

Découvrez un ensemble de documents, scientifiques ou techniques,
dans la base Archimer : <http://www.ifremer.fr/docelec/>

ifremer

RI DRV-92/018-RH LA ROCHELLE/L'HOUMEAU

Les algues et invertébrés marins des pêches françaises

Algues, Eponges, Corail rouge, Escargots de mer, Bivalves,
Poulpes, Seiches, Encornets, Crustacés, Oursins et Violets

2° partie

IFREMER
Station de La Rochelle/L'Houmeau
Place du Séminaire BP 7
17137 L'HOUMEAU

DIRECTION DES RESSOURCES VIVANTES

DEPARTEMENTS : Ressources Halieutiques

<p>Coordinateurs : Quéro J.C. ; Arzel P. : algues ; Dardignac M.J. : bivalves ; Latrouite D. : crustacés ; Véron G. : escargots de mer.</p> <p>Auteur (s) : Arzel P., Baud J.P. ; Berthou P. ; Boletzky S.v. ; Campillo A. ; Clavier J. ; Dao J.C. ; Dardignac M.J. ; Decamps P. ; Duclerc J. ; Flassch J.P. ; Fleury P.G. ; Fontaine B. ; Harmelin J.G. ; Héral M. ; Hussenot J. ; Latrouite D. ; Laubier A. ; Le Calvez J.C. ; Le Foll D. ; Lemoine M. ; Marin J. ; Monniot C. ; Monniot F. ; Perez R. ; Quéro J.C. ; Raimbault R. ; Richard O. ; Talidec C. ; Tétard A. ; Vacelet J. ; Vadon C. ; Véron G.</p> <p>Dessinateurs : Wayne J.J. ; Photographes : Leguay D. ; Porché P. ; Wayne J.J.</p>	<p>code : RI DRV 92-018 RH/LA ROCHELLE L'HOUMEAU</p>
<p>Titre</p> <p>LES ALGUES ET INVERTEBRES MARINS DES PECHEES FRANCAISES <i>Algues, Eponges, Corail rouge, Escargots de mer, Bivalves, Poulpes, Seiches, Encornets, Crustacés, Oursins et Violets</i></p>	<p>date : juin 1992</p> <p>tirage nb : 75</p>
	<p>Nb pages : 392 (en trois parties) Nb figures : 400</p>
<p>RESUME : Ce rapport interne constitue l'étape préalable à la diffusion d'un ouvrage de vulgarisation sur les produits commerciaux des pêches métropolitaines, destiné en priorité à la profession. Cet ouvrage sera le complément de celui édité en 1984 pour le FIOM par Jacques Grancher : " Les poissons de mer des pêches françaises".</p> <p>L'objectif est de mettre à la portée du plus grand nombre, des données sur la connaissance, la biologie, la pêche et les appellations françaises (officielles et vernaculaires) et étrangères des espèces marines commerciales. Plus d'une centaine d'espèces d'algues et d'invertébrés sont présentées.</p> <p>ABSTRACT : This report is a prerequisite publication of a popular book, synthesizing and summarizing the main data on identification, names, biology and fishing aspects fo more than a hundred species of seaweeds and marine invertebrate.</p>	
<p>mots-clés algues, invertébrés marins, France</p>	
<p>key words seaweeds, marine invertebrates, France</p>	



Ce rapport interne sur "Les Algues et Invertébrés marins des Pêches françaises" est une étape devant conduire à la publication d'un ouvrage de vulgarisation. Il a été conçu pour compléter "Les Poissons de Mer des Pêches françaises" publié en 1984 aux éditions Jacques Grancher par le FIOM, puis diffusé par cet organisme.

Pour que cette étape soit utile, nous vous demandons de nous faire parvenir vos critiques, suggestions, additions concernant le texte et l'iconographie à l'adresse ci-après :

IFREMER
Station de La Rochelle-L'Houmeau
Place du Séminaire - Boite Postale N° 7
17137 L'HOUMEAU
FAX N° (33) 46.50.93.79

En vous remerciant de votre collaboration

J.C. QUERO

J.J. VAYNE

BIVALVES

QU'EST-CE QU'UN BIVALVE ?

par Marie-José Dardignac

Les bivalves ou lamellibranches appartiennent à l'embranchement des mollusques. Comme leur nom l'indique, ils ont une coquille constituée de deux valves unies par un ligament situé le long de la charnière ; ils disposent aussi de branchies. Il existe plusieurs classifications des bivalves, selon que les auteurs tiennent compte de la forme de la coquille, de celle de la charnière ou de la structure des branchies.

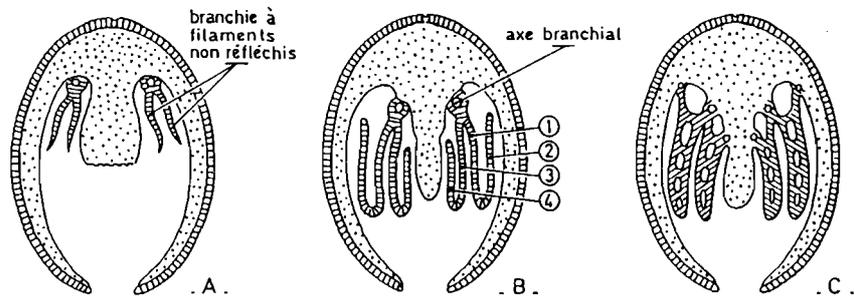
Les quatre ordres de bivalves : protobranches, filibranches, eulamellibranches et septibranches se subdivisent en plusieurs familles qui se distinguent par différents caractères parmi lesquels nous pouvons citer : la forme de la coquille, celle de la charnière (présence ou absence de dents, nombre et forme de ces dernières lorsqu'il y en a), la forme et la position du ligament, la trace des muscles adducteurs (nombre et importance), la présence ou non d'organes ou d'appendices comme siphons, pied, byssus, etc...

Anatomie :

L'ORIENTATION : les parties dorsales et ventrales d'un lamellibranche sont aisément reconnaissables lorsque l'on sait que le ligament et la charnière sont situés du côté dorsal et que les branchies sont orientées vers la face ventrale. La détermination des zones antérieures et postérieures est en revanche plus délicate. Dans la plupart des cas, chez les bivalves de forme arrondie ou légèrement allongée horizontalement (la coquille étant disposée la charnière vers le haut), genre praire, coque ou palourde, le bord antérieur est situé devant le crochet et c'est en général la partie postérieure qui se développe le plus. Chez les formes allongées verticalement (moules, huîtres creuses) le bord antérieur correspond à l'extrémité rétrécie de la coquille. Pour certaines espèces, comme les coquilles Saint-Jacques, la valve droite est concave alors que la gauche est plane.

LE MANTEAU : il adhère étroitement au corps dans les régions dorsale et latéro-dorsale ; sur la face ventrale il forme deux lobes minces, droit et gauche, qui délimitent la cavité palléale (ou branchiale) et dont les bords peuvent être libres sur toute leur étendue ou soudés à un, deux ou trois endroits. Le manteau joue un rôle non négligeable dans la circulation de l'eau au niveau des branchies ; il participe à la respiration grâce à un échange direct de gaz avec l'eau environnante et accumule des réserves. Toutefois, son rôle principal est d'assurer la formation de la coquille, sa calcification et la sécrétion du ligament.

LES BRANCHIES : elles sont au nombre de deux. Reliées à la masse viscérale par l'intermédiaire de l'axe branchial, chacune est constituée de deux rangées de filaments : les filaments internes et les filaments externes. Chaque filament est relié à son voisin par des touffes de cils qui délimitent entre eux des espaces : les ostia. Enfin, les faces latérales des filaments sont garnies de cils qui, par leurs mouvements, entretiennent la circulation de l'eau dans la cavité palléale. Les branchies sont avant tout les organes de la respiration car c'est à leur niveau que la majeure partie du sang s'oxygène. Mais elles jouent aussi un rôle extrêmement important dans l'alimentation en retenant les particules en suspension. Ce sont elles enfin qui créent le courant d'eau sans lequel le mollusque ne peut vivre.

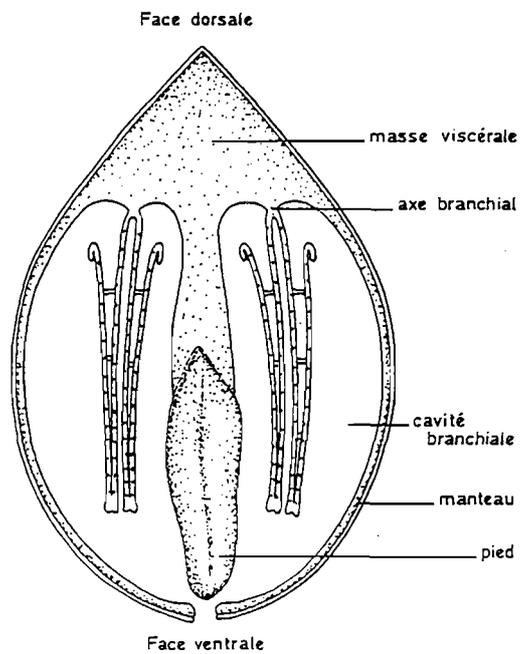


- Divers types de branchies chez les lamellibranches .

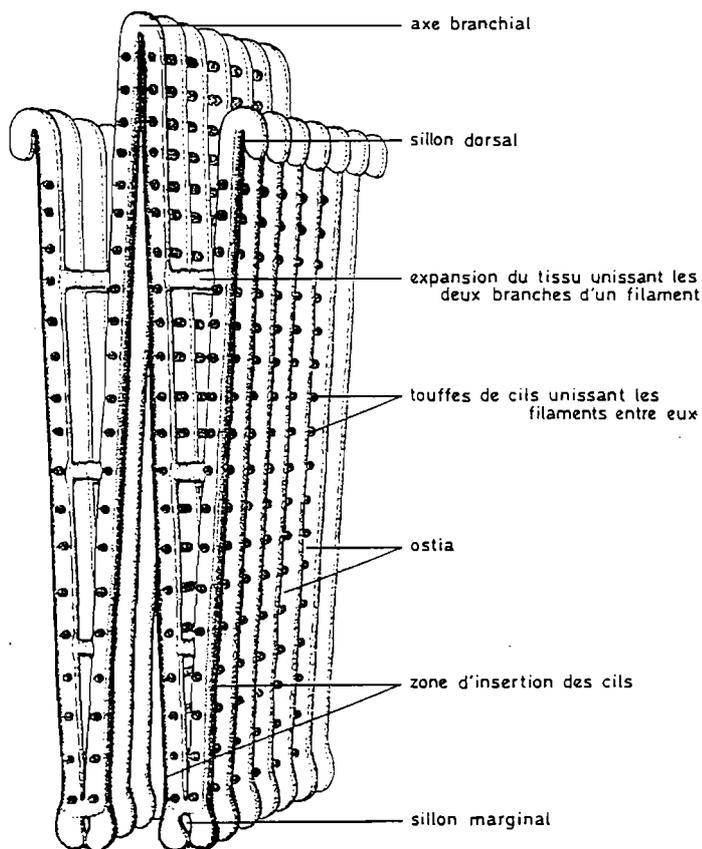
A : Protobranches.

B : Filibranches : branche directe ① et réfléchie ②
du filament externe.
branche directe ③ et réfléchie ④
du filament interne.

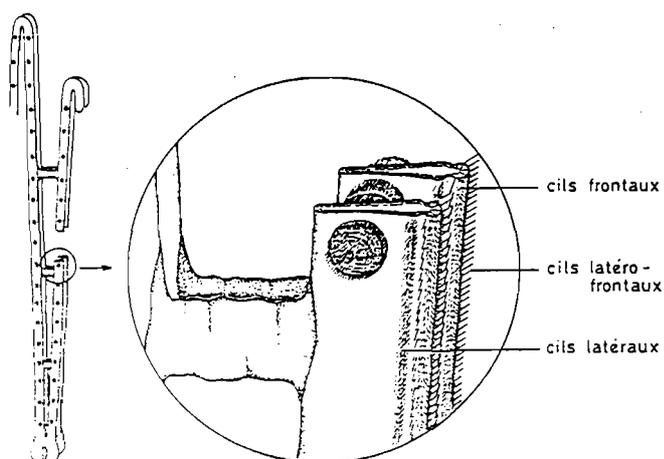
C : Eulamellibranches.



- Coupe transversale schématique d'une moule.



Mytilus edulis. Vue d'ensemble d'une branchie.



Branchie de *Mytilus edulis*. Détail de la ciliation.

L'APPAREIL DIGESTIF : la bouche est une ouverture transversale dont les lèvres se continuent de part et d'autre par deux paires de palpes labiaux. L'oesophage, très court, débouche dans l'estomac. Ce dernier présente un long diverticule aveugle, le coecum du stylet, qui contient le stylet cristallin, mince baguette transparente dont l'extrémité vient buter sur le bouclier gastrique, partie de la paroi stomacale particulièrement dure. Les cils qui garnissent la paroi du coecum font tourner le stylet continuellement sur lui-même. Celui-ci s'use contre le bouclier gastrique et se régénère par la base. De l'estomac partent des canaux qui vont se ramifiant et se terminent en une infinité de tubules aveugles : ce sont les diverticules digestifs qui forment autour de lui une masse brunâtre appelée parfois improprement le foie. L'intestin fusionne dans sa partie antérieure avec le coecum du stylet et se termine par le rectum qui traverse le ventricule du coeur. L'anus est situé près du siphon exhalant, sous le muscle adducteur postérieur.

LE SYSTEME CIRCULATOIRE : le coeur, entouré d'une mince membrane transparente, le péricarde, comprend deux oreillettes et un ventricule. Le sang est chassé dans deux aortes puis passe dans des artères et des artérioles et aboutit à des lacunes, les sinus, où il circule sans être endigué. Il est ensuite poussé dans les veines et ramené au coeur. Presque incolore, la présence d'hémocyanine (pigment respiratoire) lui confère une teinte légèrement bleuâtre.

LE SYSTEME EXCRETEUR : il est constitué par deux reins en forme de tubes recourbés en U et communiquant d'une part avec la cavité péricardique, d'autre part avec la cavité palléale. Une partie des déchets vient directement du sang après passage à travers la paroi du coeur et est rejetée dans la cavité palléale. Le transport des déchets vers les régions du corps où ils pourront être évacués est aussi assuré par des cellules du sang, les amibocytes, qui ont un grand pouvoir phagocytaire et sont capables de migrer à travers les tissus et de circuler dans toutes les parties du corps.

LE SYSTEME NERVEUX : il comporte 3 paires de ganglions principaux : les ganglions cérébropleuraux, de chaque côté de la bouche, les ganglions pédieux, à la base du pied ou de la masse viscérale, et les ganglions viscéraux qui sont placés en arrière du pied. De nombreux nerfs, issus des ganglions, innervent les différentes parties du corps. Le système nerveux est décentralisé : il n'y a pas de "cerveau". En ce qui concerne les organes des sens on peut mentionner : des tentacules, situés au bord du manteau (sensibles à la lumière et à la qualité du milieu environnant) ; des "yeux" branchiaux (sensibles aussi à la lumière) ; une paire de statocystes, organes d'équilibration qui semblent réagir en outre aux bruits et aux ébranlements.

LE SYSTEME REPRODUCTEUR : la glande génitale, ou gonade, peut s'étendre de façon diffuse dans le manteau ou au contraire se présenter sous la forme d'un organe nettement différencié. Selon les espèces les animaux sont à sexes séparés ou hermaphrodites. Dans ce dernier cas la maturité des éléments mâles et femelles peut être atteinte au même moment (maturation synchrone) ou au contraire avoir lieu à des époques différentes. Ces dernières peuvent même être si éloignées qu'il semble plutôt s'agir d'un changement de sexe. En effet, l'animal fonctionne d'abord exclusivement comme mâle (ou femelle) puis, quelques temps plus tard, comme femelle (ou mâle). Mais contrairement à un véritable changement de sexe, cette inversion peut se reproduire plusieurs fois au cours de la vie.

Biologie :

MOEURS : les lamellibranches vivent dans des milieux extrêmement variés : eaux douces, saumâtres ou milieu marin. Ils peuvent être libres ou fixés. Parmi ces derniers certains (huîtres) sont définitivement attachés à un support alors que d'autres gardent la possibilité de se déplacer (moules, pétoncles). Il existe aussi des espèces fouisseuses (palourdes, coques) ou perforantes (tarets).

REPRODUCTION : la fécondation a lieu à l'extérieur des voies génitales. Chez certaines espèces les larves sont libres dès le début de leur vie ; chez d'autres elles sont incubées, jusqu'à un stade variable, dans les branchies ou la cavité palléale. La durée de la vie pélagique varie aussi selon les espèces et les conditions du milieu. Au terme de cette phase la larve tombe sur le sol ou se fixe sur un support adéquat et se métamorphose : une réorganisation générale de tous les organes la transforme en un jeune animal semblable à l'adulte qu'il deviendra.

ALIMENTATION : les lamellibranches sont des filtreurs. Ils vivent pour l'essentiel aux dépens des particules en suspension dans le milieu. Ce sont les branchies qui assurent le ravitaillement en tamisant l'eau qu'elles font circuler à travers le mollusque. Leur pouvoir de rétention dépend de l'agencement, des mouvements et de la fréquence des battements des cils branchiaux. Ces derniers sont eux-mêmes recouverts d'une couche de mucus gluant ce qui favorise la retenue, par adhérence, des petites particules dont la taille peut être inférieure au micron. L'efficacité du filtre branchial est liée à la qualité du milieu environnant : température, importance du matériel en suspension, présence de certaines substances, etc...

Les particules retenues sont ingérées par la bouche (si leur concentration dans le milieu est trop grande une partie d'entre elles est écartée et rejetée à l'extérieur : ce sont les pseudofèces). La majeure partie de la digestion a lieu dans les diverticules. Les lamellibranches sont aussi capables de prélever directement dans le milieu des substances dissoutes.

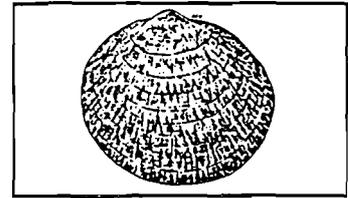
CLASSE DES BIVALVES

SOUS-CLASSE DES FILIBRANCHES

Ordre des arcoida

Famille des glycymeridés

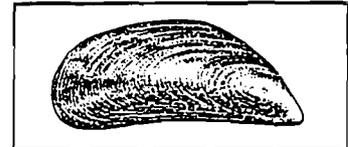
amande commune d'Europe



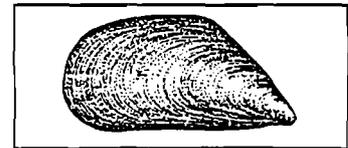
Ordre des mytiloida

Famille des mytilidés

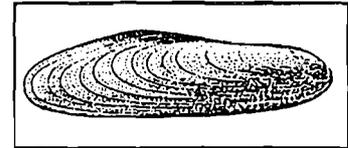
moule commune



moule de Méditerranée



datte de mer d'Europe



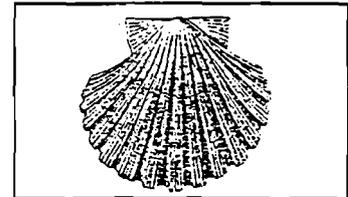
Ordre des pterioida

Famille des pectinidés

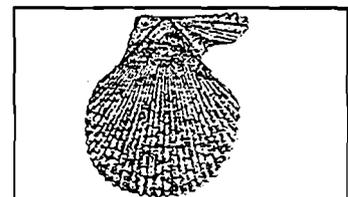
coquille Saint-Jacques de l'Atlantique



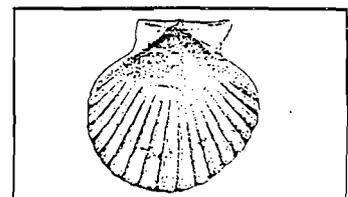
coquille Saint-Jacques de Méditerranée



pétoncle noir

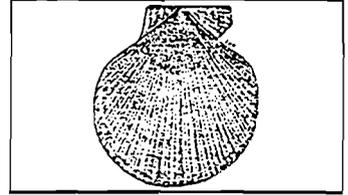


pétoncle vanneau

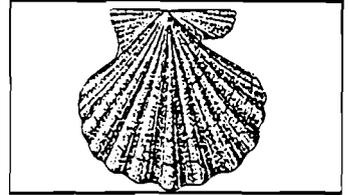


Famille des pectinidés
(suite)

pétoncle d'Islande



pétoncle glabre



peigne du Canada

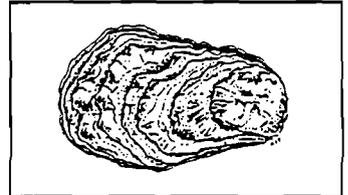


Famille des ostreidés

huître plate d'Europe



huître creuse

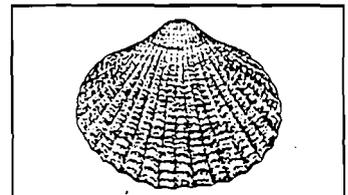


SOUS-CLASSE DES EULAMELLIBRANCHES

Ordre des veneroida

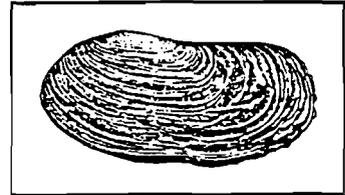
Famille des cardiidés

coque commune

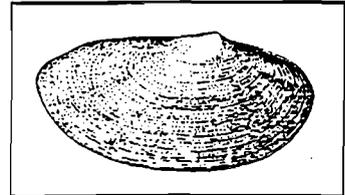


Famille des mastridés

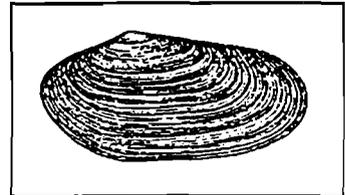
grande lutraire



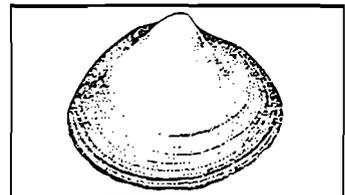
lutraire elliptique



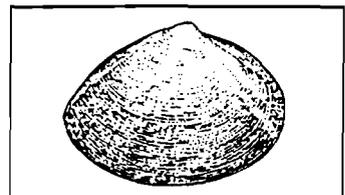
lutraire étroite



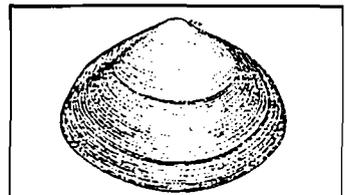
mactre coralline



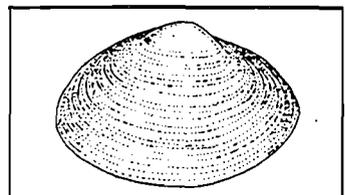
mactre fauve



spisule épaisse

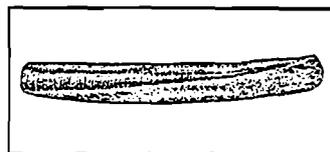


spisule ovale

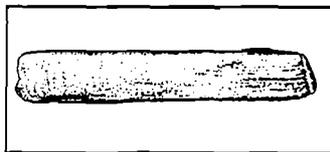


Famille des solénidés

couteau arqué



couteau droit d'Europe



couteau sabre

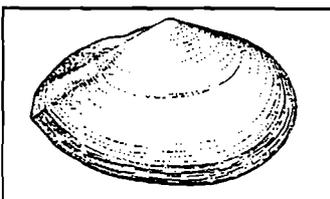


couteau silique

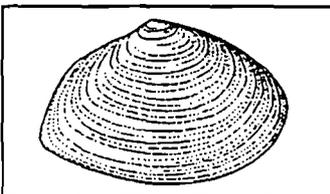


Famille des tellinidés

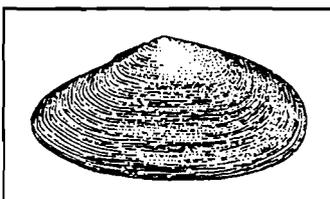
telline aplatie



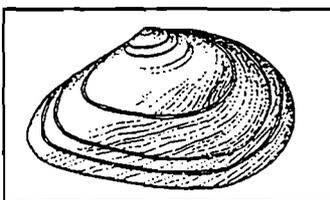
telline délicate



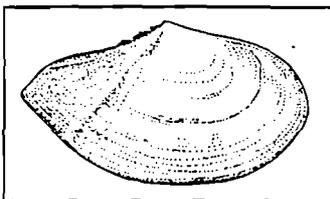
telline onyx



telline opale

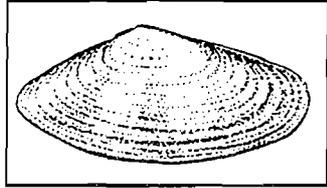


telline pourpre

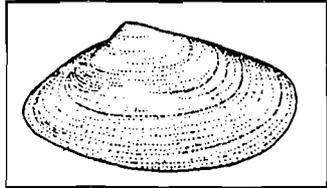


Famille des donacidés

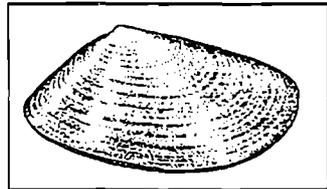
flion aplati



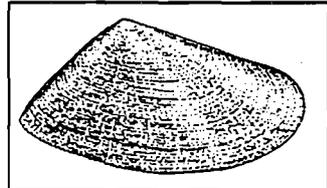
flion des canards



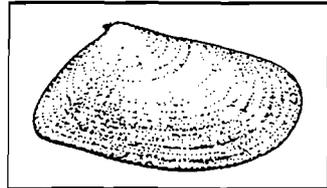
flion gracieux



flion semistrié

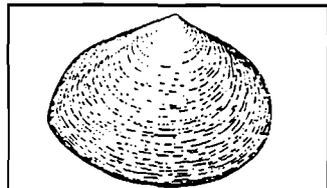


flion tronqué



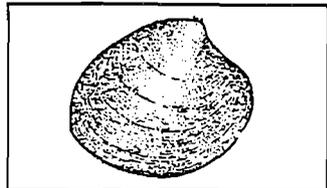
Famille des scrobiculariidés

lavignon poivré

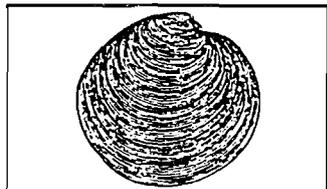


Famille des vénéruidés

clam commun

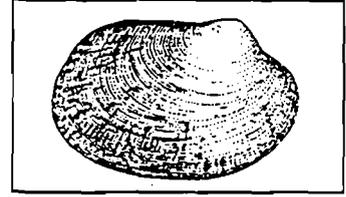


montre fauve

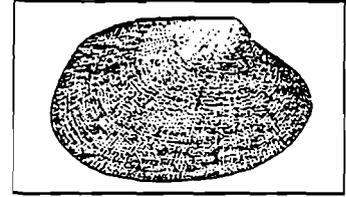


Famille des vénérédés
(suite)

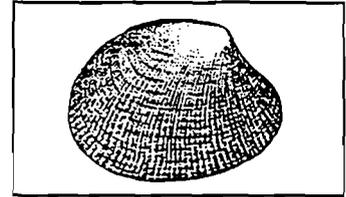
palourde bleue



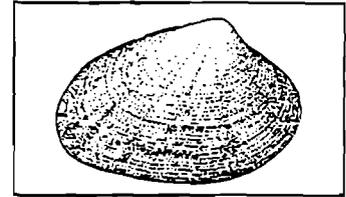
palourde croisée d'Europe



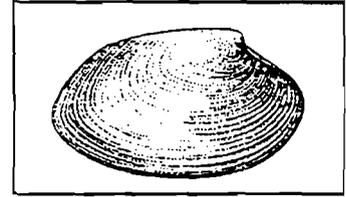
palourde croisée japonaise



palourde jaune



palourde rose



praire africaine



praire chambrière

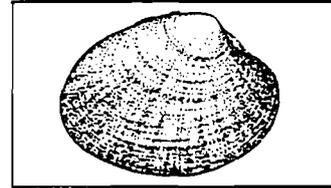


Famille des vénérédés
(suite)

praire commune



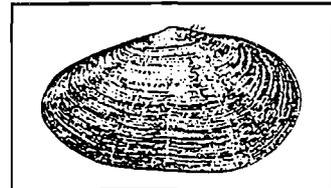
vernis fauve



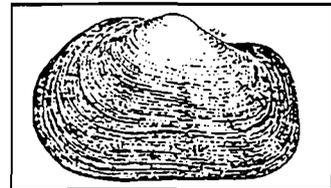
Ordre des myoidea

Famille des myidés

mye des sables

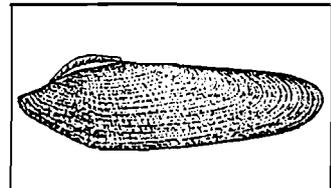


mye tronquée



Famille des pholadidés

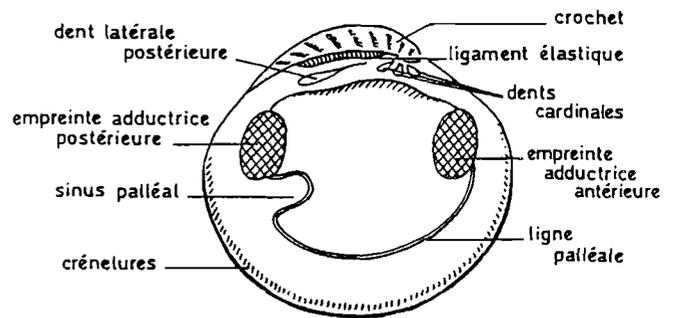
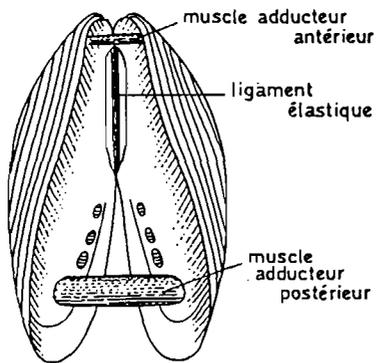
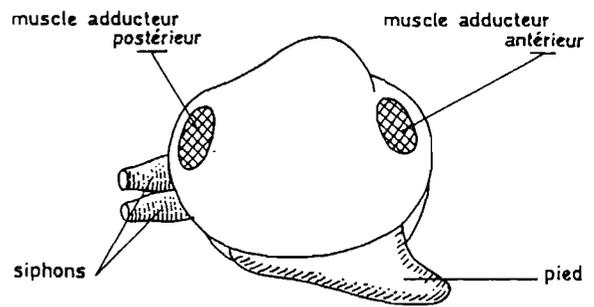
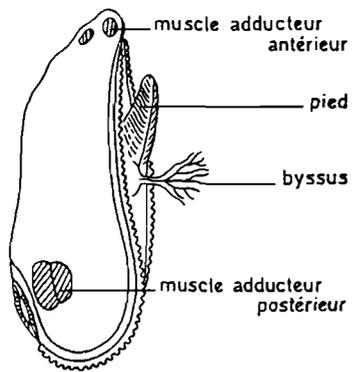
pholade commune



QUELQUES DEFINITIONS

<i>Byssus</i>	Ensemble de filaments sécrétés par la glande byssogène et permettant à l'animal de s'ancrer sur son support.
<i>Crochet</i>	Partie saillante de la coquille, brièvement spiralée.
<i>Dents</i>	Excroissances de la coquille disposées le long de la charnière. Chaque "dent" d'une valve s'emboîte dans une "fossette" située sur la valve opposée.
<i>Hermaproditisme</i>	Présence des deux sexes chez le même animal.
<i>Ligament</i>	Il unit les valves l'une à l'autre et par son élasticité tend à provoquer l'ouverture de la coquille. Sa forme et sa disposition sont très variables selon les espèces.
<i>Micron</i>	Unité de longueur égale à un millième de millimètre.
<i>Muscles adducteurs</i>	Muscles qui relient le corps de l'animal à sa coquille et assurent, par leur contraction, la fermeture des valves. Ils sont généralement au nombre de deux mais chez beaucoup de bivalves le muscle antérieur est réduit et peut même être absent. Ils laissent sur les faces internes de la coquille des traces (impressions) généralement bien visibles.
<i>Pélagique</i>	Qui vit en pleine eau, et non posé sur le fond.
<i>Phagocyte</i>	Cellule possédant la propriété d'englober diverses particules étrangères.
<i>Pied</i>	Saillie musculaire de forme et de volume très variables située au-dessous de la masse viscérale. Chez beaucoup de genres le pied contient une glande byssogène qui élabore le byssus destiné à fixer l'animal sur son support.
<i>Septum</i>	Cloison séparant les deux parties d'un organe.
<i>Siphons</i>	Tubes plus ou moins longs formés par le manteau et servant à l'entrée (siphon inhalant) et à la sortie (siphon exhalant) de l'eau dans la cavité branchiale.

- Quelques définitions -



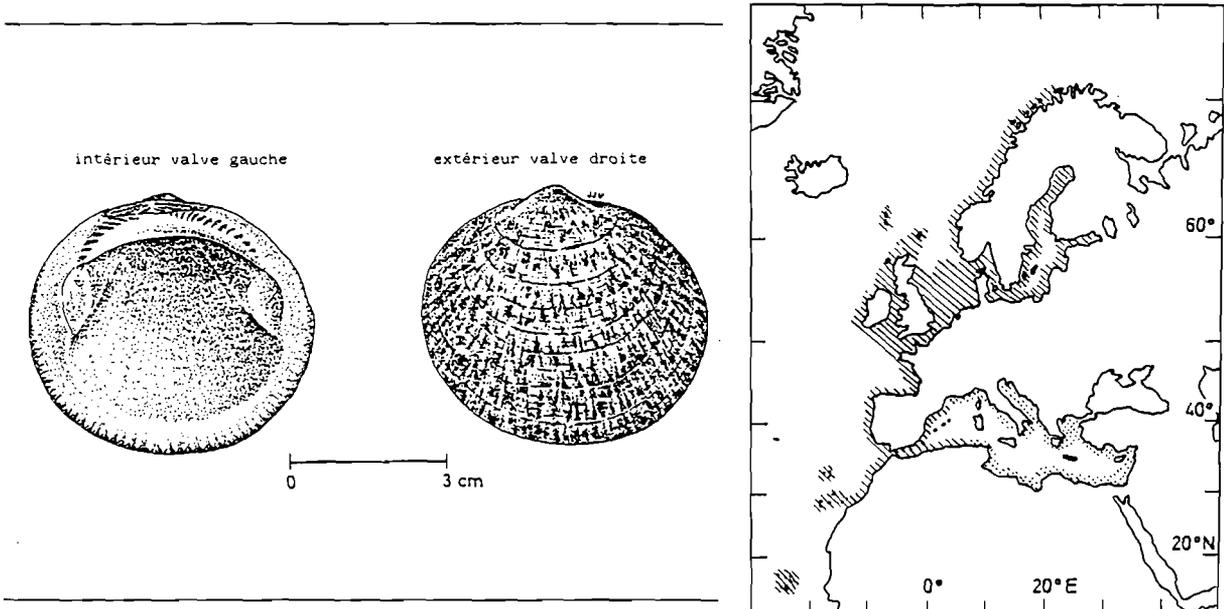
=====

=====

AMANDE COMMUNE D'EUROPE

par Patrick Berthou

Glycymeris glycymeris, (Linné, 1758)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Filibranches.

Famille : Glycymeridés.

■ Autre dénomination de vente admise :
amande de mer.

Noms FAO :

Français : amande marbrée.
Anglais : common european bittersweet.
Espagnol : almendra de mar.

Noms français régionaux :

MANCHE : amande de mer (Saint-Vaast), praire (Cher-

bourg), coque rouge (Agon), coque brune (Granville).

ATLANTIQUE : amande (Charentes), amande du large (Arcachon).

MEDITERRANEE : vovan (Marseille), preire (Nice).

