

Espèces Halieutiques les plus vulnérables aux activités d'extraction de granulats marins



Espèces halieutiques les plus vulnérables aux activités d'extraction de granulats marins

Façades « Bretagne » et « Sud Gascogne »

Coordination et Rédaction
Marie-Noëlle de Casamajor (3)

Collaboration
Anik Brind'Amour (2)
Nathalie Caill-Milly (3)
Armelle Rouyer (1)

- 2012 -

Ifremer

(1) Laboratoire de biologie halieutique – Lorient
(2) Département écologie et modèles pour l'halieutique – Nantes
(3) Laboratoire ressources halieutiques d'Aquitaine – Anglet

Sommaire

1. Introduction	7
2. Méthode	8
2.1. Récapitulatif des campagnes	8
2.2. Sélection des espèces	9
3. Espèces	11
3.1. Poissons	12
3.1.1. Sélaciens	12
3.1.1.1. Roussettes.....	13
3.1.1.2. Raie fleurie	14
3.1.1.3. Raie bouclée.....	15
3.1.1.4. Raie douce	16
3.1.2. Poissons « plats ».....	17
3.1.2.1. Turbot	18
3.1.2.2. Cardines	19
3.1.2.3. Arnoglosses	20
3.1.2.4. Limande commune	21
3.1.2.5. Limande sole	22
3.1.2.6. Plie	23
3.1.2.7. Sole perdrix	24
3.1.2.8. Petite sole jaune	25
3.1.2.9. Céteau	26
3.1.2.10. Sole pole	27
3.1.2.11. Sole commune	28
3.1.3. Poissons « ronds »	29
3.1.3.1. Églefin	29
3.1.3.2. Baudroies	30
3.1.3.3. Grondin perlon.....	31
3.1.3.4. Grondin gris	32
3.1.3.5. Grondins rouges.....	33
3.1.3.6. Griset.....	34
3.1.3.7. Rouget barbet de roche	35
3.1.3.8. Lançons	36
3.1.3.9. Vives.....	37
3.1.3.10. Callionymes.....	38
3.2. Mollusques	39
3.2.1. Lamellibranches	39
3.2.1.1. Coquille Saint-Jacques.....	39
3.2.1.2. Huître plate	40
3.2.2. Céphalopodes	41
3.2.2.1. Élédone commune	41
3.2.2.2. Seiche commune.....	42
3.2.2.3. Diverses seiches	43
3.3. Crustacés	44
3.3.1. Tourteau	44
3.3.2. Araignée.....	45
3.3.3. Langoustine.....	46
3.3.4. Crevette bouquet.....	47

4. Conclusion 49
5. Bibliographie 50

1. Introduction

Ce travail entre dans le cadre d'une étude concernant les possibilités d'exploitation de matériaux marins en Bretagne et au sud du golfe de Gascogne, et fait l'objet d'une convention entre l'Ifremer et le ministère du développement durable (MEDDE). Il est relatif au volet « ressources halieutiques » de l'étude.

Cette synthèse sur les espèces exploitée complète celle réalisée pour les façades « Manche orientale » et « golfe de Gascogne » (Mahé *et al.*, 2006). Par rapport à cette dernière, des espèces plus spécifiques aux secteurs étudiés ont été ajoutées, tandis que certaines, considérées non représentatives ou comme moins impactées par l'activité d'extraction de matériaux marins ont été supprimées.

La liste des espèces considérées comme les plus vulnérables aux extractions de granulats a été élaborée selon des critères halieutiques et écologiques. Une fiche synthétique présente chacune de ces espèces en s'attachant à décrire, de façon la plus précise possible et en fonction du niveau de connaissance biologique et écologique, les caractéristiques permettant de considérer cette espèce comme vulnérable face à l'activité d'extraction. Ne sont considérés ici que les poissons et les « macro-invertébrés » exploités. Ces derniers appartiennent à deux groupes biologiques : les crustacés (décapodes) et les mollusques (céphalopodes et bivalves). Les invertébrés non exploités sont traités dans le volet environnemental (benthos).

Ainsi, à partir des critères pris en compte, 35 fiches « espèce » ont été élaborées regroupant un total de 48 espèces considérées comme les plus vulnérables.

2. Méthode

La sélection des espèces a été effectuée, d'un point de vue halieutique, à partir des captures réalisées au cours de 7 campagnes scientifiques de l'Ifremer. Ces campagnes ont été sélectionnées par rapport à leur emprise géographique couvrant l'ensemble de la zone considérée de la Manche au sud du golfe de Gascogne.

2.1. Récapitulatif des campagnes

Il est important de préciser que les campagnes scientifiques de l'Ifremer visent en priorité les espèces d'intérêt halieutique et que de ce fait, elles ne permettent pas d'obtenir une image représentative de toutes les espèces présentes. Il est ainsi important de présenter dans ce document le contexte de ces 7 campagnes qui couvrent un espace bathymétrique compris entre la côte et 120 m de profondeur.

EVHOE La campagne **E**valuation **H**alieutique de l'**O**uest **E**uropéen couvre la mer Celtique et le golfe de Gascogne. Elle est réalisée à l'automne, au chalut de fond (GOV : Grande Ouverture Verticale). Son objectif principal est l'observation des ressources halieutiques, démersales et benthiques, de la zone prospectée.

LANGOLF La campagne **L**Angoustine du **G**OLFe de Gascogne a pour objectif l'évaluation du stock de langoustine dans le golfe de Gascogne. Elle est réalisée au printemps avec un chalut jumeau de fond. Elle ne couvre que la partie nord du golfe de Gascogne.

ORHAGO La campagne d'**O**bservation des **R**essources **H**alieutique du **G**OLfe de Gascogne se déroule à l'automne au chalut à perche. L'objectif est l'évaluation des ressources benthiques et démersales du golfe de Gascogne. Elle complète pour la zone côtière les données acquises plus au large dans le cadre d'EVHOE et prospecte en particulier les habitats de la sole.

NURSE Cette campagne côtière du golfe de Gascogne est réalisée en fin d'été au chalut à perche. Elle a pour objectif de définir la structure trophique des communautés benthodémersales,

CGFS La campagne **C**hannel **G**round **F**ish **S**urvey se déroule à l'automne dans le secteur de la Manche orientale au chalut de fond. Son objectif principal est l'estimation de l'état des ressources halieutiques.

BAIE DE SEINE Cette campagne vise à identifier les nourriceries côtières et les richesses halieutiques et macro-épibenthiques. Elle est réalisée à l'automne au chalut à perche et se cantonne au secteur de la baie de Seine.

BAIE DE SOMME Cette campagne se déroule dans les mêmes conditions (automne et chalut à perche) que celle de la baie de Seine. Les objectifs sont similaires, axés sur l'indice de recrutement de la sole et de la plie ainsi que sur l'impact des aménagements EDF.

La description de ces campagnes permet de constater qu'elles sont majoritairement réalisées à l'automne et qu'elles ne permettent pas d'appréhender la variabilité saisonnière de la fréquentation des espèces de l'ensemble de la façade. Elles permettent de couvrir une bonne emprise bathymétrique mais certains secteurs géographiques sont peu prospectés à l'échelle de la zone considérée. C'est le cas notamment pour la partie sud du golfe de Gascogne peu renseignée par les campagnes scientifiques et de la Bretagne nord qui ne fait l'objet d'aucun suivi excepté pour la coquille Saint-Jacques de la baie de Saint-Brieuc.

2.2. Sélection des espèces

Le référentiel taxinomique utilisé est celui du WoRMS¹. Les niveaux de dépendance de ces espèces par rapport au fond et aux caractéristiques du substrat sont très variables. Une sélection des espèces a donc été nécessaire pour élaborer une liste pertinente vis à vis de leur sensibilité écologique.

Une première sélection des espèces a été effectuée pour chaque campagne scientifique. Ne sont prises en compte que les espèces classées dans les catégories benthique ou démersale. Les espèces accomplissant l'intégralité de leur cycle biologique en milieu pélagique ont été éliminées car considérées comme les moins vulnérables aux activités d'extraction de granulats et peu dépendantes du fond. Puis les critères statistiques suivants ont été appliqués :

- Une occurrence par campagne supérieure à 10 % ;
- Une abondance relative par campagne et par espèce égale à 0,1 % de l'abondance totale (hors espèces pélagiques).

Dans un deuxième temps, afin de faciliter l'analyse et la présentation des résultats, une liste commune à toutes les campagnes scientifiques a été établie en fonction de la sélectivité des engins de pêche sur les espèces. Pour cela, l'avis des experts responsables des campagnes a été pris en compte afin d'éliminer les espèces qui ne sont pas bien capturées. Par exemple, les gobies et les blennies peuvent paraître abondants lorsqu'ils sont capturés dans des chaluts colmatés, alors qu'ils doivent normalement s'échapper au travers des mailles.

A partir de cette liste, les espèces faisant l'objet d'une fiche synthétique sont des espèces benthiques et les espèces démersales qui sont fortement dépendantes du fond au cours de leur cycle biologique. Elles ont, soit un mode d'alimentation, soit un mode de reproduction benthique. De plus, les espèces proches d'un point de vue systématique et comportemental, ainsi que des espèces présentant des incertitudes en termes d'identification ont été regroupées soit au niveau de la famille, soit au niveau du genre.

¹ *World Register of Marine Species*

En complément à cette liste, les espèces présentant un intérêt écologique et en particulier les espèces ayant un statut particulier dans les conventions internationales de type OSPAR² sont prises en compte. Leur capture est réglementée, voire interdite dans certains cas. Leur habitat est compris dans les zones susceptibles d'être exploitées pour les granulats. Ce sont en général des espèces présentes mais en faible densité et faiblement échantillonnées au cours des campagnes scientifiques.

D'un point de vue temporel

Les données bibliographiques relatent pour une même espèce des périodes de reproduction fluctuantes suivant la latitude et donc suivant le secteur « Bretagne » ou « Sud Gascogne ». La variabilité interannuelle (dont les conditions thermiques) auxquelles sont soumises les populations peut également engendrer des modifications des cycles saisonniers, cela à différents niveaux du cycle biologique :

- Rythme de croissance
- Période de reproduction, émission des œufs et survie des juvéniles
- Disponibilités trophiques et composition du régime alimentaire

D'un point de vue spatial

Les campagnes océanographiques réalisées au sein de l'Institut concernent principalement les secteurs géographiques localisés au nord de la Gironde. Peu de données ont été collectées pour la zone du Sud Gascogne par rapport au reste de la façade. Ainsi, en raison du faible nombre de données pour ce secteur, il est possible que certaines espèces à caractère méridional ne soient pas prises en compte.

² convention OSlo-PARis pour la protection du milieu marin de l'Atlantique nord est

3. Espèces

Parmi les espèces sélectionnées on compte 38 poissons et 10 invertébrés. Parmi les espèces de poissons, on comptabilise 5 sélaciens, 14 poissons plats et 19 poissons « ronds » benthiques ou démersaux. Pour les invertébrés, il s'agit de 6 espèces de mollusques dont 2 lamellibranches et 4 céphalopodes et 4 espèces de crustacés décapodes.

Ces espèces sont décrites sur 35 fiches, de façon identique afin d'en faciliter la lecture.

Une présentation générale fournit une illustration de l'espèce à partir de photos. Les photos sont issues de la photothèque ifremer © J.P. Porché étant l'auteur de ces photos. Quand les espèces ne sont pas disponibles au sein de la photothèque, elles sont issues de recherches sur le web et la source est alors mentionnée. Une carte de répartition permet une visualisation de l'étendue de son aire de colonisation. Les critères d'identification, propres à chaque espèce, ne sont pas donnés dans la fiche car considérés disponibles dans de nombreux ouvrages (Quéro *et al.*, 1997).

Dans cette synthèse, les principales caractéristiques écologiques pouvant être directement influencées par une action d'extraction de granulats sont : migration, guildes trophiques, mode de vie et nature du substrat fréquenté. Ces paramètres seront repris et détaillés dans les paragraphes suivants.

Une partie **biologie** reprend les principales connaissances sur l'espèce considérée du point de vue de son cycle biologique, de sa reproduction et de son alimentation.

Une partie **habitat** donne les caractéristiques des secteurs où l'espèce est présente, principalement du point de vue de la bathymétrie et de la nature du substrat, en fonction des différentes phases de son cycle biologique. Les déplacements saisonniers entre différents types d'habitats, s'il y a lieu, sont également décrits dans ce paragraphe.

Une partie **exploitation** décrit les engins utilisés et l'importance de l'espèce pour l'activité de pêche (espèce ciblée, accessoire ou rejet) et sa commercialisation. Lorsque l'espèce n'est pas exploitée uniformément sur l'ensemble de la façade, une indication est également donnée sur la principale zone d'exploitation entre la Manche et le golfe de Gascogne.

3.1. Poissons

3.1.1. Sélaciens

Les sélaciens sont généralement considérés comme vulnérables du point de vue de leurs caractéristiques biologiques : croissance lente, maturité sexuelle tardive et taux de fécondité faible.

Parmi les sélaciens, il existe d'autres espèces non décrites dans les listes. Leur présence, en trop faible densité n'a pas permis de les prendre en compte dans les analyses et donc dans les fiches. Elles présentent cependant un intérêt du point de vue de la conservation et sont inscrites à ce titre sur les listes des espèces menacées et/ou en déclin (OSPAR, 2008). Elles sont présentes sur l'ensemble de la façade Manche-Atlantique. Une attention particulière devra être apportée sur le signalement de ces espèces. On note plus particulièrement trois espèces plus fortement dépendantes du substrat :

- L'ange de mer *Squatina squatina* (Linnaeus, 1758) considéré comme à un niveau de menace critique (CR) par l'IUCN³
- La raie à bec pointu *Rostroraja alba* (Lacépède, 1803) considérée comme menacée (EN) par l'IUCN
- Le pocheteau gris *Dipturus batis* (Linnaeus, 1758) considéré comme en danger critique (CR) par l'IUCN

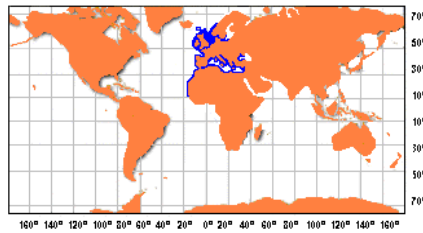
On note aussi des espèces de requins démersaux qui sont considérés comme vulnérables à l'IUCN (VU) Il s'agit d'espèces profondes telles que le squalo chagrin de l'Atlantique *Centrophorus squamosus* (Bonnaterre, 1788), le squalo chagrin commun *Centrophorus granulosus* (Bloch & Schneider, 1801) et l'espèce plus côtière l'aiguillat *Squalus acanthias* Linnaeus, 1758. A ces espèces il convient d'ajouter le Pailoma commun *Centroscyttus coelolepis* (Barbosa du Bocage & de Brito Capello, 1864) qui est considéré à l'IUCN comme quasi menacé (NT).

