitrailleuse, cuillères, leurres à bavette, et même parfois leurres de surface ! Mais pour toucher les gros individus – de plus en plus rares – il faut pêcher de plus en plus profondément sur les épaves (figure 3). Le record IGFA est de 12,4 kg en Norvège, le record français est de 11,8 kg à Ouessant.

- en chasse sous-marine : c'est également une proie facile car il est peu méfiant et surtout très curieux, mais son approche à l'agachon est lente. Il lui arrive même de chasser derrière les plongeurs quand ceux-ci soulèvent le substrat avec leurs palmes. Ces mêmes plongeurs peuvent également servir de refuge en cas de panique : en deux occasions, des lieux sont venus se réfugier sous mon ventre alors que j'étais à l'agachon, la première fois sur le plateau du Four quand un requin-renard est passé au-dessus de ma tête, la seconde à côté du phare des Cardinaux (Hœdic) quand un phoque gris est venu à ma rencontre. Comme à la canne, la prise de gros individus est de plus en plus rare, car ils sont de plus en plus profonds : la figure 4 montre deux individus de 80 cm pris lors d'un championnat de Bretagne à Trébeurden (22) dans 2 mètres d'eau (!) à marée montante, dans le biotope laminaires-sable décrit plus haut ; mais c'était en 1976 !

Cuisine :

C'est un poisson excellent, mais se conservant très mal, comme tous les gadidés. En saison chaude, il faut absolument le réfrigérer, voire le vider immédiatement. Mais la récompense est à ce prix, avec une chair d'une extrême délicatesse, quel que soit le mode de préparation : entier au four, en court-bouillon, à la vapeur, servi avec une mayonnaise légère (oxymore ?), ou bien lever les filets, juste sautés à la poêle avec une noix de beurre. Les minuscules écailles n'apportent rien, un écaillage succinct est préférable.

Annexes : Le Lieu noir (*Polliachus virens*)

- Sa robe est plus sombre (brun foncé avec nuances verdâtres) et sa ligne latérale plus rectiligne et claire, voire blanche (figure 5).
- Il est plus septentrional et plus profond (40-300 mètres)
- Il est plus gros (32kg ; record IGFA 22,7kg en Norvège), et vit plus vieux (maximum recensé 25 ans).
- Il est plus rapide et plus endurant que son cousin.
- Il est considéré comme moins bon (mais les conditions de pêche et de conservation influent beaucoup, comme pour tous les Gadidés). D'ailleurs, son prix moyen est de 5-6 €/kg contre 9-12 € pour le lieu jaune.



Figure 3 : Lieu noir (*Polliachus virens*)

Remerciements : A Bernard Seret pour sa relecture attentive et ses remarques !

Bulletin d'adhésion 2022



Nom :

Prénom :

Adresse postale :

.....

Adresse électronique :

Téléphone :

Profession :

Faites-nous part de vos idées et de vos remarques :

.....
.....

Comment pouvez-vous et voulez-vous aider l'association :

.....
.....

Le montant des cotisations pour l'année 2022 s'élève à :

Membres donateurs :

adulte : **20 €** couple : **30 €** étudiant, moins de 25 ans : **10 €**

Membres bienfaiteurs :

..... €

*(Bulletin d'adhésion à adresser à « Association ELV, chez Mme BAUDOIN Aurélie, 16 rue des Grandes Perrières, 44 420 LA
TURBALLE », accompagné d'un chèque libellé à l'ordre de « association Estuaires Loire et Vilaine »)*