Noms européens :

Allemand : Glatte Arche.
Anglais : dog-cockle, common european bittersweet.
Espagnol : almendra de mar (castillan), petxinot (catalan), rabioso (galicien), itsas arbendola (basque).
Italien : paluorde, pie d'asino.
Grec : archivada chondri.
Néerlandais : kamschelp.

Portugais : castanhola-do-mar.

Répartition géographique :

De la Norvège à la côte marocaine, présente en Baltique, Méditerranée, Canaries et aux îles du Cap Vert.

Répartition bathymétrique :

L'amande vit de la côte jusqu'à une profondeur de 80 m.

Caractères distinctifs :

Coquille épaisse, équivalve équilatérale, pratiquement

ronde. Couleur brun foncé ou ocre rouge en taches irrégulières sur un fond blanc ou crème. Stries de croissance concentriques bien visibles. L'intérieur de la coquille est blanc ou brun foncé.

Taille maximale : 8 cm

Taille commune : 4-6 cm

Confusions possibles :

Avec les autres espèces du genre dont *G. bimaculata*., *G. pilosa*, Elle se distingue de la première par la forme de son crochet oblique (droit chez *G. bimaculata*) et de la seconde par l'absence de costules rayonnantes espacées bien visibles intérieurement chez *G. pilosa*).

Biologie :

MOEURS : l'amande de mer est un bivalve fouisseur vivant dans les sables grossiers et graviers.

REPRODUCTION : les sexes sont séparés et le sex ratio est équilibré. La gonade, diffuse autour de l'hépatopancréas, a une coloration blanche chez les mâles et brun rougeâtre chez les femelles. La ponte peut s'étaler sur toute l'année, en fonction de la température du milieu, avec toutefois un fléchissement hivernal et un autre plus léger en juin ou juillet selon l'année. La fécondation a lieu dans le milieu extérieur. La larve a une vie pélagique de l'ordre de 3 à 4 semaines.

CROISSANCE : la croissance de l'espèce est étudiée par examen des stries d'accroissement visibles à la surface de la coquille. L'amande de mer a une croissance très lente. Elle peut être résumée comme suit en Manche ouest, mais elle est plus rapide en Iroise et sud Bretagne.

ALIMENTATION : l'amande de mer est un filtreur suspensivore, c'est à dire qu'elle se nourrit des par-

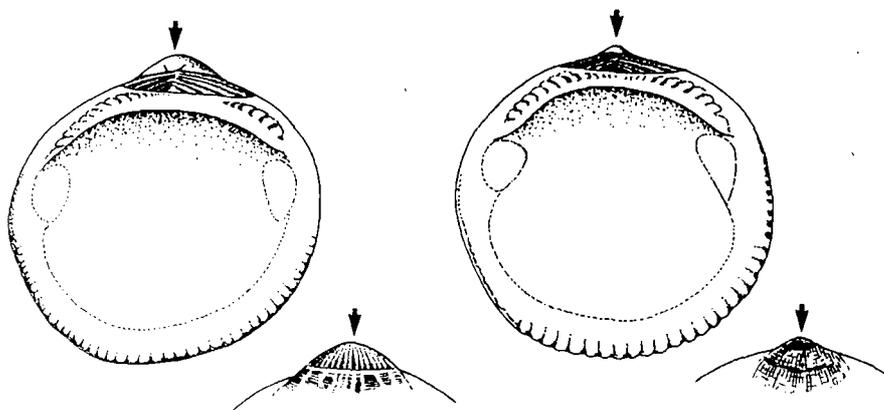
ticules transitant au dessus du sédiment.

Pêche :

L'amande de mer est capturée en France exclusivement à la drague. Plus de 50 % des captures proviennent du golfe Normano-Breton et pour le reste de Bretagne sud et d'Iroise.

La production est stable depuis plusieurs années en raison d'un marché peu actif ; elle se situait en 1988 entre 2000 et 2500 tonnes, mais les potentialités sont très fortes.

Elle est surtout commercialisée à l'état frais, mais un marché pourrait se développer pour la chair décortiquée à l'état congelé en fonction des progrès technologiques en matière de transformation (en particulier dans le domaine de l'attendrissement du produit).



G. pilosa

G. bimaculata

=====
=====
MOULES

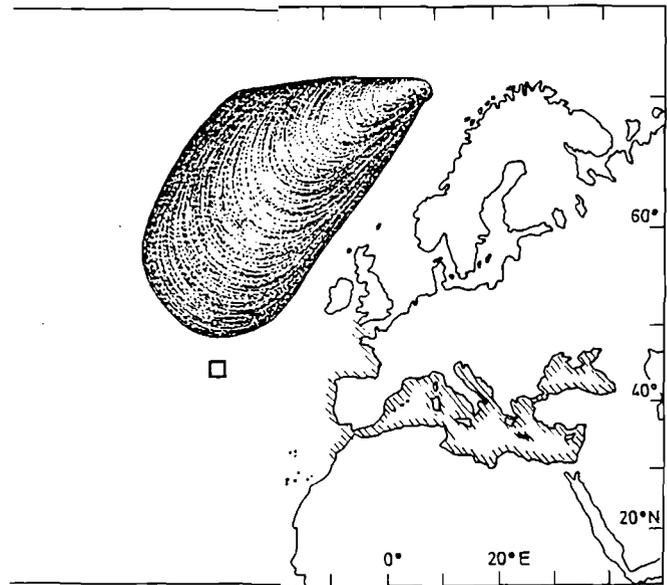
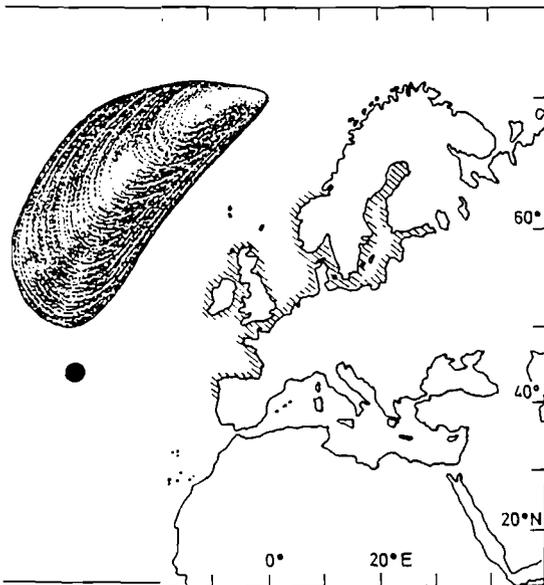
par Marie-José Dardignac

● **MOULE COMMUNE**

Mytilus edulis Linné, 1758

□ **MOULE MEDITERRANEENNE**

Mytilus galloprovincialis Lamarck, 1819



Classe : Bivalves ou Lamellibranches
Ordre : Filibranches
Famille : Mytilidés

■ Autres dénominations de vente admises :

Appellations des moules françaises d'élevage (décision n° 84 du 25 avril 1984 du comité interprofessionnel de la conchyliculture) :

Moules de bouchots : moules triées et lavées provenant de supports plantés de

manière ordonnée sur des concessions concédées sur le domaine public maritime et, de ce fait, ayant vécu sans contact avec le sol, commercialisées à partir d'établissements agréés.

Moules de cordes : moules triées et lavées provenant de supports en suspension, sous des installations fixes ou flottantes, concédées sur le domaine public maritime et, de ce fait, ayant vécu sans contact avec le sol, commercialisées à partir d'établissements agréés.

Moules de parcs : moules provenant de concessions du domaine public maritime où elles sont élevées sur le sol, retrempées, triées et lavées avant expédition dans des établissements agréés.

Moules de pêche retrempées : moules provenant de bancs naturels, ensuite retrempées, triées et lavées dans des établissements agréés.

Noms français régionaux :

MANCHE (*M. edulis*) : mouille (Fécamp), coieux, caieux, gaieux, la blonde (Normandie), cayeu (Binic), meskl (Bretagne).

ATLANTIQUE (*M. edulis*) : moucle, charron (Charentes), mouscoulionna (St Jean-de-Luz).

MEDITERRANEE (*M. edulis*) : mousclo, musclé, muscle de vase, muscle de Bourdeou (Languedoc et Provence).

(*M. galloprovincialis*) : mouscle, mousclo, musclé (Languedoc), musclé de Martigues (Sète), musclé de Rocco (Marseille).

Noms FAO :

Français : moule commune, moule méditerranéenne.

Anglais : common mussel, mediterranean mussel.

Espagnol : mejillon, mejillon mediterraneo.

Noms européens :

Allemand (*M. edulis*) : Miesmuschel, Seemuschel.

Anglais (*M. edulis*) : mussel.

Danois (*M. edulis*) : blaamusling, mussling.

Espagnol (*M. edulis*) : mejillon (castillan), musclo (catalan), mexillon (galicien), muskuilua (basque).

(*M. galloprovincialis*) : mocejone, mexillon.

Finlandais (*M. edulis*) : sini-simpukka.

Grec (*M. galloprovincialis*) : midji de Constantinople, mauromidji.

Islandais (*M. edulis*) : kroeklinguer.

Italien (*M. galloprovincialis*) : muscolo, mitilo comune, cozzeche.

Néerlandais (*M. edulis*) : muschel, mossel.

Norvégien (*M. edulis*) : blaaksjell.

Portugais (*M. edulis*) : mexilhao-vulgar ; (*M. galloprovincialis*) : mexilhao-do-Mediterrâneo.

Suédois (*M. edulis*) : marmussla.

Répartition géographique :

De nombreuses espèces existent dans le monde. Deux sont présentes en Europe : *Mytilus edulis* (Linné) et *Mytilus galloprovincialis* (Lamarck).

Mytilus edulis : très largement répandue dans le monde, en Europe elle se rencontre en Baltique, en mer du Nord et en Atlantique jusqu'au Portugal.

Mytilus galloprovincialis : commune surtout en Méditerranée, elle est trouvée également sur la côte Atlantique (Arcachon) et jusqu'en Manche occidentale (Bretagne nord, côtes anglaises).

Répartition bathymétrique :

Depuis la limite supérieure des hautes mers jusqu'à 6-9 mètres de profondeur, plus rarement 17 mètres (mer du Nord) et même 30-40 mètres (mer Baltique).

Caractères distinctifs :

La coquille de la moule, plus ou moins renflée, pointue à l'une des extrémités et arrondie à l'autre, comprend deux valves égales. La couleur généralement bleu noire peut toutefois être brune, voire jaune.

Les impressions musculaires, visibles à l'intérieur des valves, sont inégales. Le pied, brun foncé, est très nettement visible au dessous de la masse viscérale. Il contient la glande byssogène qui génère le byssus per-

mettant à la moule de s'accrocher.

Confusions possibles :

La moule peut être confondue avec les modioles :

* *Modiolus barbatus* (Liné), de forme très voisine mais dont la coquille est recouverte de filaments plus ou moins longs.

* *Modiolus adriaticus* (Lamarck), analogue à la précédente mais sans filament.

* *Modiolarca tumida* (Hanley), plus petite et de couleur verte, vit dans les tuniques des ascidies. Assez rare.

On peut aussi confondre les moules communes avec la moule naine, *Brachyodontes minimus* (Poli), remarquable par sa petite taille, ou, plus difficilement, avec le lithodome lithophage, *Lithophaga lithophaga* (Liné), qui vit en Méditerranée, dans la pierre.

Biologie :

MOEURS : la moule vit fixée par son byssus. Elle se meut sur son support mais ses déplacements restent cependant très limités. Ce mode de vie sédentaire lui interdit d'aller chercher sa nourriture. Comme chez tous les lamellibranches, la collecte de la nourriture est assurée par les branchies qui fil-

trent l'eau qu'elles font circuler à travers le mollusque.

REPRODUCTION : les moules sont des animaux à sexes séparés et le nombre des mâles est à peu près égal à celui des femelles.

L'âge de la reproduction est atteint très tôt : dès 6-8 mois si les conditions sont favorables.

La fécondation est externe. Elle donne naissance à une larve dotée d'un système ciliaire (le velum) qui lui permet de nager et de s'alimenter. La durée de ce stade, dit "veligère" à cause du velum, est très variable selon les conditions du milieu : dix-huit à quatre-vingt jours en laboratoire. Pendant tout ce temps, la larve mène une vie pélagique au cours de laquelle elle est entraînée au gré des courants. Lorsqu'arrive le moment de la métamorphose, la larve recherche un support sur lequel elle se fixe et se transforme en une jeune moule.

La longueur de la période de reproduction dépend de la température. Plus la moyenne thermique est élevée, plus la reproduction dure longtemps. En Méditerranée et en Galice, on observe des pontes durant la majeure partie de l'année avec des maxima au printemps et à l'automne. Dans le proche Atlantique et en Manche, les

émissions les plus importantes ont lieu au printemps (mars à mai surtout), suivies d'une période de repos sexuel en été. De nouvelles pontes peuvent avoir lieu en automne et en hiver si la température n'est pas trop basse. Dans les zones nordiques (Hollande, Danemark, Ecosse), on constate l'absence de pontes hivernales et un décalage de la période de reproduction vers les mois d'été.

CROISSANCE : elle est très variable selon la moule considérée (la moule méditerranéenne a une croissance plus rapide que la moule commune) et selon les endroits. Ce dernier point est illustré par la figure montrant la croissance de moules nées au printemps 1981 dans les bouchots du pertuis Breton. Après 16 mois d'élevage, 50 % des animaux placés dans de bonnes conditions dépassent 40 mm, (taille minimale exigée pour la vente en France), alors que dans un secteur moins favorable 30 % seulement atteignent cette taille après 26 mois. La moule commune est généralement commercialisée autour de 50 mm alors qu'au moment de la mise en marché, la taille de la moule méditerranéenne se situe le plus souvent entre 60 et 70 mm.

La longévité varie énormément selon les populations. On observe chez des animaux de la rade de

Toulon une longévité moyenne de trois à quatre ans ; certains peuvent même atteindre huit ans et vraisemblablement les dépasser.

ALIMENTATION : comme tous les filtreurs, la moule vit, pour l'essentiel, aux dépens des particules en suspension dans l'eau. Ses branchies peuvent retenir des éléments dont la taille est inférieure au micron. Lorsque la concentration des particules est faible, tout le matériel est ingéré. Quand la turbidité augmente, les quantités absorbées augmentent jusqu'à un maximum au delà duquel le matériel est écarté de la bouche et rejeté, ce sont les pseudofèces.

En ce qui concerne les possibilités de sélection des mollusques filtreurs, les auteurs ne sont pas d'accord. La plupart pensent que ces animaux ne sont pas capables de faire un choix dans leur nourriture, le seul critère de tri étant la taille des particules. Toutefois certains travaux montrent qu'une sélection parmi les particules présentes peut n'être pas exclue.

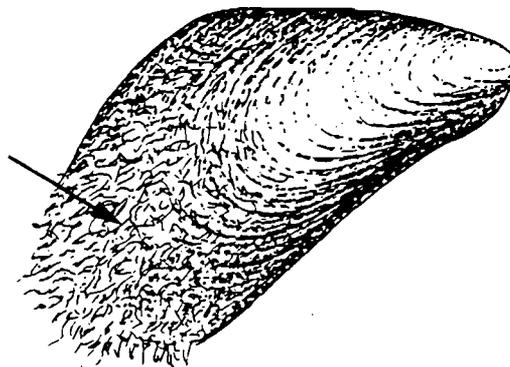
Pêche :

L'essentiel de la production de moule en France provient de l'élevage. Depuis 1972, elle évolue chaque année entre 40 000 et 60 000 tonnes.

Toutefois, les gisements naturels contribuent largement certaines années à la production totale. Mais le caractère aléatoire du renouvellement de ces gisements amène la production à fluctuer largement d'une année sur l'autre sans qu'il soit possible de prévoir le phénomène.

Il faut enfin préciser que même les années où elle est élevée (jusqu'à 80 000 tonnes en 1981), la production nationale totale est toujours inférieure à la demande, ce qui conduit à importer, selon les années, entre 30 à 45 % du total des moules consommées.

moule barbue



=====

=====

COQUILLES ST-JACQUES

par Jean-Claude DAO

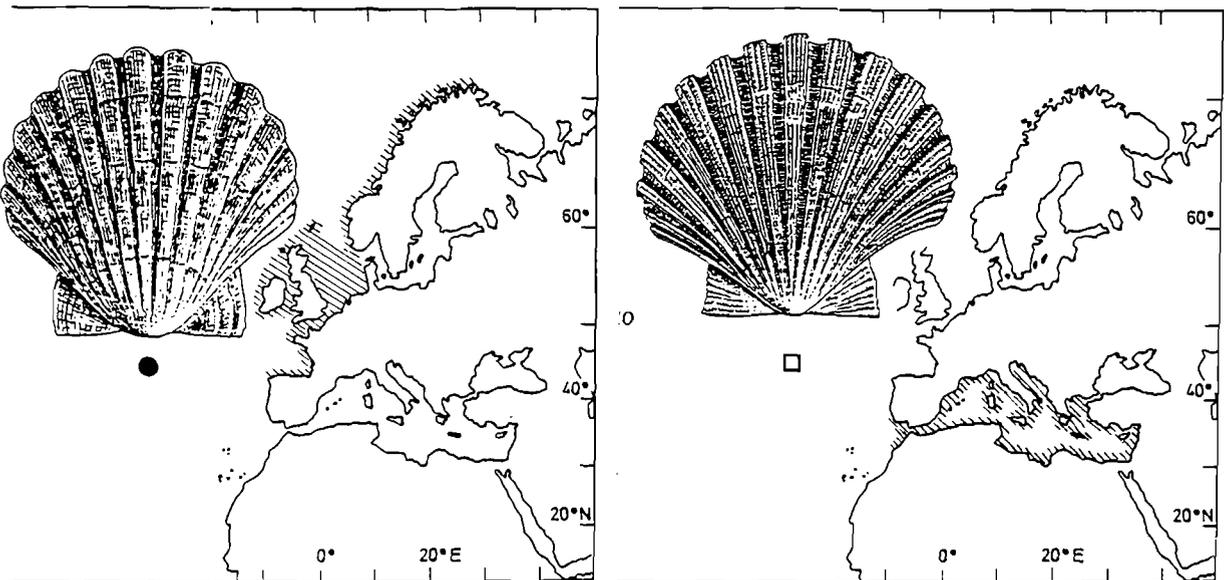
& Philippe Décamps

● COQUILLE ST-JACQUES DE L'ATLANTIQUE

Pecten maximus (Linné, 1758)

□ COQUILLE ST-JACQUES DE MEDITERRANEE

Pecten jacobaeus (Linné, 1758)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Filibranches.

Famille : Pectinidés.

■ Autre dénomination de vente admise :

en frais : coquille St-Jacques.

en conserve, semi-conserve ou à l'état surgelé, décoquillé : "noix de St-Jacques" accompagnée de l'indication du calibre exprimé en nombre de noix au kilogramme.

Noms FAO :

Français : coquille St-Jacques (*P. maximus*), coquille St-Jacques de Méditerranée (*P. jacobaeus*).

Anglais : common scallop (*P. maximus*), great Mediterranean scallop (*P. jacobaeus*).

Espagnol : vieira (*P. maximus*), concha de peregrino (*P. jacobaeus*).

Noms français régionaux :

MER DU NORD : vanne, grande vanne (Dunkerque, Grave-lines).

MANCHE : grande pèlerine (Calais), palourde (Boulogne), peigne de St-Jacques, manteau, pèlerine (Saint-Valéry), vanne (Fécamps, La Hague, Cherbourg), godfiche, grande vanne, dorin, darin (Normandie), cilieux (Val-de-Saire), clame (Fermanville), cofiche, gofiche (baie du Mont St Michel, Granville, Agon),

ricardeau, dahin, darin
(Cancale à St-Brieuc).

ATLANTIQUE : kroken Sanct-Jacquez, krogen Sainct-Jacquez (Bretagne), ricardeau (Camaret), grosille (Charentes), berenne (Archachon), vieiras (Bayonne).

MEDITERRANEE : patcharina (Port-Vendres), pélerine, pélerinino (Provence), pigna (Nice).

Noms Européens :

Allemand : Pilgermuschel.

Anglais : scallop, frill, clam.

Danois : kammusling.

Espagnol : (*P. maximus*) : vieira (castillan, galicien), petxina de pelegri (catalan), beira handia (basque) ; (*P. jacobeus*) : concha de peregrino (castillan), closca de peregri (catalan), vieira (galicien), beira txikia (basque).

Finlandais : kampa-simpukka.

Italien : pellegrine, pel-lerina.

Néerlandais : groote kamschel.

Norvégien : kammuslinger.

Portugais : (*P. maximus*) : vieira ; (*P. jacobeus*) : vieira-do-Mediterrâneo.

Suédois : kammusla.

Répartition géographique :

Coquille St-Jacques de l'Atlantique : Atlantique nord-est depuis le nord de la Norvège jusqu'au nord du Maroc, mer du Nord, Manche.

Coquille St-Jacques de Méditerranée : Méditerranée et en Atlantique-est au sud du Portugal et au nord du Maroc.

Répartition bathymétrique :

On la trouve sur les fonds sablo-vaseux et coquilliers entre 10 et 80 mètres de profondeur plus rarement jusqu'à 200 mètres.

Caractères distinctifs :

Le plus gros de nos Pectinidés, sa coquille est inéquivalve, la valve de droite est bombée alors que la gauche est plate. L'ensemble reste rigoureusement équilatéral. Les deux oreillettes sont pratiquement égales. Elle est de couleur rouge à brun, quelquefois rose ou tachetée et pourvue de grosses côtes striées partant du sommet de la coquille.

La coquille St-Jacques de l'Atlantique a les côtes de la valve droite convexe, aplaties et anguleuses latéralement.

La coquille St-Jacques de Méditerranée a les côtes de la valve droite arrondies.

Tailles maximales

Coquille St-Jacques de l'Atlantique : 17 cm

Coquille St-Jacques de Méditerranée : 15 cm

Tailles communes

Coquille St-Jacques de l'Atlantique : 7-13 cm

Coquille St-Jacques de Méditerranée : 8-10 cm

Tailles minimales autorisées

Coquille St-Jacques de l'Atlantique : 10 à 11 cm suivant les gisements

Coquille St-Jacques de Méditerranée : 7 cm

Confusions possibles :

Les coquilles St-Jacques se différencient de la plupart des autres pectinidés par leur valve gauche supérieure presque droite et pourvue de côtes bien marquées.

Biologie :

MOEURS : la coquille St-Jacques est un animal benthique qui se crée une dépression dans les fonds meubles. Au repos sa valve supérieure est recouverte d'une pellicule de sédiment. On ne voit alors que son

bord arrondi avec le manteau, partie de la chair qui sécrète la coquille. Celui-ci est garni de filaments tentaculaires et porte soixante ocelles qui se présentent comme de petites taches rondes, brun sombre et brillantes.

Elle peut se déplacer en claquant des valves. La contraction provoque une chasse de l'eau inter-valvaire vers l'avant ou l'arrière provoquant un bond de quelques mètres. Elle recommence avec plus de difficulté. Elle peut ainsi échapper à ses prédateurs, en particulier les étoiles de mer.

REPRODUCTION : espèce hermaphrodite, la coquille a une glande génitale unique : le corail. Celui-ci est formé de 2 parties, l'une mâle blanche ivoire, l'autre femelle rouge orangée.

L'animal pond à partir de 2 ans et émet jusqu'à plusieurs dizaines de millions d'ovules. La saison de reproduction se situe entre mai et septembre avec plusieurs pontes, chaque gisement ayant un rythme particulier.

Les individus pondent successivement des gamètes mâles et femelles et la fécondation a lieu en pleine eau.

DEVELOPPEMENT : les larves sont pélagiques, elles sont portées par les courants, la

survie dépend des conditions écologiques, température, alimentation en phyto-plancton, et des phénomènes de compétition et de prédation.

Au bout de 3 à 4 semaines, les larves se métamorphosent. Les premiers signes sont la perte de leur organe de natation, l'apparition d'un pied qui leur permet de ramper et d'une glande à byssus qui assure la fixation sur un substrat.

A 3-5 mm, elles ont la forme de la coquille adulte. Mais c'est seulement vers 20-30 mm, après la perte du byssus, que les animaux acquièrent définitivement leur comportement d'adulte, caractérisé par la position enterrée et le déplacement par bonds.

CROISSANCE : la longévité théorique est de 15 à 20 ans. En France, par suite de l'exploitation intensive, les animaux de plus de 6-8 ans sont rares.

Au-delà de 5 ans la coquille s'accroît en poids plus qu'en taille. Selon les gisements et la profondeur, la croissance est plus ou moins rapide. Les plus fortes valeurs sont observées en baie de Seine.

Pêche :

La pêche est une activité hivernale qui mobilise partiellement une flottille d'un millier de bateaux de pêche côtière, entre quelques journées et près de cinq mois. Le volume des captures est très variable, estimé pour 1990 à 6 000 tonnes, très inférieur aux années records (1976-78 : 25 000 tonnes/an).

La pêche se fait à la drague qui est un engin racleur muni d'une lame en forme de rateau et prolongé d'un sac métallique. Toutes ses caractéristiques sont codifiées.

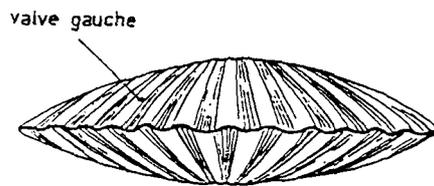
L'exploitation fait l'objet d'une réglementation nationale qui classe les gisements, limite la taille de capture à 10 cm, calculée sur la longueur de l'animal et non la hauteur, et autorise les pêches entre le 1^{er} octobre et le 15 mai de l'année suivante. Sur chaque gisement classé, des réglementations additionnelles locales ont été rajoutées pouvant limiter l'exercice de la pêche à quelques heures effectives par semaine.

Les principaux gisements se trouvent en Manche, en baie de Seine et en baie de St Brieuc. Les densités d'animaux sur le fond sont d'environ 1 coquille pour 10 à 25 m² mais peuvent atteindre sur les meilleures "taches" des valeurs de 1

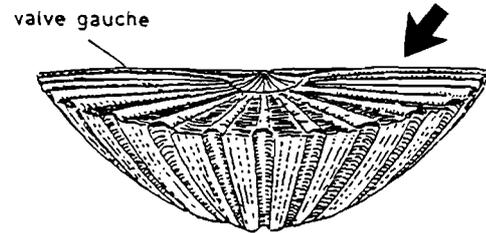
coquille/m². Des licences de pêche limitent l'accès à la ressource.

Aquaculture :

La production de la coquille en éclosion commence à être maîtrisée en France et des essais de cultures suspendues et de semis sur le fond sont expérimentés avec succès. Des projets de développement sont ébauchés.



- autres pectinidés -
(vue ventrale)



- coquille Saint-Jacques -
(vue ventrale)

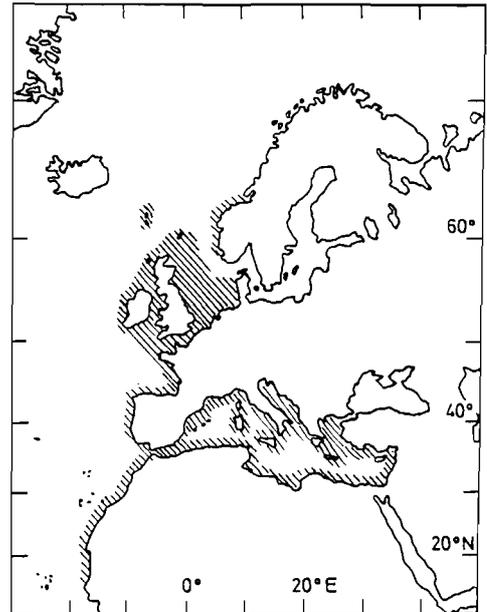
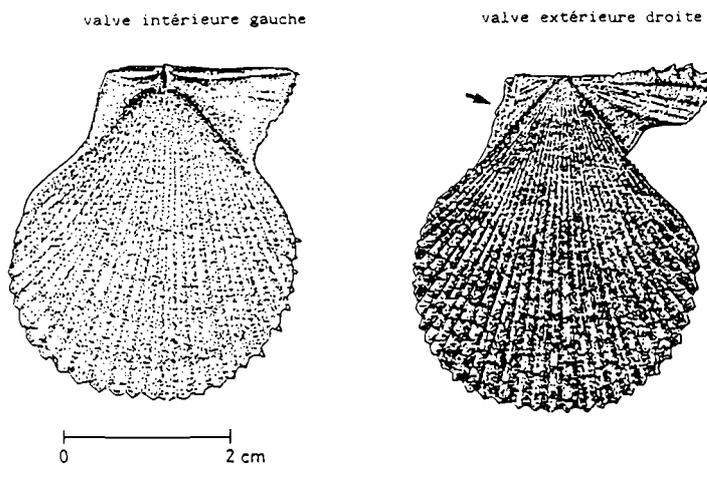
=====

=====

PETONCLE NOIR

par Jean-Claude Dao
& Philippe Décamps

Chlamys varia (Linné, 1758)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Filibranches.

Famille : Pectinidés.

■ Autres dénominations de vente admises :

en frais : pétoncle.

en conserve, semi-conserve ou à l'état surgelé, décoquillé : "noix de Saint-Jacques" accompagnée de l'indication du calibre exprimé en nombre de noix au kilogramme.

Noms français régionaux :

MER DU NORD : petite vanne (Gravelines).

MANCHE : vannette, olivette (Normandie), péton (Dielette, Urville, Cherbourg, Barfleur), pétonche, pétonge (de Granville à Agon).

ATLANTIQUE : petite pailourde, amande (côte Atlantique), conchiliana (St-Jean-de-Luz).

MEDITERRANEE : pitchilina, pichilen (Languedoc), peleurino (Marseille), pigna (Nice).

Noms FAO :

Français : pétoncle bigarré.
Anglais : variegated scallop.
Espagnol : zamburiña.

Noms européens :

Allemand : Bunte Kammuschel, Mantelbunter.
Anglais : variegated scallop.
Danois : jomfrusters.
Espagnol : zamburiña (castillan, galicien), petxina variada (catalan), zamburiña (basque).
Grec : kténi, chteni.
Irlandais : sliogán mara (Gaélique).

Italien : pettine vario,
canestrelli di mar.
Néerlandais : bonte mantel.
Portugais : leque-variado.

Répartition géographique :

Le pétoncle noir est présent en mer du Nord, en Manche, en Atlantique-est du sud de la Norvège jusqu'au Sénégal, dans tout le bassin Méditerranéen. Il pénètre même quelque peu en mer Noire.

Répartition bathymétrique :

Le pétoncle noir se trouve le long des côtes jusqu'à une profondeur d'environ 80 m.

Caractères distinctifs :

Le pétoncle noir se reconnaît à ses valves bombées plus hautes que larges, à ses oreillettes très inégales les postérieures étant à peine développées, à l'ornementation extérieure de chaque valve constituée de 25 à 35 côtes rayonnantes écailleuses.

Sa coloration variable n'est pas toujours noire.

Taille maximale :
8 cm.

Taille commune :
4,5-5,5 cm.

Confusions possibles :

Etant donné sa petite taille et ses deux valves bombées, le pétoncle noir se différencie aisément des coquilles Saint-Jacques et du peigne du Canada (une valve presque droite). Par le faible développement de son oreillette postérieure, il se distingue du pétoncle vanneau et du pétoncle glabre (oreille postérieure bien développée).

Il pourrait être confondu avec le pétoncle d'Islande. Il s'en différencie par sa plus petite taille et un plus petit nombre (25 à 35) de côtes rayonnantes (une cinquantaine chez le pétoncle d'Islande).

Biologie :

MOEURS : le pétoncle noir est le plus côtier des pectinidés français. Il vit sur les fonds meubles, fixé par un solide byssus sur des substrats variés, notamment des coquilles vides de différents mollusques. On peut en pêcher à basse-mer de vives eaux.

Pour se déplacer, il rompt chimiquement son byssus puis nage par claquement des valves, avant de se refixer sur un nouveau support.

REPRODUCTION ET DEVELOPPEMENT : le pétoncle est un animal hermaphrodite protandrique, c'est-à-dire qu'il est mâle les premières

années puis femelle. La gonade est respectivement blanc nacré puis jaune clair.

Comme chez les autres pectinidés les pontes ont lieu de la fin du printemps à la fin de l'été en plusieurs émissions successives. La fécondation des gamètes a lieu en pleine eau.

La principale différence dans le développement de cette espèce est la persistance de la sécrétion du byssus qui lui permet de vivre fixée en permanence.

La longévité de l'espèce est faible, de l'ordre de 4-5 ans.

Les gisements de pétoncle noir peuvent atteindre des densités élevées dans les zones où les larves pélagiques sont concentrées par les courants côtiers. Le développement d'un gisement dépend de l'effort de pêche exercé mais aussi de deux facteurs particuliers : la prédation par les crabes, très abondants en zone peu profonde qui s'attaquent aux juvéniles, et la présence sur les fonds de supports appropriés pour que les animaux puissent se fixer.

Pêche :

La pêche du pétoncle noir s'est pratiquée en France sur deux gisements : la zone des pertuis Charentais et la rade de Brest. L'engin de

pêche est une drague ostréicole, le sac métallique ayant des mailles suffisamment petites pour retenir les animaux de taille commerciale (longueur supérieure à 40 mm, taille atteinte à plus de 2 ans).

A l'heure actuelle seule la pêche en rade de Brest subsiste, les gisements charentais ayant été décimés au

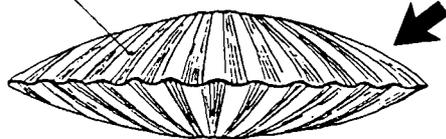
début des années 70. La production fluctue de 200 à 400 tonnes, la campagne de pêche commençant en novembre et se terminant en février. L'accès à la ressource est limité aux pêcheurs possédant une licence de pêche.

Aquaculture :

Les premiers essais d'aquaculture sont encourageants.

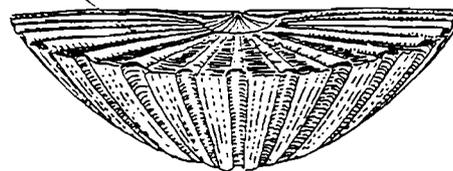
Il est possible d'obtenir des juvéniles par captage de naissain sur les gisements naturels et par reproduction contrôlée en éclosérie. Les animaux peuvent être élevés en poches ostréicoles. Les résultats techniques positifs à petite échelle doivent maintenant être revus dans le cadre d'exploitations conchylicoles.

valve gauche



- autres pectinidés -
(vue ventrale)

valve gauche



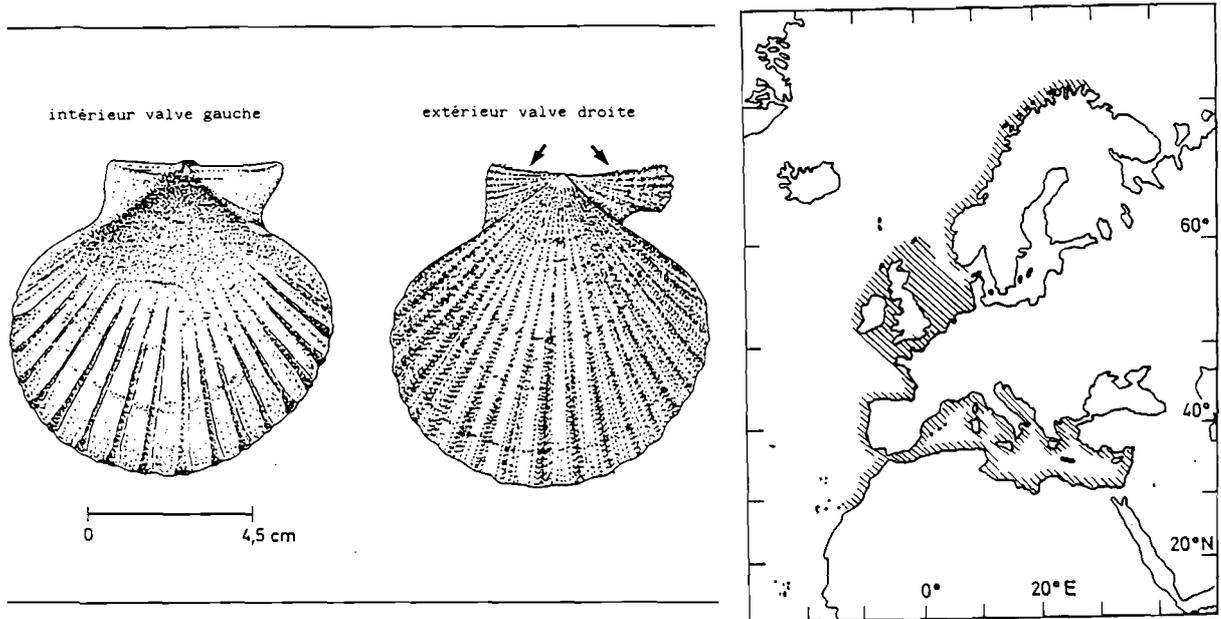
- coquille Saint-Jacques -
(vue ventrale)

=====

PETONCLE VANNEAU

par Jean-Claude Dao
& Philippe Décamps

Aequipecten opercularis (Linné, 1758)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Filibranches.