On peut citer également la présence sur la zone de trois espèces de raies classées à l'IUCN : la raie brunette *Raja undulata* (Lacépède, 1802), la raie circulaire *Leucoraja circularis* (Couch, 1838) classées en vulnérables VU, et la raie lisse *Bathyraja brachyurops* (Fowler, 1910) considérée comme quasi menacée NT.

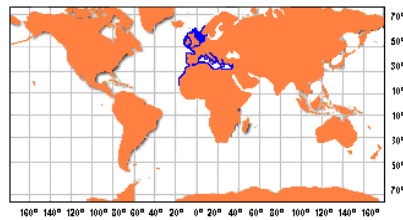
³ Avec le système de la Liste rouge de l'IUCN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature en France), chaque espèce ou sous-espèce peut être classée dans l'une des neuf catégories suivantes : Eteinte (EX), Eteinte à l'état sauvage (EW), En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE)

3.1.1.1. Roussettes

Scyliorhinus stellaris (Linnaeus, 1758)



Scyliorhinus canicula (Linnaeus, 1758)



© ifremer

Espèce migratrice

Non

Guilde trophique

Carnivore
Invertébrés Benthiques

Type/phase

Benthique

Nature substrat

Substrats meubles
Sables/vases/roche

BIOLOGIE

La longévité des roussettes est de l'ordre de 12 ans pour *S. canicula* et de 20 ans pour la *S. stellaris*. La reproduction se déroule toute l'année avec un pic au printemps et en été. Les mâles sont matures dès 1 an pour les *S. canicula* et à partir d'une taille comprise entre 40 et 60 cm pour les *S. stellaris*. Les femelles pondent une centaine d'œufs qu'elles accrochent sur le fond ; le temps d'incubation varie fortement selon les secteurs en fonction de la température de l'eau. Les roussettes sont des prédateurs opportunistes ; elles adaptent leur régime alimentaire aux disponibilités trophiques. Elles se nourrissent, principalement la nuit, d'invertébrés benthiques (mollusques, annélides, crustacés) et de poissons.

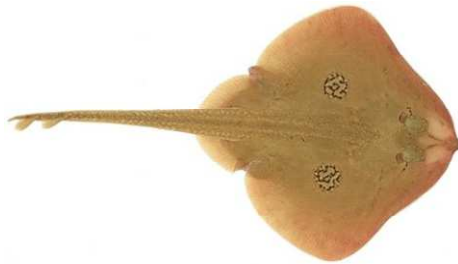
HABITAT

Les deux espèces de roussettes possèdent une répartition bathymétrique similaire depuis la côte jusqu'à plusieurs centaines de mètres de profondeur. Elles se localisent principalement sur la partie supérieure du plateau continental, jusqu'à une centaine de mètres. La répartition bathymétrique est fonction de la taille, les jeunes étant localisés plus près de la côte que les plus âgés. *S. canicula* se localise sur des fonds meubles, des graviers jusqu'aux vases tandis que *S. stellaris* affectionne d'avantage les fonds durs. Elles vivent principalement sur le fond mais peuvent nager entre deux eaux.

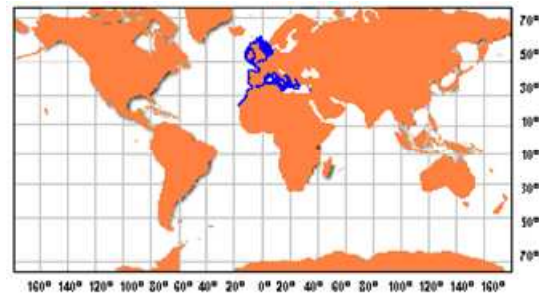
EXPLOITATION

Les roussettes ne font pas l'objet d'une pêche ciblée, les deux espèces ne sont pas différenciées dans les statistiques mais *S. canicula* est bien plus abondante que *S. stellaris*. Elles sont capturées principalement au chalut de fond et au filet dans le golfe de Gascogne, et commercialisées sous le nom de saumonette.

3.1.1.2. Raie fleurie

Leucoraja naevus (Müller & Henle, 1841)

© ifremer



Espèce migratrice	Guilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Non	Carnivore Invertébrés Benthiques	Benthique	Fonds sableux

BIOLOGIE

La raie fleurie mesure jusqu'à 72 cm de long, sans différence de taille notable entre les mâles et les femelles, contrairement à d'autres espèces de raies. Il n'y a pas de saisonnalité de la reproduction. Après l'accouplement, la femelle pond autour d'une centaine d'œufs par an qu'elle dépose sur le substrat. L'incubation dure environ 8 mois. L'âge de première maturité sexuelle est atteint la 8^{ème} année. La croissance est lente et la longévité de l'ordre de 13 à 14 ans. Les raies sont carnivores. Les juvéniles se nourrissent principalement de crustacés. En grandissant, la composition de leur régime alimentaire se diversifie et au cours de la croissance les proportions d'annélides, de mollusques et de poissons augmentent.

HABITAT

La raie fleurie est présente sur une large portion du plateau continental entre 20 et 250 m de profondeur ; parfois au-delà. Les concentrations les plus importantes se situent entre 60 et 150 m, principalement sur des fonds sableux. Sa présence, plus importante dans le nord de la zone, semble diminuer vers le sud du golfe de Gascogne.

EXPLOITATION

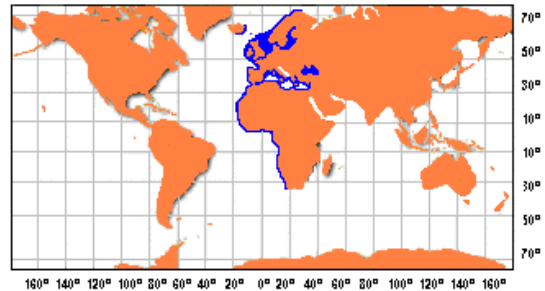
Cette espèce vit à des profondeurs relativement importantes et, de ce fait, elle est plus largement débarquée par la pêche hauturière que par la pêche côtière. Elle est surtout capturée au chalut. Cependant, comme pour les autres espèces de raies, elle est mal identifiée. Son niveau d'exploitation tout comme l'état de sa population ne sont pas connus. Un niveau actuel de surexploitation est cependant supposé.

La raie fleurie n'est pas une espèce OSPAR elle est considérée à l'IUCN en « LC » « Préoccupation mineure ».

3.1.1.3. Raie bouclée

Rajaclavata (Linné, 1758)

© ifremer



Espèce migratrice	Guilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Non	Carnivore InvertébrésBenthiques	Benthique	Fonds meubles Fonds durs

BIOLOGIE

Chez la raie bouclée, les femelles atteignent des tailles plus importantes que les mâles, 115 cm pour les femelles et 108 cm pour les mâles en taille maximale. L'âge de première maturité sexuelle est atteint la 7^{ème} année. Il ne semble pas y avoir de saisonnalité dans la reproduction. Après accouplement, la femelle pond entre 70 et 170 œufs par an qu'elle accroche au substrat. L'incubation dure entre 4 et 5 mois. La croissance est lente et la longévité de l'ordre de 20 ans. Il existe des différences de morphologie dentaire entre le mâle et la femelle ce qui se traduit par des différences dans la composition de leur régime alimentaire. Il se compose principalement de crustacés (surtout chez les jeunes et les femelles) mais aussi plus accessoirement de poissons, céphalopodes, annélides et bivalves.

HABITAT

La raie bouclée est présente depuis les eaux côtières jusqu'à une profondeur de 300 m environ. Cependant, les concentrations les plus importantes se situent entre 10 et 60 m de profondeur en Manche-Atlantique. Elle est présente sur de nombreux types de substrats, des plus durs aux plus meubles : roches, galets, débris coquilliers, sables, vases...

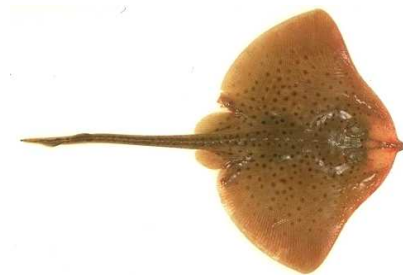
EXPLOITATION

Cette espèce est considérée comme la plus importante en volume du point de vue de son exploitation ; elle constitue la majorité des débarquements. Sa taille est réglementée. Elle est principalement capturée en Manche par les chalutiers et dans une moindre mesure par les palangriers. Cependant, comme pour les autres espèces de raies, elle est mal identifiée et les débarquements sont mal quantifiés sur la façade Manche Atlantique.

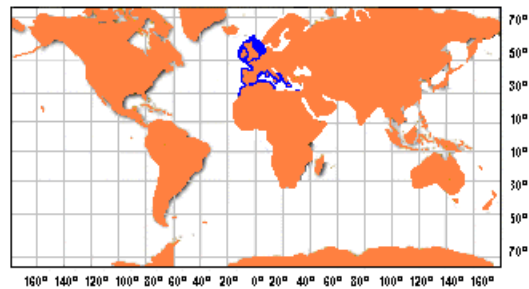


La raie douce est dans la liste des espèces menacées et/ou en déclin.
Elle est considérée à l'UICN en « NT » « Presque menacée »

3.1.1.4. Raie douce

Raja montagui (Fowler, 1910)

© ifremer



Espèce migratrice	Guilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Non	Carnivore InvertébrésBenthiques	Benthique	Sables Fonds durs

BIOLOGIE

Les femelles atteignent des tailles plus importantes que les mâles, 80 cm est la taille maximale observée. L'âge de première maturité sexuelle est atteint la 11^{ème} année. La reproduction se déroule au printemps et en été. Après accouplement, la femelle pond une soixantaine d'œufs qu'elle dépose sur le substrat. L'incubation dure entre 5 et 6 mois. La croissance est lente et la longévité de l'ordre de 18 ans. Il existe des différences de morphologie dentaire entre le mâle et la femelle ce qui se traduit par des différences dans la composition de leur régime alimentaire. Il se compose principalement de crustacés plus accessoirement de poissons, céphalopodes, annélides et bivalves.

HABITAT

La raie douce est présente des eaux côtières jusqu'à une profondeur de 120 m environ (signalée à plus de 300 m en mer Ionienne). Les principales concentrations se localisent entre 40 et 80 m de fond en Manche-Atlantique alors qu'elle est plus profonde en Méditerranée. Elle est présente aussi bien sur les fonds meubles, principalement sableux, mais aussi vaseux, que sur les fonds durs tels que les fonds rocheux. Il n'a pas été observé de densité particulière inféodée à un type de substrat.

EXPLOITATION

Cette espèce est souvent mal identifiée et confondue avec d'autres espèces de raies aux caractéristiques morphologiques proches. De ce fait, les débarquements sont mal quantifiés sur la façade Manche-Atlantique. Elle est principalement capturée par des chalutiers et des palangriers travaillant en zone côtière. Du fait de sa taille inférieure par rapport aux autres espèces de raies commercialisées, elle est supposée subir une pression de pêche moins forte.



La raie douce est dans la liste des espèces menacées et/ou en déclin.
Elle est considérée à l'UICN en « LC » « Préoccupation mineure »

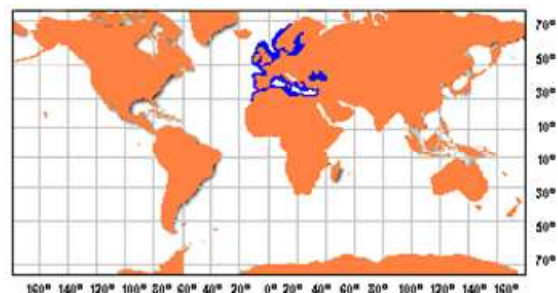
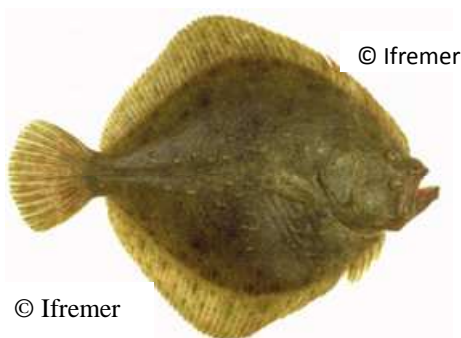
3.1.2. Poissons « plats »

Les poissons plats regroupent des espèces benthiques qui sont particulièrement sensibles aux modifications de la structure du fond au cours des différentes phases de leur cycle biologique.

Ainsi, 14 espèces, les plus abondantes, sont présentées sur 11 fiches dans ce rapport. Il existe d'autres espèces dans le secteur considéré dont l'intérêt est apparu secondaire sur des critères d'abondance et d'exploitation. Il s'agit par exemple de la barbue *Scophthalmus rhombus* (Linnaeus, 1758), de la sole du Sénégal *Solea senegalensis* Kaup, 1858, et de la plie cynoglosse *Glyptocephalus cynoglossus* (Linnaeus, 1758).

Les poissons plats ne sont pas listés dans les conventions internationales même si certains sont réglementés du point de vue de leur exploitation : quota, taille minimale de capture, maillage des engins...

3.1.2.1. Turbot

Scophthalmus maximus (Linnaeus, 1758)

Espèce migratrice	Guilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Non	Carnivore Poissons Invertébrés benthiques	Benthique	Sédiments grossiers Blocs / graviers / sables

BIOLOGIE

Le turbot peut atteindre jusqu'à 1 m de long tandis que son espérance de vie est estimée, en moyenne, entre 17 ans pour les femelles et 27 ans pour les mâles. La première maturité sexuelle est atteinte la 3^{ème} année pour les femelles et la 4 - 5^{ème} pour les mâles. La ponte se produit entre le printemps et l'été suivant la latitude, sur des fonds grossiers constitués de blocs et de graviers entre 10 et 80 m de fond. L'incubation des œufs fluctue entre 5 et 10 jours. À l'éclosion, la larve est pélagique jusqu'à la métamorphose. Cette phase est relativement longue puisqu'elle est comprise entre 3 et 6 mois avant de rejoindre les fonds de sables. La croissance est rapide les premières années. La composition du régime alimentaire du turbot varie avec l'âge, mais se compose principalement de poissons benthiques et démersaux. Il consomme également de nombreux invertébrés dont la plupart appartiennent aux mollusques et aux crustacés.

HABITAT

Benthique, le turbot se localise sur le plateau continental jusqu'à 250 m de fond. Au cours de son cycle biologique, il effectue des déplacements, limités géographiquement, sur le plateau continental. Il affectionne les sédiments grossiers, blocs, graviers et sables. Les jeunes individus sont plus côtiers et se localisent sur des sédiments plus fins (de type sable) que ceux sur lesquels se répartissent les adultes. Les individus de 2-3 ans se situent entre 0 et 10 m, ceux de 4-6 ans entre 20 et 50 m. A partir de 7 ans, ils sont plus fréquents de 100 à 150 m.

EXPLOITATION

Le turbot est une espèce à haute valeur commerciale, il se pêche toute l'année. Il fait également l'objet d'une production en aquaculture. Les principales zones de débarquement se situent en Manche et dans une moindre mesure dans le golfe de Gascogne. Sa taille minimale de capture est réglementée. Il est principalement pêché au

chalut de fond, accessoirement à la palangre. La majorité des captures est réalisée le jour.

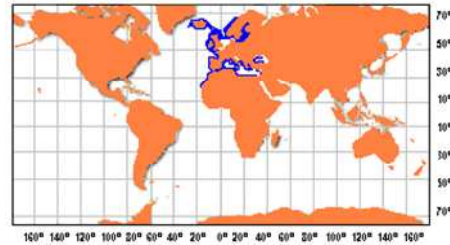
3.1.2.2. Cardines

Lepidorhombus whiffiagonis (Walbaum, 1792)



Cardine franche

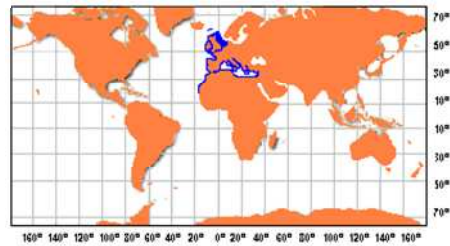
© Ifremer



Lepidorhombus boscii (Risso, 1810)



Cardine à quatre taches



Espèce migratrice	Guilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Non	Carnivore Zoobenthos	Benthique	Meuble

BIOLOGIE

La taille moyenne de ces deux espèces est comprise entre 25 et 40 cm. Les femelles atteignent des tailles plus importantes que les mâles. Généralement solitaires, elles peuvent se déplacer en petit groupe. La première maturité sexuelle serait autour d'une taille comprise entre 17 et 25 cm en Atlantique. La ponte se produit en eau profonde, la période est fonction de la latitude, entre la fin de l'hiver et le printemps, variable d'une année sur l'autre. Les œufs et les larves sont pélagiques jusqu'à 3 mois avant de rejoindre le fond. Leur régime alimentaire se compose essentiellement de poissons, de crustacés et de mollusques céphalopodes.

HABITAT

Les cardines vivent exclusivement sur des substrats meubles du plateau et du talus continental. La cardine franche est plus septentrionale que la cardine à 4 taches. Les deux espèces sont bien représentées dans le golfe de Gascogne. Ce sont des espèces qui vivent jusqu'à plus de 600 m de profondeur ; les juvéniles vivant plus profond. Les plus fortes concentrations sont observées entre 100 et 400 m. La cardine franche est plus côtière. Il existe pour chacune des deux espèces, des différences morphologiques entre les populations de l'Atlantique et celles de la Méditerranée.

EXPLOITATION

Les captures de cardines sont réalisées au chalut, principalement en mer Celtique et dans le golfe de Gascogne. Ces espèces présentent un intérêt commercial et leur niveau

d'exploitation est actuellement incertain. Les captures de cardines sont réglementées par une taille minimale et un TAC annuel.

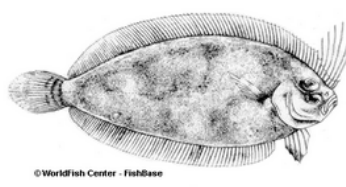
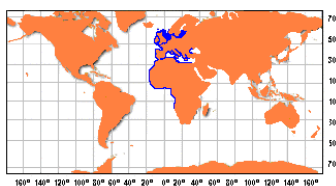
3.1.2.3. Arnoglosses



© Ifremer

Arnoglosse lanterne

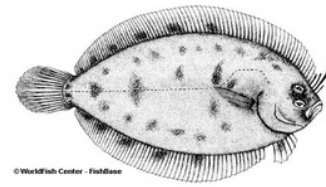
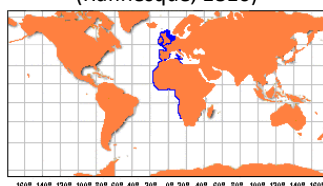
Arnoglossus laterna (Walbaum, 1792)



© WorldFish Center - FishBase

Arnoglosse impérial

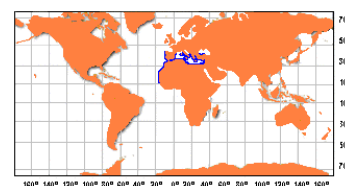
Arnoglossus imperialis
(Rafinesque, 1810)



© WorldFish Center - FishBase

Arnoglosse de thor

Arnoglossus thori (Kyle, 1913)



Espèce migratrice

Non

Gilde trophique

Poissons et
Invertébrés benthiques

Type/phase

Benthique

Nature substrat

Fonds meubles
Vase, sable, gravier

BIOLOGIE

Les trois espèces d'arnoglosses ont des tailles moyennes de l'ordre de 12 cm (les tailles maximales sont de 25 cm pour l'impérial et le lanterne et 18 cm pour le thor). Leur longévité moyenne est d'une dizaine d'années, 8 ans pour l'arnoglosse lanterne. La reproduction se déroule au printemps et en été. Ils se nourrissent de petits poissons et d'invertébrés benthiques dont principalement des crustacés mais ingèrent également des organismes d'autres groupes biologiques : mollusques, annélides...

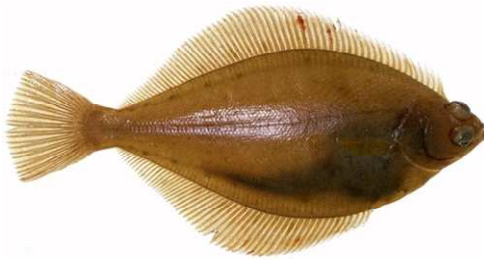
HABITAT

Parmi les trois espèces d'arnoglosses, celle de Thor est la plus côtière et vit de la surface à environ 100 m (signalée jusqu'à 300 m) tandis que les deux autres espèces vivent plus profond sur le plateau continental et au delà, principalement entre 10 et 100 m pour le lanterne et entre 40 et 200 m pour l'impérial. Ils fréquentent des substrats meubles variés, vases, sables et débris coquilliers.

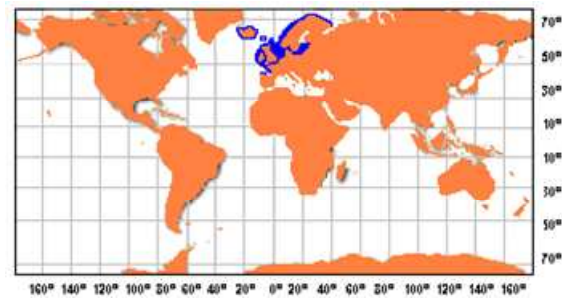
EXPLOITATION

Les arnoglosses présentent un intérêt commercial mineur en raison de leur taille et de la qualité de leur chair. Ils sont commercialisés en frais, d'avantage en Méditerranée et font parfois l'objet de rejets en Atlantique. Ces espèces sont principalement capturées au chalut de fond.

3.1.2.4. Limande commune

Limanda limanda (Linnaeus, 1758)

© ifremer

**Espèce migratrice**

Oui

Gilde trophiqueCarnivore
Invertébrés benthiques**Type/phase**

Benthique

Nature substrat

Fonds sableux

BIOLOGIE

La taille moyenne de la limande est de 20 à 30 cm (40 cm maximum), avec une longévité d'une douzaine d'années. La croissance de la femelle est plus rapide que celle du mâle. La limande acquiert sa première maturité sexuelle la 2^{ème} année chez les mâles et la 2 ou 3^{ème} chez les femelles. La reproduction se déroule de l'hiver au printemps sur des fonds compris entre 20 et 40 m. Les œufs sont pélagiques, et l'éclosion se produit après 1 à 2 semaines. Les larves rejoignent le fond à une taille d'environ 13 mm après métamorphose. Les jeunes individus restent en bord de côte au cours de la 1^{ère} année puis se déplacent vers le large. La limande se nourrit principalement d'invertébrés benthiques : crustacés, mollusques, annélides, échinodermes et même de cnidaires. Elle peut aussi s'alimenter de petits poissons.

HABITAT

La limande est un poisson des fonds sableux ; elle vit sur la partie supérieure du plateau continental, de la côte à 150 m de profondeur. Elle effectue des migrations saisonnières entre la côte au printemps et en été et le large en hiver, sur des fonds sableux. C'est une espèce à affinité froide, sa présence décroît vers le sud pour disparaître dans le sud du golfe de Gascogne.

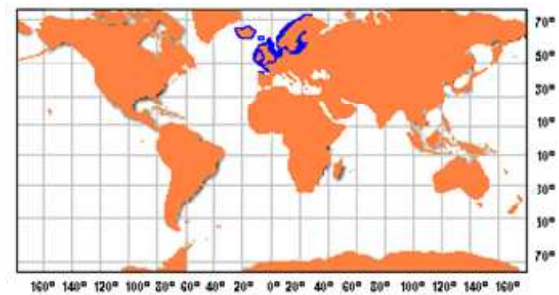
EXPLOITATION

Cette espèce est principalement exploitée en Manche ouest et en mer du Nord au chalut de fond où sa taille minimale de capture est réglementée. Sa chair, de bonne qualité permet une commercialisation en frais.

3.1.2.5. Limande sole

Microstomus kitt (Walbaum, 1792)

© ifremer



Espèce migratrice	Gilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Non	Carnivore Invertébrés benthiques	Benthique	Fonds grossiers Roches/graviers

BIOLOGIE

La limande sole adulte mesure en moyenne 30 cm (sa taille maximale est de 65 cm), elle acquiert sa première maturité sexuelle entre la 4^{ème} et 6^{ème} année pour la femelle et la 2^{ème} et 4^{ème} année pour le mâle. Cependant, la croissance des femelles est plus rapide que celle des mâles. La reproduction est hivernale dans le golfe de Gascogne et printanière en Manche Ouest. Les œufs sont pélagiques et l'incubation dure environ une semaine. Les larves restent dans le domaine pélagique jusqu'à atteindre une taille de 15-20 mm puis se métamorphosent et rejoignent le fond. La longévité de la limande sole est estimée autour de 23 ans. Son alimentation est benthique composée d'invertébrés divers : annélides, crustacés, échinodermes, mollusques et cnidaires. Les annélides semblent être l'alimentation préférentielle. On note qu'elle cesse de s'alimenter pendant la période hivernale.

HABITAT

La limande sole vit sur le plateau continental entre 40 et 200 m de profondeur ; la reproduction se produit autour de 100 m. Le golfe de Gascogne constitue sa limite sud de répartition. Elle vit plutôt sur les substrats durs, ou tout au moins, sur les substrats grossiers : graviers, débris coquilliers.

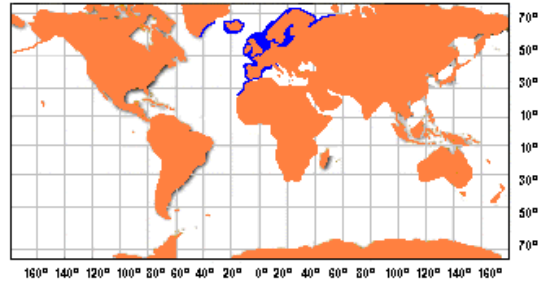
EXPLOITATION

Cette espèce est principalement exploitée au chalut de fond en mer Celtique, peu exploitée en Manche ouest et dans le golfe de Gascogne où elle trouve sa limite de répartition. Sa chair de qualité fait qu'elle est commercialisée en frais. Sa taille minimale de capture est réglementée.

3.1.2.6. Plie

Pleuronectes platessa (Linnaeus, 1758)

© ifremer

**Espèce migratrice**

Oui

Guilde trophiqueCarnivore
Invertébrés benthiques**Type/phase**

Benthique

Nature substratSubstrats meubles
Roche/Gravier/Sable**BIOLOGIE**

La plie mesure en moyenne 40 cm (sa taille maximale est de 1 m). Son cycle biologique est en moyenne plus court chez le mâle (12 ans) que chez la femelle (24 ans) et sa longévité est donnée jusqu'à 50 ans. La première maturité sexuelle est atteinte entre la 2^{ème} et 7^{ème} année soit à une taille comprise entre 30 et 35 cm. La reproduction est hivernale, entre décembre et mars, sur des fonds compris entre 20 et 40 m. Les plies effectuent des migrations entre les zones de frayères et les zones de nutrition en utilisant les courants de marée. L'éclosion se produit moins d'un mois après l'émission des œufs, entre mai et octobre à proximité du rivage. La larve est pélagique une quarantaine de jours puis subit une métamorphose avant de rejoindre le fond. L'activité trophique se produit principalement le jour, elle est intense en été puis ralentit en hiver. L'alimentation benthique se compose d'invertébrés (mollusques, crustacés, vers, échinodermes...) et accessoirement de petits poissons.