Famille : Pectinidés.

■ Autres dénominations de vente admises :

en frais : pétoncle, vanneau, olivette de mer.

en conserve, semi-conserve ou à l'état surgelé, décoquillé : "noix de Saint-Jacques" accompagnée de l'indication d'origine par pays et du calibre exprimé en nombre de noix au kilogramme.

Noms français régionaux :

MER DU NORD : olivette.

MANCHE : pétoncle, amande (St-Valéry-sur-Somme), vanne (Fécamp), palourde (Rouen), vannette (La Hague), olivette (Granville), sillette, petite vanne (Normandie), olivier (Cancale), pétoncle (Brest).

ATLANTIQUE : pétoncle (Bretagne, Charente-Maritime), pétoncle du large (Royan), petite palourde (Bordeaux).

MEDITERRANEE : pageline (Port-Vendres), caouquilla, caouquilla de Magelouna (Languedoc), pélerine (Marseille).

Noms FAO :

Français : pétoncle operculaire.

Anglais : queen scallop.

Espagnol : volandeira.

Noms européens :

Allemand : Gedeckelte Kam-muschel.

Anglais : queen scallop, clam.

Danois : kammusling, maries-kaller.

Espagnol : volandeira (castillan), xelet (catalan), anduriña (galicien), bolandeira (basque).

Irlandais : creach, creachán (Gaélique).

Italien : pettine opercolare, canestrella.

Néerlandais : wammossel, wijde mantel.

Norvégien : harpeskjell.

Portugais : leque.

Répartition géographique :

Le pétoncle vanneau est présent en mer du Nord, en Manche, en Atlantique-est du nord de la Norvège et des îles Féroé au sud du Maroc et dans tout le bassin Méditerranéen.

Répartition bathymétrique :

Il peut se trouver sur presque tout le plateau continental, de la côte jusqu'à des fonds de 180 m, mais il est plus abondant de 20 à 80 m.

Caractères distinctifs :

Le pétoncle vanneau se reconnaît à ses valves à peu près aussi larges que hautes, bombées, la supérieure (gauche) l'étant un peu plus, à ses oreillettes bien développées, l'antérieure étant toutefois plus grande, à l'ornementation extérieure de chaque valve faite de 16 à 25 côtes rayonnantes arrondies.

Taille maximale :

11 cm.

Taille commune :

4-6 cm.

Confusions possibles :

On peut confondre le pétoncle vanneau avec d'autres pectinidés. Il s'en distingue par ses deux valves renflées (une valve presque plate chez les coquilles Saint-Jacques et le peigne du Canada), par ses deux oreilles développées (oreille postérieure très réduite chez le pétoncle noir et le pétoncle d'Islande) et par ses 16 à 25 côtes rayonnantes (seulement 9 à 14 chez le pétoncle glabre).

Biologie :

MOEURS : le pétoncle vanneau se trouve dans les mêmes fonds que la coquille St Jacques. Il se différencie par son comportement car il vit posé sur le fond et non enfoui.

Plus mobile que la coquille, il est capable d'effectuer des bonds de plus grande amplitude. L'arrivée d'un engin de pêche traînant provoque des mouvements de fuite.

REPRODUCTION ET DEVELOPPEMENT : c'est une espèce hermaphrodite comme la coquille St Jacques. Sur certains gisements, la glande génitale (le corail), de couleur blanche et rouge, apparaît dès la taille de

20-30 mm, soit à l'âge de quelques mois.

L'animal se reproduit en été dès la fin de sa première année : le développement larvaire et post-larvaire est similaire à celui de la coquille St Jacques.

La longévité de l'espèce est faible, de l'ordre de 4-5 ans.

Les gisements de pétoncle vanneau ne sont pas stables. Ils apparaissent brutalement et ne se maintiennent que quelques années. Il semble que l'explication réside dans le transport des larves pélagiques par les courants du large, qui conduisent les essaims sur des zones variables. Lorsque les bonnes conditions sont réunies, il y a formation d'une "tache" où l'on peut trouver jusqu'à 50 individus/m².

Pêche :

La pêche est occasionnelle, souvent associée à celle de la coquille St Jacques. Dans la Manche, elle est pratiquée au chalut ou à la drague lorsqu'un gisement est détecté.

Bien que d'un goût comparable à celui de la coquille, le prix payé aux pêcheurs est peu attractif. L'animal pêché meurt rapidement et sa qualité se dégrade très vite ce qui est un obstacle majeur à la valorisation de cette espèce.

valve gauche



- pétoncle vanneau -
(vue ventrale)

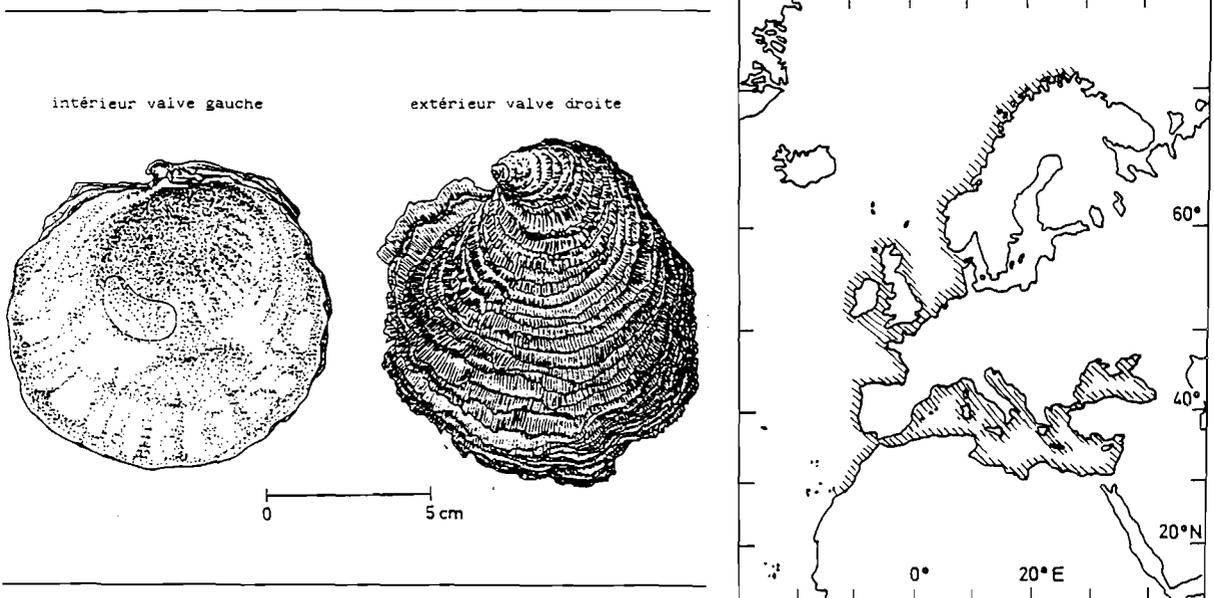
=====

=====

HUITRE PLATE D'EUROPE

par Maurice Héral

Ostrea edulis (Linné, 1758)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Filibranches.

Famille : Ostreidés.

■ Autres dénominations de vente admises :

Appellations spécifiques des huîtres plates (décision n° 79 du Comité interprofessionnel de la conchyliculture du 6 avril 1983) :

Belons : huîtres plates à chair blanche élevées et affinées en Bretagne à partir de naissains d'origine française et expédiées directement d'un établissement de la région de la Bretagne

limitée au nord par la rive gauche du Couesnon et au sud par la rive droite de la Loire.

Marennes : huîtres plates à chair verte affinées en claires et en provenance directe des établissements ostréicoles de Marennes-Oléron.

Gravettes : huîtres plates élevées et affinées à partir de naissains d'origine française dans le bassin d'Arcachon et expédiées d'un établissement situé sur ce même bassin.

Noms FAO :

Français : huître plate européenne.

Anglais : european oyster, flat oyster.

Espagnol : ostra.

Noms français régionaux :

MANCHE : pied de cheval (les grosses) (Dunkerque à Tréguier), belon, istr (Bretagne).

ATLANTIQUE : la Marenne (Marennes-Oléron), la gravette (Arcachon), ostria (St Jean-de-Luz).

MEDITERRANEE : lustro, ustro (Narbonne), hîtres (Agde),

huitras (Sète), ustri (Marseille), ostrega (Nice).

Noms européens :

Allemand : Auster, Sandauster.
Anglais : oyster.
Danois : osters.
Espagnol : ostra (castillan, catalan, galicien), rostra arrunta (basque).
Grec : ostrea, stridi.
Italien : ostrega, ostrica.
Néerlandais : oester.
Portugais : ostra-plana-europeia.

Répartition géographique :

L'huitre plate est l'espèce indigène européenne, elle peuple la côte atlantique de la Norvège à l'Espagne et notamment, le Danemark, l'Allemagne, les Pays-Bas, la Belgique, la Grande-Bretagne, l'Irlande et la France. En Méditerranée, elle est présente en France, Italie, Sicile mais aussi au Maroc et en Tunisie. Sa répartition s'étend jusqu'en Mer Adriatique et en Mer Noire.

Répartition bathymétrique :

Toujours immergée jusqu'à des fonds de 25 m ou dans le domaine intertidal, c'est-à-dire la zone d'oscillation de la marée, mais à l'étage infralittoral (coef. 90-110). En élevage, elle ne peut-être cultivée que sur des parcs ne découvrant

qu'aux marées de vives eaux par des coefficients supérieurs à 60.

Caractères distinctifs :

La coquille de l'huitre plate adulte est ronde, présentant deux valves inégales. Comme chez l'huitre creuse, la coquille présente une structure feuilletée crayeuse. La valve gauche ou inférieure est plus concave et contient la chair de l'huitre.

Biologie :

MOEURS : l'huitre plate adulte vit accrochée par la valve inférieure sur un substrat dur. L'huitre indigène européenne vit dans les eaux marines de salinités plus élevées que celles nécessaires pour l'huitre creuse, elle ne prolifère pas dans les estuaires où la turbidité est trop forte.

REPRODUCTION : l'huitre plate est une espèce hermaphrodite avec un rythme sexuel tel que l'huitre pendant le même été peut successivement être mâle et femelle. C'est un mollusque larvique, c'est à dire que, contrairement à l'huitre creuse, la fécondation des ovules par les spermatozoïdes s'effectue dans la cavité palléale où les oeufs puis les larves incubent pendant 8 à 10 jours. Le nombre de larves émises à chaque ponte est de 500 000

à 1500 000. Les larves, blanchâtres lors de la fécondation, deviennent progressivement grises et sont lâchées dans le milieu environnant à une taille de 180 microns. La durée de la phase planctonique des larves véligères est fonction de la température, de 5 jours dans les eaux à 26 °C, jusqu'à 14 jours à 17 °C. La fixation de la larve métamorphosée se fait à une taille de 280 à 300 microns. La fixation définitive sur le substrat s'effectue de la même manière que chez l'huitre creuse. En Europe, la reproduction de l'huitre plate a lieu de la Norvège à l'Espagne. En Bretagne, lors de conditions climatiques normales, l'huitre plate présente, dans le même été, 3 pontes successives.

CROISSANCE : comme pour l'huitre creuse, la croissance de l'huitre plate est fonction de l'abondance de nourriture dans le milieu, des densités d'élevages et des niveaux des stocks naturels ou cultivés. Par ailleurs, cette espèce présente une croissance réduite, lorsque la température de l'eau descend en dessous de 8-10 °C.

ALIMENTATION : lors des différents stades de leur croissance, les huitres s'alimentent soit par absorption de substances organiques dissoutes dans l'eau de mer, soit par filtration et ingestion des

particules en suspension. Les particules minérales, organiques détritiques et vivantes (phytoplancton...) sont retenues par les batteries de cils des branchies puis ingérées et partiellement digérées dans l'estomac muni d'un stylet cristallin broyeur. Lorsque les particules sont trop abondantes, trop grasses, ou de qualité inadéquate, elles sont rejetées sous forme de pseudofèces. Le taux de rétention (quantité de litres d'eau filtrée) varie entre

0.4 et 2 litres par heure par gramme de chair sèche, en fonction de la température.

Pêche :

Hormis la pêche à pied sur les gisements naturels, la production française d'huître plate provient principalement des cultures. Depuis 1985, la production annuelle oscille autour de 2000 tonnes alors qu'avant les maladies qui se sont dé-

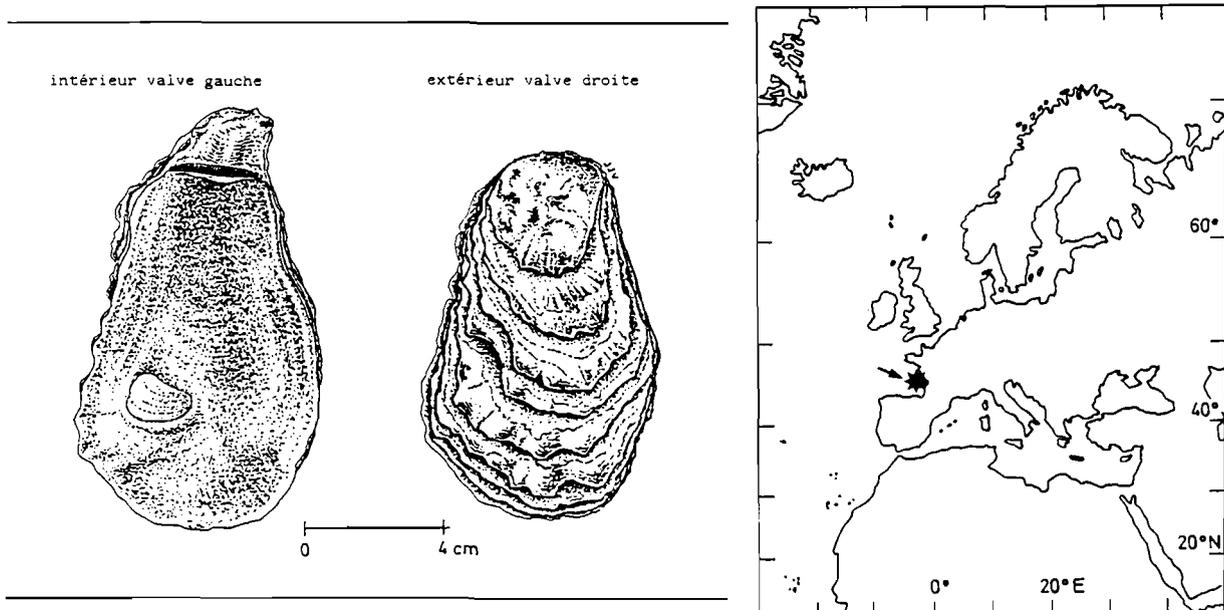
clenchées dans les années 1970 (*Marteillia refringens* et *Bonamia ostreae*), elle dépassait 15 000 tonnes.

Les différentes techniques d'élevage sont sensiblement identiques à celle de l'huître creuse. Depuis les épidémies, les charges en élevage des semis sont cinq fois moindres (100 à 200 kg/are) permettant ainsi une croissance plus rapide (2 à 3 ans) pour échapper dans la mesure du possible aux mortalités liées aux parasites.

HUITRE CREUSE

par Maurice Héral

Crassostrea gigas (Thunberg, 1793)



Classe : Bivalves ou
Lamellibranches.
Ordre : Filibranches.
Famille : Ostreidés.

■ Autres dénominations de
vente admises :

Appellations spécifiques des
huîtres creuses (norme fran-
çaise NFV 45-056, septembre
1985) :

Huîtres fines : huîtres
creuses provenant des parcs
d'élevage ostréicoles et
ayant un indice de qualité
(pourcentage de la masse de
la chair égouttée du co-
quillage par rapport à sa
masse totale avant ou-
verture, calculée sur 20

huîtres) compris entre 6,5
et 9,0.

Huîtres spéciales : huîtres
creuses provenant de parcs
d'élevage ostréicoles, ayant
un indice de qualité su-
périeur à 9,0.

Huîtres fines de claires :
huîtres creuses provenant de
centres d'élevage os-
tréicoles, affinées en
claires (bassins creusés
dans des sols argileux na-
turellement imperméables, de
dimensions variables et de
profondeur faible, séparés
par des talus, alimentés en
eaux de mer par un réseau de
chenaux dont le fond peut se
recouvrir périodiquement
d'un mucilage vert-bleuâtre

constitué par une multitude
de diatomées : les navicules
bleues. Les claires doivent
être répertoriées en tant
que "claires" au cadastre
national ou au cadastre des
établissements de cultures
marines) à raison d'une im-
mersion pendant une durée
minimale d'un mois avec une
densité maximale de 20
huîtres par mètre carré et
ayant un indice de qualité
compris entre 6,5 et 9,0.

Huîtres spéciales de clai-
res : huîtres creuses pro-
venant de centres d'élevage
ostréicoles, affinées en
claires à raison d'une im-
mersion pendant une durée
minimale de deux mois avec
une densité maximale de 10

huîtres par mètre carré et ayant un indice de qualité supérieur à 9,0.

Catégories (norme française NFV 45-056, septembre 1985) :

Très grosses : 110 grammes et au-dessus, à l'exception des huîtres spéciales de claires : 120 g et au-dessus.

Grosses : de 80 g et plus à moins de 110 g, à l'exception des huîtres spéciales de claires : de 90 g inclus à 120 g exclu.

Moyennes : de 50 g et plus à moins de 80 g, à l'exception des huîtres spéciales de claires : 60 g inclus à 90 g exclu.

Petites : de 30 g (masse minimale de vente) à moins de 50 g, à l'exception des huîtres spéciales de claires : 50 g inclus à 60 g exclu.

Noms FAO :

Français : huître creuse, huître japonaise, huître portugaise.

Anglais : japanese oyster, portugese oyster, giant cupped oyster.

Espagnol : ostra, ostión.

Noms français régionaux :

Huître creuse, huître portugaise, huître japonaise.

Noms européens :

Allemand : Japanische Auster.

Anglais : Japanese oyster.

Danois : portugisik osters.

Espagnol : ostra japonesa (castillan), ostra (catalan), ostratzar japoniarra (basque).

Grec : máti.

Portugais : ostra-gigante.

Répartition géographique :

L'huître creuse (*C. gigas*) est naturellement présente dans l'Océan Pacifique (Union Soviétique, Japon, Corée...) sur la côte Pacifique d'Amérique du Nord, au Canada, de l'Alaska à la Colombie Britannique et aux Etats-Unis jusqu'en Californie. L'huître japonaise fut importée en France à partir de 1966, massivement de 1970 à 1974 pour remplacer l'huître portugaise décimée par deux maladies virales. Les géniteurs provenaient de Colombie Britannique et le naissain du Japon. Depuis 1972, les populations importées se reproduisent sur la côte atlantique française de la Rochelle à Arcachon. Cette espèce est cultivée dans plusieurs autres pays européens à partir de naissain produit en écloserie (Grande-Bretagne, Irlande, Danemark, Allemagne, Norvège, Espagne, Italie...)

Répartition bathymétrique :

Cette huître peut coloniser tout le domaine intertidal, c'est-à-dire la zone d'oscillation des marées, à partir de niveaux découvrant à de faibles coefficients (40). Elle peut être cultivée à des niveaux plus profonds jusqu'à des fonds de 10-20 m.

Caractères distinctifs :

La coquille de l'huître adulte est de forme allongée présentant deux valves inégales. La valve gauche est concave et creuse. La valve droite, ou valve supérieure, plus ou moins plate, présente une ornementation très variée, la frisure des coquilles étant plus ou moins prononcée en fonction du mode plus ou moins battu du milieu (baie abritée, protégée de la houle ; zone souvent agitée), des techniques d'élevage et de l'origine géographique de l'huître.

Biologie :

MOEURS : l'adulte vit fixé sur un substrat dur, accroché par la valve gauche de la coquille qui s'étale et s'attache au support. Sur les gisements naturels, la densité peut dépasser 250 individus au m². Les huîtres ne peuvent alors croître que vers le haut, dressées à la verticale de la surface du banc.

Lorsqu'elle est cultivée, l'huître peut être détachée sur des fonds sablo-vaseux ou dans des structures d'élevage.

REPRODUCTION : les huîtres creuses sont des mollusques à sexes séparés. L'huître est mâle ou femelle pour une saison donnée et peut éventuellement changer de sexe l'année suivante. Les huîtres japonaises peuvent être matures la première année si elles ont dépassé la taille de 50 mm. L'effort de reproduction est fonction de l'âge ; ainsi, au mois de juillet-août lorsque la température de l'eau de mer est supérieure à 20 °C, la ponte d'une huître âgée de 2 à 3 ans représente 60 % de son poids de chair. L'huître japonaise éjecte ses gamètes dans l'eau, de 20 à 100 millions à chaque ponte. La fécondation des ovules par les spermatozoïdes est externe dans l'eau ambiante et donne une larve nageante appelée larve trocophore mesurant environ 50 microns. La durée de la vie larvaire est en relation étroite avec la température. Elle peut varier entre 21 jours pour des eaux à 20 °C et 28 jours à 26 °C. La fixation de la larve intervient après la métamorphose pour une taille de 300 microns. Ainsi, à la fin de la vie pélagique apparaît un pied qui permet à la larve de ramper pour choisir son substrat. Le pied de la post-larve sécrète alors un byssus temporaire qui lui permet de

s'accrocher au support. La métamorphose se poursuit par le développement des branchies alors que le velum et le pied disparaissent, la fixation au substrat étant alors assurée par la coquille. En Europe, la reproduction de l'huître japonaise s'effectue de manière régulière sur le littoral français atlantique de La Rochelle à Arcachon et en mer Adriatique. Dans le Nord de son aire de reproduction (Marennes-Oléron, Ile de Ré), elle pond une fois par été alors que dans le bassin d'Arcachon, elle présente deux à trois pontes successives pendant les mois d'été.

CROISSANCE : les performances de croissance sont très variables d'un pays à l'autre, d'une baie à l'autre, et dans la même baie d'un site à l'autre.

La croissance de l'huître japonaise dépend de la température, mais également de la nourriture disponible.

Elle est fonction :

- de la valeur nutritive qui dépend du niveau de la production primaire et du taux de renouvellement des masses d'eau. Ainsi certaines baies très pauvres et très fermées ne permettent pas de croissance satisfaisante.

- de l'impact de la densité des élevages sur la nourriture disponible, que ce soit la densité locale au

niveau d'une concession ou même d'une poche renfermant un plus ou moins grand nombre d'huîtres dans les cultures en surélévation. Ainsi plus les niveaux des stocks de mollusques cultivés ou naturels seront élevés, plus les performances de croissance déclineront (exemple du bassin de Marennes-Oléron).

ALIMENTATION : comme tous les mollusques filtreurs, l'huître creuse filtre par les cils branchiaux la nourriture particulière disponible dans l'eau. Parallèlement, elle peut absorber la matière organique dissoute par les branchies et les palpes labiaux. Le taux de rétention du matériel particulaire (filtration) varie entre 1 et 10 litres par heure par gramme de chair sèche avec une valeur moyenne de 5 litres. L'huître japonaise retient 50 % des particules supérieures à 4 microns.

Pêche :

Hormis les pêches à pied sur les gisements naturels classés ou non, la production française d'huître creuse provient principalement des cultures. La production annuelle oscille entre 110 000 et 130 000 tonnes. La Charente-Maritime avec le bassin de Marennes-Oléron, premier département producteur, commercialise 51 % de la production nationale.

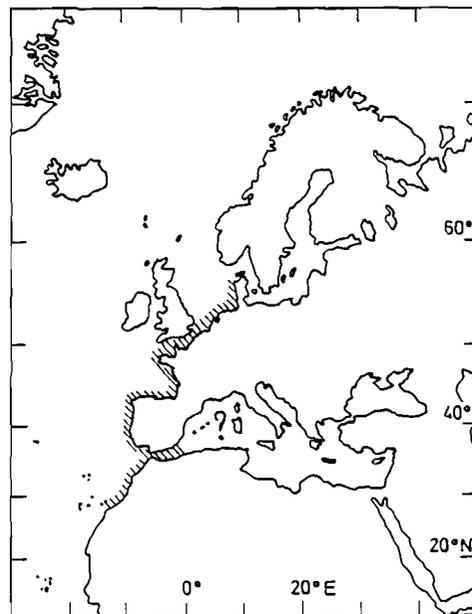
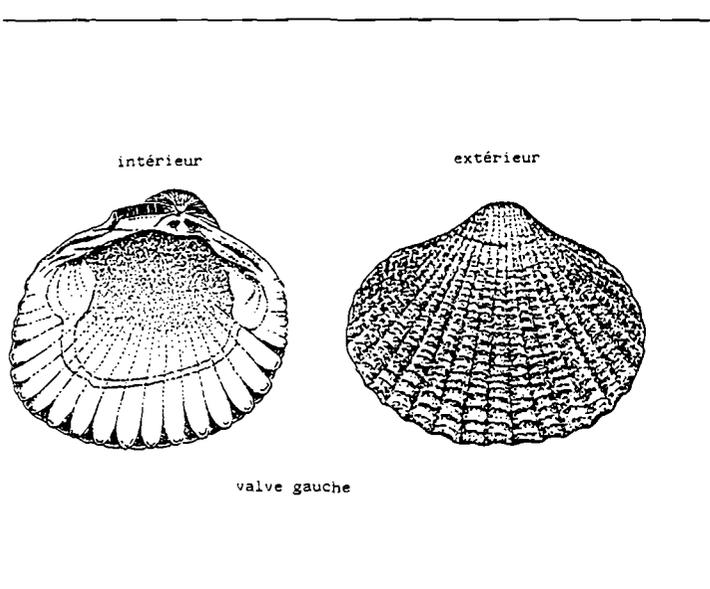
=====

=====

COQUE COMMUNE

par Michel Lemoine

Cerastoderma edule (Linné, 1758)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Eulamellibranches.

Famille : Cardiidés.

■ Autre dénomination de vente admise : coque.

Noms français régionaux :

MANCHE : hénon (Boulogne, St Valéry sur Somme, Dieppe), Enon (Boulogne), palourde (St Valéry sur Somme), rigadot, rigadeau (St Valéry sur Somme, côtes d'Armor), maillot, coque de genêt (Normandie), rigadel, rigadelle, rigadeau (côtes d'Armor, Finistère).

ATLANTIQUE : rigadeau, rigadot (Lorient à St Nazaire), sourdon, coque sourdon, maillot (Nantes à Arcachon), croque (Bayonne).

MEDITERRANEE : courquille, bourdès (Port-Vendres), bourdos, besourde, bigour, bigou, bigon, mourgue (Languedoc, Provence).

Noms FAO :

Français : Coque commune.

Anglais : common edible cockle.

Espagnol : berberecho comun.

Noms européens :

Allemand : Herzmuschel.

Anglais : cockle.

Danois : hjertemusling.

Espagnol : berberecho (castillan), escopinya de gallet (catalan), croque (galicien), berberetxo arrunta (basque).

Finlandais : sydan-simpukka.

Grec : kydoni.

Italien : muja, cuore edule, nuce, arcella.

Néerlandais : kokhaan, kraus, kokkel.

Norvégien : hjestemuslinger, hjerteskjell.

Portugais : berbigão-vulgar.

Suédois : hjärtmussla.

Répartition géographique :

La coque, *Cerastoderma edule*, est une des espèces de bivalves les plus fré-

quement et les plus largement répandues le long du littoral de la plupart des pays d'Europe. Les principaux gisements naturels font l'objet d'une exploitation professionnelle. Elle est également abondante aux Pays-Bas (Waddenzee, Zeelande) au Royaume-Uni (Wash, estuaire de la Tamise, baies de Morecambe et Caenarfon) et en Espagne (Galice et côte méditerranéenne).

En France, l'espèce est présente sur l'ensemble du littoral.

Du nord au sud, les gisements les plus constants se trouvent :

- * aux abords de Dunkerque.
- * dans les baies de Canche, d'Authie et surtout de Somme.
- * en baies de Seine, des Veys et de Saint-Vaast-La-Hougue.
- * en baie du Mont-Saint-Michel et en diverses anses de Bretagne nord.
- * en baie de Vilaine (production de naissains).
- * en baie de La Baule et estuaire de la Loire.
- * dans les bassins de Marennes-Oléron et d'Arcachon.

Répartition bathymétrique :

Elle se trouve dans la zone médiolittorale inférieure, le plus souvent sous le niveau moyen de la mi-marée, et se trouve particulièrement abondante dans des zones de baie ou d'estran largement découvert à sol sablo vaseux.

Caractères distinctifs :

Elle pourrait être confondue avec la coque glauque *Cerastoderma glaucum*, très commune dans les eaux saumâtres. Elle s'en distingue par la forme ovale de sa coquille (presque triangulaire chez la coque glauque) et la faible longueur des sillons de sa face interne s'arrêtant à la ligne palléale (la dépassant largement chez la coque glauque).

Taille maximale : selon les zones de moins de 20 mm à près de 60 mm.

Taille minimale autorisée : 30 mm.

Biologie :

MOEURS : la coque vit de préférence dans un sol "gras" mais ferme, et apte à conserver l'eau.

REPRODUCTION : la coque est une espèce à sexes séparés dont la maturation a lieu, en général, au printemps pour aboutir à des pontes

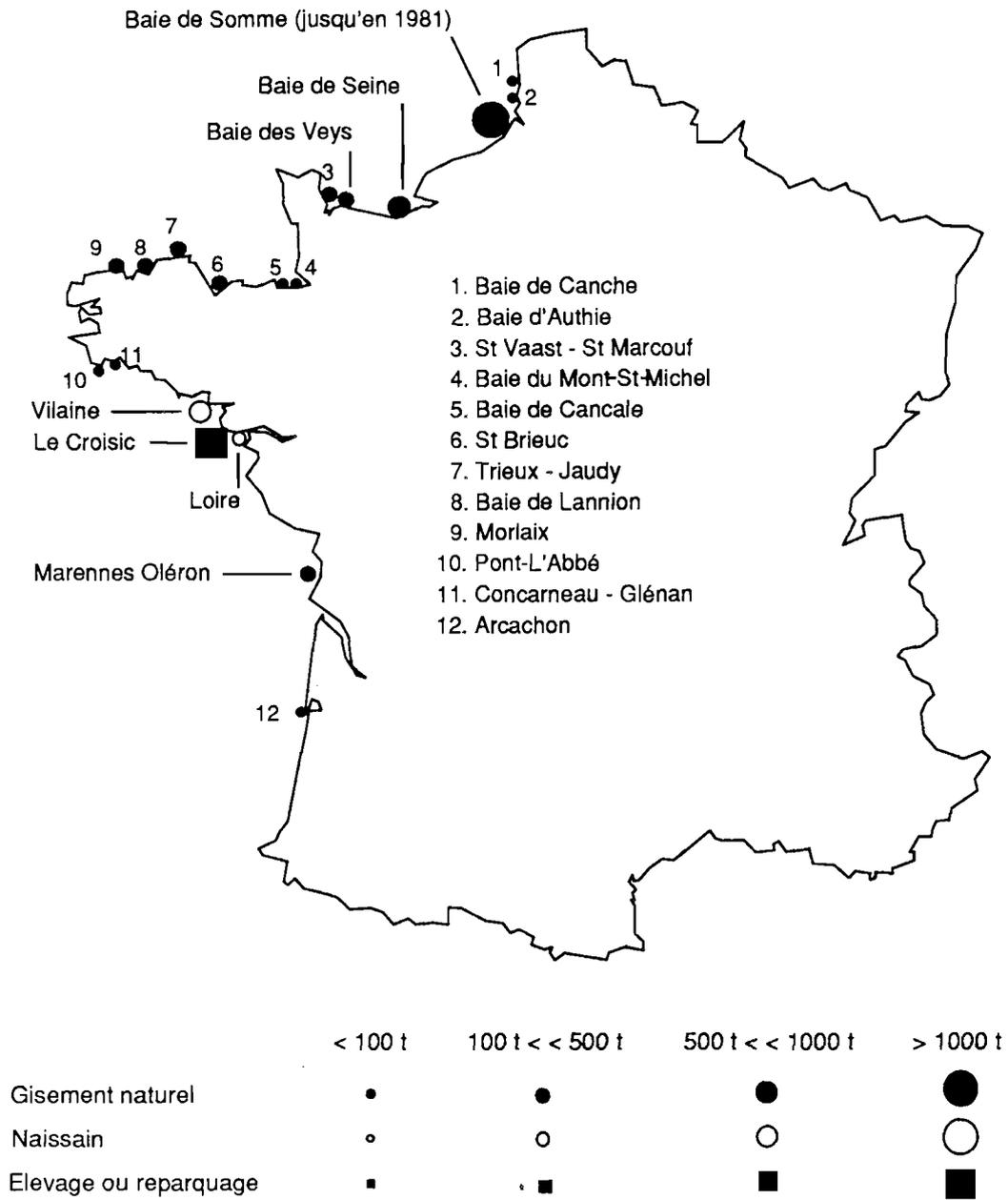
principales en été. Elles s'étalent toutefois sur une longue période de mars à octobre.

La première maturité sexuelle intervient selon les zones à des stades de développement très divers, dès la première année en baie de Somme, à un âge de 2 ans sur d'autres gisements étudiés. La fécondité semble par contre toujours supérieure chez les coques âgées d'au moins un an.

La fécondation et le développement ont lieu dans l'eau, les larves véligères ayant une vie nageuse de 2 à 4 semaines avant de se fixer sur le sédiment à une taille inférieure à un millimètre.

CROISSANCE : le recrutement, c'est-à-dire l'arrivée sur les lieux de premier enfouissement, se fait après de nombreux déplacements dans les masses d'eau. Ceci explique la dilution et les déperditions probablement très élevées des effectifs de larves par prédation ou perte définitive en mer.

Lors des premières fixations au sol, le succès du recrutement dépend ensuite des qualités physiques du milieu (granulométrie, mouvements des sédiments, température, niveau des marées) et biologiques (compétition intra et inter-spécifique pour l'espace et la nourriture, prédation, parasitisme). Ceci permet d'expliquer la



Répartition de la production nationale de coques.
(synthèse CEASM, d'après estimations IFREMER)

très forte instabilité des bancs de coques qui apparaissent et disparaissent. La mortalité naturelle peut être très élevée (70 % en 12 mois en Grande Bretagne ; plus de 80 % en quelques mois en baie de Somme).

Les principaux lieux de dépôt pouvant constituer des nourriceries se situent généralement dans les sols favorables aux adultes, provoquant ainsi une compétition alimentaire et territoriale défavorable aux recrues qui ont aussi à subir saisonnièrement les dégradations dues à l'exploitation des adultes.

A partir de la fixation dans une zone favorable, la croissance de la coque est rapide puisque les 20 mm peuvent être atteints en quelques mois et une taille commerciale de 30 mm en 10 à 15 mois.

La croissance est forte durant les trois premières années jusqu'à une taille de 40 à 45 mm mais présente cependant de très importantes variations selon les critères examinés :

* la vitesse de croissance dépend beaucoup de la qualité du milieu et des facteurs climatiques.

* la longévité très variable peut atteindre 10 ans.