HABITAT

La plie fréquente les substrats meubles, graviers, sables et vases, du plateau continental mais se concentre principalement sur la partie supérieure jusqu'à une cinquantaine de mètres. Elle pénètre également dans les estuaires et de façon plus générale dans les zones à salinité variable. Les individus les plus âgés fréquentent les zones les plus profondes, tandis que les plus jeunes sont plus littoraux (y compris la zone de balancement des marées). Au cours de leur croissance, ils se déplacent progressivement vers les zones plus profondes. La migration est annuelle et hivernale en lien avec le rythme de reproduction.

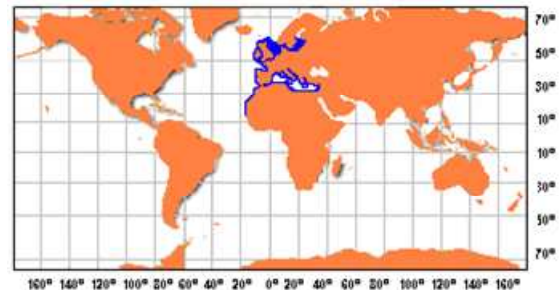
EXPLOITATION

La plie est un poisson plutôt à affinité nordique, elle est ainsi principalement exploitée dans le secteur de la Manche et de la mer du Nord. Elle est peu présente dans le golfe de Gascogne. Elle est capturée au chalut de fond, au trémail et au carrelet. Sa taille de capture est réglementée, elle fait l'objet d'un TAC pour la Manche ouest et elle est commercialisée en frais, salée ou séchée.

3.1.2.7. Sole perdrix

Microchirus variegatus (Donovan, 1808)

© ifremer



Espèce migratrice	Guilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Non	Carnivore Invertébrés benthiques	Benthique	Fonds sableux Fonds vaseux

BIOLOGIE

La sole perdrix est de taille moyenne de 14 cm (sa taille maximale est de 35 cm) et sa longévité est de l'ordre de 14-15 ans. Elle atteint sa première maturité sexuelle lors de sa 3^{ème} année. La reproduction s'étend de la fin de l'hiver jusqu'à l'été en fonction de la zone pour la partie Manche ouest et golfe de Gascogne. Les pontes puis les larves sont pélagiques avant de rejoindre le fond. Les juvéniles sont toujours plus côtiers que les adultes. L'alimentation, nocturne, se compose essentiellement de crustacés ; elle est complétée par une grande variété d'invertébrés benthiques, mollusques, échinodermes, annélides, tuniciers...

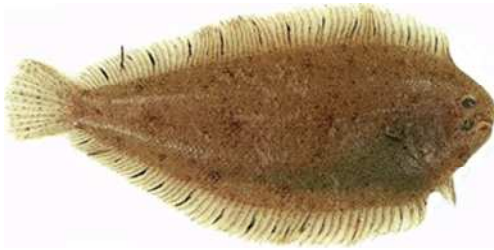
HABITAT

La sole perdrix fréquente l'ensemble du plateau continental ainsi que le bord du talus. Sa répartition bathymétrique est donnée de 20 à 400 m de profondeur. La reproduction se produit sur des plus petits fonds compris entre 50 et 80 m. Elle colonise des substrats meubles composés de sédiments fins ou grossiers, principalement sables et vases.

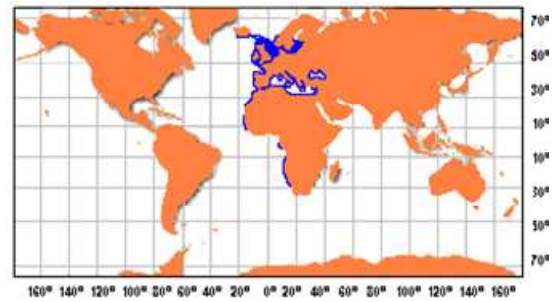
EXPLOITATION

Il s'agit d'une petite espèce qui est parfois rejetée mais sa chair est recherchée, plus particulièrement dans les pays méditerranéens ou elle est commercialisée en frais. Elle est capturée au chalut de fond.

3.1.2.8. Petite sole jaune

Bugglosidium luteum (Risso, 1810)

© ifremer



Espèce migratrice	Guilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Non	Carnivore Divers invertébrés	Benthique	Meubles Sables et vases

BIOLOGIE

La longévité moyenne de la petite sole jaune est estimée à 13 ans. Elle atteint sa première maturité sexuelle dès la 3^{ème} année ; elle mesure alors entre 7 et 8 cm. La taille maximale est de l'ordre de 15 cm, supérieure pour la femelle à celle du mâle. La ponte se produit au printemps et en été et les œufs sont pélagiques. Les paramètres de reproduction restent peu connus. Le mode d'alimentation est benthique. Il est très varié et adapté aux disponibilités : crustacés, mollusques bivalves, annélides polychètes. Elle est active la nuit et reste enfouie pendant la journée.

HABITAT

La petite sole jaune est sédentaire ; elle fréquente des substrats meubles, sables fins, sables vaseux et vases principalement. Elle se concentre dans la partie supérieure du plateau continental entre 10 et 40 m de profondeur mais son extension bathymétrique est comprise de la côte à 300 m.

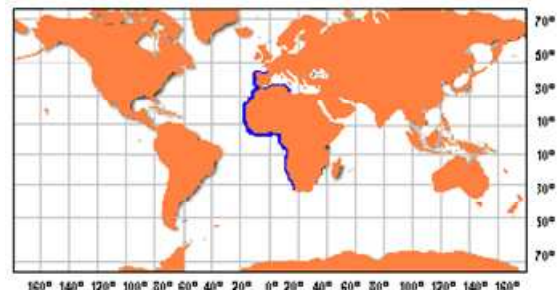
EXPLOITATION

La petite sole jaune n'est pas ciblée par la pêche, elle constitue une espèce accessoire au filet maillant ou au chalut ; elle est généralement rejetée en raison de sa taille et est très peu commercialisée. Comestible, elle est appréciée dans certaines régions de la Méditerranée.

3.1.2.9. Céteau

Dicologlossa cuneata (Moreau, 1881)

© ifremer



Espèce migratrice	Guilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Oui	Carnivore Invertébrés benthiques	Benthique	Substrats meubles Sables / vases

BIOLOGIE

La taille moyenne du céteau adulte est de 20 cm (sa taille maximale est de 30 cm) pour une durée de vie estimée à 8 ans. La première maturité sexuelle est atteinte dès la 1^{ère} année, grâce à une croissance rapide. La reproduction se déroule entre les mois de mai et septembre dans le sud du golfe de Gascogne, à des profondeurs voisines de 25 m. Cette espèce est carnivore, et se nourrit principalement d'invertébrés benthiques vivant dans les couches supérieures du sédiment : crustacés, annélides, mollusques bivalves, échinodermes et parfois de petits poissons. L'alimentation est principalement nocturne mais elle peut être diurne en fonction de la saison.

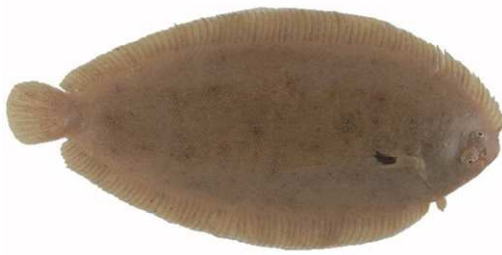
HABITAT

Le céteau est signalé jusqu'à 400 m, mais il est généralement plus côtier, sur des fonds inférieurs à 100 m. Il vit sur des sédiments meubles, de préférence sur des sables fins envasés ainsi que des sables moyens. Il supporte des variations de salinité et effectue des mouvements migratoires saisonniers. Au printemps, les individus se rapprochent des côtes quand la température des eaux augmente. La migration vers le large débute en été pour les individus adultes tandis que le reste de la population se dirige vers des profondeurs supérieures à 30 m plus tard en hiver. Cette migration hivernale est déclenchée par la diminution de la température et l'augmentation de l'agitation de l'eau. Ces déplacements bathymétriques saisonniers résultent de la conjonction d'un ensemble de facteurs environnementaux et biologiques (stade de maturité).

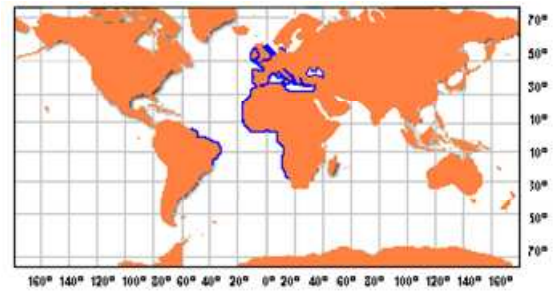
EXPLOITATION

Le céteau est une espèce à affinité méridionale. Son exploitation concerne le golfe de Gascogne où il se trouve en limite nord de répartition ; il est capturé au chalut de fond. Les principales zones de nourricerie et d'exploitation se trouvent au niveau de l'île d'Oléron. Grâce à leur croissance rapide, ils atteignent une taille marchande réglementée dès la 1^{ère} année. Le céteau est principalement débarqué en Charente-Maritime pendant la période hivernale.

3.1.2.10. Sole pole

Pegusa lascaris (Risso, 1810)

© ifremer



Espèce migratrice	Guilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Non	Carnivore Invertébrés benthiques	Benthique	Fonds sableux

BIOLOGIE

La sole pole, ou sole blonde, mesure en moyenne 30 cm (max. 40 cm) pour une longévité maximale évaluée à une quinzaine d'années (plus longue chez la femelle que chez le mâle). La croissance est plus rapide chez la femelle ; elle atteint sa 1^{ère} maturité sexuelle la 4^{ème} année et se reproduit au printemps et en été (de mai à septembre dans le golfe de Gascogne). Les pontes sont pélagiques et les juvéniles passent leurs deux premières années en zone côtière avant de repartir plus au large. Le régime alimentaire se compose en majorité de crustacés mais aussi d'autres invertébrés benthiques tels que des mollusques bivalves, des annélides polychètes et des échinodermes.

HABITAT

La sole pole est benthique, elle vit entre la zone côtière et environ 350 m de profondeur. Les principales concentrations sont rencontrées en eaux peu profondes entre 20 et 50 m sur des fonds de sables généralement non envasés. Elle supporte des fluctuations des conditions du milieu et particulièrement les variations de température ce qui lui permet de pénétrer dans les estuaires. Son habitat est similaire à celui de la sole commune.

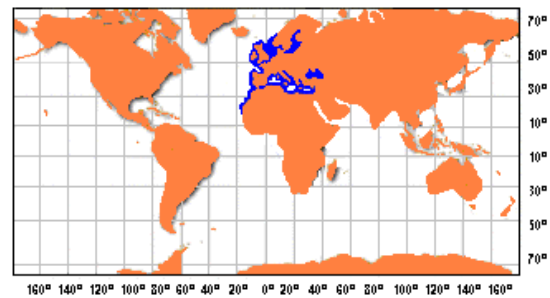
EXPLOITATION

Cette espèce est principalement capturée dans le golfe de Gascogne au chalut de fond. La qualité de sa chair est appréciée, même si elle est moins prisée que celle de la sole commune ; elle est commercialisée en frais.

3.1.2.11. Sole commune

Solea solea (Linnaeus, 1758)

© ifremer



Espèce migratrice	Guilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Oui	Carnivores Divers invertébrés	Benthique	Meubles Sables et vases

BIOLOGIE

La longévité de la sole est de l'ordre d'une vingtaine d'années, elle mesure en moyenne 35 cm (sa taille maximale est de 70 cm). Elle accomplit l'ensemble de son cycle biologique sur le plateau continental ou elle effectue des migrations saisonnières liées à son cycle de reproduction. Elle se reproduit en zone côtière entre février et mars dans le sud du golfe de Gascogne et de février à Avril en Manche entre 60 et 80 m de profondeur. Elle peut effectuer de grandes migrations comprises entre 100 et 200 km pour rejoindre les zones de frayères. Sa migration est passive, portée par les courants. La première maturité sexuelle est atteinte entre 3 et 5 ans. Après une phase pélagique, les larves vont subir une métamorphose et rejoindre le fond vers les zones de nourriceries côtières et estuariennes. Les juvéniles présentent une grande tolérance à la dessalure des eaux. La sole est active la nuit pour chasser ses proies composées essentiellement d'invertébrés benthiques : annélides polychètes, crustacés et mollusques bivalves pour les principaux. Elle reste enfouie dans le sédiment au cours de la journée.

HABITAT

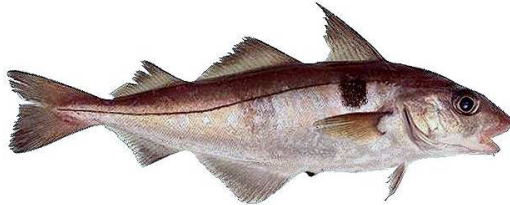
Les soles fréquentent des substrats meubles, sables fins, sables vaseux et vases principalement, parfois à proximité des zones rocheuses ou de graviers. Elles se concentrent dans la partie supérieure du plateau continental, sur les 100 premiers mètres. Elles colonisent différents types d'habitats au rythme des saisons et de leur cycle biologique. Au printemps, les adultes migrent vers les zones côtières, autour de 40 m tandis qu'ils retournent en hiver vers des zones plus profondes. Les juvéniles restent en zone côtière et dans des secteurs soumis à une dessalure des eaux.

EXPLOITATION

La sole commune est une espèce très recherchée, à haute valeur commerciale. Elle est soumise à quota et sa taille minimale de capture est réglementée. La sole se pêche principalement au chalut de fond et dans une moindre mesure au filet droit et trémail. Elle peut se pêcher toute l'année ; elle est généralement commercialisée en frais ou parfois congelée. Les principaux secteurs de production correspondent aux zones de frayère en Manche et dans le sud du golfe de Gascogne.

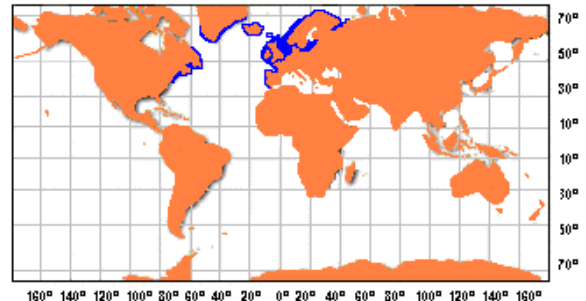
3.1.3. Poissons « ronds »

3.1.3.1. Églefin



© ifremer

Melanogrammus aeglefinus (Linnaeus, 1758)



Espèce migratrice	Guilde trophique	Type/phase	Nature substrat
oui	Carnivore - Poissons Invertébrés benthiques	Démersal	Fonds durs/meubles Roches/graviers/ sables

BIOLOGIE

La taille moyenne de l'églefin est de 35 cm (sa taille maximale est de 112 cm) pour une longévité estimée à 20 ans. La vitesse de croissance est similaire pour les deux sexes même si la femelle atteint une taille supérieure. L'âge de première maturité sexuelle varie selon la région et le sexe. En moyenne, la 4^{ème} année chez le mâle et la 5^{ème} année pour la femelle. L'émission des œufs se déroule en pleine eau ; elle est précédée d'une parade nuptiale. La ponte est printanière et les larves sont pélagiques jusqu'à une taille voisine de 40 mm. Au cours de leur croissance, les juvéniles se localisent de plus en plus profond. L'alimentation est principalement benthique, l'églefin se nourrit de petits invertébrés : crustacés, mollusques, annélides et échinodermes mais également de poissons.

HABITAT

L'églefin est grégaire. Il fréquente des substrats de nature très variée ; fonds rocheux, graveleux ou sableux. Il s'agit d'une espèce à affinité septentrionale (eaux entre 4 et 10°C). L'églefin est présent sur tout le plateau continental et au-delà (répertorié jusqu'à 450 m). Il effectue une migration de reproduction vers la mer de Barents et l'Islande.

EXPLOITATION

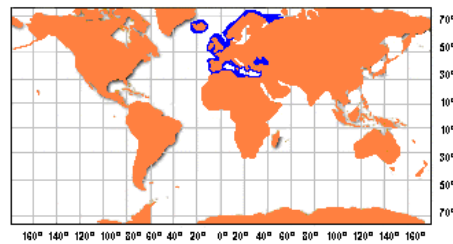
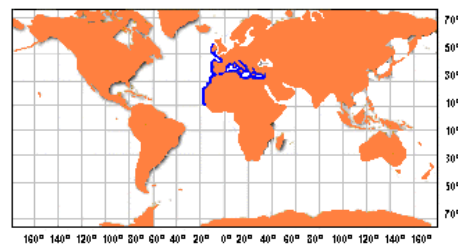
L'églefin fait l'objet de mesures de conservation (taille minimale de capture) et son exploitation est réglementée par un TAC. Il constitue une capture accessoire au chalut de fond en Manche ouest et dans le golfe de Gascogne où il se trouve en limite sud. Cette espèce est surtout capturée dans les régions plus septentrionales (mer du Nord et mer Celtique) sur des pêcheries de langoustine et des fonds sablo-vaseux. Elle est commercialisée congelée, en frais ou fumée, et porte alors le nom de « haddock ».

L'églefin est considéré à l'UICN en VU « Vulnérable ».

3.1.3.2. Baudroies



© ifremer

Lophius piscatorius (Moreau, 1881)*Lophius budegassa* (Spinola, 1807)

Espèce migratrice	Gilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Non	Ichtyophage Invertébrésbenthiques	Benthique	Substratsmeubles Sables / vases

BIOLOGIE

Lophius piscatorius, dite baudroie commune, mesure 1 m en moyenne (sa taille maximale est de 2 m) tandis que *L. budegassa*, dite baudroie rousse, est plus petite : 50 cm en moyenne (max. 1 m). La croissance est lente et l'espérance de vie dépasse 20 ans. L'âge de première maturité sexuelle se situe autour de 2 ou 3 ans pour la femelle, plus tardivement pour le mâle. La reproduction et l'émission des œufs se produisent près du fond et les œufs sont agglomérés sous la forme de larges rubans de plusieurs mètres de long. Après une phase pélagique, les larves se métamorphosent et rejoignent le fond alors qu'elles mesurent déjà plusieurs centimètres. À l'âge adulte, les proies sont quasi exclusivement des poissons démersaux. Posées sur le fond, ce sont de redoutables prédateurs qui chassent leurs proies à l'affût. Les jeunes individus consomment également des invertébrés benthiques (crustacés et céphalopodes).

HABITAT

Les baudroies ont une répartition bathymétrique assez vaste du plateau au talus continental de 20 à 1000 m pour *L. piscatorius* et de 200 à 1000 m pour *L. budegassa*. Les individus les plus âgés se localisent plus profondément ; le gradient de taille suit la profondeur. Les baudroies sont plus abondantes sur des fonds meubles ; elles sont peu exigeantes vis à vis des sédiments : vases, sables, graviers et parfois sur des fonds durs.

EXPLOITATION

Les principales productions de baudroies se situent entre 100 et 200 m. Elles sont pêchées au chalut de fond et, dans une moindre mesure, au filet et à la palangre. Ce sont des espèces à haute valeur commerciale, dont la pêche est réglementée par un TAC. La baudroie est commercialisée sous le nom de lotte ; vendue étêtée, seule la queue est

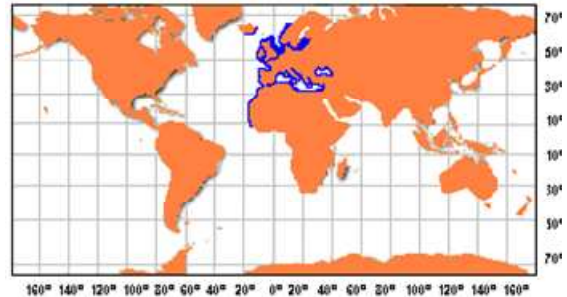
consommée, généralement en frais. La majorité de la production concerne *L. piscatorius*.

3.1.3.3. Grondin perlon

Chelidonichthys lucernus (Linnaeus, 1758)



© ifremer



Espèce migratrice

Oui

Gilde trophique

Poissons et
Invertébrés benthiques

Type/phase

Benthique

Nature substrat

Fonds meubles
Sables, vases, graviers

BIOLOGIE

Le grondin perlon mesure en moyenne 30 cm (sa taille maximale est de 75 cm) pour une longévité pouvant aller jusqu'à 15 ans. Il atteint sa première maturité sexuelle la 2^{ème} ou 3^{ème} année. La reproduction est hivernale et printanière suivant la latitude. Il supporte une large amplitude thermique de 8 à 24°C. Les jeunes individus pénètrent parfois les zones à salinité variable. Il se nourrit principalement de crustacés et plus accessoirement d'autres invertébrés benthiques comme des mollusques et des poissons pour les adultes.

HABITAT

Le grondin perlon vit principalement sur des fonds meubles constitués de sables, de vases et de graviers. Sa répartition bathymétrique s'étend de la zone côtière à 300 m de fond où il effectue des déplacements saisonniers, vers la côte en été et vers le large en hiver. Les principales concentrations sont observées entre 50 et 150 m. Il se déplace sur le fond à l'aide des premiers rayons libres des nageoires pectorales mais peut effectuer également des déplacements dans la colonne d'eau.

EXPLOITATION

Le grondin perlon est pêché principalement au chalut de fond. Il est commercialisé en frais ou congelé. Parmi les différentes espèces de grondins capturées, la chair de cette espèce est la plus appréciée.

3.1.3.4. Grondin gris

Eutrigla gurnardus (Linnaeus, 1758)

© ifremer



Espèce migratrice	Guilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Oui	Carnivore, Poissons et Invertébrés benthiques	Benthique	Fonds meubles Fonds rocheux

BIOLOGIE

Le grondin gris mesure en moyenne 30 cm (max. 50 cm). Il atteint sa première maturité sexuelle autour de 20 cm ; 3 ans pour les mâles et 4 ans pour les femelles. La longévité est plus longue chez les femelles ; elle est en moyenne de 6 à 7 ans mais peut aller jusqu'à 9 ans. La reproduction se fait à faible profondeur (autour de 50 m) au printemps et en été. Les pontes sont pélagiques et les larves resteront parmi le plancton jusqu'à une taille de 3 cm avant de rejoindre le fond. L'alimentation benthique est principalement composée de crustacés et de poissons et occasionnellement d'invertébrés tels que céphalopodes ou annélides. L'activité trophique est ralentie pendant la période hivernale.

HABITAT

Le grondin gris fréquente des habitats constitués de fonds de nature variée principalement des fonds meubles (sable, vase ou débris coquilliers) mais aussi parfois des fonds rocheux. Benthique, il effectue aussi des déplacements dans la colonne d'eau. D'un point de vue bathymétrique, la répartition du grondin gris est signalée jusqu'à plus de 300 m, bien que se concentrant préférentiellement entre 10 et 150 m. Cette espèce semble avoir un comportement plus côtier au nord de sa répartition qu'au sud. Il effectue des déplacements saisonniers entre la côte et le large. Les individus se concentrent pendant l'hiver et se dispersent vers la côte en été ; ils peuvent même pénétrer dans les zones à salinité variable.

EXPLOITATION

Cette espèce est principalement capturée au chalut de fond mais aussi parfois au filet ou à la ligne. Elle est commercialisée en frais, et consommée après transformation en plats à base de poissons.

3.1.3.5. Grondins rouges



© ifremer

Grondin rouge**Grondin lyre****Grondin morrude****Grondin camard***Chelidonichthys cuculus*
(Linnaeus, 1758)*Trigla lyra*
Linnaeus, 1758*Chelidonichthys obscurus*
(Walbaum, 1792)*Trigloporus lastoviza*
(Bonnaterre, 1788)**Espèce migratrice****Gilde trophique****Type/phase****Nature substrat**

Oui

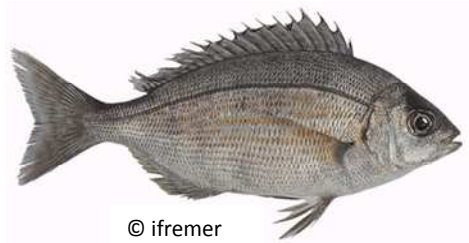
Poissons et
Invertébrés benthiques

Benthique

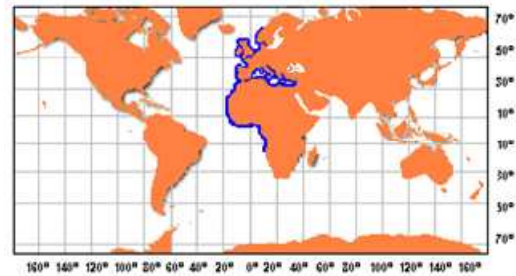
Fonds meubles
Sable, vase, graviers**Grondin rouge****Grondin lyre****Grondin
morrude****Grondin
camard**

BIOLOGIE	Taille moyenne 30 cm (maximale 50 cm) Longévité environ 20 ans. Reproduction de janvier à mars pour le golfe de Gascogne et d'avril à août pour la Manche. Migrations saisonnières : se rapproche de la côte en été et s'en éloigne en hiver. Se nourrit surtout de petits crustacés.	Taille moyenne 30 cm (maximale 60 cm) pour une espérance de vie de 7 ans. Les modalités de reproduction et l'âge de première maturité sexuelle sont mal connus. L'alimentation se compose surtout de crustacés.	Mesure environ 30 cm pour une longévité de 10 ans. Ses modalités de reproduction sont mal connues. Son régime alimentaire est surtout benthique mais peut avoir également une composante pélagique pendant l'été : se compose de crustacés en majorité.	Taille moyenne 15 cm (maximale 40 cm) pour une longévité de 18 ans. Ses modalités de reproduction sont mal connues. Son régime alimentaire se compose de crustacés principalement.
HABITAT	Substrats très variés des zones rocheuses aux vases. Présent sur le plateau et au-delà surtout entre 30 et 200 m.	Principalement sur des fonds sableux et vaseux. Se concentre entre 150 et 400 m de fond, signalé jusqu'à 700 m.	Fonds meubles et tombants rocheux. Effectue des déplacements sur le plateau entre 20 et 70 m de fond.	Fonds sableux parfois à proximité de zones rocheuses. Espèce côtière du plateau continental surtout entre 20 et 100 m de fond, parfois au-delà.
EXPLOI-TATION	Les grondins rouges constituent des captures accessoires au chalut de fond ainsi que la majorité des prises de grondins. Ils sont principalement pêchés dans la Manche (sauf le morrude plus méridional, au sud du golfe de Gascogne).			

3.1.3.6. Griset

Spondyliosoma cantharus (Linnaeus, 1758)

© ifremer



Espèce migratrice	Guilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Oui	Omnivore Algues Invertébrés Poissons	Démersal	Variés Roche, sable, gravier

BIOLOGIE

Le cycle biologique du griset est complexe. Son espérance de vie atteint environ 20 ans (taille max. 60 cm) au cours de laquelle il passe par différentes phases. Les jeunes individus sont indifférenciés, ils atteignent leur première maturité sexuelle entre 2 et 4 ans, ils deviennent alors femelles. La transformation en mâle est progressive vers 7-8 ans autour de 35 cm. Les mâles creusent les nids sur des fonds de sables et de graviers où les femelles viendront ensuite déposer les œufs. Ce sont les mâles qui garderont les nids pendant toute la période d'incubation ; en moyenne une dizaine de jours. Après quelques semaines dans le nid, les larves rejoignent la pleine eau. Les adultes sont grégaires. Le régime alimentaire du griset est omnivore, cela lui permet de s'adapter à la disponibilité des proies. La croissance est plus rapide dans le golfe de Gascogne que dans la Manche.