Pêche :

* La coque n'est exploitée qu'en Europe au moyen de râteau, pelle, fourche, récolteuse automatique (Le Croisic).

* 4 pays réalisent l'essentiel de la production : les Pays-Bas, l'Espagne, le Royaume-Uni et la France.

* Les Pays-Bas produisent environ 50 000 tonnes par an essentiellement par dragage à partir d'une trentaine de navires de 30 à 40 m. Leurs captures sont commercialisées en "décortiqué". L'intensité croissante de l'effort de pêche semble être en train de compromettre l'état des stocks.

* L'Espagne produit environ 7 000 tonnes par an destinées essentiellement à la transformation, mais la production régresse depuis 10 ans et l'Espagne fait de plus en plus appel à l'importation.

* Le Royaume-Uni a vu sa production régresser de 10 500 tonnes en 1981 à 5 400 tonnes en 1984, niveau actuel stabilisé au plus bas. La coque est surtout consommée en frais sur un marché fortement demandeur qui fait aussi appel à l'importation de Hollande.

En France, l'évolution de la production de coque est relativement mal connue du fait de la disparité des sites et de la variabilité des niveaux de production selon les années.

Nous ne considérerons que la production totale s'est située récemment entre 5 000 et 6 000 tonnes.

En Baie de Somme, premier site national, la production a été de 2 000 à 3 000 tonnes par an jusqu'en 1982, elle est pratiquement nulle depuis.

Actuellement, la production est de l'ordre de 4 000 tonnes avec près de 1 600 tonnes (soit 45 %) au Croisic.

A cela il faut ajouter la production de naissain qui s'élève à environ 1 000 tonnes dont 800 proviennent de la baie de Vilaine.

=====
=====

SPISULES

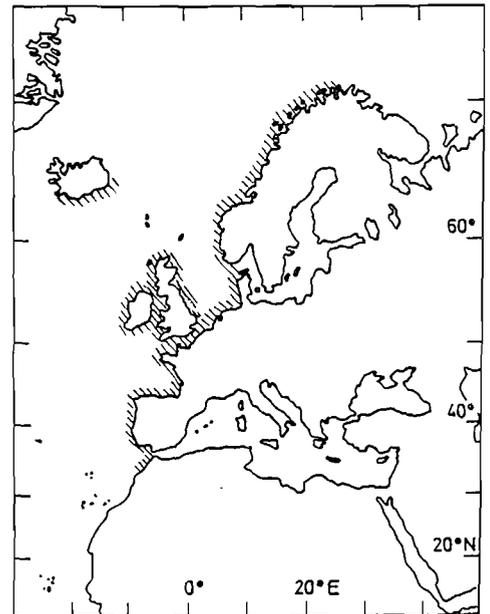
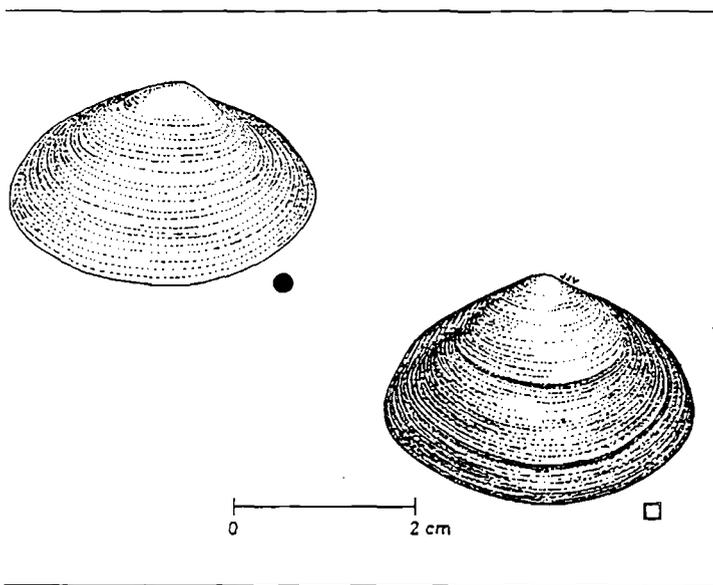
par Patrick Berthou

● SPISULE OVALE

Spisula ovalis (Sowerby, 1817)

□ SPISULE EPAISSE

Spisula solida (Linné, 1758)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.
Ordre : Eulamellibranches.
Famille : Mactridés.

Autres dénominations de vente admises :
Spisule, vénus blanche, douceron.

Noms français régionaux :

MANCHE : vénus, coque blanche, coque de banc, douceron.

ATLANTIQUE : vénus, palourde blanche, patagot, palourde, mactre épaisse.

Noms européens :

Anglais : thick trough shell.

Espagnol : (*S. solida*) : almeja blanca (castillan), cornicha (galicien), txirla zuria (basque).

Portugais : (*S. solida*) : ameijoa-branca.

Répartition géographique :

Large distribution en Atlantique est, depuis le sud de l'Islande jusqu'à la côte du Maroc. Elle ne semble pas pénétrer en Méditerranée.

Répartition bathymétrique :

Elle vit entre la côte (+ 2 m) et 50 m de profondeur.

Caractères distinctifs :

Coquille épaisse, équivalve, presque équilatérale. Forme triangulaire allongée aux angles arrondis. Couleur blanc jaunâtre. Les fines structures concentriques très marquées sur la coquille correspondent aux arrêts de croissance hivernaux. L'intérieur de la coquille est blanc.

Taille maximale : 45 mm.

Taille commune : 35 mm.

Taille minimale autorisée : 28 mm.

Confusions possibles :

La distinction entre les deux espèces est possible par l'observation de la forme générale de la coquille plus allongée chez *S. ovalis*.

Biologie :

MOEURS : la spisule est un bivalve fouisseur dans les sables fins coquilliers. Elle constitue des bancs très localisés, étroitement liés à des accumulations sous-marines de sables dunaires, façonnées par de violentes actions des courants, où le matériel mis en suspension est particulièrement abondant. Ce facteur bien supporté par l'espèce est le plus souvent limitant pour la majorité des autres animaux marins (si ce n'est ses prédateurs dont les étoiles de mer).

Ainsi isolée, la spisule forme des bancs à très forte densité (fréquemment supérieure à 2 kg/m²), le plus souvent constitués d'une seule classe d'âge, ou, sur les gisements les plus grands, d'une mosaïque de classes d'âge, aux relations spatiales très limitées. Pour un secteur donné, la présence d'adultes à forte densité semble empêcher le recrutement de juvéniles.

REPRODUCTION : chez la spisule, les sexes sont séparés et le sex ratio est équilibré. La gonade, diffuse autour de l'hépatopancréas, a une coloration blanc crème chez les mâles et rose indien chez les femelles. L'âge de première maturité est de 18 mois à 2 ans. La ponte peut s'étaler sur toute l'année, en fonction de la température du milieu, avec toutefois un maximum en été. La fécondation a lieu dans le milieu extérieur. La larve a une vie pélagique de l'ordre de 3 à 4 semaines.

CROISSANCE : la croissance des espèces est étudiée par examen des stries de ralentissement de croissance bien visibles à la surface de la coquille.

Les spisules ont une croissance assez rapide durant les 3 premières années et à partir de 5 ans la coquille s'accroît surtout en épaisseur. La longévité de l'espèce est d'une dizaine d'années. *S. solida* a une croissance plus rapide que *S.*

ovalis. Les espèces présentent des variations de croissance importantes d'abord individuelles mais aussi selon les bancs, les années et la densité des individus.

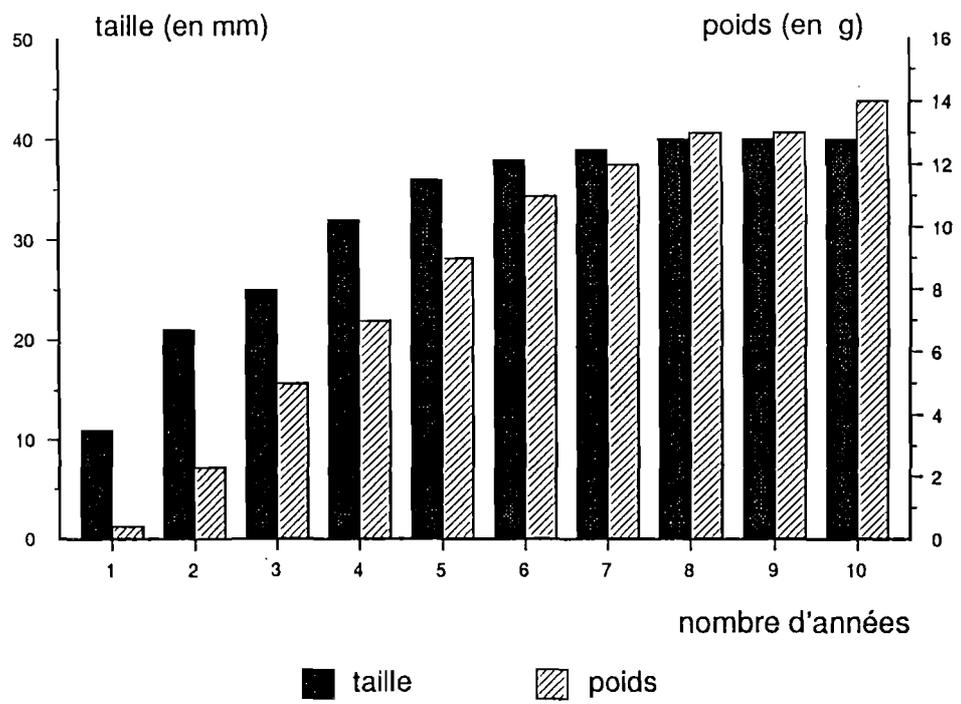
ALIMENTATION : la spisule est un filtreur suspensivore, c'est à dire qu'elle se nourrit des particules transitant au dessus du sédiment.

Pêche :

En France la spisule est capturée exclusivement à la drague. Plus de 80 % des captures proviennent de Bretagne sud, d'Iroise, de Vendée et pour le reste du golfe Normano-Breton.

La production de cette espèce a doublé au cours des dernières années. Elle se situait en 1987 autour de 4000 tonnes et dépassait 5000 tonnes en 1988. Les potentialités sont bonnes, tout en précisant que les gisements étant essentiellement constitués d'une seule classe d'âge, il s'ensuit des interruptions de la pêche, en l'attente d'un nouveau recrutement. Il y a exploitation successive des nombreux gisements disséminés le long du littoral.

La spisule est surtout commercialisée à l'état frais, le plus souvent après transit en bassin dégorgeoir, mais un marché du congelé et de la chair décortiquée se développe en particulier vers l'Europe du sud.

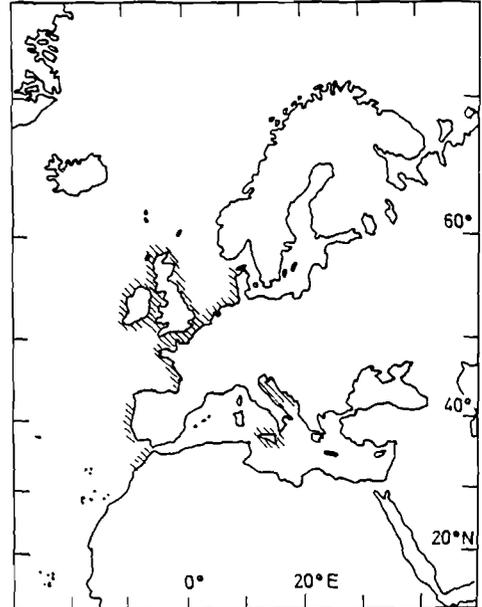
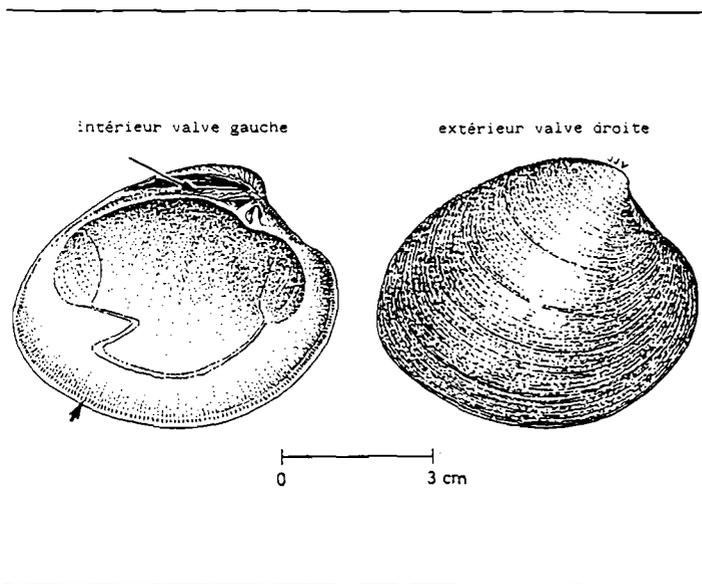


CROISSANCE DE LA SPISULE

=====
=====
CLAM COMMUN

par Jean Duclerc
& Jean-Claude Quéro

Mercenaria mercenaria (Linné, 1758)



Classe : Bivalves ou Lamel-
libranches.

Ordre : Eulamellibranches.

Famille : Vénéridés.

■ Autre dénomination de
vente admise :
clam.

Noms français régionaux :

ATLANTIQUE : praire (Noir-
moutier, Charente-Maritime).

MEDITERRANEE : praire plate,
palourde (Marseille).

Noms FAO :

Français : clam commun.

Anglais : quahog, hard
shell-clam.

Espagnol : chirla merce-
naria.

Noms européens :

Allemand : Sandklaffmuschel.

Anglais : Northern quahog.

Danois : sandmusling.

Espagnol : chirla merce-
naria.

Italien : vongola.

Néerlandais : strandgaper.

Norvégien : sandskjell.

Portugais : clame.

Répartition géographique :

Le clam, importé d'Amérique, a été introduit dans quelques zones côtières européennes et africaines. Pour l'Atlantique, on le trouve en Grande-Bretagne, au Pays-Bas, en Belgique, en France principalement dans le bassin de la Seudre, au Portugal, dans le sud de l'Espagne et au Maroc. En Méditerranée, il n'y en a qu'en haute Adriatique et en Sicile.

Répartition bathymétrique :

Il vit dans les zones côtières, plus particulièrement dans les estuaires et les lagunes.

Sa répartition bathymétrique s'étend de l'estran jusqu'à des fonds de l'ordre de 15 m, avec une préférence marquée pour la zone de basses eaux.

Caractères distinctifs :

Le clam est un bivalve de grande taille, à coquille très épaisse. Il se distingue des autres vénérédés de nos côtes, par la présence d'une part d'un bord interne crénelé, d'autre part d'une zone en relief allongée rugueuse au-dessous du ligament et par l'absence de dent latérale à sa valve gauche. Sa coloration est gris jaunâtre à l'extérieur et lilas à l'intérieur.

Taille maximale : 13 cm.

Confusions possibles :

Avec le bord interne de sa coquille crénelé, le clam pourrait être confondu avec les praires ou la vénus galinette, *Chamelea gallina*. Il se distingue des praires, outre par l'ornementation différente de ses coquilles, par l'absence de dent laté-

rale à la charnière de la valve gauche. Il se différencie de la vénus galinette par sa grande taille et par la présence d'une saillie allongée et rugueuse sous le ligament des charnières.

Biologie :

MOEURS : le clam se rencontre dans les fonds de vase mêlée à du détritique coquillier, du gravier ou du sable. Le type de sédiment le plus favorable à sa présence est constitué d'un égal mélange de sable et de vase.

Il vit généralement enfoui dans le sédiment dans lequel il s'enfonce à l'aide de son pied. Il peut aussi demeurer à la surface du substrat et y effectuer des déplacements horizontaux de faible amplitude, quelques centimètres par mois, toujours à l'aide de son pied.

La profondeur d'enfouissement du clam n'excède généralement pas la hauteur de la coquille. Elle peut cependant varier en fonction du cycle alimentaire, de la marée et de la température, jusqu'à 10 cm environ.

Cette espèce est euryhaline, c'est-à-dire qu'elle supporte de grandes variations de salinité. Celles de ses aires de prédilection sont comprises entre 10 et 28 ‰, mais elle peut supporter sans

dommage, pendant de courtes périodes, des variations plus importantes.

REPRODUCTION : le clam se reproduit généralement au bout de la première année de vie. Certains individus peuvent toutefois atteindre leur maturité sexuelle à partir de 3 à 4 mois d'existence.

L'espèce possède des glandes mâle et femelle avec possibilité d'inversion sexuelle.

D'une manière générale les sujets sont mâles la première année et 50 % d'entre eux deviendront femelles au cours de la deuxième année.

On considère que la température joue un rôle important dans le déclenchement de la reproduction. Cette dernière, bloquée pendant la durée de la saison froide, n'intervient qu'au printemps ou au début de l'été selon le secteur géographique. La durée de la période de reproduction est de l'ordre de trois mois.

La fécondation est externe. Les produits génitaux sont expulsés par l'intermédiaire des siphons dans le milieu naturel.

Trente six heures après la fécondation survient l'éclosion d'une larve véligère planctonique. Six à douze jours plus tard, la jeune larve se fixe sur un support grâce à son byssus.

A l'issue d'une courte période de vie fixée, elle se détache de son support et s'enfonce dans le sédiment.

CROISSANCE : la croissance est faible : il lui faut plus de quatre ans pour atteindre 7,5 cm de long. Dans les régions froides, la croissance s'interrompt en hiver, quand la température est inférieure à 7 °C et ne reprend que lorsque cette dernière dépasse 9 °C.

Les jeunes sont plus vulnérables que les adultes à la prédation. Les principaux prédateurs de l'espèce sont les étoiles de mer, les crabes, les poissons et les oiseaux de mer.

ALIMENTATION : cette espèce, comme la plupart des bivalves fouisseurs, s'alimente en aspirant l'eau de mer grâce à ses siphons dont les orifices affleurent à la partie supérieure du sédiment. Le courant d'eau pro-

voqué entraîne sur la surface filtrante des branchies les microorganismes benthiques ou planctoniques.

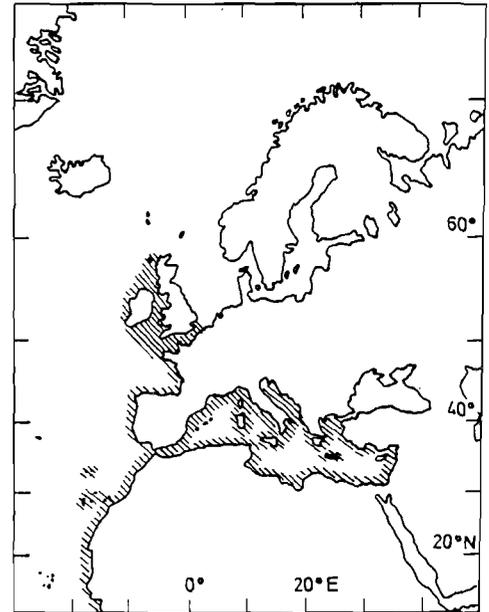
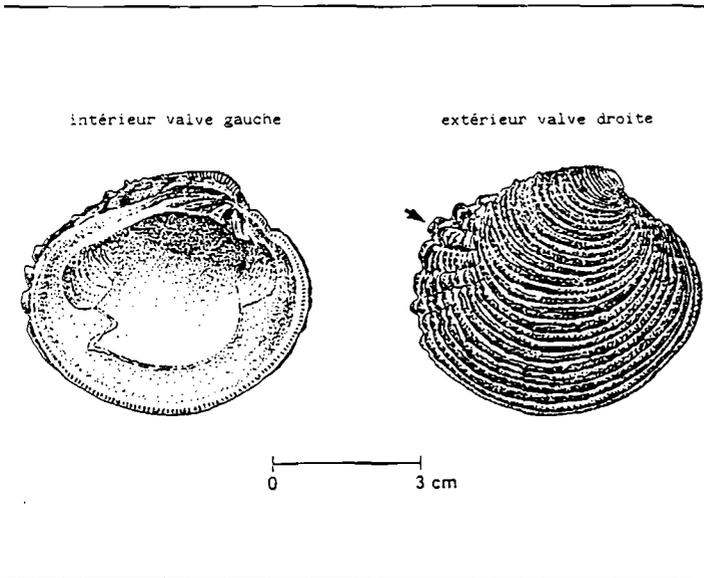
Pêche :

Le clam est capturé à la drague sur les fonds sablo-vaseux des estuaires. La majorité des captures françaises proviennent du golfe du Morbihan et de Charente-Maritime.

=====
=====
PRAIRE COMMUNE

par Patrick Berthou

Venus verrucosa (Linné, 1758)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Eulamellibranches.

Famille : Vénéridés.

■ Autre dénomination de vente admise :
praire.

Noms FAO :

Français : praire commune.

Anglais : warty venus.

Espagnol : escupiña grabada.

Noms français régionaux :

MANCHE : palourde (Normandie), coque rayée, rigadelle (côtes d'Armor), coque St Jacques (Finistère).

ATLANTIQUE : palourde sauvage (Charentes).

MEDITERRANEE : praire double, praïro.

Noms européens :

Allemand : Wartzige Venusmuschel.

Anglais : warty venus.

Espagnol : escupiña grabada (castillan), escopinya (catalan), carneiro (galicien), txirla garatxoduna (basque).

Italien : taratufolo, tar-tufo de mari, caparon.

Grec : achivada, chavaro.

Portugais : pe de burro.

Répartition géographique :

Large distribution en Atlantique est, depuis la côte ouest d'Ecosse jusqu'à la côte ouest d'Afrique (Angola), en passant par la Manche et la Méditerranée ; présente en outre du Cap de Bonne Espérance jusqu'à Durban.

Répartition bathymétrique :

Elle vit entre la côte et 100 m de profondeur, mais surtout de 0 à 50 m, sur nos rivages.

Caractères distinctifs :

Coquille épaisse, équivalente et bombée. Les stries lamellaires concentriques très marquées ont conduit à la baptiser la verruqueuse. Couleur extérieure allant du blanc au rouille en passant par le gris, jaune et brun, selon les individus et les gisements. Intérieur blanc avec parfois des taches brunes.

Taille maximale : 70 mm.

Taille commune : 45 mm.

Taille minimale autorisée : 40 mm.

Confusions possibles :

La praire commune peut être confondue avec la praire chambrière, *Circomphalus casinus* ou la praire africaine *Circomphalus rosalina*.

Elle se distingue de la praire chambrière et de la praire africaine par les côtes concentriques lamelleuses de ses bords antérieurs et postérieurs en forme de tubercules verruqueux (pas de tubercules verruqueux sur les côtes concentriques lamelleuses des deux autres praires).

Biologie :

MOEURS : la praire est un bivalve fouisseur peu profond vivant dans les sables grossiers et graviers, propres ou envasés.

REPRODUCTION : les sexes sont séparés et le sex ratio est équilibré. La différenciation macroscopique du sexe n'est pas aisée : la gonade, diffuse autour de l'hépatopancréas, a une coloration très voisine chez les mâles et les femelles, beige et blanche. L'âge de première maturité est de 2 à 3 ans. La ponte peut s'étaler sur toute l'année, en fonction de la température du milieu, avec toutefois un maximum en été. La fécondation a lieu dans le milieu extérieur. La larve a une vie pélagique de l'ordre de 3 à 4 semaines.

CROISSANCE : la croissance de l'espèce est étudiée par examen des stries de ralentissement de croissance visibles sur la section de la coquille et dont la périodicité annuelle a été démontrée. Il existe une très forte variabilité de la croissance individuelle et selon les bancs.

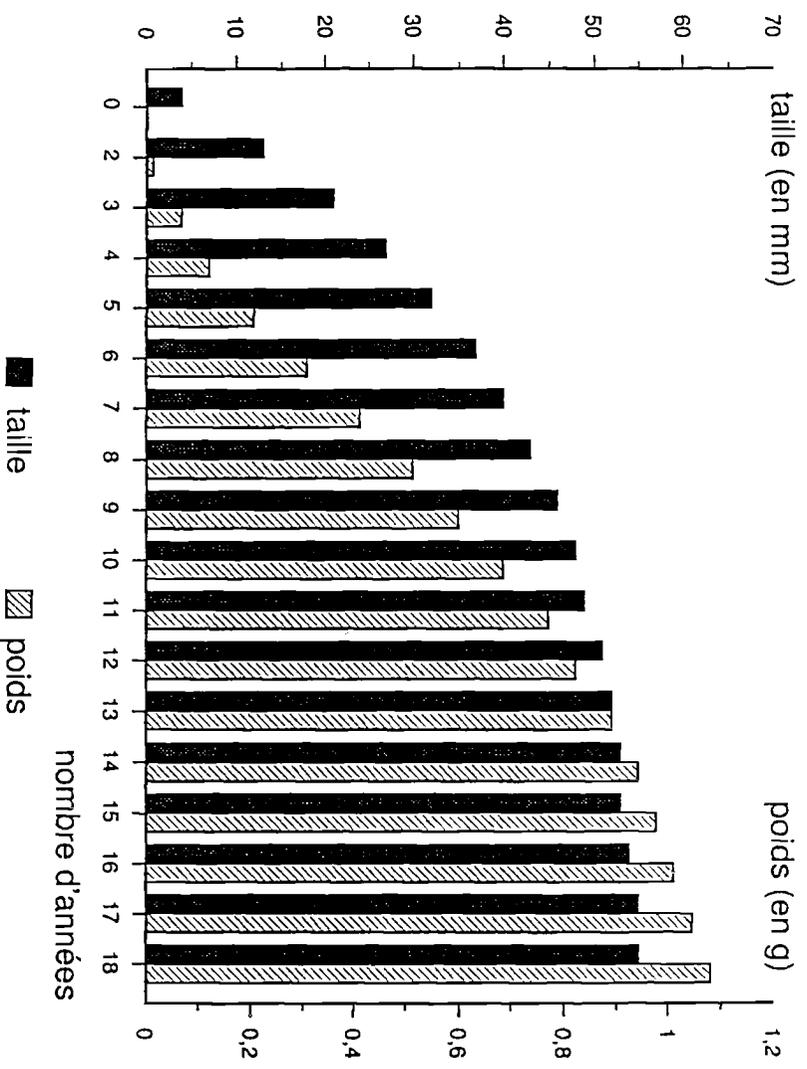
ALIMENTATION : la praire est un filtreur suspensivore, c'est à dire qu'elle se nourrit des particules transisant au dessus du sédiment.

Pêche :

En France, la praire est capturée presque exclusivement à la drague. La pêche est saisonnière, de septembre à avril, sauf limitation supplémentaire locale. Plus de 95 % des cap-

tures françaises proviennent du golfe Normano-Breton et pour le reste de la rade de Brest et de Bretagne sud. La praire est une des espèces majeures dans le calendrier des pêches des flotilles côtières du golfe Normano-Breton de Paimpol à Carteret, depuis l'origine de cette pêcherie dans les années 1950. En 1986, 183 unités côtières ont exploité cette ressource, dont 75 plus de 6 mois de l'année.

La production a culminé à plus de 5000 tonnes en 1962 et 1975. Elle est en sensible diminution depuis le début des années 80 où elle a atteint 4400 tonnes. Elle se situait à environ 1800 tonnes en 1987 et 1400 tonnes en 1988. Le recul important de la pêche a pour cause la succession de recrutements peu importants, faisant suite à l'arrivée dans la pêcherie d'une classe d'âge exceptionnelle (1971). Il en résulte un accroissement des capacités de capture qui sont désormais devenues fortement excédentaires. Les éléments biologiques obtenus en 1987 et 1988 concernant les classes d'âge exploitées non encore pleinement recrutées et le prérecrutement soulignent qu'aucune amélioration de la production n'est à prévoir dans les prochaines années. Malgré la diminution sensible des rendements, la pêche de la praire reste attractive pour le pêcheur en raison d'une forte augmentation du prix moyen au débarquement. Elle est surtout commercialisée à l'état frais.



CROISSANCE DE LA PRAIRIE

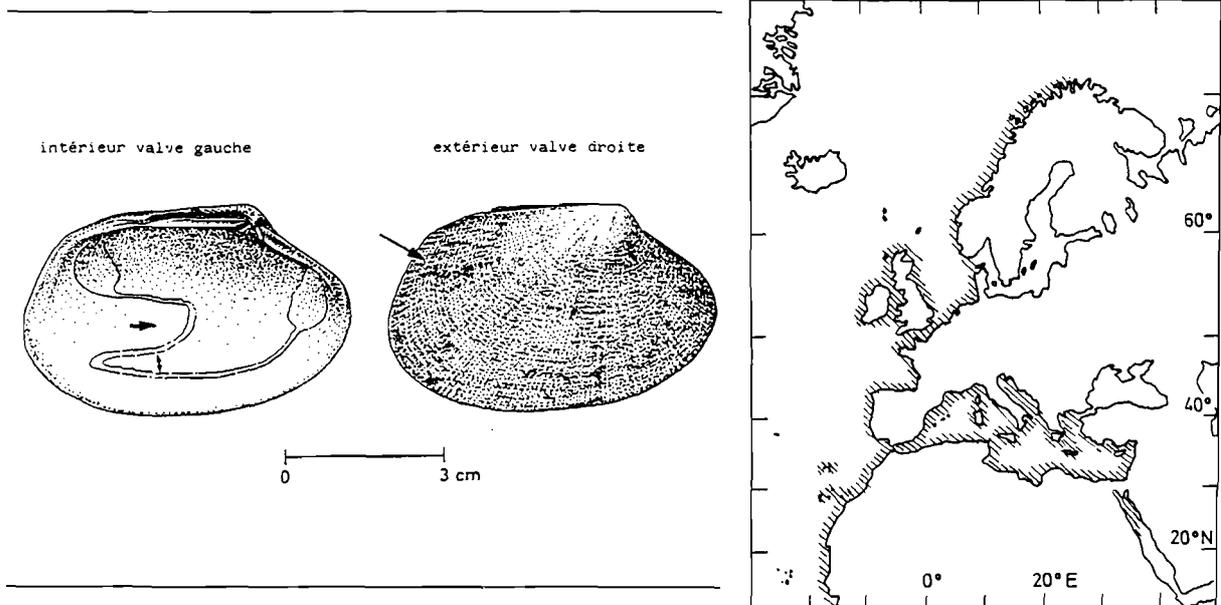
=====

=====

PALOURDE CROISEE D'EUROPE

par Jean Duclerc
& Jean-Claude Quéro

Ruditapes decussatus (Linné, 1758)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Eulamellibranches.

Famille : Vénéridés.

■ Autre dénomination de vente admise : palourde.

Noms français régionaux :

MANCHE : flie, blanchet (Normandie), van (Barfleur, St-Vaast), coque à brênes (Blainville, Agon), coque d'officier, klokus plat (Bretagne).

ATLANTIQUE : klokus plat (Bretagne), clovisse, cou-

toye (Arcachon), almeixa, chirla (Saint-Jean-de-Luz).

MEDITERRANEE : arcelli (Port-Vendres), benda, traon (Languedoc), clovisse (Sète, Provence), bea, bède (Sète), clouvisso blanco, clouhissa, claouvisa.

Noms FAO :

Français : palourde croisée d'Europe.

Anglais : grooved carpet shell.

Espagnol : almeja fina.

Noms européens :

Allemand : Gegitterte Venusmuschel.

Anglais : carpet-shell, grooved carpet shell.

Danois : toppimuslinger.

Espagnol : almeja fina (castillan), cloïsa (catalan), ameixa fina (galicien), txirla handia (basque).

Grec : achiváda.

Italien : arsella nera (Gênes), vongola (Naples), caperozzolo (Adriatique).

Néerlandais : tapijschelp.

Portugais : ameijoa-boa.

Répartition géographique :

La palourde croisée d'Europe se trouve en mer du Nord, en Manche, dans l'Atlantique-est de la Norvège au golfe de Guinée, en Méditerranée et depuis l'ouverture du canal de Suez au nord de la mer Rouge.

Répartition bathymétrique :

Ce bivalve vit sur l'estran vers le niveau des basses mers des marées de coefficient moyen.

Caractères distinctifs :

La palourde croisée d'Europe possède deux coquilles également développées, solides, plus larges que hautes dont la forme rappelle grossièrement un rectangle ou plutôt un parallélogramme. Extérieurement la coquille présente de nombreuses stries concentriques et rayonnantes qui s'entrecroisent, ces stries étant plus fortes sur l'avant et l'arrière de la coquille. Le sinus palléal profond n'atteint toutefois pas la ligne médiane des valves et sa branche ventrale est nettement séparée de la ligne palléale.

Taille maximale :

8 cm.

Taille commune :

4-5 cm.

Confusions possibles :

La palourde croisée d'Europe est souvent confondue avec la palourde croisée japonaise et la palourde bleue.

Elle se distingue de la première par l'ornementation de la région postérieure de ses coquilles où les stries rayonnantes sont très serrées (séparées par des intervalles relativement larges chez la palourde croisée japonaise). Elle s'en différencie également par la forme du sommet du sinus palléal quelque peu anguleux dorsalement (bien arrondi chez la palourde croisée japonaise).

Elle se distingue de la palourde bleue par son sinus palléal anguleux dorsalement (arrondi chez la palourde bleue) n'atteignant pas la ligne médiane des valves (atteignant ou dépassant la ligne médiane des valves chez la palourde bleue) et dont la branche ventrale est séparée par un espace relativement large de la ligne palléale (séparée par un espace étroit chez la palourde bleue).

Biologie :

MOEURS : la palourde se rencontre, à l'état naturel, dans des zones côtières particulièrement bien abritées : embouchures, baies, rias, etc... Les gisements peuvent présenter d'except-

tionnelles densités dans les lagunes saumâtres communiquant avec la mer (bassin d'Arcachon, lagunes de Méditerranée). La palourde se répartit de l'estran jusqu'à des profondeurs maximales de 10 m.

Cette espèce vit le plus souvent enfouie dans l'épaisseur du sédiment dans lequel elle s'enfonce à l'aide de son pied.

La profondeur est variable, notamment en fonction de la saison et de la taille des individus, mais généralement inférieure à 15 cm. On rencontre la palourde dans une grande variété de sédiments depuis les sables fins bien calibrés jusqu'aux vases détritiques de la partie centrale de l'étang de Thau.

Comme de nombreux bivalves fouisseurs sa distribution se fait par "taches".

La palourde supporte sans dommage d'importantes variations des conditions de milieu, notamment de la salinité. Toutefois, lorsque cette dernière excède 40 ‰ on constate un ralentissement de l'activité cardiaque, pouvant aller jusqu'à l'arrêt total.

REPRODUCTION : l'espèce possède des glandes mâle et femelle. Les gonades visibles dès que l'individu atteint une taille de 4 à 5 mm régressent totalement en hiver. Chaque année, le cycle sexuel commence par

une restauration des gonades et la formation de la glande génitale.

Les gamètes sont émis dans le milieu naturel où s'effectue la fécondation ; après une courte période de vie planctonique, les larves tombent sur le fond et commencent leur phase benthique. La taille des individus est alors proche de 0,5 mm.

Le déclenchement de la maturation sexuelle puis de la ponte nécessite une température du milieu supérieure à 20 °C.

La première ponte a lieu généralement au cours de la première année de vie (T < 20 mm). De nombreux individus effectuent deux pontes dans la même saison. D'une manière générale, la période de reproduction s'étend de juin à septembre.

CROISSANCE : la croissance de l'espèce est variable selon les sites, deux principaux facteurs semblent la conditionner : les températures moyennes et la disponibilité de nourriture.

Les plus gros individus récoltés en milieu naturel peuvent dépasser 80 mm.

ALIMENTATION : les siphons de la palourde qui affleurent à la surface du sédiment ont pour quadruple rôle de permettre la respiration, l'apport de nourriture, l'élimination des

déchets et l'émission des produits sexuels. L'alimentation est principalement à base d'algues monocellulaires phytoplanctoniques ou benthiques, mais pour certains auteurs cette espèce aurait la possibilité d'utiliser la matière organique dissoute dans l'eau.

L'eau aspirée à l'interface par le siphon inhalant est filtrée sur les branchies qui retiennent les particules alimentaires avant d'être rejetée par le deuxième siphon appelé siphon exhalant.