HABITAT

Les migrations du griset sont essentiellement liées à la reproduction. Les jeunes individus immatures (jusqu'à environ 20 cm) se rencontrent à des profondeurs inférieures à 30 m sur des substrats variés : roches, herbiers, sédiments meubles. Les grisetes adultes fréquentent des profondeurs plus importantes sur l'ensemble du plateau continental ; ils sont alors localisés principalement sur des fonds sableux soit en pleine eau, soit à proximité du fond. Les adultes migrent vers la côte au printemps pour la reproduction : pour le golfe de Gascogne, cette migration se produit en mai-juin dans des baies abritées tandis que pour la Manche ouest elle est plus précoce, en avril sur des fonds allant de 20 à 30 m.

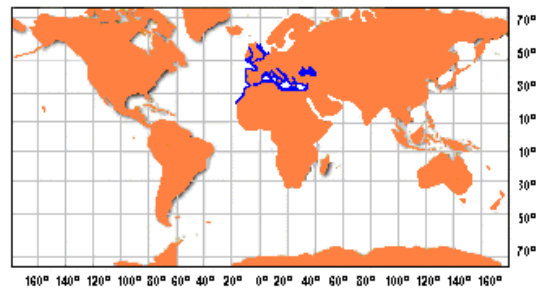
EXPLOITATION

Le griset est capturé principalement au chalut : chalut pélagique et chalut de fond. Les principaux lieux de production sont le golfe de Gascogne et la Manche ouest. La pêche est rarement ciblée sur cette espèce car sa valeur marchande est faible, elle constitue le plus souvent une capture accessoire. Elle est commercialisée en frais sous le nom de daurade grise. C'est une espèce surtout recherchée par la pêche de loisir, sa taille minimale de capture est réglementée.

3.1.3.7. Rouget barbet de roche

Mullus surmuletus (Linnaeus, 1758)

© ifremer

**Espèce migratrice**

Oui

Guilde trophiqueCarnivore
Invertébrés benthiques**Type/phase**

Demersal

Nature substratFonds meubles variés
Fonds rocheux**BIOLOGIE**

Le rouget barbet mesure en moyenne 20 à 30 cm mais peut atteindre une taille de l'ordre de 40 cm. Il atteint sa première maturité sexuelle autour de 17 cm alors qu'il a 2 à 3 ans pour une longévité de 11 ans. La reproduction se déroule au printemps, un peu plus tardivement en Manche que dans le golfe de Gascogne. La ponte se produit en pleine eau à des profondeurs supérieures à 100 m ; les œufs éclosent 3 à 8 jours après la ponte. Les larves resteront parmi le plancton pendant 5 mois avant de rejoindre le fond à l'automne en zone côtière. Les rougets s'alimentent d'invertébrés marins : vers, crustacés et mollusques qu'ils capturent à l'aide de leurs deux barbillons mentonniers. Il s'agit d'une espèce grégaire.

HABITAT

Les principales concentrations de rougets se situent à moins de 100 m de fond. Le rouget barbet de roche fréquente davantage les fonds meubles que les rocheux contrairement à ce que son nom commun indique. Il est également présent sur les zones d'herbier. Sa répartition bathymétrique couvre l'ensemble du plateau continental et au-delà. En fonction de l'âge et de la saison, les rougets effectuent des migrations saisonnières ; les jeunes vivant moins profonds que les adultes.

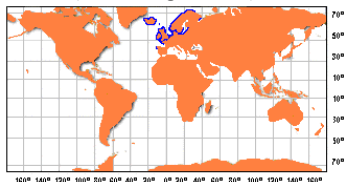
EXPLOITATION

Cette espèce est principalement capturée au chalut et au filet maillant, et est de plus en plus ciblée. Il existe une réglementation imposant une taille minimale de capture. La chair du rouget barbet de roche est appréciée et est principalement consommée en frais. Le rouget barbet est exploité aussi bien dans le golfe de Gascogne qu'en Manche orientale. Il existe une espèce très similaire, le rouget barbet de vase qui a une affinité plus méridionale, et qui est exploité dans le sud du golfe de Gascogne.

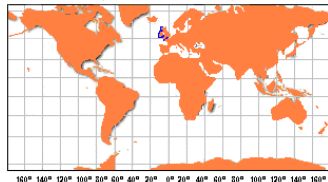
3.1.3.8. Lançons



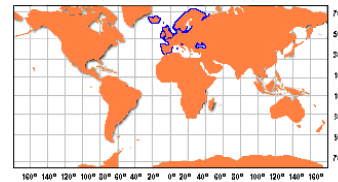
© Ifremer

Lançon commun*Hyperoplus lanceolatus*
(Le Sauvage, 1824)

© Unesco

Lançon jolivet*Hyperoplus immaculatus*
(Corbin, 1950)

© J. Oakley

Lançon équilibre*Ammodytes tobianus*
(Linnaeus, 1758)**Espèce migratrice**

Oui

Gilde trophiquePélagique/ Benthique
Zooplancton et poissons**Type/phase**

Démersal

Nature substratFonds meubles
Sables**BIOLOGIE**

La croissance des lançons est rapide et les tailles maximales sont de 40 cm pour le commun, 35 cm pour le jolivet et 25 cm pour l'équilibre. Les lançons sont des poissons à longévité courte comprise entre 3 et 7 ans. Ils atteignent généralement leur première maturité sexuelle à partir de 1 an. La reproduction semble étalée dans le temps avec un pic annuel fonction de la latitude et se situant à la fin de l'hiver pour la Manche. L'alimentation diffère selon les espèces, et se compose principalement d'organismes pélagiques, mais peut également avoir une composante benthique.

HABITAT

Les lançons regroupent des poissons qui sont grégaires et qui se localisent alternativement enfouis dans les sédiments ou en banc dans la colonne d'eau. Les lançons sont principalement côtiers y compris dans la zone intertidale. Ils fréquentent principalement les baies abritées et les zones à salinité variable constituées de sédiments meubles et majoritairement de sables. La répartition bathymétrique des lançons se cantonne au premiers 100 m du plateau continental. Ils sont signalés dans les zones à salinité variable. Le lançon équilibre passe l'hiver enfoui dans le sédiment entre 20 et 50 m de profondeur. Ils effectuent des déplacements migratoires saisonniers.

EXPLOITATION

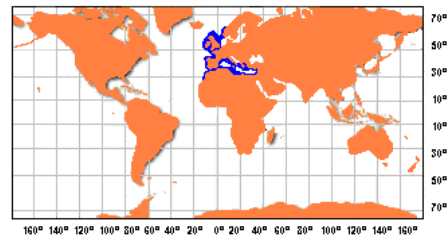
Le lançon se pêche à la côte avec des engins spécifiques et un maillage adapté, principalement de jour et au moment des grandes marées. Les lançons se capturent à la drague, au chalut ou simplement à pied. Ils sont principalement consommés en frais mais sont également utilisés comme appâts. Ils sont en majorité exploités en Manche. Il existe deux autres espèces de lançons de moindre importance dans les captures pour les zones considérées : le lançon anguille *Gymnammodytes semisquamatus* et le lançon nordique *Ammodytes marinus* (secteur Manche seulement).

3.1.3.9. Vives

Trachinus draco (Linnaeus, 1758)

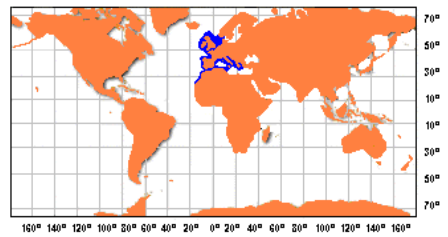
Grande vive

© Lakko Marseille

*Echiichthys vipera* (Cuvier, 1829)

Petite vive

© Ifremer

**Espèce migratrice**

Non

Guilde trophiqueCarnivore
Poissons
Invertébrés benthiques**Type/phase**

Benthique

Nature substratSédiments fins
Sables**BIOLOGIE**

Comme son nom l'indique, la grande vive mesure en moyenne 25 cm (taille maximale 53 cm) tandis que la petite vive a une moyenne de 10 cm (taille maximale 15 cm). La reproduction se produit au printemps et en été en fonction de la latitude, et est plus tardive en Manche ouest que dans le golfe de Gascogne. Dissimulées dans le sédiment et ne laissant dépasser que les yeux, elles chassent leurs proies à l'affût. L'alimentation se compose de crustacés benthiques (surtout pour les juvéniles) et de poissons qui constituent la quasi exclusivité du régime alimentaire des adultes. Leur activité est principalement nocturne et la période estivale correspond à une période d'activité trophique plus intense. Les vives sont généralement solitaires, mais peuvent se déplacer en petit groupe.

HABITAT

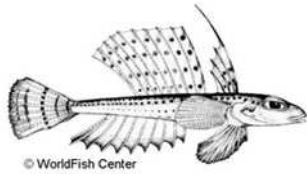
Les vives fréquentent préférentiellement les zones de sédiments fins mais peuvent se localiser également sur des fonds composés de graviers et/ou de vases. Ces espèces colonisent le plateau continental, elles fréquentent les eaux côtières pendant la période estivale et rejoignent le fond l'hiver. La grande vive est répertoriée jusqu'à 300 m de fond. La petite vive est plus côtière, depuis la zone de balancement des marées jusqu'à 150 m de profondeur environ, elle peut pénétrer dans les estuaires.

EXPLOITATION

Les vives ne sont pas ciblées par la pêche professionnelle, elles font l'objet de captures accessoires au chalut de fond et aux filets. Leur valeur commerciale est faible même si

la qualité de leur chair est reconnue. Les vives sont surtout consommées après transformation.

3.1.3.10. Callionymes



© WorldFish Center

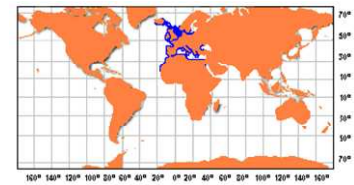
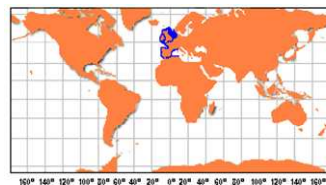
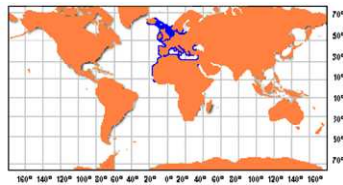
Callionyme tacheté*Callionymus maculatus*

© WoRMS for SMEBD

© ifremer

Callionyme réticulé*Callionymus reticulatus*

© Ifremer

Callionyme lyre*Callionymus lyra***Espèce migratrice**

Non

Gilde trophiqueInvertébrés benthiques
et poissons**Type/phase**

Benthique

Nature substratFonds meubles
Sables

BIOLOGIE

Les callionymes présentent un dimorphisme sexuel accentué en période de reproduction. La femelle est toujours plus petite que le mâle. Ce sont de petits poissons ; le tacheté mesure 6,5 cm pour la femelle et 11 cm pour le mâle ; le réticulé mesure 10 cm pour la femelle et 16 cm pour le mâle ; le lyre mesure 20 cm pour la femelle et 30 cm pour le mâle. La reproduction se déroule depuis la fin de l'hiver jusqu'à la fin de l'été en fonction de la latitude. Les œufs sont pélagiques. Leur régime alimentaire se compose de macrofaune benthique, principalement de crustacés mais également de divers invertébrés benthiques comme les mollusques et les annélides

HABITAT

Ce sont des poissons sédentaires qui vivent sur des substrats meubles principalement sableux mais aussi parfois mixtes. Ces espèces vivent sur l'ensemble du plateau continental. On retrouve le réticulé et le lyre à la côte tandis que le tacheté ne se rencontre qu'à partir de 45 m de profondeur. Le réticulé ne dépasse pas une centaine de mètres de profondeur tandis que les deux autres sont signalés bien au delà du plateau continental (430 m pour le lyre et 650 m pour le tacheté). Le callionyme réticulé est également signalé dans les zones à salinité variable.

EXPLOITATION

Les callionymes ne présentent pas d'intérêt commercial, ils sont capturés accessoirement par les chaluts de fond et sont rejetés.

3.2. Mollusques

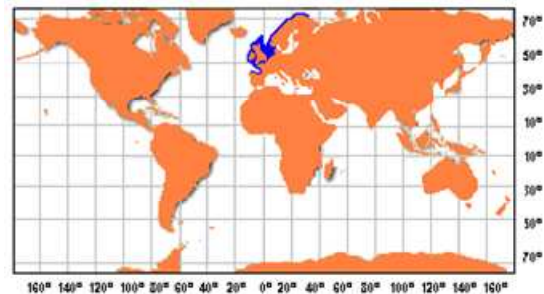
3.2.1. Lamellibranches

3.2.1.1. Coquille Saint-Jacques

Pecten maximus (Linneaus, 1758)



© ifremer



Espèce migratrice	Guilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Non	Détritivore Planctonophage	Benthique	Sédiments variés graviers / sables / vases

BIOLOGIE

L'espérance de vie de la coquille Saint-Jacques est estimée à plus de 15 ans. Les gisements se composent d'individus plus jeunes car ils sont exploités dès leur troisième année. Cette espèce est hermaphrodite, la glande génitale se compose d'une partie mâle et d'une partie femelle. La première maturité sexuelle est atteinte au cours de la 2^{ème} année, les pontes sont émises au printemps et en été. Chaque individu pond successivement les gamètes mâles et femelles, la fécondation est pélagique. Le comportement des larves devient benthique à une taille comprise entre 20 et 30 mm. C'est un filtreur détritivore et planctonophage, qui se nourrit de débris et de micro-organismes d'origine animale ou végétale dans la partie superficielle du sédiment.

HABITAT

La coquille Saint-Jacques est benthique, elle colonise la partie supérieure du plateau continental dès la zone de balancement des marées. Elle ne supporte pas les phases d'émersion ainsi qu'une dessalure de l'eau. Elle colonise des substrats meubles très variés dans leur composition depuis la vase jusqu'aux débris coquilliers et les fonds de maërl en passant par les sables et les graviers. Elle est capable de s'enfoncer dans le sédiment entre 5 et 40 cm sous la surface et peut se déplacer par claquement des valves en faisant des bonds.