Pêche :

Les différents modes de pêche autorisés en France pour la récolte des palourdes sont les suivants :

- la pêche à pied, à marée basse ou dans les zones de faible profondeur. Après repérage des siphons les mollusques sont récoltés à l'aide d'une fourchette, d'une pelle ou d'une bêche ;

- la pêche en plongée, autorisée uniquement en apnée. Elle s'effectue également par repérage à la vue des siphons et récolte à l'aide d'une fourchette. Ce mode de pêche est particulièrement employé en Méditerranée dans le golfe de Fos et l'étang de Thau ;

- la pêche en bateau effectuée à l'aide d'une

drague à main, appelée en Méditerranée clovissière ou arseillière. Elle est constituée par un râteau métallique à dents muni d'un filet et emmanché sur une perche de bois de longueur variable, sans toutefois dépasser 10 m, selon la profondeur du site de pêche.

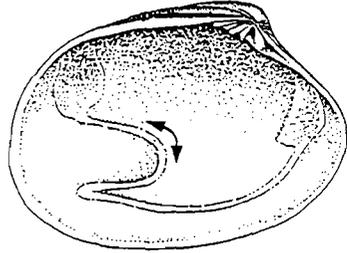
Par temps calme, lorsque la transparence de l'eau le permet, la pêche peut être effectuée à l'aide d'une fourchette emmanchée, après repérage des siphons du mollusque depuis la surface à la lunette de calfat.

Elevage :

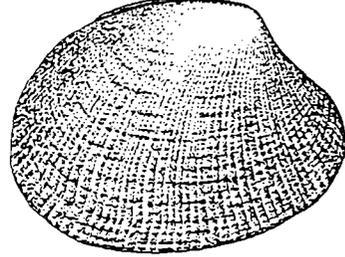
La palourde est un mollusque particulièrement prisé des consommateurs, tout spécialement en Espagne et en Italie.

Pour faire face à une importante demande, on a entrepris la mise au point de sa production en élevage. Dans une première phase, ces opérations ont porté sur la palourde "japonaise" *Ruditapes philippinarum* qui présente l'avantage d'une croissance plus rapide dans les premiers stades. On tend actuellement à lui substituer, surtout en Méditerranée, l'espèce indigène en raison de son cours nettement plus élevé. Ces espèces sont principalement élevées à l'intérieur d'enclos installés par petits fonds ou sur l'estran.

intérieur valve gauche

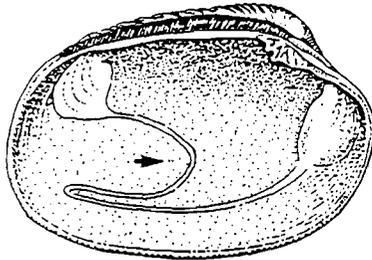


extérieur valve droite

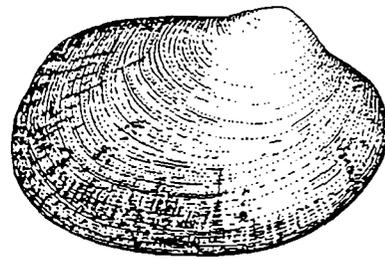


- palourde croisée japonaise -

intérieur valve gauche



extérieur valve droite



- palourde bleue -

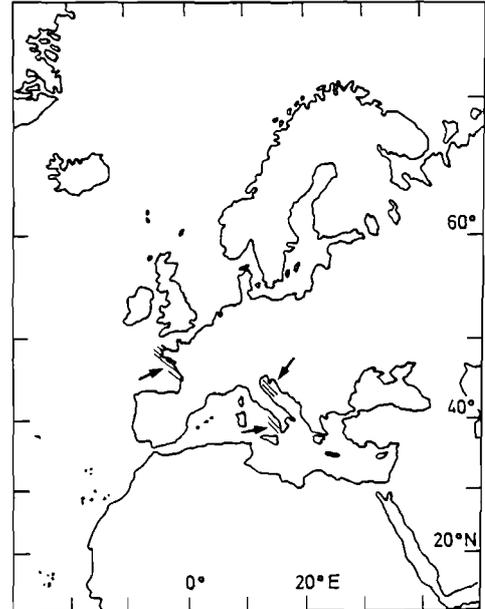
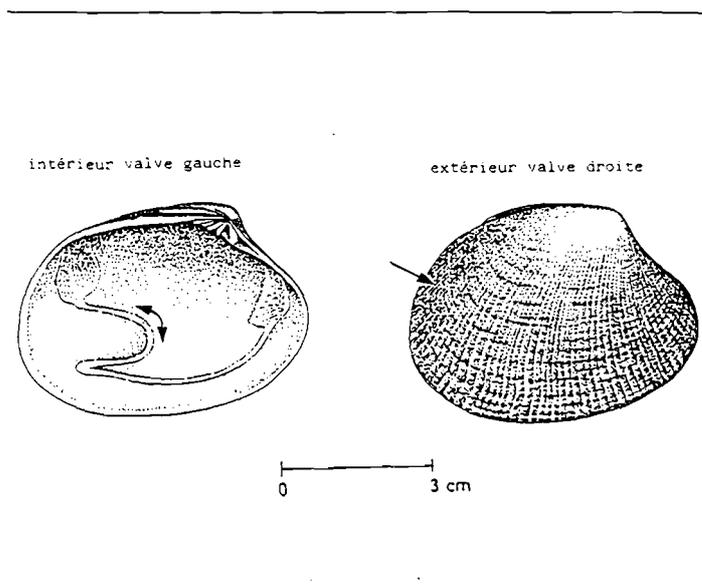
=====

=====

PALOURDE CROISEE JAPONAISE

par J.P. Flassch, J.P. Baud
& Jean-Claude Quéro

Ruditapes philippinarum (Adams & Reeve, 1850)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Eulamellibranches.

Famille : Vénéridés.

■ Autre dénomination de vente admise : palourde.

Noms FAO :

Français : palourde croisée japonaise.

Anglais : Japanese carpet shell.

Espagnol : almeja japonesa.

Noms européens :

Anglais : Japanese carpet shell.

Espagnol : almeja japonesa (castillan), ameixa japonesa (galicien), txirla japoniarra (basque).

Répartition géographique :

La palourde croisée japonaise est d'origine indo-pacifique. Elle y est l'objet d'une pêche importante entre 25°N et 45°N. Elle a été acclimatée sur nos côtes à partir de 1972 pour l'aquaculture. Des essais ont alors montré qu'elle avait une croissance

plus rapide que la palourde croisée d'Europe. On la trouve principalement le long des côtes bretonnes et dans le bassin Marennes-Oléron.

Répartition bathymétrique :

Cette espèce vit sur l'estran à de faibles profondeurs ainsi que dans les lagunes littorales et les claires.

Caractère distinctifs :

La palourde croisée japonaise possède deux coquilles également dé-

veloppées plus ou moins ovales. Celles-ci présentent extérieurement à la fois de nombreuses stries concentriques et des stries rayonnantes quelque peu espacées qui s'entrecroisent. Le sinus palléal régulièrement arrondi est développé sans toutefois atteindre la ligne médiane des valves.

Taille maximale :
8 cm.

Taille commune :
3,5-4,5 cm.

Confusions possibles :

La palourde croisée japonaise peut être confondue avec la palourde croisée d'Europe et la palourde bleue.

Elle se distingue de la première par l'ornementation de la région postérieure de ses coquilles où les stries rayonnantes sont relativement espacées (stries rayonnantes très serrées chez la palourde croisée d'Europe). Elle s'en différencie également par la forme du sommet du sinus palléal régulièrement arrondi (quelque peu anguleux dorsalement chez la palourde croisée d'Europe).

Elle se distingue de la palourde bleue par le moindre développement de son sinus palléal, celui-ci n'atteignant pas la ligne médiane des valves

(l'atteignant ou la dépassant chez la palourde bleue) et par la présence d'un espace bien marqué entre la branche ventrale du sinus et la ligne palléale (espace réduit ou nul chez la palourde bleue). Les siphons de la palourde croisée japonaise sont soudés sur les trois quarts de leur longueur.

Biologie :

MOEURS : La palourde croisée japonaise vit enfouie dans le sédiment des fonds de faible profondeur de l'estran ou de lagunes littorales. Son enfouissement est proportionnel à sa taille. Il atteint en moyenne 7 cm parfois 10 cm. Les milieux les plus favorables à l'élevage de ce bivalve sont ceux où l'on trouve la palourde croisée d'Europe et la coque commune ainsi que le ver noir : l'arénicole marin.

La palourde croisée japonaise est très résistante aux variations du milieu (température, salinité, oxygénation et exondation) dans la mesure où elles ne sont pas trop fortes ou durables. Il n'en reste pas moins que pour bien se développer elle a besoin d'une eau à température comprise entre 10° et 30° C et préférentiellement entre 18° et 25° C. De même la salinité optimale est de l'ordre de 12 à 32 ‰ et il faut que le taux d'oxygène dissous ne

soit pas trop inférieur à 60 %.

REPRODUCTION : les palourdes sont des animaux à sexes séparés. Elles sont matures dès leur deuxième année à partir d'une taille de 20 mm. A partir de 35 mm, selon les conditions d'alimentation, il peut y avoir soit deux pontes annuelles vers la fin du printemps et la fin de l'été, soit une seule ponte estivale.

Avec le développement de l'élevage des palourdes (ou vénériculture) la reproduction de ces bivalves est provoquée, puis contrôlée en milieu artificiel.

L'induction de la maturité sexuelle se fait dans une aire de conditionnement. On l'obtient au bout de 3 à 5 semaines en agissant sur des reproducteurs de 3 ans ou plus choisis pour leur bon état physiologique, en leur fournissant une alimentation abondante en algues unicellulaires à une température de 20 à 25 °C.

La ponte est provoquée par stimulation thermique dans de l'eau de mer filtrée. L'émission des cellules reproductrices peut durer une demi heure. Lorsqu'un nombre suffisant d'ovocytes (aspect granuleux) est obtenu, on retire les géniteurs. On y ajoute quelques millilitres de sperme (aspect laiteux) provenant de plusieurs mâles. Le

nombre moyen de spermatozoïdes autour d'un ovocyte doit être de 5 à 10 (contrôle microscopique). La fécondation est optimale dans la première heure.

L'incubation a lieu dans de l'eau filtrée à 25 °C avec une densité maximale de 50 oeufs au millilitre. Il faut 24 heures à 23 °C pour obtenir la première larve, 12 à 15 jours pour la fin du développement larvaire.

CROISSANCE : la croissance de la palourde varie beaucoup selon la saison, selon le site, selon la densité des animaux et la nourriture disponible.

Il y a un arrêt total de la croissance pendant la saison froide et un grossissement maximal au printemps et en automne. Les variations annuelles liées aux conditions climatiques peuvent être importantes. Il faut environ 1 an et demi à deux ans pour obtenir une palourde de taille commerciale (35 mm) dans un élevage en claire. Un individu élevé sur l'estran sera pour une même durée, de taille plus grande (45 mm).

ALIMENTATION : la palourde se nourrit de phytoplancton et de matières organiques particulières. Ces éléments sont amenés par le courant d'eau créé par le siphon in-

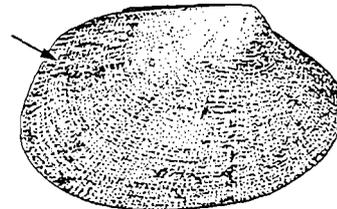
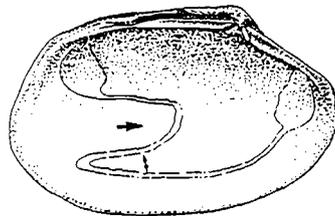
halant de la palourde. L'eau et les particules arrivent dans la cavité infra-branchiale, puis aux branchies qui arrêtent la matière organique puis les amènent jusqu'aux palpes labiaux grâce à l'activité mucociliaire.

Pêche :

La production française de palourde croisée japonaise, provenant des cultures varie depuis 1989 entre 400 et 500 tonnes. Toutefois en 1990 s'y est ajoutée une production naturelle issue des élevages d'environ 1500 tonnes.

intérieur valve gauche

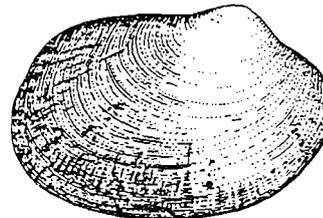
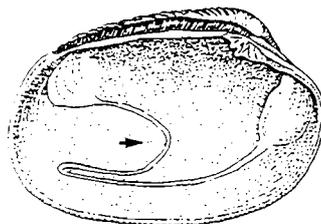
extérieur valve droite



- palourde croisée d'Europe -

intérieur valve gauche

extérieur valve droite

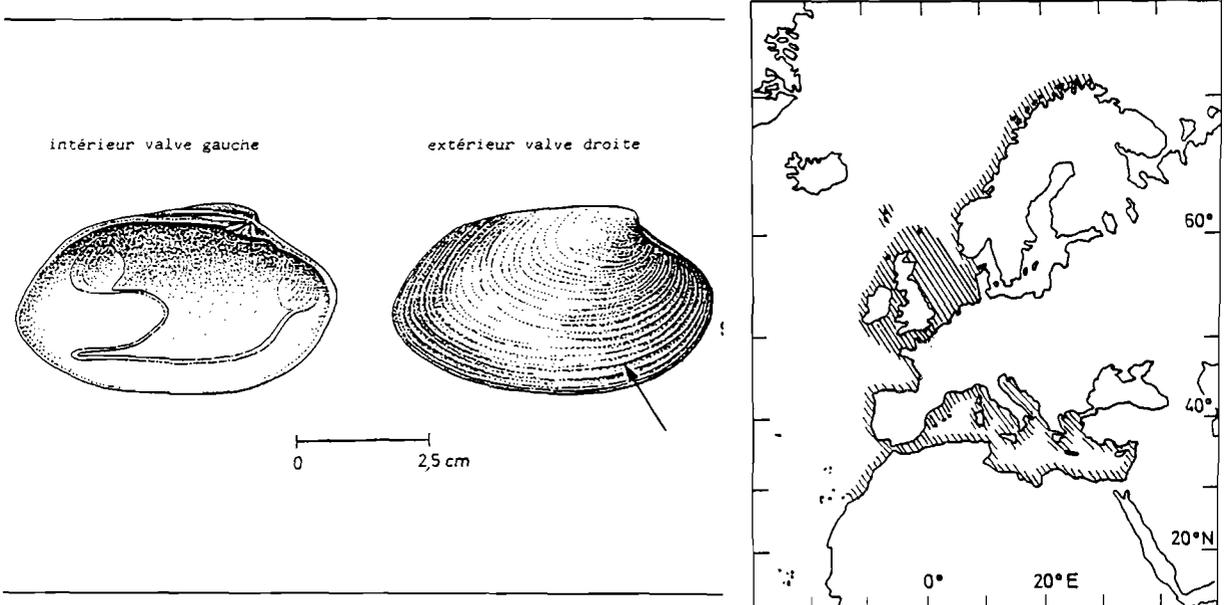


- palourde bleue -

=====
=====
PALOURDE ROSE

par Patrick Berthou

Venerupis rhomboïdes, (Pennant, 1777)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Eulamellibranches.
Famille : Véréridés.

Noms FAO :

Français : palourde rose.
Anglais : banded carpet shell.
Espagnol : almeja rubia.

Noms français régionaux :

MANCHE : palourde rose, clovisse, palourde d'eau profonde.

ATLANTIQUE : palourde des Glénan.

MEDITERRANEE : clovisse.

Noms européens :

Anglais : banded carpet shell.
Espagnol : almeja rubia (castillan), ameixa rubia (galicien), txirla zerrendaduna (basque).
Portugais : ameijoa-rolada.

Répartition géographique :

De la Norvège à la côte marocaine, présente en Méditerranée. Elle constitue l'une des espèces benthiques les plus communes et largement réparties en Manche.

Répartition bathymétrique :

La palourde rose vit de l'estran jusqu'à une profondeur de 180 m. Les densités maximales sont observées dans les 50 premiers mètres.

Caractères distinctifs :

Coquille épaisse, équivalve, inéquilatérale, triangulaire à ovale ou rhomboïde. Couleur blanc à crème avec souvent des marques roses, brunes ou rouges. L'intérieur de la coquille est blanc souvent nuancé de rose, d'où son nom. Les anneaux concentriques de ralentissement de croissance sont le plus souvent très bien marqués.

Taille maximale : 70 mm.
Taille commune : 45 mm.
Taille minimale autorisée : 38 mm.

Confusions possibles :

Avec les autres palourdes des genres *Venerupis* et à un degré moindre *Ruditapes*.

Biologie :

MOEURS : la palourde rose est un bivalve fouisseur, élective des sables grossiers et graviers. Elle est cependant ubiquiste ; on l'observe dans des sables fins envasés jusqu'aux milieux graveleux. Les plus fortes densités sont fréquemment observées dans les sables grossiers à maërl (*Lithothamnium sp.*)

REPRODUCTION : chez cette espèce, les sexes sont sé-

parés et le sex ratio est égal à 1. La différenciation du sexe n'est pas aisée : la gonade, diffuse autour de l'hépatopancréas, a une coloration beige et blanche très voisine chez les mâles et les femelles. L'âge de première maturité est de 2 ans. La ponte peut s'étaler sur toute l'année, en fonction de la température du milieu, avec toutefois un maximum en été. La fécondation a lieu dans le milieu extérieur. La larve a une vie pélagique de l'ordre de 3 à 4 semaines.

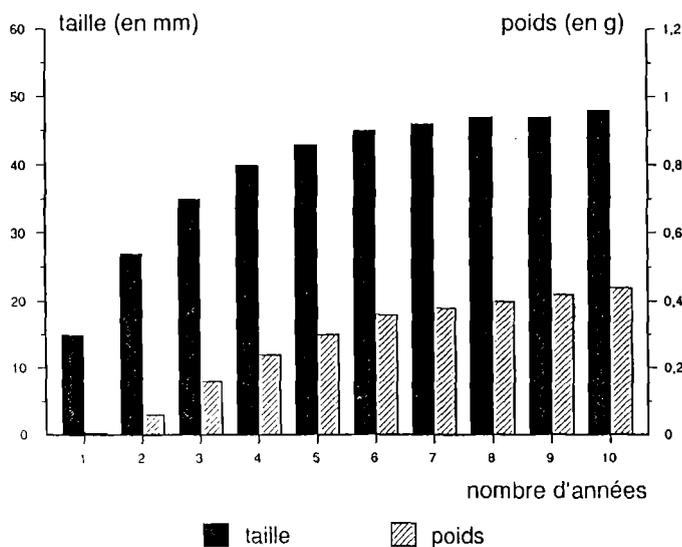
CROISSANCE : la croissance de l'espèce est étudiée par examen des stries d'accroissement visibles à la surface de la coquille. Elle est rapide, plus forte dans le sud Bretagne qu'en Manche-ouest. La longévité maximale observée est de 12 ans.

ALIMENTATION : la palourde rose est un filtreur suspensivore, c'est à dire qu'elle se nourrit des particules transitant au dessus du sédiment.

Pêche :

En France, la palourde rose est capturée exclusivement à la drague. Les dernières années, les captures provenaient surtout de Bretagne sud et pour le reste du golfe Normano-Breton. Cette tendance s'est inversée en 1988. La production en 1988 était de l'ordre de 800 tonnes, mais les potentialités sont fortes, en particulier dans le golfe Normano-Breton.

Elle est surtout commercialisée à l'état frais, mais un marché du congelé et de la chair décortiquée se développe, en particulier à l'exportation.



CROISSANCE DE LA PALOURDE ROSE

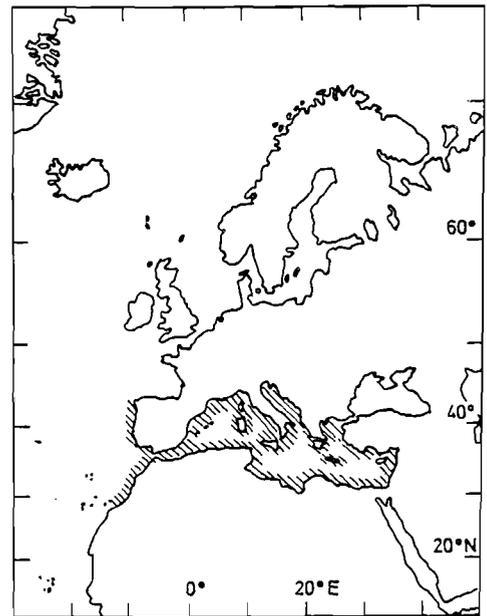
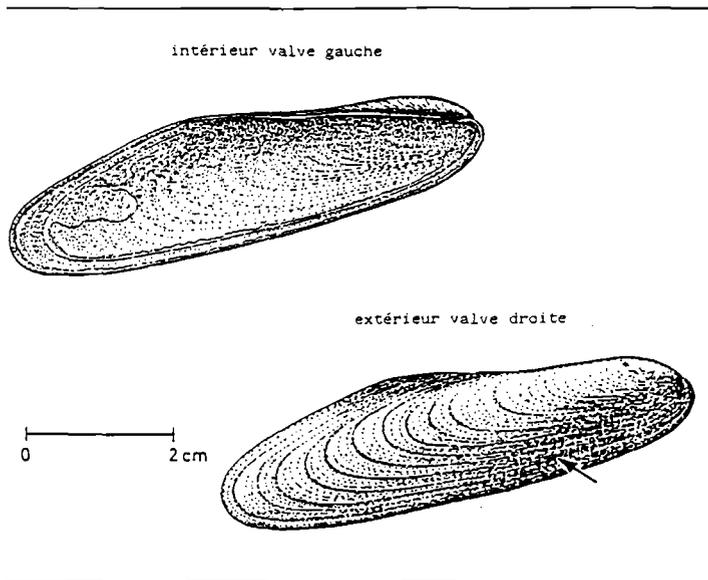
=====

AUTRES BIVALVES COMMERCIAUX

. DATTE DE MER D'EUROPE

par Jean Duclerc
& Jean-Claude Quéro

Lithophaga lithophaga (Linné, 1758)
(= *Lithodomus lithophaga*)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.
Ordre : Filibranches.
Famille : Mytilidés.

■ Autre dénomination de vente admise :
datte de mer.

Noms français régionaux :

MEDITERRANEE : datte brune, date rouge, li datti (Languedoc, Provence), datteri (Nice).

Noms FAO :
Français : datte lithophage.
Anglais : European date mussel.
Espagnol : dáttil de mar.

Noms européens :
Allemand : Seedattel, Stein dattel.
Anglais : date shell.
Espagnol : dáttil de mar (castillan, catalan), itsas datila (basque).
Italien : dattao de maa, forapietre (Gênes), daterro

(côte romaine), cannulicchi (Sicile).
Grec : daktyli.
Portugais : mexilhao-tâmara.

Caractères :
Cette espèce est aisément reconnaissable à sa coquille allongée à section arrondie et à coloration marron plus ou moins foncé. Pour sa forme et sa couleur, elle a été comparée à une datte. Extérieurement, sa coquille présente des stries d'accroissement plus ou moins bien marquées et en son

milieu de fines stries transverses.

Taille maximale : 12 cm ;
commune : 5 à 6 cm.

Répartition :

La datte de mer est présente dans l'océan Atlantique au Portugal et au Maroc, dans tout le bassin méditerranéen et également en mer Rouge. Elle s'y trouve à faible profondeur dans l'étage infralittoral.

Biologie :

Les dattes de mer creusent des tunnels à l'intérieur des roches calcaires immergées ou découvrantes, à l'intérieur desquelles elles trouvent un abri. Leur coquille est revêtue d'un périostracum brun très résistant. Au cours du creusement, les dattes de mer sont maintenues en position par des filaments de byssus qu'elles détachent et reconstruisent au fur et à mesure de l'avancement. L'attaque de la roche est due à une sécrétion acide vraisemblablement combinée au mucus qui peut être émis dans la région antérieure. Cette sécrétion n'altère pas la coquille, bien protégée par son périostracum. La circulation de l'eau et l'apport de nourriture s'effectuent par l'intermédiaire de siphons qui sortent de l'ouverture.

Pêche :

La récolte de cette espèce s'effectue en cassant la roche où elle se trouve. Malgré qu'elle soit très appréciée, elle n'est l'objet que d'une pêche artisanale ou le plus souvent d'amateurs.

=====
=====

AUTRES PECTINIDES

par Jean-Claude Dao
& Philippe Décamps

● **PEIGNE DU CANADA**

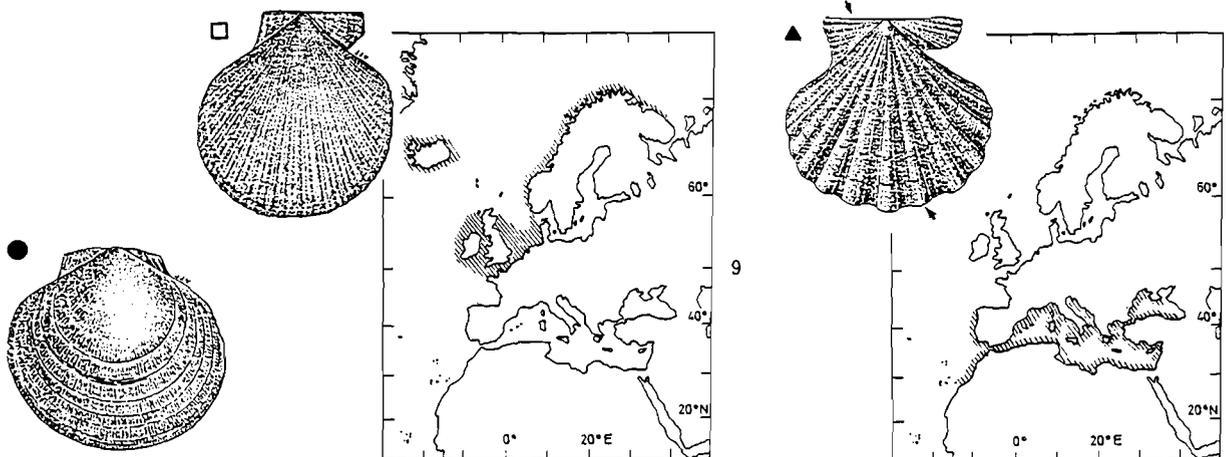
Placopecten magellanicus (Gmelin, 1791)

□ **PETONCLE D'ISLANDE**

Chlamys islandica (Müller, 1776)

▲ **PETONCLE GLABRE**

Flexopecten glaber (Linné, 1758)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Filibranches.

Famille : Pectinidés.

■ Autres dénominations de vente admises :
en frais : pétoncle.

en conserve, semi-conserve ou à l'état surgelé, décoquillé : "noix de Saint-Jacques" accompagnée de l'indication du calibre

exprimé en nombre de noix au kilogramme.

Noms FAO :

Français : pecten d'Amérique (*P. magellanicus*), pétoncle glabre (*F. glaber*).

Anglais : sea scallop (*P. magellanicus*), smooth scallop (*F. glaber*).

Espagnol : vieira americana (*P. magellanicus*), xelét (*F. glaber*).

Noms européens :

Portugais : vieira americana (*P. magellanicus*), leque-islandês (*C. islandica*).

Caractères :

Les pectinidés ont deux valves généralement différentes, à contour circulaire, caractérisées par la présence d'oreilles.

Le peigne du Canada a une valve presque plate, l'autre bombée et des oreillettes bien développées. Il présente extérieurement de très nombreuses côtes fines.

Le pétoncle d'Islande a deux valves bombées pourvue d'une oreillette postérieure réduite. Il présente extérieurement une cinquantaine de côtes écailleuses.

Le pétoncle glabre a deux valves presque également bombées pourvues d'une oreillette postérieure bien développée. Il présente extérieurement 9 à 13 côtes arrondies.

Tailles maximales :

peigne du Canada : 20 cm
pétoncle d'Islande : 10 cm
pétoncle glabre : 8,5 cm

Tailles communes :

peigne du Canada : 12-18 cm
pétoncle d'Islande : 5-8 cm
pétoncle glabre : 4-5 cm

Répartition :

Le peigne du Canada est présent dans l'Atlantique nord-ouest de la côte nord du golfe du St-Laurent jusqu'au cap Hatteras en Caroline du sud. On l'y trouve dans les eaux côtières de 35 à 90 m de profondeur.

Le pétoncle d'Islande est présent en Atlantique nord-est de la côte de Mourmansk et de l'Islande jusqu'au plateau Celtique et en Atlantique nord-ouest de l'océan Arctique au cap Cod. On l'y trouve sur le plateau continental de la côte à 180 m de profondeur.

Le pétoncle glabre est présent en Atlantique-est le long des côtes portugaises et marocaines dans tout le bassin méditerranéen et en Méditerranée occidentale. On l'y trouve dans les eaux côtières mais également dans les lagunes.

Biologie :

MOEURS : les trois espèces ont des comportements apparentés à ceux de l'un ou l'autre des pectinidés décrits précédemment. Le pétoncle du Canada repose sur le fond et se déplace quand il est perturbé, notamment au passage des engins de pêche. Le pétoncle d'Islande est fixé par son byssus sur des fonds sableux à graveleux comme le pétoncle noir. Il n'y a pas de description détaillée du pétoncle glabre, en raison de sa faible abondance sur les côtes françaises.

REPRODUCTION : les sexes sont séparés chez les deux espèces nordiques que sont les pétoncles du Canada et d'Islande. La gonade (le corail) est blanche chez les mâles mais rouge pour la

femelle du peigne du Canada et jaune pour celle pétoncle d'Islande. Les animaux sont sexuellement mûrs à plus de 3 ans. Il est vraisemblable que les individus les plus septentrionaux acquièrent leur maturité plus tardivement encore.

Les pontes ont lieu en été et les larves ont une vie pélagique de 1 à 2 mois. Les courants ont donc une action prépondérante sur la formation des gisements en concentrant ou en dispersant les animaux avant le début de leur vie benthique.

Les deux espèces nordiques ont une croissance lente et l'on considère qu'il faut de 4 à 7 ans pour que le pétoncle du Canada soit exploitable, de 5 à 8 pour celui d'Islande.

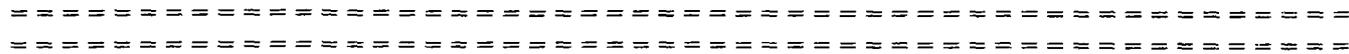
Pêche :

La pêche de deux espèces est très importante pour les pays riverains et pèse sur le commerce international de la chair de pectinidés. Le peigne du Canada pour le Canada et les Etats-Unis représente plus de 150 000 tonnes. C'est la deuxième espèce de pectinidés exploitée dans le monde après celle du Japon. Le pétoncle d'Islande est exploité principalement en Norvège et Islande. La production a dépassé 50 000 tonnes mais les gisements indiquent actuellement une surexploitation très importante.

Ces deux espèces sont présentes au large de St Pierre et Miquelon et la flottille locale en pêche de petite quantités.

Aquaculture :

L'aquaculture de pectinidés est à son démarrage comme pour les espèces métropolitaines. En laboratoire des essais de reproduction artificielle ont été réussis. Sur le terrain, les premiers élevages en paniers suspendus accrochés à des filières flottantes sont en cours. Il est certain que la croissance lente des animaux est un handicap, particulièrement dans le cas du pétoncle d'Islande.



MACTRES

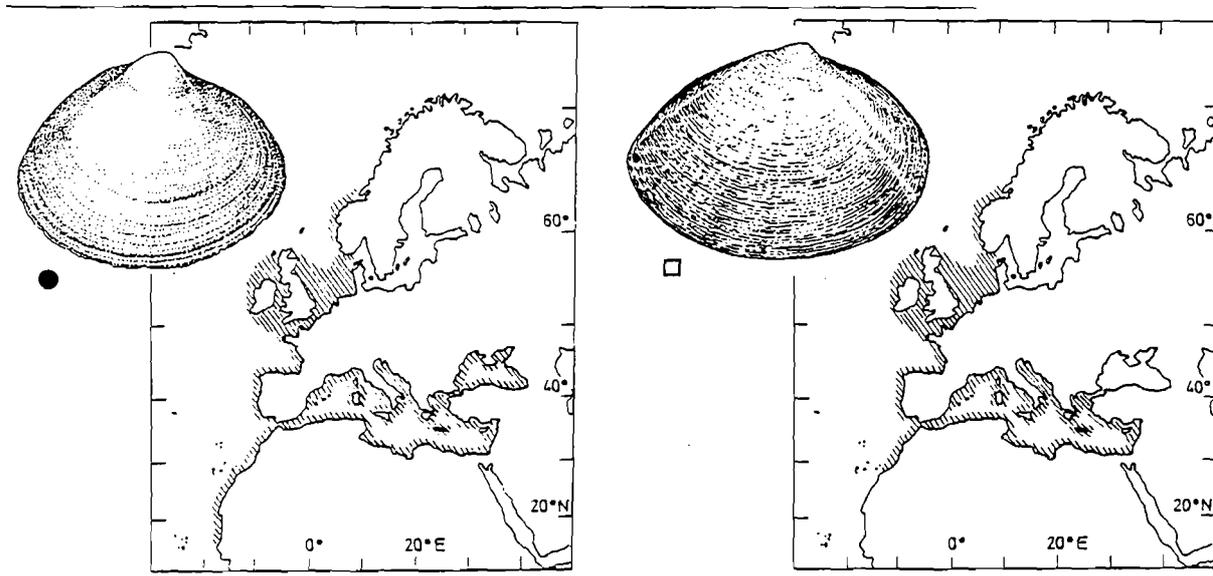
par Jean Duclerc
& Jean-Claude Quéro

● MACTRE CORALLINE

Mactra corallina (Linné, 1758)

□ MACTRE FAUVE

Mactra glauca Born, 1788



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Eulamellibranches.

Famille : Mactridés.

■ Autre dénomination de vente admise : mactre.

Noms français régionaux :

MANCHE : blanchet, flie, fausse palourde (Normandie), fausse praire (Finistère).

ATLANTIQUE : fausse praire (Finistère).

Noms FAO :

Français : mactre coralline (*M. corallina*), mactre fauve (*M. glauca*).

Anglais : rayed trough-shell (*M. corallina*), grey rough shell (*M. glauca*).

Espagnol : pechina lisa (*M. corallina*), pechina blanca (*M. glauca*).

Noms européens :

Allemand : Trogmuschel, milchweisse Trogmuschel.

Anglais : rayed trough-shell.

Espagnol : pechina lisa, escupina bestia.

Grec : achivada.

Italien : paparazzi di mare, fasulo.

Néerlandais : strandschelp.

Caractères :

Coquillages à valves ovales symétriques l'une par rapport à l'autre, à crochets recourbés vers l'avant, à charnières pourvues de ligaments internes développés et de dents caractéristiques, comme par exemple les dents cardinales de la valve gauche disposées en V renversé.

La mactre coralline de bien plus petite taille que la mactre fauve, s'en distingue par la disposition de sa dent cardinale antérieure presque parallèle au bord de la charnière, ce qui n'est pas le cas chez la mactre fauve.

Taille maximale :

mactre coralline : 7 cm
mactre fauve : 11,5 cm

Taille commune :

mactre coralline : 4,5-5,5 cm
mactre fauve : 7 - 9 cm

Répartition :

La mactre coralline est présente en mer du Nord au sud de la Norvège, en Manche, en Atlantique jusqu'au Sénégal, en Méditerranée et en mer Noire.

La mactre fauve se trouve dans la Manche, en Atlantique jusqu'au sud du Maroc et en Méditerranée.

Ces deux espèces se trouvent dans la zone infralittorale.

Biologie :

La mactre coralline vit dans des fonds vaseux, généralement entre 20 et 30 cm de profondeur, parfois elle peut atteindre 55 cm. Elle s'enfonce dans la vase et le sable, facilitant sa progression en éjectant un rapide courant d'eau depuis son manteau qui entoure les sédiments les plus compacts.

L'animal aspire les particules d'aliments microscopiques grâce aux siphons qui s'étendent à la surface du fond marin.

Dans les zones vaseuses, elle apparaît en grandes quantités. C'est une espèce comestible, pêchée et vendue sur les marchés.