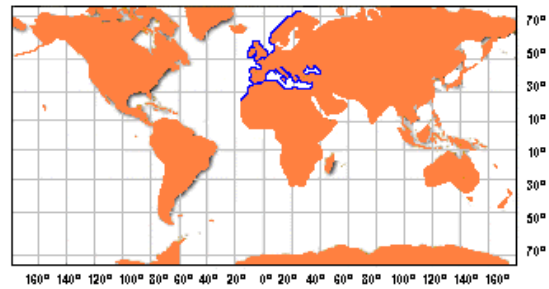
EXPLOITATION

Cette espèce possède une haute valeur commerciale. Elle est principalement pêchée à la drague et accessoirement au chalut de fond pendant la période hivernale. Sa taille d'exploitation est réglementée et des mesures propres à chaque gisement encadrent la pêche. Les principales zones de débarquement se situent en Manche ouest. Dans le golfe de Gascogne, elle se raréfie vers le sud. Elle fait également l'objet d'un élevage en mer.

3.2.1.2. Huître plate

Ostrea edulis (Linné, 1758)

© ifremer



Espèce migratrice	Guilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Non	Filtreur (Matières en suspension/ Plancton)	Benthique	Substrats durs à grossiers Blocs / graviers / roches

BIOLOGIE

L'huître plate est une espèce hermaphrodite. Au cours de la reproduction estivale, un individu peut-être successivement mâle et femelle ; il se produit généralement plusieurs pontes au cours de l'été. La fécondation et l'incubation des œufs est interne dans la cavité palléale. Une fois lâchées dans le milieu, les larves y séjournent 1 à 2 semaines en fonction de la température de l'eau. Elles se fixent sur le fond par leur valve gauche et quelques filaments de leur byssus. La vitesse de croissance est ensuite largement fonction des disponibilités trophiques qui se composent principalement de phytoplancton. La longévité est estimée jusqu'à 30 ans.

HABITAT

La répartition bathymétrique de l'huître plate se limite à la zone côtière comprise entre la zone de balancement des marées et 25-30 m de profondeur. L'huître plate colonise principalement les milieux abrités, les fonds rocheux sur lesquels elle se fixe. Leur présence peut néanmoins être observée libre sur le fond composé de vases ou de graviers. Ses exigences écologiques sont plus strictes que pour l'huître creuse à savoir une salinité importante, une turbidité faible. Ces éléments expliquent qu'on les retrouve peu en estuaire, même si elles colonisent parfois les zones situées les plus en aval.

EXPLOITATION

Depuis les épidémies survenues dans les années 1970, les volumes de production de l'huître plate sont faibles. L'exploitation se fait après 2 à 4 ans d'élevage. Quelques pêcheurs à pied ramassent les huîtres plates sur des gisements sauvages. C'est une espèce très recherchée pour ses qualités gustatives.



L'huître plate est dans la liste des espèces menacées et/ou en déclin pour la région mer du Nord au sens large.

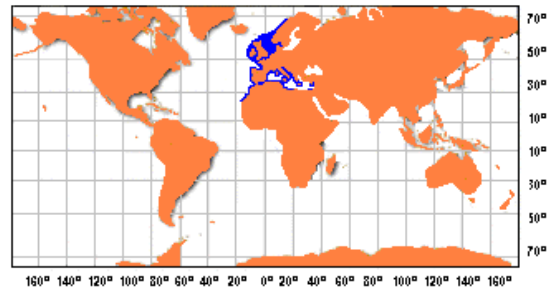
3.2.2. Céphalopodes

3.2.2.1. Élédone commune

Eledone cirrhosa (Lamarck, 1798)



© PA



Espèce migratrice	Guilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Non	Carnivore Poissons Invertébrés benthiques	Benthique	Sédiments grossiers Roches/ graviers/ sables

BIOLOGIE

Les éléments disponibles sur cette espèce concernent surtout la Méditerranée. L'élédone, ou poulpe blanc, est plus ou moins grégaire. La reproduction se déroule au printemps et en été ; les pontes sont déposées sur un substrat dur. Il n'y a pratiquement pas de phase pélagique à l'éclosion, les juvéniles se posent très rapidement au fond. Les adultes meurent après la reproduction qui se produit soit la première soit la deuxième année (15 à 20 mois). Les femelles sont plus grandes que les mâles. Ainsi, la croissance est relativement rapide avec une alimentation intense composée principalement de crustacés décapodes ainsi que de poissons et de divers mollusques.

HABITAT

Cette espèce de pieuvre est plus caractéristique des fonds sablo-vaseux. Elle peut également être observée sur des blocs ou des roches, à partir d'une trentaine de mètres de profondeur. Elle est signalée jusqu'à 700 m environ mais son abondance maximale est donnée autour de 75 m de fond.

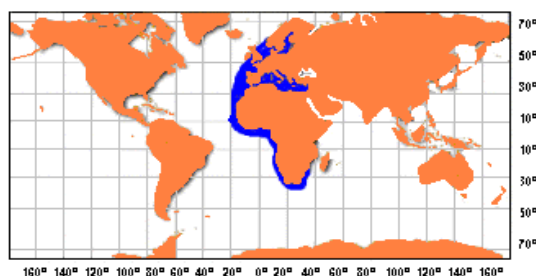
EXPLOITATION

L'élédone est une espèce capturée principalement au chalut de fond et parfois au pot à poulpe. Les captures montrent une forte saisonnalité liée au cycle biologique de l'espèce et à ses déplacements bathymétriques. Cette espèce présente une importante valeur commerciale surtout en Méditerranée.

3.2.2.2. Seiche commune

Sepia officinalis (Linné, 1758)

© Ifremer



Espèce migratrice	Gilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Oui	Prédateur poissons et d'invertébrés	Démersale	Principalement meuble Substrats durs en reproduction

BIOLOGIE

Le cycle biologique de la seiche est court (1 à 2 ans). Cette durée fluctue au sein de son aire de répartition, en fonction de la température de l'eau (durée plus courte au sud avec des températures élevées). Elle possède un métabolisme élevé avec une croissance rapide. Carnivore, elle consomme principalement des poissons et des crustacés. Sa reproduction est printanière en zone côtière, mâles et femelles meurent après la ponte. Les individus immatures arrivent plus tardivement à la côte. La durée d'incubation des œufs varie de 1 à 3 mois. Il existe un décalage saisonnier dans l'accomplissement de l'ensemble du cycle de la seiche au sein du golfe de Gascogne (par exemple éclosion en mai dans le sud et en juillet dans le nord). La génétique montre que la population est unique pour l'ensemble du golfe de Gascogne, mais distincte de celle de la Manche.

HABITAT

La seiche fréquente divers habitats benthiques avec des migrations saisonnières entre le plateau continental et la zone côtière. Dès l'automne et pendant l'hiver, elle se localise principalement sur le plateau entre 0 et 100-150 m de profondeur sur des fonds essentiellement composés de sables grossiers (pendant l'hiver). Prédateur redoutable, la seiche chasse, surtout la nuit, à l'affût, grâce à ses facultés d'homochromie en se dissimulant dans le sédiment. Au printemps, elle rejoint la côte, généralement des zones abritées et des profondeurs souvent inférieures à 20 m, pour se reproduire ; elle est aussi présente sur des fonds vaseux. Elle doit trouver des substrats durs, naturels ou artificiels, pour déposer ses pontes : algues, herbiers, casiers... Les juvéniles restent près des côtes tout l'été et rejoignent les zones plus profondes à l'automne pour y passer l'hiver.

EXPLOITATION

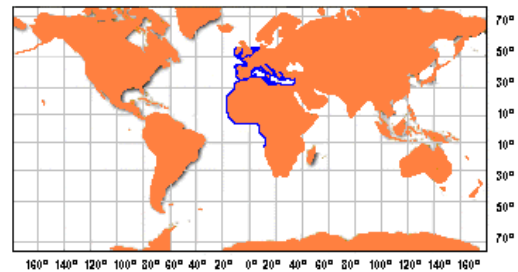
En hiver, la pêche se pratique au chalut sur le plateau continental, entre le sud de l'estuaire de la Loire et les Landes, au large de la pointe du Finistère et en Manche ouest. La seiche se pêche aussi au casier, dans les baies abritées au moment de la reproduction. Au printemps et en été, les deux engins utilisés sont le chalut et le casier à la côte. Les principales zones d'exploitation sont la rade de Brest, le secteur sud Bretagne, le golfe du Morbihan, la baie de Bourgneuf, les Pertuis Charentais et le bassin d'Arcachon. Parmi les principales espèces débarquées en volume sur la façade Atlantique, la seiche est placée au 8^{ème} rang pour l'année 2008.

3.2.2.3. Diverses seiches

Seiche rosée



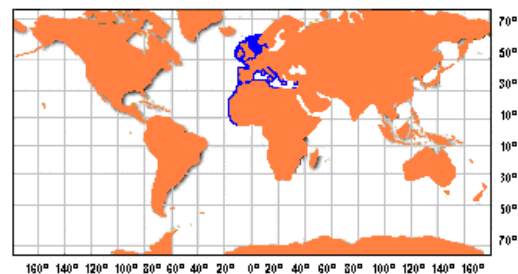
Sepia orbyniiana (Férussac, 1826)



Seiche élégante



Sepia elegans (Blainville, 1827)



Espèce migratrice	Guilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Non	Prédateur poissons et d'invertébrés	Démersale	Sédiments fins détritiques

BIOLOGIE

Le cycle biologique de ces deux petites espèces de Sepiidae est court (en moyenne 1 à 2 ans). Leur taille maximale est de l'ordre d'une dizaine de centimètres. Elle n'effectue pas de véritable migration mais seulement des déplacements saisonniers. La reproduction semble s'étaler sur l'année. Les œufs ne sont généralement pas pigmentés et sont accrochés à des substrats solides, d'origine minérale ou animale. Le régime alimentaire se compose d'invertébrés et de poissons benthiques.

HABITAT

Ces deux espèces de seiches possèdent une aire de répartition qui englobe l'ensemble de la façade Manche ouest et le sud Gascogne. Elles cohabitent sur différents types d'habitats benthiques, dont principalement des fonds vaseux ou détritiques. D'un point de vue bathymétrique, elles fréquentent des fonds compris entre 50 et 450 m en moyenne au sein desquels elles effectuent des déplacements saisonniers plus ou moins marqués.

EXPLOITATION

Ces deux petites espèces de seiche constituent des prises accessoires principalement au chalut de fond mais également au trémail. Elles sont prisées principalement par les pays méditerranéens et ne font pas l'objet de captures ciblées.

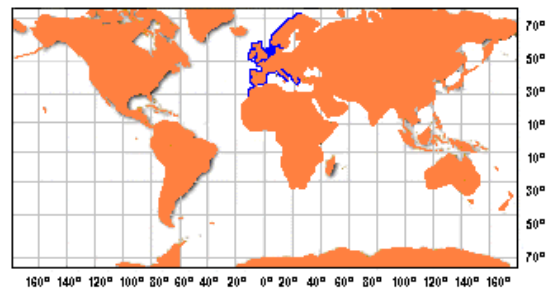
3.3. Crustacés

3.3.1. Tourteau

Cancer pagurus, (Linné, 1758)



© Ifremer



Espèce migratrice

Oui

Guilde trophique

Omnivore/Nécrophage
Invertébrésbenthiques

Type/phase

Benthique

Nature substrat

Substrats variés
Roche/Sable

BIOLOGIE

La durée de vie du tourteau est de 15 ans environ pour une taille maximale de 30 cm. L'accouplement se produit après la mue de la femelle au delà de 14 cm, taille d'acquisition de la 1^{ère} maturité sexuelle. La ponte se produit en hiver, entre novembre et février, pour une éclosion au printemps et en été. Les larves sont pélagiques pendant 6 à 8 semaines ; dès 3 mm de long, elles rejoignent le fond. La croissance se fait par mues successives dont la fréquence diminue avec l'âge. Inactifs la journée, les tourteaux sont nocturnes, et cherchent leurs proies soit vivantes en creusant le sédiment (mollusques, crustacés, vers marins...), soit mortes. Des poissons peuvent alors également rentrer dans la composition de leur régime.

HABITAT

Le tourteau change d'habitat au cours de son cycle biologique : roches, graviers et sables parfois vaseux. Il est capable de se dissimuler dans les anfractuosités de la roche comme de s'ensabler. Il se concentre entre la zone côtière et 100 m de profondeur. Les juvéniles sont plus côtiers que les adultes. La nature des fonds qu'ils fréquentent varie aussi selon les sexes ; les mâles se localisent plus souvent sur des substrats durs et les femelles sur des fonds meubles. Ces dernières sont plus mobiles que les mâles avec des migrations saisonnières étendues sur plus d'une centaine de kilomètres. Il semble que les déplacements se fassent en direction opposée à la dérive résiduelle des courants marins.

EXPLOITATION

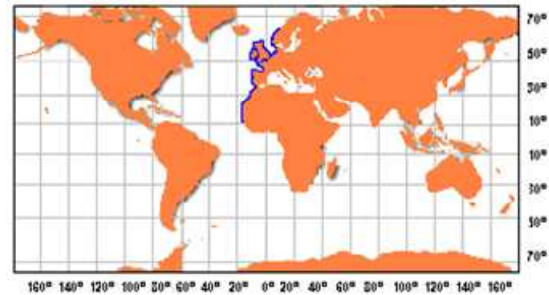
Le tourteau n'est pas considéré comme une espèce surexploitée, même si les rendements diminuent. Il est capturé au moyen de casiers disposés en filière et plus accessoirement au filet et au chalut. Les femelles semblent plus vulnérables à la pêche que les mâles, en raison de leurs déplacements plus importants. Les débarquements se font entre mai et novembre, après, les femelles incubent les œufs et ne sont plus capturables. Les secteurs d'exploitation et de débarquements se localisent en Bretagne et en Manche Ouest.