Autour des îles Britanniques où elle est commune dans le sable propre (rarement dans le sable vaseux).

Pêche :

Les mactres sont généralement l'objet de pêches artisanales accessoires à la drague ou au rateau.

=====

=====

LUTRAIRES

par Jean Duclerc
& Jean-Claude Quéro

● GRANDE LUTRAIRE

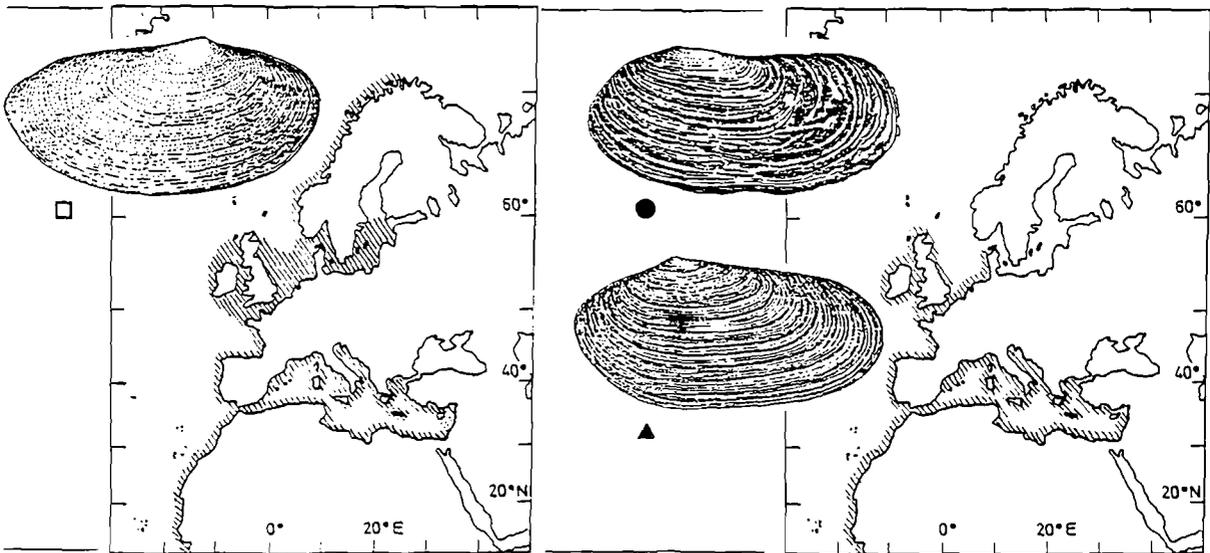
Lutraria magna (da Costa, 1778)

□ LUTRAIRE ELLIPTIQUE

Lutraria lutraria (Linné, 1758)

▲ LUTRAIRE ETROITE

Lutraria angustior Philippi, 1844



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Eulamellibranches.

Famille : Mactridés.

■ Autre dénomination de vente admise :
lutraire.

Noms français régionaux :

ATLANTIQUE : calmar (*L. lutraria*) (golfe du Morbihan).

Noms FAO :

Français : lutraire oblongue (*L. magna*), lutraire elliptique (*L. lutraria*), lutraire étroite (*L. angustior*).

Anglais : oblong otter shell (*L. magna*), common otter shell (*L. lutraria*), narrow otter shell (*L. angustior*).

Espagnol : pechina oblonga (*L. magna*), arola (*L. lutraria*), pechina estrecha (*L. angustior*).

Noms européens :

Espagnol : (*L. lutraria*) : arola (castillan, galicien), ou (catalan), lutraria (basque).

Caractères :

Coquillages à valves beaucoup plus larges que hautes, symétriques l'une par rapport à l'autre, à crochets recourbés vers l'avant, à charnières pourvues de ligaments internes

développés et de dents caractéristiques. Le sinus palléal très profond dépasse la ligne médiane des valves.

La grande lutraire se distingue des lutraires elliptique et étroite par la position antérieure de sa charnière située à peu près au quart de sa largeur (vers le tiers ou les deux cinquièmes chez les autres).

La lutraire elliptique se distingue de la grande lutraire et de la lutraire étroite à la fois par la forme générale de sa coquille et par la séparation entre le bord ventral de son sinus palléal et la ligne palléale (confluente chez les autres).

Tailles maximales :

grande lutraire : 12,5 cm
lutraire elliptique : 13 cm
lutraire étroite : 11 cm

Tailles communes :

grande lutraire : 9-10 cm
lutraire elliptique : 9-10 cm
lutraire étroite : 8-9 cm.

Répartition :

La grande lutraire est présente en Manche, en Atlantique-est des îles Britanniques au Sénégal (et en Afrique du sud) et en Méditerranée.

La lutraire elliptique est connue en mer Baltique, en mer du Nord, en Manche, en Atlantique-est de la Norvège au golfe de Guinée et en Méditerranée.

La lutraire étroite vit en Manche, en Atlantique-est des îles Britanniques au Sénégal (et en Afrique du sud) et en Méditerranée.

Les lutraires se trouvent de la côte à une cinquantaine de mètres de profondeur et même jusqu'à environ 100 m pour la lutraire elliptique.

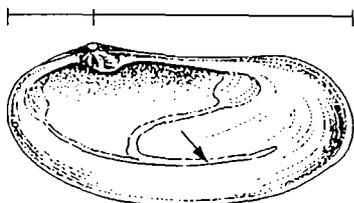
Biologie :

La grande lutraire a une coquille solide dont la longueur peut atteindre 13 cm, légèrement jaune.

La grande lutraire a une préférence pour les sables coquilliers, la lutraire elliptique et la lutraire étroite pour des sédiments hétérogènes et mous.

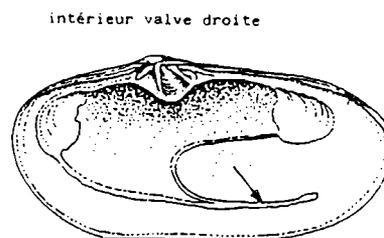
Pêche :

Les lutraires font partie des captures accessoires des pêches artisanales à la drague ou au rateau.



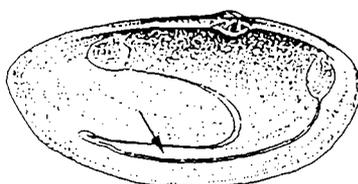
intérieur valve droite

- grande lutraire -



intérieur valve droite

- lutraire étroite -



intérieur valve gauche

- lutraire elliptique -

=====
=====
COUTEAUX

par Jean Duclerc
& Jean-Claude Quéro

● **COUTEAU ARQUE**

Ensis arcuatus (Jeffreys, 1865)

□ **COUTEAU DROIT D'EUROPE**

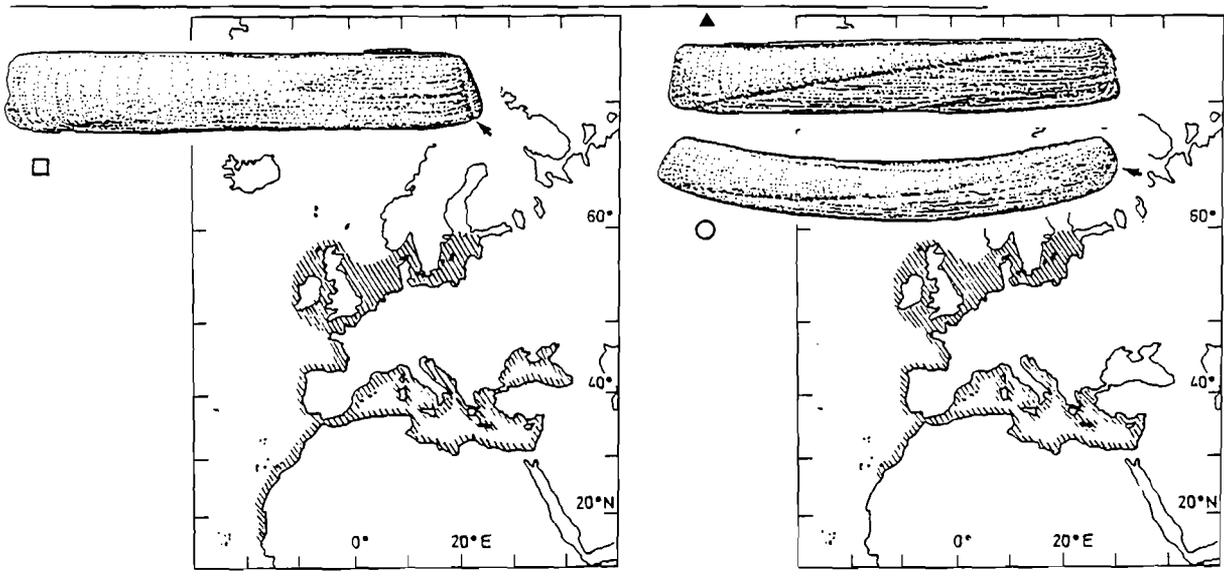
Solen marginatus (Pennant, 1777)

▲ **COUTEAU SABRE**

Ensis ensis (Linné, 1758)

○ **COUTEAU SILIQUÉ**

Ensis siliqua (Linné, 1758)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Eulamellibranches.

Famille : Solénidés.

■ Autre dénomination de vente admise : couteau.

Noms français régionaux :

MER DU NORD : rasoir, gaine, manche ed'coutieu.

MANCHE : manchot, manchotte, manche de couteau (Normandie, côte d'Armor), manceau (Cancale), kountellec (Finistère).

ATLANTIQUE : kountellec (Finistère), pieds de couteaux (golfe du Morbihan), coutelée (Charente-Maritime), coutas, coutoyes, coutad (Bordeaux), dille (Arcachon).

MEDITERRANEE : nacre, manche de coutel (Port-Vendres), coufeu, coutil (Languedoc,

Provence), cutseu, coteu (Nice), manico di coltello (Corse).

Noms FAO :

Français : couteau droit d'Europe (*Solen marginatus*), couteau-sabre (*Ensis ensis*), couteau siliqua (*Ensis siliqua*).

Anglais : grooved razor shell (*Solen marginatus*), pod razor shell (*Ensis ensis*), sword razor shell (*Ensis siliqua*).

Espagnol : longueiroú (*Solen marginatus*), navaja (*Ensis ensis*), muergo (*Ensis siliqua*).

Noms européens :

Allemand : Orgelpfeiffe (*Solen marginatus*), Messerscheide (*Ensis ensis*).

Anglais : razor shell (*Solen marginatus*), sabre razor (*Ensis ensis*).

Danois : knivmusling.

Espagnol : (*E. ensis*) : navaja (castillan), navalla (catalan, galicien), datil okerra (basque) ; (*E. siliqua*) : muergo (castillan), longueiron (galicien), datil handia (basque).

Grec : solines.

Irlandais : scian mhara, muirscionn (Gaélique).

Italien : manego de coutelo, manico di coltello, capa da deo, cannulichia.

Néerlandais : scheerme.

Portugais : (*E. ensis*) : longueirão-curvo ; (*E. siliqua*) : longueirão-direito

Caractères :

Les solénidés qu'ils soient droits ou courbes, que ce soit en mer du Nord, en Manche, en Atlantique ou en Méditerranée sont appelés dans le patois ou la langue du pays, manche de couteau ou tout au moins couteau, nom évocateur de leur forme. Leurs coquilles sont en effet très étroites et allongées. Elles sont réunies par un ligament externe situé sur leur bord antérodorsal où se trouvent également les crochets non visibles extérieurement.

Le couteau droit d'Europe est caractérisé par la présence près du bord antérieur de la coquille d'une dépression externe transversale, absente sur les trois autres espèces.

Le couteau sabre se distingue des autres par ses bords dorsal et ventral nettement arqués et son bord antérieur arrondi. Seul le bord ventral du couteau arqué est légèrement courbe. Il est rectiligne chez le couteau siliqua.

Tailles maximales :

couteau arqué : 24 cm

couteau droit d'Europe : 17 cm

couteau sabre : 17,5 cm

couteau siliqua : 32 cm

Tailles communes :

couteau arqué : 15-20 cm

couteau droit d'Europe : 9-11 cm

couteau sabre : 7-10 cm

couteau siliqua : 20-30 cm

Répartition :

Le couteau arqué s'étendant de la Norvège à la péninsule Ibérique est présent dans de nombreux endroits de nos côtes de la mer du Nord, de la Manche et de l'Atlantique.

Le couteau droit d'Europe se trouve en mer Baltique, en mer du Nord (au sud de la Norvège), en Manche, en Atlantique-est jusqu'au Sénégal, en Méditerranée et en Mer Noire.

Le couteau sabre est signalé également de la mer Baltique, de la mer du Nord au sud de la Norvège, en Manche, en Atlantique-est jusqu'au sud du Maroc, et en Méditerranée.

Le couteau siliqua est présent en mer Baltique, en mer du Nord au sud de la Norvège, en Manche, en Atlantique jusqu'au sud du Maroc et en Méditerranée.

Ils vivent dans l'étage infralittoral.

Biologie :

Le couteau arqué vit dans les fonds sableux et vaseux, enfoncé près de la surface avec un court siphon. Parfois, cependant, il s'enfonce plus profondément, pouvant atteindre 1 m sous la surface. Ce mouvement

s'effectue grâce à son pied qui peut s'étendre loin hors de la coquille et se rétracter brusquement, projetant la coquille en profondeur. Ce processus est facilité par un jet d'eau éjecté par les siphons.

C'est une espèce comestible recherchée. On la rencontre dans les fonds de sable fin ou grossier et également

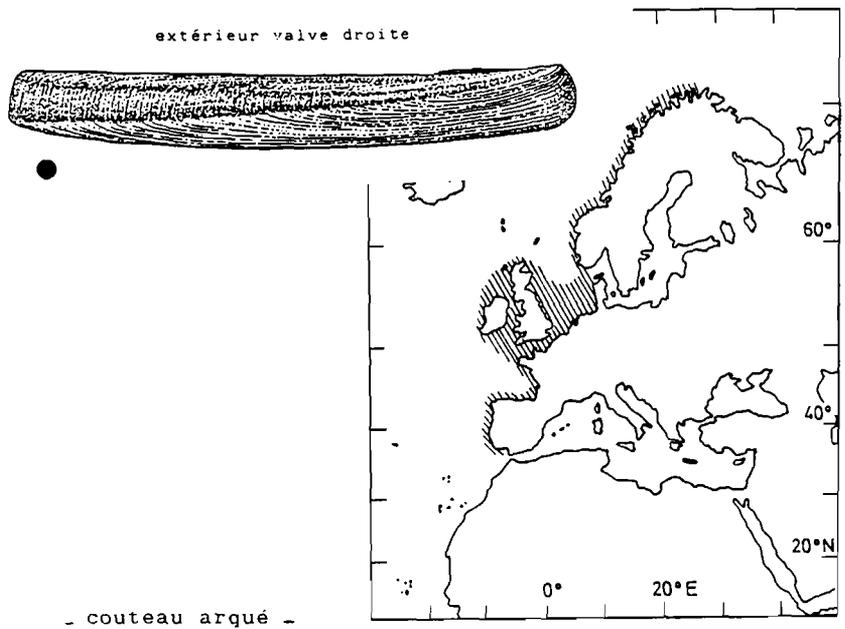
dans les détritiques coquilliers fins ou grossiers, depuis le bas de la zone intertidale jusqu'à des profondeurs de 35 m.

Le couteau sabre vit enfoncé dans le sable fin et parfois silteux, depuis le bas de la zone intertidale, jusqu'à quelques mètres de profondeur.

Le couteau silique vit jusqu'à des profondeurs maximales de 35 m.

Pêche :

Les couteaux sont le plus souvent pêchés à la main à l'aide de bêche ou de crochets. Ils figurent également dans les captures accessoires des pêches artisanales à la drague.



- couteau arqué -

TELLINES

par Jean Duclerc
& Jean-Claude Quéro

● **TELLINE APLATIE**

Tellina planata Linné, 1758

□ **TELLINE ONYX**

Tellina albicans Gmelin, 1791

▲ **TELLINE POURPRE**

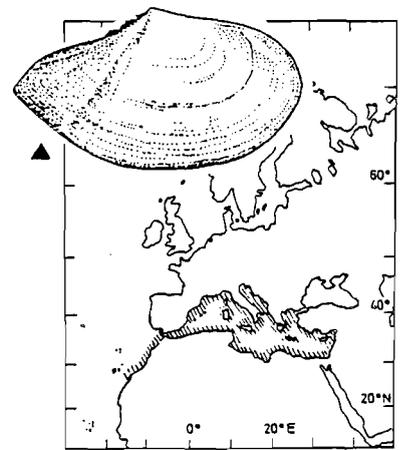
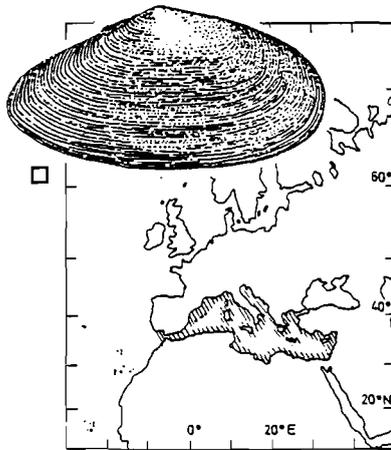
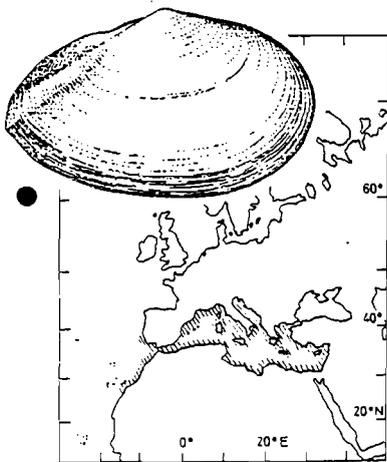
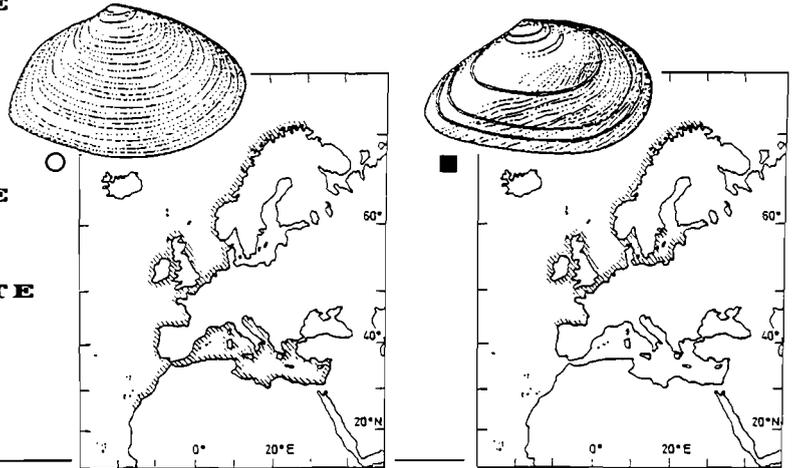
Tellina incarnata Linné, 1758

○ **TELLINE DELICATE**

Tellina tenuis Da Costa, 1778

■ **TELLINE OPALE**

Tellina fabula Gronovius, 1781



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Eulamellibranches.

Famille : Tellinidés.

■ Autre dénomination de vente admise : telline.

Noms français régionaux :

MANCHE : douceron (de St Léonard à Champeaux, Normandie).

Noms FAO :

Français : telline aplatie (*T. planata*), telline onyx

(*T. albicans*), telline pourpre (*T. incarnata*).

Anglais : flat tellin (*T. planata*), glossy tellin (*T. albicans*), fleshy tellin (*T. incarnata*).

Espagnol : telina plana (*T. planata*), telina brillante (*T. albicans*), telina encarnada (*T. incarnata*).

Caractères :

Coquillages à valves plus larges que hautes, très comprimées latéralement et à charnières présentant 2 dents cardinales sur chacune des coquilles. Le bord postérieur de la face interne présente ventralement près de l'origine du siphon palléal deux empreintes isolées où s'attachent les muscles cruciformes.

La telline onyx, de forme ovale allongée, a son bord postérieur régulièrement arrondi.

La telline pourpre, de forme ovale allongée, a son bord postérieur en pointe aigüe.

La telline aplatie, de forme ovale allongée, a son bord postérieur en pointe émoussée.

La telline délicate, a sa coquille blanche, jaune ou rosée, à peine plus large que haute.

La telline opale a une coquille blanche très allongée, la valve droite présentant de fortes côtes.

Tailles maximales :

telline aplatie : 7 cm
 telline onyx : 5 cm
 telline pourpre : 4,5 cm
 telline délicate : 3 cm
 telline opale : 2,3 cm

Tailles communes :

telline aplatie : 5-6 cm
 telline onyx : 3,5-4,5 cm

telline pourpre : 3-4 cm

Répartition :

La telline aplatie est présente en Atlantique-est du sud du Portugal au sud du Maroc et en Méditerranée.

La telline onyx se trouve en Atlantique-est seulement en baie de Cadix et en Méditerranée.

La telline pourpre est connue en Atlantique-est des côtes sud de l'Espagne jusqu'au sud du Maroc et en Méditerranée.

La telline délicate est connue en Atlantique-est de la Norvège au Maroc et en Méditerranée.

La telline opale est connue en Baltique et dans l'Atlantique-est de la Norvège à l'Espagne.

La telline aplatie et la telline onyx ne vivent que dans la zone côtière, la telline pourpre peut descendre jusqu'à 60 m de profondeur.

Biologie :

La telline aplatie vit plus profondément enfouie que les autres tellines, pour échapper aux prédateurs. Sa longévité est supérieure à 5 années.

La telline délicate est localisée à une bande

sableuse superficielle, elle ne dépasse pas les fonds de 6 m ; elle n'a pas d'exigences strictes en matière de salinité des eaux et supporte une légère dessalure. Sa plus grande abondance correspond à des milieux riches en nourriture.

La telline opale succède à la précédente quand on s'éloigne du rivage. C'est l'hôte des sables fins par 5 m de profondeur. Elle ne dépasse pas les fonds de 20 m. Ce mollusque est comme le précédent de petite taille, généralement inférieure à 12 mm. Sa vie ne dépasse pas 4 années.

Alimentation :

Les tellines sont des mangeurs de détritus benthiques, elles n'ont pas la possibilité d'utiliser les matières en suspension.

Reproduction et croissance :

La période de reproduction de la telline délicate se situe pendant la belle saison, avec deux pics au printemps et en automne.

Le taux de croissance au cours de la première année de vie est deux fois plus important en Méditerranée qu'en Atlantique. La durée de vie ne semble pas dépasser deux ans en Méditerranée. Dans d'autres

secteurs maritimes on compte
de 5 à 8 classes d'âge.

Les tailles maximales
relevées en Méditerranée, de

16 à 18 mm sont inférieures
à celles observées en
Atlantique.

Pêche :

Les tellines font partie des
captures accessoires de pê-
ches artisanales à la dra-
gue.

=====

=====

FLIONS

par Jean Duclerc
& Jean-Claude Quéro

● **FLION APLATI**

Donax variegatus (Gmelin, 1791)

□ **FLION GRACIEUX**

Donax venustus Poli, 1795

▲ **FLION SEMISTRIE**

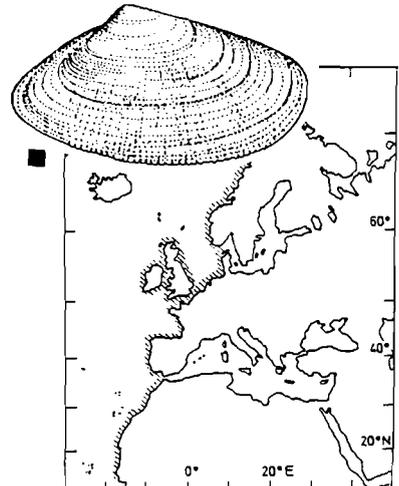
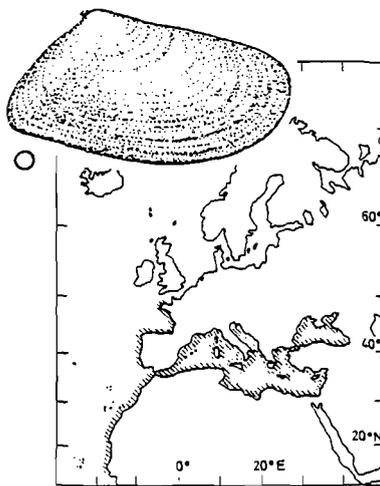
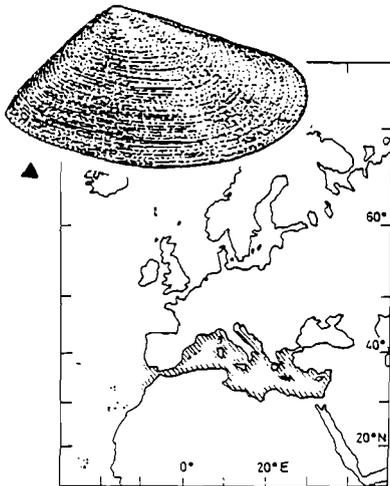
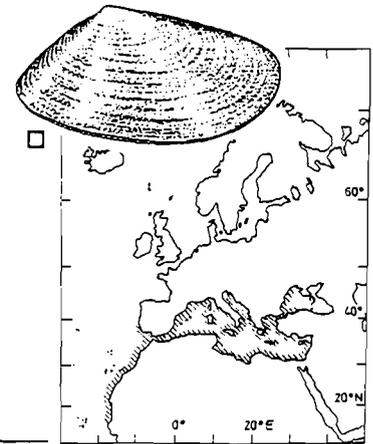
Donax semistriatus Poli, 1795

○ **FLION TRONQUE**

Donax trunculus Linné, 1758

■ **FLION DES CANARDS**

Donax vittatus (Da Costa, 1778)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Eulamellibranches.

Famille : Donacidés.

■ Autres dénominations de vente admises :
flion, haricot de mer.

Noms français régionaux :

MANCHE : haricot de mer (Boulogne), fléon, fliot (Normandie), olive, palourde (côtes d'Armor).

ATLANTIQUE : olive (Charente-Maritime, Arcachon, Bayonne), lagagnon (Arcachon), cadelucha (Bayonne).

MEDITERRANEE : tenille, tannille, truille (Languedoc).

Noms FAO :

Français : flion aplati (*D. variegatus*) ; flion gracieux (*D. venustus*) ; flion semistrié (*D. semistriatus*) ; flion tronqué (*D. trunculus*).

Anglais : smooth donax (*D. variegatus*) ; lovely donax (*D. venustus*) ; half-striated donax (*D. semistriatus*) ; truncate donax (*D. trunculus*).

Espagnol : coquina lisa (*D. variegatus*) ; coquina deliciosa (*D. venustus*) ; tellerina (*D. semistriatus*) ; coquina (*D. trunculus*).

Noms européens :

Allemand : Stumpfmuschel.

Anglais : wedge shell.

Espagnol : (*D. semistriatus*) : tellerina (castillan), tellarina (catalan), cadela (galicien), kadeluxa (basque) ; (*D. trunculus*) : coquina (castillan, galicien), tellarina (catalan), kadeluxa (basque).

Grec : kohili.

Italien : calcinello, fasiola, tonninola, cazzonello.

Portugais : (*D. trunculus*) : cadelinha.

Caractères :

Coquille solide peu bombée en forme de triangle inégalement allongé, la partie postérieure étant bien plus courte.

Le flion tronqué a une arête postérieure sans stries fortement marquées. Il en est de même pour le flion gracieux. Ce dernier se distingue toutefois du flion tronqué par l'absence de fines stries entrecroisées sur la région postérieure de sa coquille, ornementation présente chez le flion tronqué (sauf au niveau de l'arête).

Le flion semistrié a une arête postérieure pourvue de fortes stries au niveau des sillons concentriques. Il en est de même pour le flion aplati. Cette dernière espèce se distingue des trois autres par l'absence de crénelures sur son bord interne.

Tailles maximales :

flion aplati	: 3,8 cm
flion gracieux	: 4 cm
flion des canards	: 4 cm
flion semistrié	: 3,5 cm
flion tronqué	: 5 cm

Taille commune :

flion aplati	: 2-3 cm
flion gracieux	: 2-3 cm
flion semistrié	: 2-3 cm
flion des canards	: 2-3 cm
flion tronqué	: 2,5-3,5 cm

Répartition :

Le flion aplati est présent sur toutes nos côtes mais rarement en abondance.

Le flion gracieux vit en Atlantique sur les côtes du sud Portugal, du Maroc et de la Mauritanie (jusqu'au cap Blanc), de tout le bassin méditerranéen et de la mer Noire occidentale.

Le flion semistrié n'est présent chez nous qu'en Méditerranée où il se trouve également dans tout le bassin ainsi qu'en mer Noire. En Atlantique il n'existe qu'au sud du Portugal et au nord du Maroc.

Le flion tronqué se trouve le long de nos côtes atlantiques (où on le trouve jusqu'au Sénégal) et méditerranéennes (où il est présent dans tout le bassin ainsi qu'en mer Noire).

Le flion des canards n'est présent que sur les côtes atlantiques où on le trouve jusqu'en Norvège.

Biologie :

Le flion aplati est une espèce des sables grossiers, voire de petits graviers des fonds à fort courant de l'étage infralittoral.

Les flions gracieux, semistrié et tronqué vivent dans les sables fins et propres de l'étage infralittoral de 0 à 15 m de

profondeur pour le flion tronqué, de 0 à 10 m pour le flion semistrié. Le flion aplati recherche plutôt les sables grossiers des secteurs où il y a du courant.

Le flion semistrié a des exigences écologiques strictes du point de vue granulométrie. Dans les hauts niveaux, quand la taille des grains devient plus élevée, il est remplacé par le flion tronqué, que l'on ne trouve que dans ces sables.

Le flion tronqué se rencontre jusqu'à 7 m de

profondeur (Algérie), mais il se cantonne en fait dans les sédiments superficiels dont la taille moyenne des grains est comprise entre 500 et 250 microns surtout dans les bancs qui se déplacent. Les plus jeunes individus apparaissent vers le haut de la plage, les plus grands au niveau des basses eaux. Les populations de flion tronqué sont composées de plus de 5 classes d'âge. La croissance a lieu essentiellement de mars à octobre.

Le flion des canards se trouve depuis la partie basse des plages jusqu'à 20 m de profondeur avec une abondance maximale vers moins 5 m.

La durée de vie de ces espèces est de 1 à 2 ans. La reproduction a lieu en été.

Pêche :

Les flions sont l'objet de pêches artisanales et de pêches d'amateurs à la main.

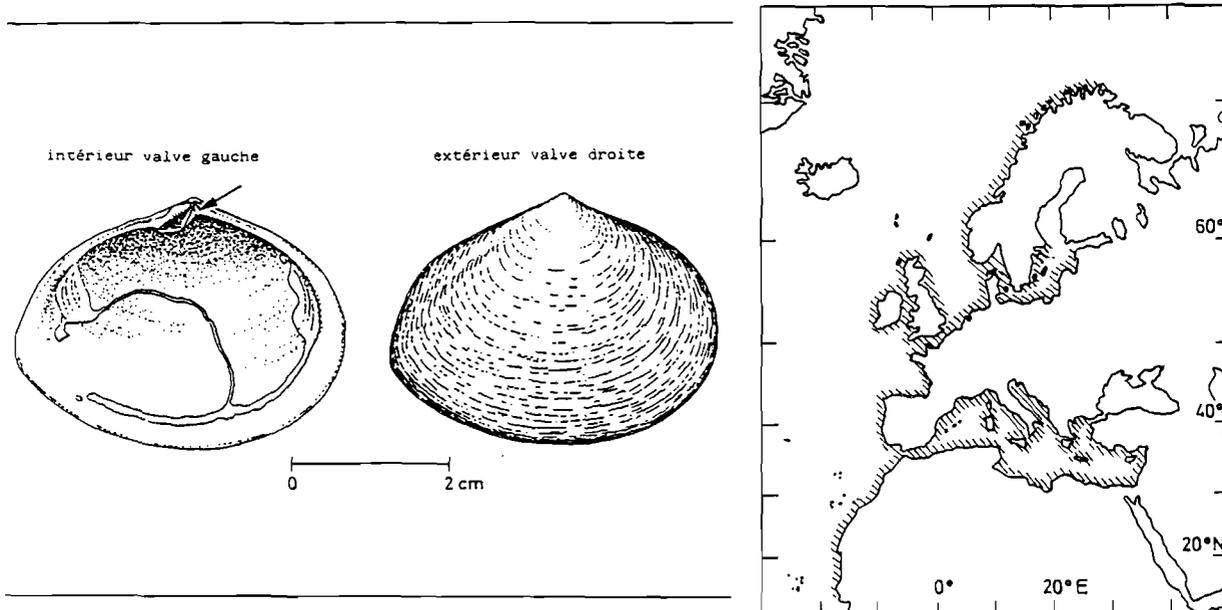
=====

=====

LAVIGNON POIVRE

par Jean Duclerc
& Jean-Claude Quéro

Scrobicularia plana (da Costa, 1778)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Eulamellibranches.

Famille : Scrobiculariidsés.

■ Autre dénomination de vente admise : lavignon.

Noms français régionaux :

MANCHE : palourde plate (Normandie).

ATLANTIQUE : lavignon (Charente-Maritime), palourde (Arcachon).

Noms FAO :

Français : lavignon poivré.

Anglais : peppery furrow.

Espagnol : almeja de perro.

Noms européens :

Allemand : Ottermuschel, Pfeffermuschel.

Anglais : hens, furrow shell.

Espagnol : almeja de perro (castillan), cloïsa plana (catalan), cadela (galicien), txirla zapala (basque).

Italien : locca peperina, cappazolo sottile.

Néerlandais : slÿkgaper.

Portugais : lambujinha.

Caractères :

Le lavignon poivré est un bivalve à coquilles minces à peu près également développées, de forme ovale un peu plus large que haute, comprimées latéralement. La charnière est réduite à une seule dent cardinale à la valve gauche et à deux dents cardinales à la valve droite. Le ligament interne est bien développé.

Taille maximale :

6,5 cm

Taille commune :

4 à 5 cm

Répartition :

Ce coquillage est présent en mer Baltique, en mer du Nord le long des côtes norvégiennes et plus au sud, en Manche, en Atlantique jusqu'au Sénégal et dans tout le bassin méditerranéen.

Biologie :

C'est une espèce littorale qui vit enfoncée dans le sédiment entre 0 et 10 cm en été, 4 et 21 cm en hiver. Elle peut étendre son siphon inhalant à la surface du sédiment jusqu'à 8 cm hors de son trou. En cas de destruction par prédation, le siphon peut se régénérer.

Les lavignons sont des mangeurs de détritus benthiques.

La ponte intervient entre juin et septembre quand la température du sédiment se situe entre 15 et 17 °C.

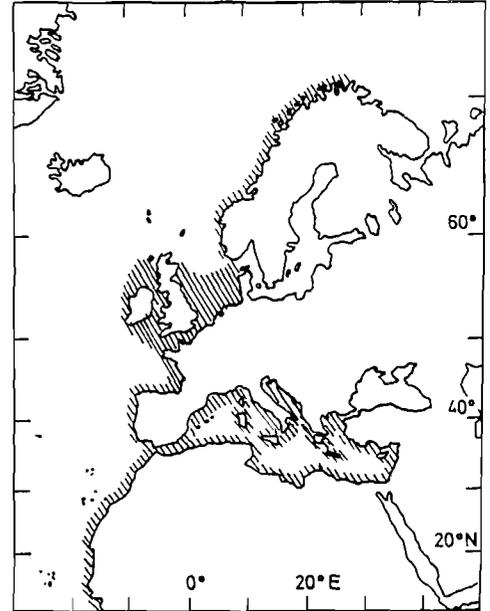
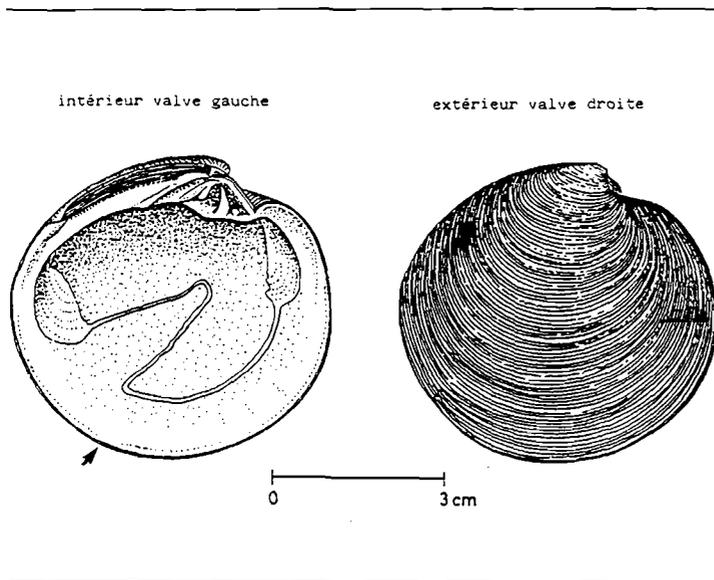
Pêche :

Elle fait l'objet d'une pêche artisanale ou d'amateurs au rateau ou à la main.