3.3.2. Araignée

Maja brachydactyla Balss, 1922



© ifremer



Espèce migratrice	Guilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Non	Omnivore Nécrophage	Benthique	Divers Sables / Roches

BIOLOGIE

La première maturité sexuelle des araignées est atteinte la 2^{ème} année après la mue terminale pour des individus de taille très variable (sa taille maximale est de 25 cm). L'accouplement se produit quand la carapace est dure à l'inverse de la majorité des grands crustacés. La femelle effectue plusieurs pontes au cours de la saison de reproduction, du printemps au début de l'été, pour la Manche ouest et le golfe de Gascogne. Cette période est marquée par de grands rassemblements d'individus en zone côtière. Après 2 à 3 mois d'incubation, les larves ont une phase pélagique de 2 à 3 semaines avant la métamorphose pour un retour à la vie benthique. La longévité est estimée entre 7 et 8 ans. Omnivore, elle se nourrit d'invertébrés benthiques variés, d'algues et de poissons morts.

HABITAT

Les araignées se localisent sur différents types de substrats, meubles ou durs en fonction de certaines phases de leur cycle biologique. Elles sont surtout présentes dans la zone bathymétrique comprise entre 0 et 50 m, même si leur répartition est donnée jusqu'à 120 m. Les juvéniles sont plus abondants dans les zones côtières abritées telles que les baies et les estuaires sur des fonds sablo-vaseux entre 0 et 20 m, considérées comme des nourriceries.

EXPLOITATION

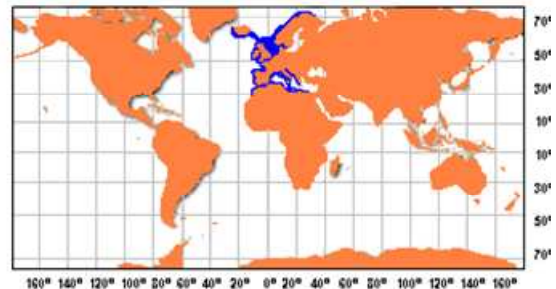
L'araignée est capturée au casier, elle constitue des prises accessoires au filet et au chalut de fond. La principale zone de production concerne la Manche ouest, elle est moins abondante dans le sud du golfe de Gascogne. Elle est surtout commercialisée directement sur les ports de débarquement et vendue vivante. Le comportement de rassemblement au moment de la reproduction est particulièrement propice pour l'activité de pêche. Afin de maintenir les rendements à un niveau de stabilité, une réglementation de l'espèce a été mise en place : taille de capture, nombre d'engins...

3.3.3. Langoustine

Nephrops norvegicus (Linné, 1758)



© ifremer



Espèce migratrice	Gilde trophique	Type/phase	Nature substrat
Non	Omnivore/Nécrophage Invertébrés benthiques	Benthique	Sablo-vaseux Sédiments fins

BIOLOGIE

La langoustine vit une dizaine d'années. Sa croissance (taille maximale de 24 cm) se fait par mues successives dont la fréquence, 1 à 2 par an, varie suivant l'âge et le sexe. La première maturité sexuelle se situe à 2-3 ans en moyenne (autour de 8 cm pour les mâles et 7 cm pour les femelles). L'accouplement a lieu après la mue des femelles. Pendant toute la période d'incubation, les femelles ne sortent pratiquement plus de leur terrier pour s'alimenter et ne sont plus capturables. À l'éclosion, les larves sont pélagiques pendant 1 mois environ ce qui favorise sa dispersion vers d'autres sites. La durée de ces différentes phases du cycle est fonction de la température et des disponibilités trophiques, avec un décalage saisonnier suivant la latitude. Carnivore, la langoustine se nourrit de nombreux invertébrés benthiques (vers polychètes, crustacés, mollusques, échinodermes...) mais également de poissons. Opportuniste, elle consomme les espèces présentes à proximité de son terrier, qu'elle quitte pour s'alimenter préférentiellement à l'aube et au crépuscule.

HABITAT

La nature du fond, propice à la construction des terriers, est un facteur déterminant de colonisation de la langoustine. L'habitat type de cette espèce où se localise les plus fortes densités se situe dans des sédiments fins de type sablo-vaseux. Sédentaire, la langoustine a la faculté de se déplacer en cas de perturbations ou modifications de son habitat. Sa répartition bathymétrique est donnée de la zone circalittorale à 800 m de fond. Juvéniles et adultes cohabitent sur les mêmes habitats. Les terriers se composent d'un ou plusieurs orifices, ceux des femelles en ont un plus grand nombre pour l'oxygénation des œufs.

EXPLOITATION

L'exploitation de la langoustine est récente avec une intensification après la 2^{ème} guerre mondiale. Les mesures de gestion permettent actuellement une relative stabilité des stocks. Elle est surtout exploitée dans le golfe de Gascogne et en mer Celtique autour de 100 m de fond sur des vasières, au chalut de fond, plus accessoirement au casier. La langoustine est débarquée toute l'année mais en plus grande quantité en mai/juin. Son exploitation est soumise à TAC. Les réglementations diffèrent selon les secteurs : taille

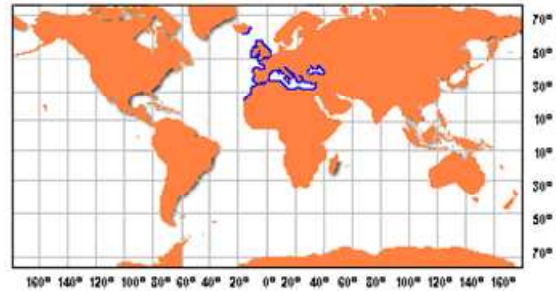
de débarquement, maillage des engins, nombre de licences de pêche. Cette espèce est commercialisée en frais, souvent vivante.

3.3.4. Crevette bouquet

Palaemon serratus (Pennant, 1777)



© ifremer



Espèce migratrice

Non

Gilde trophique

Omnivore
Invertébrés benthiques

Type/phase

Benthique

Nature substrat

Substrats variés
sable/vase/roche/herbier

BIOLOGIE

La crevette bouquet ne dépasse pas 11 cm pour une espérance de vie de 4 ans. Sa 1^{ère} maturité sexuelle est atteinte dès la 1^{ère} année. Les sexes sont séparés et la croissance des femelles est supérieure à celle des mâles. Elle est capable de pondre plusieurs fois par an, jusqu'à 3 pontes pour les individus les plus âgés. Les premières éclosions se produisent dès le début de l'été. Le stade larvaire est pélagique. La crevette bouquet se rapproche des côtes dès le printemps et est capable d'effectuer des déplacements importants. Les individus les plus âgés et les femelles passent l'hiver en profondeur. La crevette bouquet est omnivore, son activité alimentaire est principalement nocturne. Son régime alimentaire se compose principalement d'algues et de petits crustacés. Elle peut s'alimenter de divers micro-organismes tel que des mollusques ou des foraminifères par exemple.

HABITAT

La crevette bouquet est généralement grégaire. Elle est côtière et se localise principalement entre la surface et 40 mètres de profondeur (signalée jusqu'à 60 m). Ses habitats varient en fonction de son stade de maturité : anfractuosités de roche, fonds sablo-vaseux ou encore parmi les herbiers. Elle effectue des déplacements réguliers au cours de son cycle biologique entre les zones les plus profondes et les zones les moins profondes.

EXPLOITATION

L'exploitation du bouquet se fait principalement au casier et plus accessoirement au chalut et au filet. La principale zone de production se situe dans le nord du golfe de Gascogne (Bretagne) et en Manche. Sa chair est très réputée et elle est généralement commercialisée vivante. La pêche se pratique pendant la saison estivale principalement

en Manche, elle se décale vers la période hivernale pour le golfe de Gascogne. La capture de cette espèce est réglementée au niveau régional.

4. Conclusion

L'ensemble de ces fiches donne, pour les principales espèces halieutiques identifiées sur la façade Manche-Atlantique, les caractéristiques biologiques et écologiques qui justifient de considérer leur vulnérabilité face à des extractions de granulats au sein de leurs habitats. Elles vivent en relation avec le fond au cours de leur cycle biologique ou tout au moins à un moment du déroulement de ce cycle. Ces espèces ne sont pas forcément les principales en terme de valeur commerciale pour la zone considérée.

Il existe un certain nombre d'espèces benthiques présentes dans le secteur mais dont l'occurrence est trop faible pour remplir les critères de sélection et qui, de ce fait, ne font pas l'objet de fiches. Ces espèces présentent cependant un intérêt pour la conservation et le maintien de la biodiversité du milieu marin et sont considérées comme menacées et/ou en déclin. À ce titre, une attention particulière doit leur être apportée en fonction de leur représentativité selon les secteurs.

Ces espèces listées dans la convention OSPAR sont principalement des sélaciens, qui ont un comportement benthique :

- les raies (*Dipturus batis*, *Rostroraja alba*),
- les requins (*Squalus acanthias*, *Squatina squatina*, *Centrophorus coelepis*, *Centrophorus granulosus*, *Centrophorus squamosus*, *Lamna nasus*).

Sont également listées deux espèces de la famille des syngnathidés *Hippocampus hippocampus* et *Hippocampus ramulosus*. Ce sont des espèces qui vivent principalement sur des habitats considérés comme menacés et/ou en déclin comme les herbiers de zostères pour la façade Atlantique. En principe, ces habitats ne font pas l'objet d'exploitation ni d'aménagements particuliers.

5. Bibliographie

Bertrand J., Cochard M-L., Coppin F., Leaute J-P., Lobry J., Mahe J-C., Morin J., Poulard J-C, Rochet M-J, Schlaich I., Souplet A., Trenkel V., Verin Y. 2007. Poissons et invertébrés au large des côtes de France. Indicateurs issus des pêches scientifiques. Bilan 2004, Rapp. Interne Ifremer, 84p.

Boucaud-Camou E., 1989. La seiche. 1st symposium on the cuttlefish, Centre de publication de l'Univ. de Caen, 358p.

Coppin I., 1984. La crevette rose (*Palaemon serratus*, Pennant) Biologie et Pêche. Bibliographie, Rapp. Int. Ifremer, 13p.

Delpech J.C., 2007. Évaluation des ressources halieutiques par les campagnes scientifiques françaises « façade Manche Est » et « Loire-Gironde ». Rapp. Int. Conv. Ifremer- Min. de l'Industrie n°2006-0000708, 144p.

Drouineau, H., Mahevas, S., Bertignac, M., and Duplisea, D., 2010. A length-structured spatially explicit model for estimating hake growth and migration rates. ICES Journal of Marine Science, 67: 1697-1709.

Forest A., 1975. Le ceteau *Dicologlossa cuneata* (Moreau), sa biologie et sa pêche dans le sud du golfe de Gascogne. Revue des Travaux de l'Institut des Pêches Maritimes, 39(1), 5-62.

Kopp J., Joly J.F, 1979. Étude des structures démographiques des captures d'Ammodytidae (Lançons) de la côte est du Cotentin. Science et Pêche, 295, 1-18.

Lagardere F., 1975. Biologie du ceteau, *Dicologlossa cuneata* (Moreau). Ethologie alimentaire. Revue des Travaux de l'Institut des Pêches Maritimes, 39(1), 63-103.

Le Pape O., Baulier L., Cloarec A., Martin J., Le Loch F., Desaunay Y., 2007. Habitat suitability for juvenile common sole (*Solea solea*, L.) in the Bay of Biscay (France): A quantitative description using indicators based on epibenthic fauna. Journal of Sea Research, 57(2-3), 126-136.

Mahé K., Delpech J.-P., Carpentier A., 2006.- Synthèse bibliographique des principales espèces de Manche orientale et du golfe de Gascogne. Convention Ifremer- Ministère de l'industrie n°2006-0000708., 164p.

Mahé, K., Destombes, A., Coppin, F., Koubbi, P., Vaz, S., Le Roy, D. Carpentier, A., 2005. Le rouget barbet de roche *Mullus surmuletus* (L. 1758) en Manche orientale et mer du Nord. Rapport de Contrat IFREMER/CRPMEM Nord-Pas-de-Calais, 187p.

Martin C.S., Vaz S., Ellis J.R., Coppin F., Le Roy D. Carpentier A., 2010. Spatio-temporal patterns in demersal elasmobranchs from trawl surveys in the eastern english channel (1988-2008). Mar. Ecol. Prog. Ser., 417 : 211-228.

Quéro J.-C., Vaynes, J.J., 1997. Les poissons de mer des pêches françaises. Ifremer, Ed. Delachaux & Niestlé (Ed.), 304p.

Quéro J.-C., Vaynes, J.J., 1998. Les fruits de la mer et plantes marines des pêches françaises. Ifremer, Ed. Delachaux & Niestlé, 256p.

Sotelo G., Moran P., Posada D., 2008. Genetic identification of the northeastern Atlantic spiny spider crab as *Maja brachydactyla* Balss, 1922. J. of Crust. Biol., 28(1) : 76-81.

Trenkel, V.M., Berthelé, O., Lorange, P., Bertrand, J., Brind'Amour, A., Cochard, M.-L., Coppin, F., Leauté, J.-P., Mahé, J.C., Morin, J., Rochet, M.-J., Salaun, M., Souplet, A., Vérin, Y., 2009. Atlas des grands invertébrés et poissons observés par les campagnes scientifiques. Bilan 2008. Ifremer, Nantes, EMH : 09-003. 100 p.

Van der Kooij, J., Kupschus, S., Scott, B. E., 2011. Delineating the habitat of demersal fish assemblages with acoustic seabed technologies. Ices J. of Mar. Sci., Oxford University Press, 68(9): 1973-1985.

Sites web consultés et utiles

<http://www.ifremer.fr/sextant/fr/web/granulats-marins/>

<http://www.fishbase.org/>

<http://www.marinespecies.org/>

<http://www.marlin.ac.uk/>

<http://wwz.ifremer.fr/peche/Le-monde-de-la-peche/Les-ressources/Lesquelles/Poissons>

<http://wwz.ifremer.fr/peche/Les-fiches/Par-especes>

<http://www.ictioterms.es/>