=====
=====
MONTRE FAUVE

par Jean Duclerc
& Jean-Claude Quéro

Dosinia exoleta (Linné, 1758)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Eulamellibranches.

Famille : Vénéridés.

■ Autres dénominations de vente admises :
montre, dosinie.

Noms français régionaux :

MANCHE : praire, palourde, palourde plate (Normandie, côtes d'Armor), mouchou (Finistère).

ATLANTIQUE : mouchou (Finistère), praire plate (Royan), coque plate.

Noms FAO :

Français : montre radiée.

Anglais : mature dosinia.

Espagnol : reloj.

Noms européens :

Espagnol : reloj (castillan), moelo (catalan), relo (galicien), doxinia (basque).

Grec : achivadista.

Italien : cappa obliata, casasangue.

Caractères :

La montre fauve est un bivalve à coquilles solides,

subcirculaires et aplaties, présentant extérieurement de très nombreuses stries concentriques très marquées. Les bords internes sont lisses. La charnière, outre 3 dents cardinales, possède, uniquement sur la valve gauche, une dent latérale en forme de tubercule.

Taille maximale :
6 cm

Taille commune :
3,5-4,5 cm

Répartition :

Ce coquillage se trouve en Atlantique-est, de la

Norvège au golfe de Guinée
et dans tout le bassin mé-
diterranéen.

Biologie :

MOEURS : la montre fauve vit
enfouie assez profondément
dans les graviers coquil-
liers ou vaseux, depuis le
bas de la zone intertidale
jusqu'à environ 70 m de
profondeur.

Pêche :

La montre fauve fait partie
des captures accessoires de
la pêche artisanale à la
drague ou au rateau.

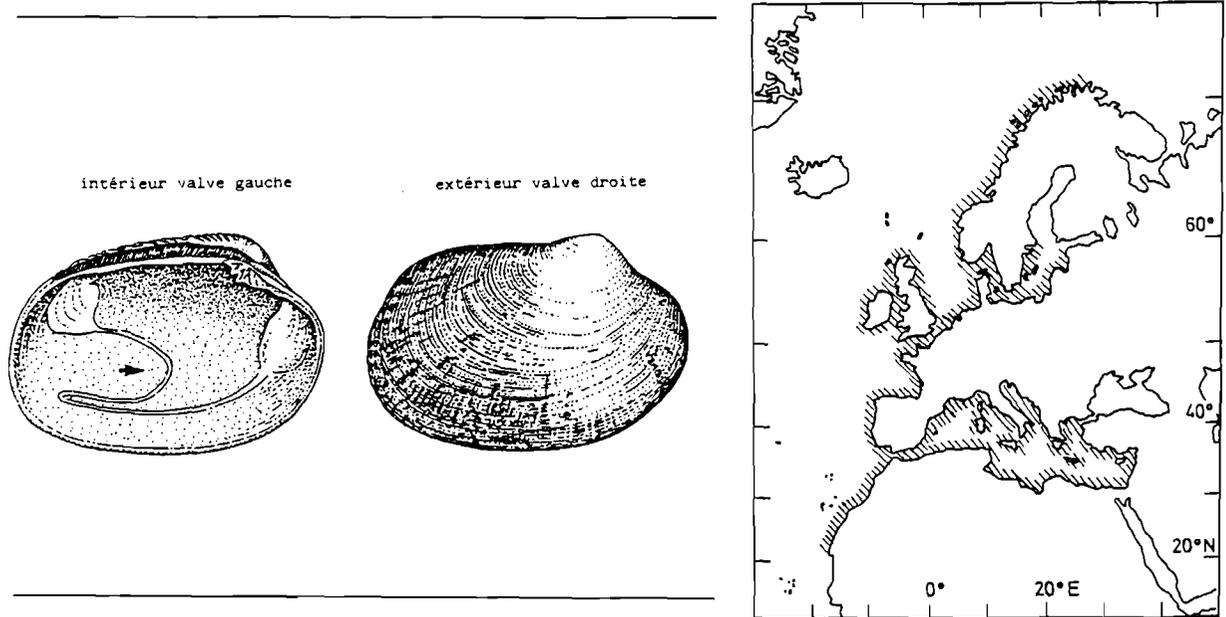
=====

=====

PALOURDE BLEUE

par Jean Duclerc
& Jean-Claude Quéro

Venerupis pullastra (Montagu, 1803)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.
Ordre : Eulamellibranches.
Famille : Vénéridés.

(Agde), arséli (Sète), clovisse.

Irlandais : kullyak (Gaélique).
Italien : kukuigghie (Tarente), sammachie.
Portugais : ameijoa-macha.

Noms FAO :

■ Autre dénomination de vente admise :
palourde poulette.

Français : palourde bleue (de Méditerranée).
Anglais : pullet carpet shell.
Espagnol : almeja babosa.

Caractères :

La palourde bleue possède deux coquilles également développées, solides, plus larges que hautes, à forme rappelant un parallélogramme plus ou moins arrondi sur ses angles. Extérieurement la coquille présente de nombreuses stries concentriques et rayonnantes qui s'entrecroisent. Le sinus palléal largement arrondi est très développé, at-

Noms français régionaux :

MANCHE : coque bleue (Normandie), coque de vase (Barfleur), coque d'herbier, coque franche (Agon).

ATLANTIQUE : clovisse.

MEDITERRANEE : arcelli (Port-Vendres), traon

Noms européens :

Anglais : pullet carpet shell.
Espagnol : almeja babosa (castillan), cloïssa babosa (catalan), ameixa babosa (galicien), txirla lingirdatsua (basque).

teignant ou dépassant la ligne médiane des valves. Sa branche ventrale n'est séparée de la ligne palléale que par un espace très étroit presque nul postérieurement.

Taille maximale :
5 cm

Taille commune :
3-4 cm

Répartition :

La palourde bleue se trouve en mer Baltique, en mer du

Nord, en Manche, en Atlantique-est de la Norvège au Maroc et en Méditerranée.

Elle vit le long des côtes du niveau des basses mers de marées à coefficient moyen jusqu'à une profondeur de 35-40 m.

Biologie :

MOEURS : la palourde bleue vit enfoncée de 2,5 à 5 cm dans le sédiment, de préférence sable dur, sable caillouteux, gravier vaseux ou sable vaseux au pied des

rochers ou dans des coquilles mortes depuis le milieu de la zone de balancement des marais jusqu'à 35 m.

Elle est généralement attachée par un byssus sur des objets solides.

Pêche :

Très recherchée comme la palourde croisée d'Europe avec laquelle elle peut se trouver, la palourde bleue est l'objet de pêches à pied à marée basse, en plongée sous-marine, et en bateau à l'aide de dragues.

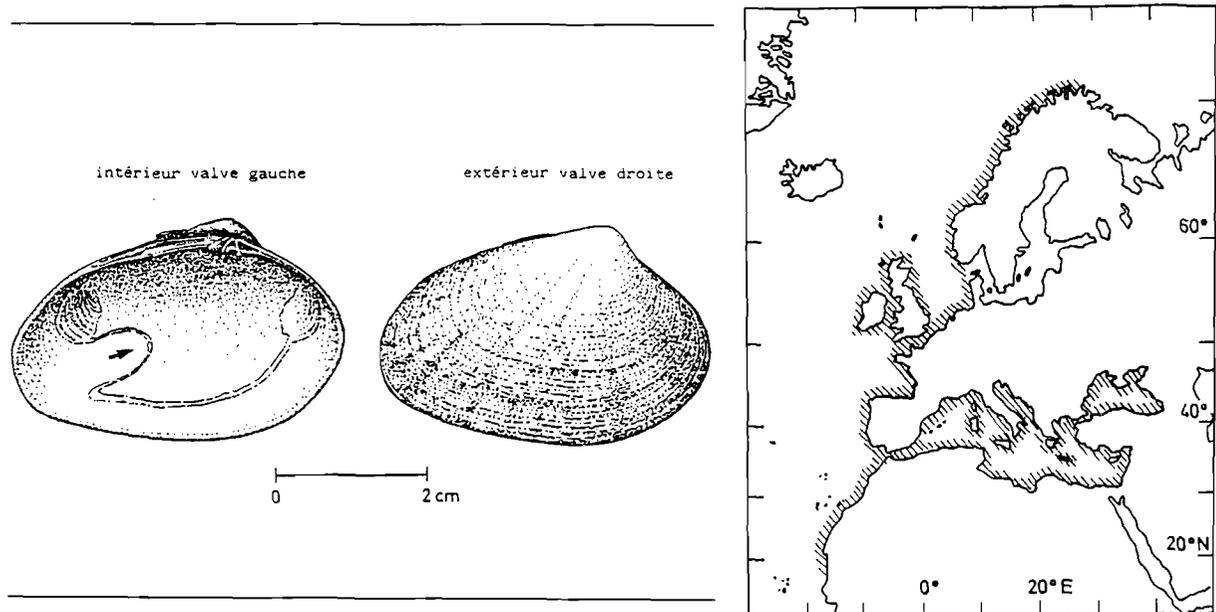
=====

=====

PALOURDE JAUNE

par Jean Duclerc
& Jean-Claude Quéro

Venerupis aurea (Gmelin, 1791)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Eulamellibranches.

Famille : Vénéridés.

■ Autre dénomination de vente admise : clovisse.

Noms français régionaux :

MANCHE : clovisse jaune.

ATLANTIQUE : clovisse jaune.

MEDITERRANEE : clovisse, arcelli, courreire.

Noms FAO :

Français : palourde jaune.

Anglais : golden carpet shell.

Espagnol : almeja dorada.

Noms européens :

Espagnol : almeja dorada (castillan), margarida (catalan), bicuda (galicien), urre-txirla (basque).
Grec : achiváda.

Italien : sammachie, ramarje.

Portugais : ameijoa-bicuda.

Caractères :

La palourde jaune possède deux coquilles également développées de forme ovale, plus larges que hautes. Elles sont ornées extérieurement de stries concentriques bien marquées et de fines stries rayonnantes moins visibles. Le sinus palléal est développé, sans atteindre toutefois la ligne médiane des valves. L'extérieur de la coquille blanchâtre est généralement coloré de jaune d'or, parfois d'orangé ou de violette.

Taille maximale :

5 cm

Taille commune :

3-4 cm

Répartition :

Elle se trouve en mer du Nord, en Manche, en Atlantique-est de la Norvège à la Mauritanie, en Méditerranée, en mer Noire, en mer d'Azov ainsi que dans le nord de la mer Rouge où elle a immigré par le canal de Suez.

Elle vit le long des côtes depuis le niveau moyen des basses mers jusqu'à 35-40 m de profondeur.

Biologie :

La palourde jaune vit enfouie dans les sédiments meubles sablo-vaseux ou vaseux entre les niveaux de bassemer de mortes-eaux et de vives-eaux et le long des

lagunes côtières. Les sexes sont séparés. La ponte en Méditerranée a lieu en juin et juillet.

Pêches :

Elle est l'objet d'une pêche artisanale ou d'amateurs à pied à marée basse et en bateau à l'aide d'une drague.

=====

=====

PETITES PRAIRES

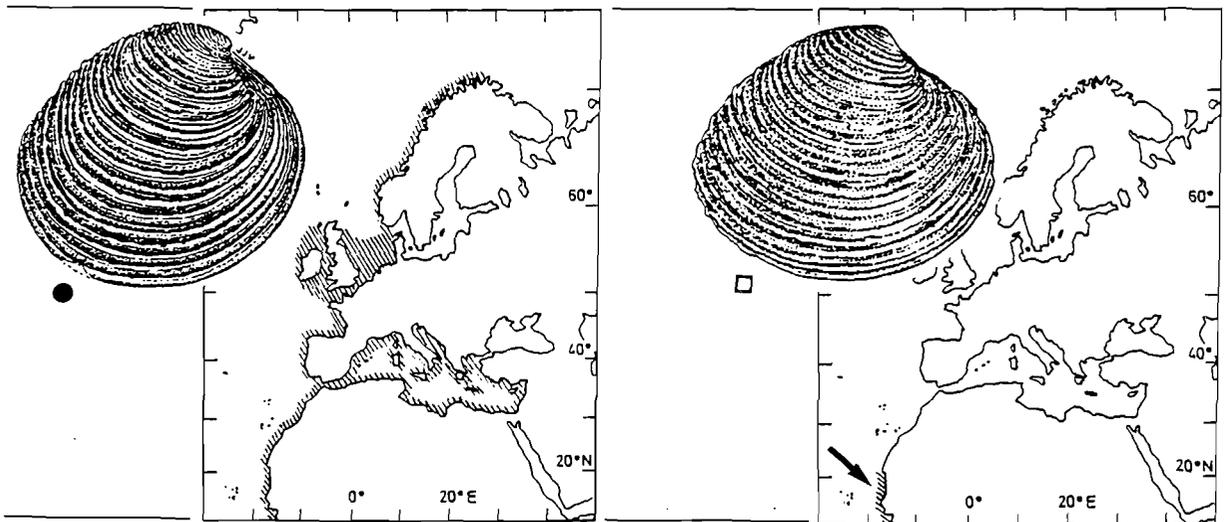
par Patrick Berthou

● PRAIRE CHAMBRIERE

Circomphalus casina (Linné, 1758)

□ PRAIRE AFRICAINE

Circomphalus rosalina (Rang, 1834)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Eulamellibranches.

Famille : Vénéridés.

■ Autre dénomination de vente admise : praire.

Noms FAO :

Français : vénus chambrière (*C. casina*)

Anglais : chamber venus (*C. casina*).

Espagnol : almeja casera (*C. casina*).

Caractères :

Coquillages à valves symétriques, épaisses et bombées présentant extérieurement de nombreuses stries lamellaires concentriques mais pas de tubercules verruqueux comme chez la praire commune.

Taille maximale :

praire chambrière : 5 cm

praire africaine :

Taille commune :

3-4 cm

Répartition :

La praire chambrière est présente en mer du Nord, en Manche, en Atlantique-est du sud de la Norvège au golfe de Guinée, et en Méditerranée.

La praire africaine se trouve de la Mauritanie à la Guinée, où elle est localement très commune.

La praire chambrière vit sur le plateau continental entre 5 et 180 m de profondeur.

La praire africaine se trouve sur le plateau continental.

Biologie :

La praire chambrière vit enfouie dans les sables grossiers, coquilliers, plus ou moins envasés. La croissance de l'espèce est lente et varie selon la nature du sédiment et la profondeur où elle vit. Ainsi sur des fonds de 100 m un individu de 40 mm de longueur est âgé de 10 à 15 ans. La longévité de l'espèce apparaît supérieure à 20 ans.

La praire africaine vit enfoncée dans les sédiments grossiers. Sa croissance est très rapide les quatre premières années, puis se stabilise ensuite. La longévité de l'espèce semble être de 9 ans, la longueur maximale observée étant alors de 57 mm. La ponte est étalée sur une longue période mais elle est plus intense d'octobre à décembre. Les individus de 2 ans (30 mm) sont tous matures, alors que ceux d'un

an (20 mm) ne semblent pas l'être.

Pêches :

La praire chambrière est l'objet de captures très limitées à la drague, constituant alors une prise accessoire pour les pêcheurs.

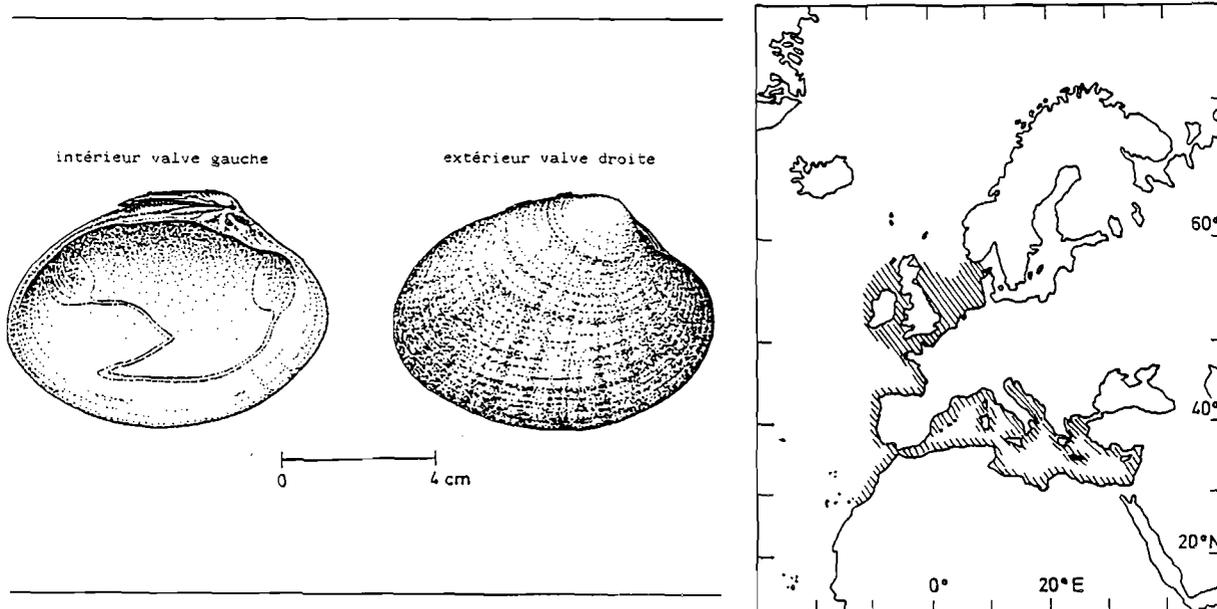
La praire africaine ne semble pas être réellement pêchée. Elle pourrait pourtant faire l'objet d'une exploitation intéressante.



=====
=====
VERNIS FAUVE

par Jean Duclerc
& Jean-Claude Quéro

Callista chione (Linné, 1758)



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.
Ordre : Eulamellibranches.
Famille : Vénéridés.

■ Autre dénomination de vente admise : vernis

Noms français régionaux :

MANCHE : grande coque, coque, fiat (Normandie), coque rouge (côtes d'Armor), palourde rouge, grande palourde (Finistère).

ATLANTIQUE : palourde rouge, grande palourde (Bretagne), pelote (Le Croisic), grosse

palourde (Charente-Maritime), pucelage (Royan).

MEDITERRANEE : caouquillo liso (Provence), preiré (Nice).

Noms FAO :

Français : vernis fauve.
Anglais : smooth callista.
Espagnol : almejón.

Noms européens :

Allemand : braune Venusmuschel, Hurenmuschel.
Anglais : cocks, cram.
Espagnol : almejón (castillan), petxina lluenta (cata-

lan), ameixon (galicien), txirla arre gorriska (basque).

Grec : megali achivada.
Italien : cocciola fasulara, fasularè.

Portugais : clame dura.

Caractères :

Le vernis fauve est un grand bivalve ovale, plus large que haut. Sa surface externe brille comme si elle était recouverte de vernis. Les bords internes sont lisses. La charnière présente outre trois dents cardinales, des dents latérales antérieures bien développées.

Taille maximale :

11 cm

Taille commune :

6-8 cm

Répartition :

Ce coquillage est connu en Atlantique-est des îles Britanniques, au sud du Maroc et dans presque tout le bassin méditerranéen.

Biologie :

Le vernis fauve vit faiblement enfoncé dans les sables propres, depuis le rivage jusqu'à 150 m de fond.

Il peut atteindre 110 mm de long, 48 mm d'épaisseur, 85 mm de large. Il est particulièrement abondant dans les secteurs où le sable est recouvert d'une couche de fin sédiment organique. Lorsqu'il est enfoncé dans le sable, les siphons sont largement étalés à l'extérieur. Il se nourrit de plancton de petite taille. En cas de perturbation, il rétracte brusquement ses siphons.

En Méditerranée la ponte a lieu en avril-mai.

Pêche :

Le vernis fauve est l'objet de pêche artisanale à la drague ou au rateau et également en Méditerranée en plongée sous-marine.

=====
=====
MYES

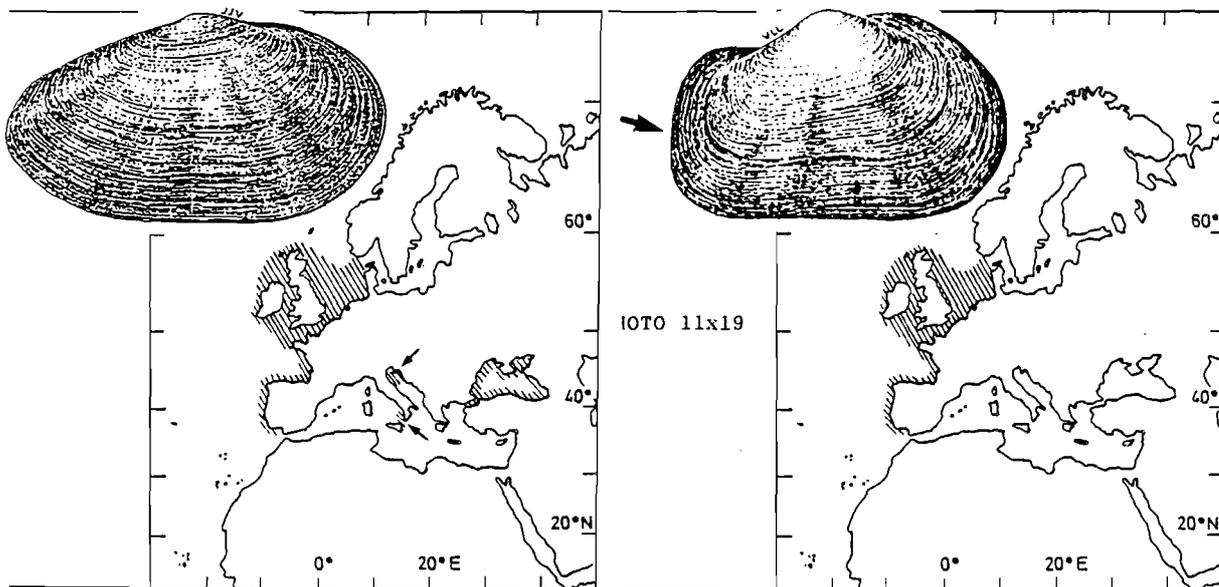
par Jean Duclerc
& Jean-Claude Quéro

- MYE DES SABLES

Mya arenaria Linné, 1758

- MYE TRONQUEE

Mya truncata Linné, 1758



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.

Ordre : Eulamellibranches.

Famille : Myidés.

■ Autre dénomination de vente admise :
mye.

Noms français régionaux :

MER DU NORD (*M. truncata*) :
palourde.

MANCHE : (*M. arenaria*) :
clanque, clovisse (Normandie),
berlu (St Brieuc),
pisseuse (Morlaix).

(*M. truncata*) : petite clanque
(Normandie).

ATLANTIQUE : (*M. arenaria*) :
kouillou-seurezed, staoterez
(Brest), vise en l'air,
beudja, bedjar, calmars
(Morbihan), bec de jar
(Morbihan, Charente-Maritime),
patagot (Charente-Maritime),
betja (Charente-Maritime,
Gironde), clanque (Gironde).

Noms FAO (*M. arenaria*) :

Français : mye des sables.

Anglais : sand gaper.

Espagnol : leito ama.

Noms européens :

Allemand : Sandmuschel,
Klaffmuschel.

Anglais : (*M. arenaria*) :
sand gaper, soft-shelled
clam.

(*M. truncata*) : blunt gaper.

Danois : (*M. arenaria*) :
sandmusling.

Irlandais : (*M. arenaria*) : colliac, sugar loon (Gaélique).

Néerlandais : (*M. arenaria*) : strandgape, piep mossel.

(*M. truncata*) : afgeknotte gaper.

Portugais : (*M. arenaria*) : clame-da-areia.

Caractères :

Coquillages bâillant plus ou moins largement vers l'arrière, à coquilles plus larges que hautes et à valve droite plus bombée que la gauche. Celle-ci présente une expansion interne de la charnière développée, le cuilleron, sur lequel se fixe le ligament.

La mye des sables se distingue aisément de la mye tronquée par son contour postérieur arrondi (fortement tronqué chez l'autre espèce comme le dit son nom).

Taille maximale :

mye des sables : 15 cm
mye tronquée : 7,5 cm

Taille commune :

mye des sables : 8-10 cm
mye tronquée : 4-6 cm

Répartition :

La mye des sables est présente dans le Pacifique nord, en mer Blanche, en mer du Nord, en Manche, dans le nord-ouest et le nord-est de l'Atlantique jusqu'au sud de la péninsule Ibérique, en Adriatique et en mer Noire.

La mye tronquée se trouve également dans le Pacifique nord, dans toute l'Arctique, dans l'Atlantique du nord-ouest et du nord-est jusqu'au sud de la péninsule Ibérique.

La mye des sables et la mye tronquée vivent de la côte jusqu'à des profondeurs d'environ 70 m.

Biologie :

La mye des sables présente une coquille forte, allongée, ovale. La valve gauche est généralement plus petite que la droite.

Elle vit enfoncée jusqu'à 20 cm dans le sable et la vase, étendant ses longs siphons bruns jusqu'à la surface du sédiment. En cas de perturbation, elle rétracte rapidement ses siphons et émet un jet d'eau.

Elle vit généralement dans les parties basses des plages et des estuaires.

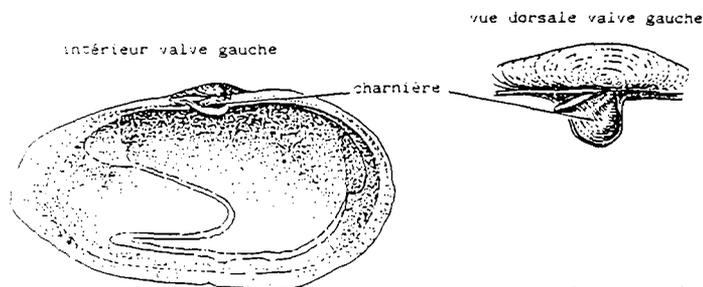
La maturité sexuelle est atteinte au bout d'un an. La saison de reproduction se situe en été. Dans certains secteurs de la côte américaine on observe une double saison de ponte.

La production moyenne d'ovules, pour une mye de 60 mm durant la saison de ponte est de 120000. A cette grande fécondité répond une importante mortalité pendant la phase larvaire pélagique, la métamorphose et le recrutement.

La durée totale du cycle : vie planctonique, métamorphose et croissance jusqu'à 2 mm nécessite 5 semaines environ.

Pêche :

Les myes font partie des captures accessoires des pêches artisanales à la drague.



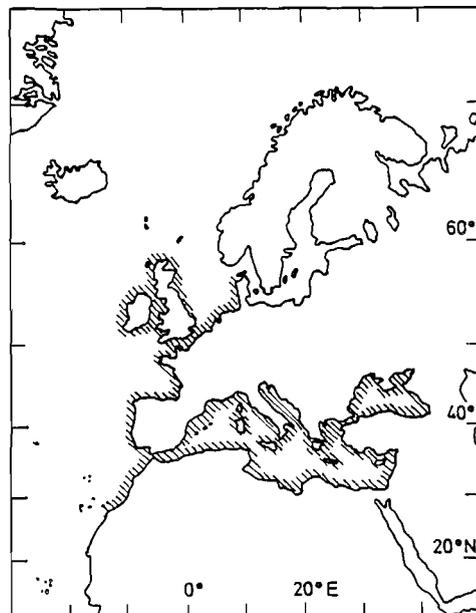
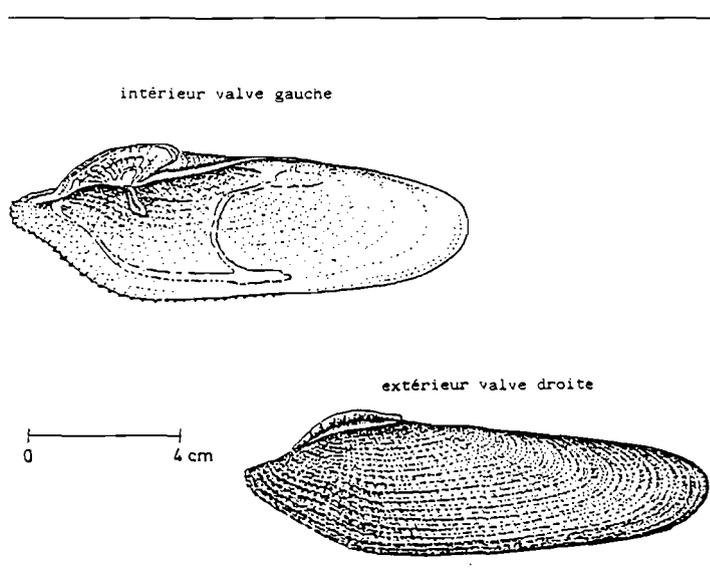
- mye des sables -

0 3 cm

=====
=====
PHOLADE COMMUNE

par Jean Duclerc
& Jean-Claude Quéro

Pholas dactylus Linné, 1758



Classe : Bivalves ou Lamellibranches.
Ordre : Eulamellibranches.
Famille : Pholadidés.

■ Autres dénominations de vente admises :
pholade, aile d'ange.

Noms français régionaux :

MANCHE : derte (Normandie), taret (Saint-Malo), religieuse, bonne soeur (Brest).

ATLANTIQUE : dail (Charente-Maritime, Gironde), gite (Arcachon).

MEDITERRANEE : datteri (Nice).

Noms FAO :

Français : pholade commune.
Anglais : common piddock.
Espagnol : almeja brava.

Noms européens :

Allemand : Bormuschel, Steinfingermuschel.
Anglais : common piddock.
Danois : boremusling.
Espagnol : almeja brava, folado.
Grec : achivada.
Italien : lattere é fango, dattilo.

Portugais : taralhões.

Caractères :

La pholade commune est un bivalve à coquilles blanches, fragiles, également développées. Elles sont globuleuses et très allongées postérieurement. Elles baillent largement vers l'avant et vers l'arrière. Elles présentent dorsalement trois minces plaques calcaires accessoires, ce qui distingue la pholade commune d'une autre espèce fréquente sur nos côtes, la pholade blanche *Barnea candida* (Linné, 1758) qui ne possède qu'une seule plaque ac-

cessoire. Cette dernière plus petite atteint au plus 7,5 cm de long.

Taille maximale :
15 à 15,5 cm

Taille commune :
8 cm

Répartition :

La pholade commune se trouve le long des côtes dans l'Atlantique des îles Britanniques au sud du Maroc, dans tout le bassin méditerranéen et en mer Noire.

Elle se trouve le long des rivages de la côte à environ 20 m de profondeur.

Biologie :

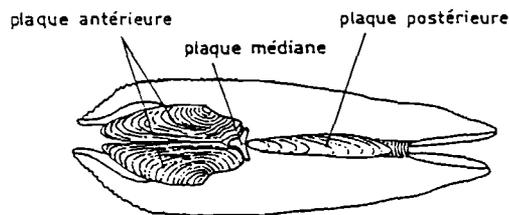
Mollusque allongé en forme de date, il peut atteindre une longueur de 150 mm, pour une hauteur de 33 mm. Sa coquille est ornée de sculptures de nervures concentriques et radiantes, avec des dents marquées et hérissées. Les valves ne sont pas fixées et peuvent se déplacer librement l'une par rapport à l'autre. L'épiderme est jaunâtre, la coquille blanche.

C'est une espèce perforante. Elle perce des trous dans le bois immergé, aussi bien que dans différents types de roches, souvent dans les grès et les marnes.

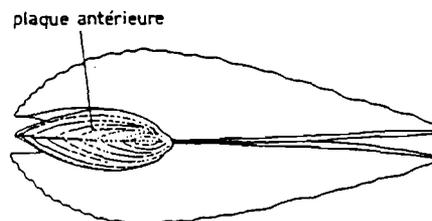
C'est une espèce largement distribuée de la Norvège à la Méditerranée ainsi que la Mer Noire, recherchée pour ses qualités organoleptiques. Une particularité de cette espèce, lorsqu'elle est vivante, est sa propriété de phosphorescence, le contour de l'animal émettant une lumière vert-bleue dans l'obscurité. La production de lumière a son origine dans l'excrétion de certaines cellules glandulaires du manteau.

Pêche :

En France, la pholade commune est l'objet de pêches d'amateurs à pied à marée basse ou en Méditerranée en plongée sous-marine.



- pholade commune -
(vue dorsale)



- pholade blanche -
(vue dorsale)

LES TECHNIQUES DE PECHE

par Patrick Berthou

Les bivalves se pêchent essentiellement à la drague et pour certaines espèces au chalut de fond. Dans la zone de balancement des marées, ils font l'objet d'une pêche à pied, à la main, au rateau ou à la drague à harnais tractée par un homme. En zone infralittorale ne découvrant pas à basse mer, il existe une pêche au rateau à partir d'un bateau, comme la clovissière de l'étang de Thau. Enfin, il existe une pêche en plongée, en apnée et en scaphandre.

LES DRAGUES

Les dragues sont toutes construites sur le même principe : la surface d'attaque qui rabote plus ou moins le sédiment, soutenue par une armature métallique, est prolongée par un sac ou une cage destiné à recueillir le produit de la pêche. Au devant de la drague, 4 à 5 barres ou "branchons" forment une patte d'oie prolongée par un anneau où l'on maille la fune de traction. Il existe une grande variété de dragues en fonction de l'espèce cible et du secteur de pêche.

Les dragues à pectinidés

La plus classique est la drague à coquille Saint-Jacques développée en Bretagne. Il s'agit d'un cadre rectangulaire en fer rond, d'une largeur maximale de 2 mètres, maintenant ouvert un sac constitué le plus souvent d'anneaux métalliques, rarement d'une alèze de chalut. L'avant de l'engin est équipé d'une courte lame sur laquelle sont soudées 20 dents au maximum, d'une longueur de 8 à 13 cm. En baie de Saint-Brieuc, l'adjonction d'un volet dépresseur est autorisé ; il limite les sauts de l'engin et améliore donc son efficacité.

Pour atténuer les chocs en substrat rocheux, les pêcheurs utilisent, depuis quelques années sur les gisements où la réglementation le permet, des dragues développées au Royaume-Uni dont la lame est montée sur ressort. D'une taille plus réduite, elles sont montées sur un tangon par série de 3 à 6.

Les dragues à praires

Voisine de la drague à coquille, en rade de Brest, mais avec des dents plus longues et plus serrées, équipée d'un sac de maillage réduit, la drague à praires a connu un développement original dans le golfe Normano-Breton. Il s'agit d'une cage de tri entièrement rigide sélectionnant les animaux selon l'épaisseur à travers des barrettes métalliques dont l'écartement varie entre 21 et 25 mm. L'ouverture de l'engin est munie d'une lame plate ou ronde, d'une longueur de 8 à 25 cm et la drague est plus ou moins lestée selon la nature des fonds. Réglementairement, la largeur de cette drague est fixée à 60 cm.

Les dragues à bivalves

Elles sont très diverses. Certaines, très proches de la drague à praires du golfe Normano-Breton, sont entièrement rigides mais avec des maillages réduits (15 à 18 mm), en fonction de l'espèce cible, et beaucoup plus légères. Elles sont parfois équipées de dents. D'autres, en particulier dans le sud-Bretagne, sont munies d'un sac en grillage.

De nouveaux modèles sont actuellement en cours d'élaboration, en vue d'améliorer l'efficacité et la sélectivité. Ils reposent en particulier sur des principes, déjà utilisés à l'étranger, d'injection d'eau à l'entrée de la drague.

LES CHALUTS

Les chaluts de fond et les chaluts à perche peuvent permettre la capture en quantité plus ou moins importante de bivalves. La seule espèce qui fasse officiellement l'objet d'une pêche dirigée au chalut est le pétoncle vanneau.

TECHNIQUES D'ELEVAGE DE LA MOULE

par Marie José Dardignac

En France, sur les côtes de la Manche et de l'Atlantique, les moules sont cultivées sur bouchots. En Méditerranée, où il n'y pas de marées importantes, c'est l'élevage en suspension qui est pratiqué. Enfin, depuis 1981, une technique déjà utilisée à l'étranger fait son apparition en France : c'est l'élevage sur longues lignes.

Culture sur bouchots.

Un bouchot est une ligne de pieux plantés dans le sol.

Ces pieux, en chêne, ont 4 à 7 mètres de haut et sont enfoncés de moitié dans le sol. Leur disposition est réglementée.

Les jeunes moules (naissains) sont captées directement sur des pieux ou sur des cordes en coco.

Ces dernières sont ensuite enroulées autour des pieux.

Au fur et à mesure qu'elles grossissent, les moules tendent à former des paquets qui s'écartent du pieu et risquent de tomber. Dans la plupart des régions, ces paquets sont récoltés, mis dans des boudins en filets et transférés sur d'autres pieux.

La récolte se fait manuellement ou mécaniquement à l'aide d'une machine conçue pour prélever tout ce qui se trouve sur le pieu.

Culture en suspension

On la rencontre principalement dans l'étang de Thau où les installations sont des "tables" constituées de pieux enfoncés dans le sol. Au sommet des pieux sont fixés des madriers sur lesquels sont posées des perches. Les cordes d'élevage sont attachées aux perches.

Les moules sont mises en élevage lorsqu'elles ont une taille comprise le plus souvent entre 2 et 4 cm. Elles sont placées dans des filets tubulaires en nylon dont la maille dépend de la taille des mollusques, ou dans des "cordes marseillaises".

Les longues lignes

Elles ont fait leur apparition en France au début des années 80 en Méditerranée et en Bretagne. Plusieurs types ont été essayés et des structures mises au point. A l'heure actuelle la phase expérimentale est maintenant terminée en Méditerranée. En Bretagne, des problèmes restent encore à résoudre.

TECHNIQUES D'ELEVAGE DES HUITRES

par M. Héral

Les différents types d'élevage de l'huitre creuse sont :

- La culture sur parc découvrant.

Culture à plat : elle est pratiquée sur des fonds sableux vaseux avec des protections périphériques contre les prédateurs et les tempêtes. Les densités d'élevage sont de 700 kg à 1000 kg à l'are.

Culture en surélévation : les huitres soit fixées sur les collecteurs, soit placées dans des casiers ou dans des poches en matière plastique sont déposées sur des tables métalliques de 3 mètres de long et de 0,50 m de hauteur.

- La culture subtidale.

Elevage en eau profonde : les huitres sont semées sur le sol à des charges de 700 à 900 kg à l'are pour les huitres "prégrossies" puis hersées et draguées par bateau (Quiberon, Cancale).

Elevage en eau suspension : en Méditerranée, les huitres sont suspendues à des structures fixes de 50 m sur 10 m auxquelles sont accrochés environ 1000 supports qui soutiennent les chapelets d'huitres (Etang de Thau). Les huitres peuvent aussi être suspendues sous des radeaux, identiques aux structures utilisées en Espagne pour les moules (Corse).

TECHNIQUES D'ELEVAGE DE LA PALOURDE

par J.P. Baud et J.P. Flassch

L'élevage contrôlé de la palourde japonaise, du stade larvaire à l'adulte consommable, dénommé "vénériculture" a pris son essor sur le littoral atlantique français en 1980, à partir des résultats de recherches publiques et privées, pour devenir à ce jour une profession en pleine évolution.

Le cycle d'élevage est d'environ 24 à 30 mois. Il se décompose en trois phases : l'écloserie, le préélevage et l'élevage.

Dans l'écloserie située à proximité du littoral, la production de juvéniles est réalisée de manière artificielle. Les larves sont obtenues par fécondation contrôlée des ovocytes issus d'adultes reproducteurs. On distingue l'élevage larvaire qui se prolonge durant environ 13 jours et la période de "micronurserie" où s'effectuent la métamorphose puis la croissance du naissain pendant 30 jours jusqu'à la taille de 1 à 2 mm.

Le préélevage ou prégrossissement se pratique habituellement de la taille de 4 mm à 12-15 mm selon deux techniques :

- o Le prégrossissement naturel sans apport artificiel d'eau à travers l'élevage.
- o Le prégrossissement forcé avec pompage d'eau et utilisation de matériel spécialisé.

L'objectif est de fournir en 2 à 3 mois une palourde de taille suffisante pour être élevée en marais ou sur estran.

La première technique est développée sur estran ou en marais soit à partir de poches ou clayettes en plastique ajouré, immergées sur des tables ostréicoles, soit à l'aide d'un filet, emprisonnant une couche de sédiment entre deux nappes pliées en portefeuille pour éviter la prédation par le crabe vert.

La deuxième technique repose sur l'emploi d'une "nurserie" pour les jeunes palourdes. Celle-ci est composée de bassins réservoirs dans lesquels sont disposés des bacs tamis à fond ajouré traversés par un courant continu d'eau de mer, du bas en haut.

L'élevage s'effectue généralement de 12-15 mm à 35 mm (taille marchande légale) et plus. Les techniques d'élevage sont adaptées au caractère fouisseur de la palourde et au comportement de son prédateur le crabe vert.

- Le semis avec protection horizontale.
- Le casier semi enfoui.
- Le semi avec protection verticale.

Les palourdes sont semées sur le sol de façon homogène suivant les densités appropriées à la taille du naissain et au site d'élevage.

Le semis est recouvert immédiatement et en totalité sur tout le périmètre, par un filet enfoui dans le sol et d'une maille inférieure à la plus petite longueur moyenne de la palourde.

Il peut être également réparti dans des casiers de plastique ajouré qui sont ensuite à demi enfouis dans le sédiment.

Une protection verticale composée d'une barrière faite de piquets, d'un filet agrafé et d'une volige matérialise un enclos dans lequel se déroule l'élevage à l'abri de la prédation.

Récemment, dans quelques régions littorales (Pays de Loire, Charente-Maritime) une technique d'élevage intensif a été développée. Elle est cependant tributaire de la présence d'eau salée souterraine riche en sels nutritifs permettant de produire de manière économique de grandes quantités d'algues microscopiques, qui sont utilisées comme fourrage pour la palourde. Ce type d'élevage reprend essentiellement les conditions techniques de l'extensif en augmentant toutefois fortement les densités par unité de surface.

La récolte concrétise la phase finale de l'élevage et reste un poste relativement onéreux et jusqu'à présent difficile à automatiser.

Estran

Engins motorisés, composés d'une lame de chargement du sédiment et d'un laveur tamiseur à brosse ou à grille pour la récupération des palourdes.

Ils peuvent être couplés à un tracteur ou autotractés (150 m²/heure).

Marais

Drague tirée par un treuil et équipée d'un bac laveur alimenté par un jet d'eau sous pression pour séparer les palourdes du sédiment (100 m²/heure).

Pour les deux sites la pêche manuelle peut être également utilisée (4 m²/heure).

LES TECHNIQUES D'ELEVAGE EXPERIMENTALES

par P.G. Fleury & J.C. Dao

D'autres bivalves, la coquille Saint-Jacques et le pétoncle noir, sont l'objet d'élevages expérimentaux. Toutefois ces techniques ne concernent que l'écloserie et le pré-élevage, les coquilles étant ensuite semées en milieu naturel.

L'écloserie :

Après maturation des géniteurs pendant plusieurs semaines en bacs d'eau tiède (15 à 16°C), on provoque la ponte en augmentant la température de l'eau de 5°C. Jusqu'à la métamorphose, les larves seront en bacs d'élevage larvaire. Le naissain étant fixé, on le maintiendra en nourricerie jusqu'à une taille de 2 mm.

Le pré-élevage :

Le naissain consomme alors trop d'algues du phytoplancton pour être gardé en nourricerie. Il est alors pré-élevé en mer (dans des casiers grillagés d'abord à mailles de 0,5 à 4 mm (casiers Colas) pendant les 2 à 4 mois de vie fixée des coquilles de 2 à 10 mm, puis à mailles de 5 mm (casiers Northtwest) pendant les 4 à 6 mois de vie nageuse des coquilles de 10 à 30 mm.

Environ 1 an après la ponte, à une taille de 3 cm, la coquille peut être semée en eau profonde où 2 ou 3 ans plus tard elle atteindra une taille commerciale. Le taux de recapture est jugé satisfaisant au-delà de 30 %.

POUR EN SAVOIR PLUS...

P.P. Grassé : **Traité de zoologie.**
Masson et Cie, 1960, tome 5 (2^{ème} fascicule) 2219 p.

B. Bonnel : **Contribution à l'étude de l'élevage de la coque, *Cerastoderma edule*, dans le Traict du Croisic.**
Rapport de convention IFREMER /C.C.I. -St.Nazaire, SRC Bretagne sud, 1986.

C.R. Boyden : **A comparative study of the reproductive cycles of the cockles *Cerastoderma edule* and *glaucum*.**
Journal of the Marine Biology Association of the United Kingdom, n° 51 : 605-622, 1971.

P.J. Madec : **Recherche des possibilités de valorisation des coques de pêche à pied en Baie de Somme : étude de la filière.**
Rapport du CEASM, convention IFREMER / Région Picardie, 1986.

P.G. Sariau : **Les mollusques non cultivés du Bassin de Marennes-Oléron : quantification et répartition géographique des stocks.**
Haliotis n° 16, (à paraître), 14 p, 1987.

CEPHALOPODES

QU'EST-CE QU'UN CEPHALOPODE :
POULPE, SEICHE, ENCORNET ?

par Sigurd v. Boletzky

Les céphalopodes sont des mollusques très particuliers, différenciés à partir d'un ancêtre "gastéropode" du cambrien supérieur. La coquille externe, calcifiée et cloisonnée, qui caractérisait cet ancêtre, se trouve encore chez le nautille de l'Indo-Pacifique.

Chez tous les autres céphalopodes vivants, la coquille est entièrement recouverte de tissu musculaire et cutané. Cette coquille interne est encore calcifiée et cloisonnée chez la spirule et chez la seiche, alors que chez les autres formes elle est composée de matière organique "cornée", sans formation de loges ; elle peut être très réduite voire absente au stade adulte.

Les céphalopodes à coquille interne (*Coleoidea*) peuplent toutes les mers, de la surface aux grands fonds. Ils vivent normalement à des salinités supérieures à 30 ‰, mais certaines espèces côtières supportent des salinités plus faibles jusqu'à un minimum d'environ 15 ‰.

Parmi les 650 à 700 espèces vivantes (le nombre exact n'est pas connu du fait de beaucoup d'incertitudes d'ordre taxonomique), les genres *Sepia* et *Octopus* contiennent chacun près d'une centaine d'espèces, vivant sur le plateau continental et la partie supérieure du talus, jusqu'aux profondeurs voisines de 500 mètres. Bien qu'elles vivent au fond (pouvant même s'enfouir dans les substrats meubles), les seiches et les pieuvres sont capables de nager à vive allure, grâce à leur système de propulsion à réaction qui est formé par le manteau et l'entonnoir musculieux. Le tuyau de l'entonnoir est dirigeable et permet la nage en arrière (mouvement de fuite) ainsi que la nage en avant (mouvement d'attaque). Les meilleurs nageurs sont les calmars fusiformes, notamment ceux appartenant aux familles des loliginidés et des ommastrephidés. L'action des nageoires musculieuses du manteau, aussi bien dans les mouvements de sustentation que pendant la nage lente, est particulièrement importante chez ces animaux. Seuls les octopodes incirrates sont dépourvus de nageoires.

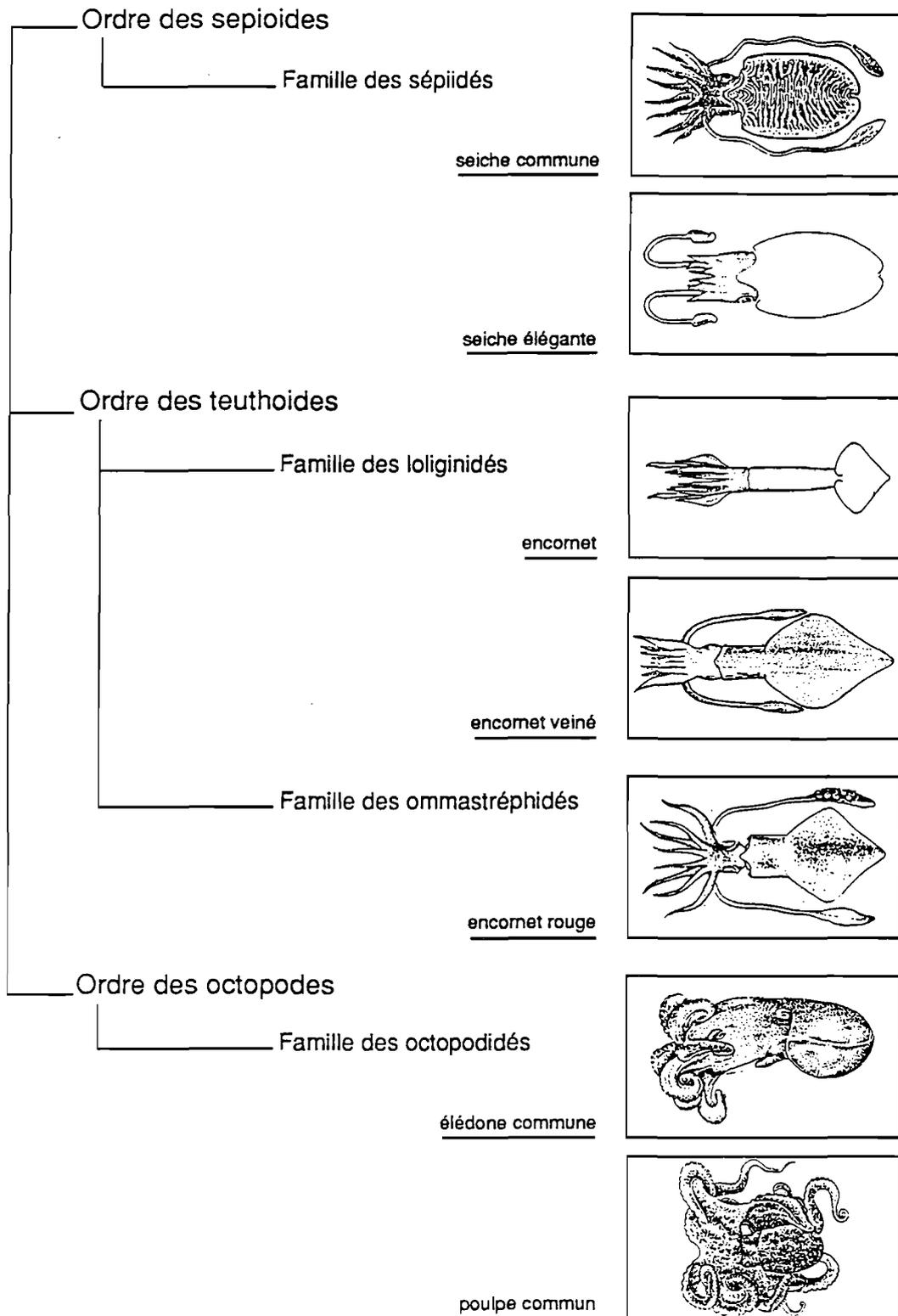
Tous les céphalopodes sont carnivores, s'attaquant aux proies vivantes de grandeurs souvent proches de leur propre taille, et ceci dès les plus jeunes stades post-embryonnaires. En effet, à l'éclosion le jeune animal présente déjà les caractéristiques de l'adulte quant à sa mobilité, son acuité visuelle, sa capacité de dépecer des proies de taille relativement importante.

La taille du céphalopode nouveau-né varie (en fonction de la taille de l'oeuf dont il est issu) d'environ 2 à 20 mm, les tailles minimales étant réalisées chez certains octopodes incirrates pélagiques (*Argonauta*) et chez les calmars de la famille des ommastrephidés. La longévité des céphalopodes de très petite taille (ex. sépioles) est de l'ordre de 6 mois, alors que les espèces de très grande taille (plusieurs centaines de kilogrammes chez les architeuthidés) peuvent atteindre plusieurs années.

La classification des céphalopodes est encore sujet à discussion. A l'intérieur des *Coleoidea*, l'ancien ordre des décapodes (dix bras) comprend, en plus des formes fossiles de

type "bélemnite", les ordres actuels des *Sepioidea* (avec la spirule, la seiche et quelques familles comme celle des sepiolidés) et des *Teuthoidea* (calmars), alors que les octopodes (huit bras) sont toujours considérés comme un ordre, bien que les sous-ordres *Cirrata* et *Incirrata* se distinguent par plusieurs caractères très importants. Récemment, la sous-division des décapodes a été poussée encore plus loin par l'élévation des sepiolidés au rang d'un ordre (*Sepioloidea* ou *Sepiolida*).

CLASSE DES CEPHALOPODES



QUELQUES DEFINITIONS

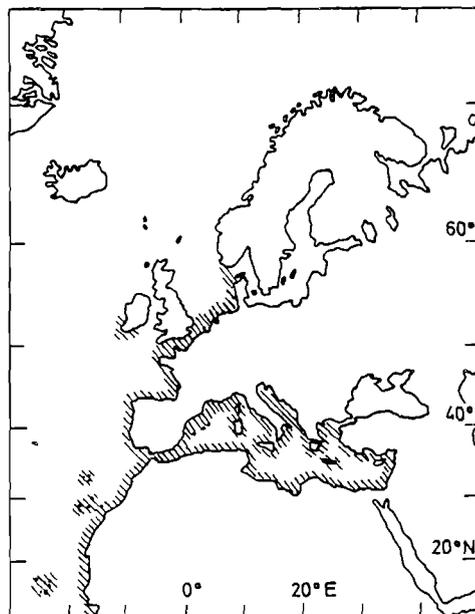
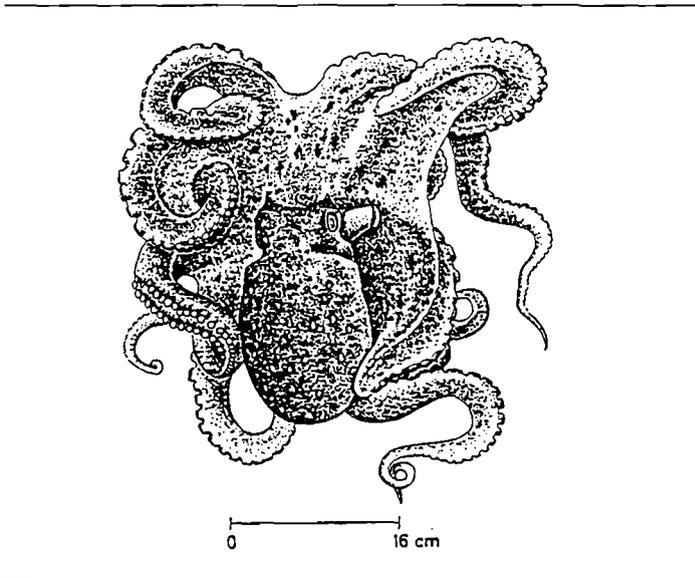
- Bec** Paire de mandibules cornées ("bec de perroquet") permettant le dé-pècement de proies, les morceaux étant ensuite ramenés dans la cavité buccale par la radula.
- Bras** Appendices pédieux disposés en couronne brachiale autour de la bouche, garnis de ventouses. Chez les décapodes, les appendices ventro-latéraux se différencient en bras spécialisés, souvent très longs, appelés tentacules.
- Chromatophore** Unité de base des livrées chromatiques, rapidement interchangeable. Chaque chromatophore est composé d'une cellule centrale à membrane cy-to-élastique contenant le pigment, et de fibres musculaires disposées en étoile permettant d'étirer la cellule centrale pour ainsi former une tache colorée (étalement ou retour à l'état de contraction en quelques fractions de seconde).
- Entonnoir** Valve annulaire, musculeuse fermant l'ouverture du manteau, et étirée antérieurement en une extrémité tubulaire par laquelle l'eau contenue dans la cavité palléale est éjectée.
- Manteau** Bourse musculaire dissimulant l'ensemble des organes formant la masse viscérale (tube et appendices digestifs, organes d'excrétion et de circulation, gonade) et les branchies qui baignent dans l'eau entrée par les fentes s'ouvrant entre le bord postérieur de l'entonnoir et le bord du manteau.
- Nageoire** Paire de lames musculaires ancrées dans le tégument du manteau, animées par des mouvements ondulatoires servant à la sustentation et à la nage lente (la nage rapide étant assurée par les éjections de l'en-tonnoir).
- Oeil** Organe de vision structuré (à l'exception du nautilé) comme l'oeil de vertébré, le cristallin permettant la projection d'images sur la rétine. Les muscles oculaires permettent de faire converger les deux champs visuels pour la fixation binoculaire, notamment de proies au moment de la capture.
- Os** Coquille interne, calcifiée et cloisonnée, de la seiche ("os de seiche" ou "sépion").
- Plume** Coquille interne, de matière organique, chez les décapodes autres que la spirule et la seiche (formée par les sécrétions du sac coquillier situé dans la partie supérieure du manteau, cette structure correspond à la trame organique de l'os de seiche). Chez les Octopodes, elle est transformée en lame transversale (*Cirrata*) qui se divise en deux "stilets" (*Incirrata*).

Soins maternels	Comportement couveur des femelles chez les octopodes incirrates qui gardent leurs oeufs jusqu'à l'éclosion des jeunes animaux (chez Argonauta, la femelle forme une nacelle calcitique à partir de sécrétions des bras dorsaux dans laquelle les oeufs sont fixés).
Spermatophore	Réservoir contenant les spermatozoïdes, formé par les sécrétions de glandes spécialisées du mâle, et transféré à la femelle au moment de l'accouplement.
Tentacule	Bras ventro-latéraux spécialisés des décapodes (voir bras).
Tête	Partie du corps comprenant la masse buccale, les yeux, le cerveau enfermé dans sa capsule cartilagineuse (NB : le terme "céphalopode" fait allusion à la situation du "pied" par rapport à la "tête" ; précisons que la couronne brachiale ne représente que la partie antérieure du "pied de mollusque", la partie postérieure formant le tuyau de l'entonnoir).

=====
=====
POULPE COMMUN

par Sigurd v. Boletzky

Octopus vulgaris Cuvier, 1797



Classe : Cephalopodes.
Ordre : Octopodes.
Famille : Octopodidés.

St Brieuc), minon (St Malo à St Brieuc), minna, morgaz (Brest).

Noms européens :

Allemand : Krake.
Anglais : common octopus.
Espagnol : pulpo (castillan), pop roquer (catalan), polbo (galicien), olagarro arrunta (basque).
Grec : oktapodi.
Italien : polpo.
Néerlandais : achtarm.
Portugais : polvo-vulgar.

■ Autre dénomination de vente admise :
poulpe.

ATLANTIQUE : poulpe (Auray), olagaroua (St-Jean-de-Luz).

MEDITERRANEE : poup rouqué (Port-Vendres), pourpre rouqué (Agde), poufre, poulpe rouqué (Sète), pourpri, pourpe (Provence), pupre (Nice).

Noms français régionaux :

MANCHE : poulpe (Boulogne, Granville, St Malo à St Brieuc), peup (Boulogne), châtrou (St-Valéry-sur-Somme, Normandie), have-tauque (Barfleur, St Vaast), satrouille, satroule (Nord Cotentin), pûrve (La Hague), minâ (Granville), cha-trouille, satron, baligaud (Normandie), minard (Normandie, Granville, St Malo à

Noms FAO :

Français : pieuvre.
Anglais : common octopus.
Espagnol : pulpo común.

Répartition géographique :

Dans les zones tempérées et tropicales, à l'exception de la côte ouest des Amériques, du Pacifique central et sud-ouest et des côtes de l'Australie. Cependant, des doutes persistent quant à l'identité spécifique des

populations séparées par des milliers de kilomètres. L'espèce se trouve sur toute les côtes européennes à l'exception de la Baltique et de la mer Noire.

Répartition bathymétrique :

Le poulpe commun ou pieuvre se trouve entre la côte et des profondeurs d'environ 100 m, les concentrations les plus élevées étant limitées généralement aux premiers 50 m.

Caractères distinctifs :

La pieuvre est caractérisée par une couronne de 8 bras très musclés reliés entre eux par une membrane très développée. Les bras portent intérieurement deux rangées de ventouses de taille décroissante entre leurs bases et leurs extrémités. Toutefois certaines ventouses sont agrandies chez le mâle alors que pour la même région du bras, elles sont de taille similaire chez la femelle. La couleur peut changer d'un brun foncé à un gris clair suivant l'attitude et l'état d'activité de l'animal, avec des états intermédiaires, marbré brun-rouge. Ces colorations sont souvent accompagnées de contractions du tégument qui produisent des papilles plus ou moins fortement dressées.

Taille maximale : environ 1,5 m, la longueur du

manteau étant autour de 20 cm.

Taille commune : environ 1 m, avec une longueur du manteau de 10 à 15 cm.

Confusions possibles :

La pieuvre peut être confondue avec d'autres espèces du genre *Octopus* qui est caractérisé par la disposition des ventouses en deux rangées sur chaque bras. Cependant, les couleurs et la longueur relative des bras permettent de distinguer le poulpe commun *O. vulgaris* d'*O. macropus*, caractérisé par ses taches blanches très marquées sur fond brun, et d'*O. salutii* qui présentant une couleur plus claire, rose-orange, également avec des taches blanches assez marquées. De plus, ces deux dernières espèces ont des bras plus fins et relativement plus longs.

Biologie :

MOEURS : la pieuvre est un céphalopode essentiellement benthique, vivant, le jour, sur des fonds rocheux et sableux, cachée dans des anfractuosités sortant à l'approche de la nuit pour chasser. L'animal se déplace au fond en effectuant des mouvements de "marche" à l'aide de ses bras, mais il peut se mettre à nager à tout moment entre autres pour fuir et attaquer. Dans le premier cas il se déplace

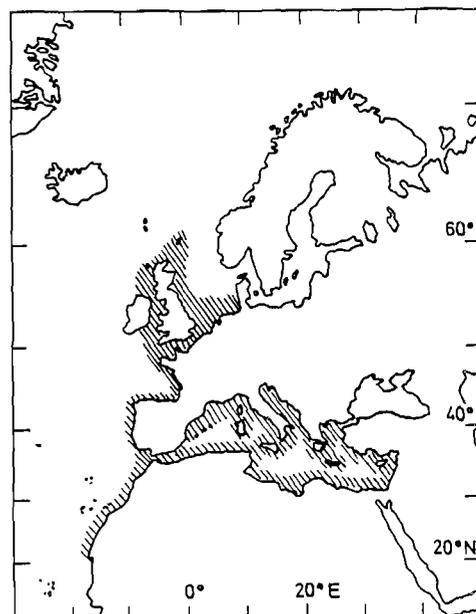
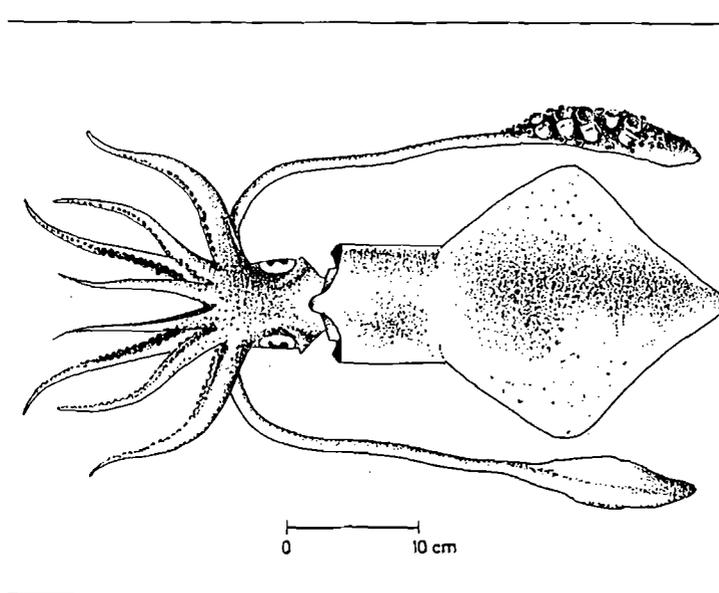
entre deux eaux vers l'arrière, par réaction c'est-à-dire propulsé par jets de l'entonnoir. Le corps traîne alors la couronne de bras disposés en une aile horizontale. Par contre lorsqu'il attaque, le poulpe nage généralement vers l'avant, la membrane ouverte en parachute, les bras écartés prêts à entourer la proie.

REPRODUCTION : la pieuvre peut atteindre la maturité sexuelle probablement à l'âge de 1 à 1 ½ an, à des tailles assez variables. La période de reproduction est en général étalée sur 6 à 7 mois (mars à octobre), avec une concentration des pontes dans les eaux côtières au printemps. La femelle dépose plusieurs centaines de milliers d'oeufs (2 x 1 mm) en cordons finement tressés, généralement au plafond d'une anfractuosité ou d'une caverne rocheuse (ou dans des objets tels que bidons ou pneus de voiture). L'extrémité du cordon est fixée par une sécrétion appelée "colle" provenant de la glande de l'oviducte. L'oeuf est réuni à un axe central par un filament, prolongement de son unique enveloppe, le chorion. L'axe central est constitué par l'ensemble des filaments tressés qui en outre est fortifié par la même sécrétion que celle qui fixe le cordon au substrat. La femelle reste en contact intime avec sa ponte tout au

=====
=====
ENCORNET

par Sigurd v. Boletzky

Loligo vulgaris Lamarck, 1798



Classe : Cephalopodes.
Ordre : Teuthoïdes.
Famille : Loliginidés.

■ Autres dénominations de vente admises :
calmar, chipiron : pour les exemplaires dont le calibre correspond à un nombre égal ou supérieur à 80 individus par kilogramme.

Noms français régionaux :

MANCHE : calamar (Boulogne), cornet (St-Valéry-sur-Somme, Barfleur), soquet (Saint-Vaast), tifelek (Brest).

ATLANTIQUE : seiche anglaise (île de Ré), seiche rouge, lançaoù (Arcachon), cornet,

corniche (Bayonne), chipiloua (St-Jean-de-Luz).

MEDITERRANEE : calamar (Port-Vendres), glaougeau (Sète, Provence), glaouchoou (Sète), taouteno, toutene, toutenou, touteno, loutène (Provence), taut (Nice).

Noms FAO :

Français : encornet.
Anglais : European squid.
Espagnol : calamar.

Noms européens :

Allemand : Gemeiner Kalmar.
Anglais : European squid.

Espagnol : calamar (castillan, catalan), lura (galicien), txibia (basque).
Grec : oktapodi, chtapodis.
Italien : calamaretto.
Néerlandais : pijlinktuisch.
Portugais : lula-vulgar.

Répartition géographique :

Atlantique est, de 20° S à 55° N, de l'entrée de la Baltique aux îles Britanniques et en Méditerranée.

Répartition bathymétrique :

De quelques mètres à environ 250 m, effectuant des migrations saisonnières.

Caractères distinctifs :

L'encornet est caractérisé par son corps fusiforme, musculeux. Les nageoires forment ensemble une surface osangique couvrant les 2/3 postérieurs du manteau. La massue tentaculaire est caractérisée par le fort agrandissement des ventouses médianes. La couleur de l'animal est rouge vif lorsque les chromatophores, bien individualisés à l'oeil nu, sont en expansion. Seul le mâle adulte montre des marques colorées longitudinales sur les flancs du manteau.

Taille maximale

Environ 50 cm sans compter les tentacules (30 à 40 cm en longueur du manteau).

Taille commune

30 à 40 cm sans tentacules (20 à 25 cm en longueur du manteau).

Confusions possibles :

Les jeunes encornets se trouvent souvent mélangés dans les pêches avec le casseron (*Alloteuthis* spp.) autre représentant, de petite taille, de la famille des Loliginidés. La distinction est relativement facile du fait de la musculature plus épaisse, notamment du manteau, chez l'encornet, ainsi que de la forme moins pointue du manteau (légèrement arrondie chez l'encornet, très pointue chez le casseron).

Quant aux adultes, l'encornet commun se distingue de l'encornet veiné (*Loligo forbesi*) par l'agrandissement des ventouses médianes de la massue tentaculaire. Si les tentacules manquent, la confusion avec cette dernière espèce peut être évitée lorsqu'on compare le tégument de la partie latérale antérieure du manteau où on observe chez les deux sexes de l'encornet veiné des marques colorées fusiformes très nettes, plus grandes que celles différenciées chez les mâles adultes de l'encornet commun. Si la peau manque, il reste une dernière possibilité de distinction basée sur la taille des yeux (proportionnellement plus grands chez l'encornet veiné) ce qui est toutefois difficile à apprécier.

Biologie :

MOEURS : l'encornet est un calmar semi-pélagique, vivant sur le plateau continental en bancs de plusieurs individus de tailles relativement proches. Bien que restant normalement près du fond, l'animal peut monter bien au-dessus, notamment en chassant des proies. En nage lente "sur place", l'encornet présente une allure caractéristique, le corps étant presque à l'horizontale, les bras et tentacules réunis en "aile". Il avance et recule dans un mouvement de va-et-vient

assez régulier, en général coordonné avec celui des autres individus faisant partie du même groupe, par jets de l'entonnoir et l'ondulation des nageoires. Pour s'approcher d'une proie, l'encornet sort rapidement du groupe, parfois suivi d'autres individus entraînés par ce mouvement. L'animal adopte ce mode de vie grégaire à partir de quelques semaines voire quelques mois après l'éclosion lorsque les individus ont atteint une taille de plusieurs centimètres. Aux stades plus précoces, les jeunes encornets vivent individuellement dans le plancton. L'orientation de leur corps est alors oblique, à environ 45°, les bras dans l'axe du corps. L'encornet quitte cette position pour l'horizontale en approchant une proie, crustacé planctonique, qu'il poursuit à vue. L'attaque finale vers l'avant se fait grâce au jet de l'entonnoir replié postérieurement, servant de propulseur, et au battement vigoureux des nageoires servant de gouvernail. A ce stade les nageoires sont limitées à la région postérieure du manteau. Elles se développent postérieurement au cours de la croissance.

REPRODUCTION : l'encornet commence à se reproduire à l'âge d'environ 1 an, du moins en ce qui concerne une partie de la population, car certains individus peuvent séjourner plus longtemps en

eau profonde et remonter vers la côte pour se reproduire seulement dans la seconde moitié de leur deuxième année. Bien que la reproduction soit massive en eau côtière au printemps, on trouve des pontes à d'autres saisons et à des profondeurs variables. La femelle commence à pondre peu après l'accouplement et émet des cartouches gélatineuses contenant plusieurs dizaines à près d'une centaine d'oeufs mesurant chacun environ 2,0 x 1.5 mm. Ces cartouches sont collées, l'une après l'autre, sur des substrats solides, notamment au plafond d'anfractuosités traversées par de faibles courants assurant une bonne oxygénation des oeufs. Mais on en trouve aussi sur les branchages de bois coulé, sur des cordages, etc. Les embryons, selon la température (20 °C), se développent en 3 à 10 semaines. On ne connaît pas encore la durée moyenne de ponte d'une femelle, de sorte que le nombre moyen d'oeufs effectivement pondus par celle-ci ne peut qu'être estimé très grossièrement.

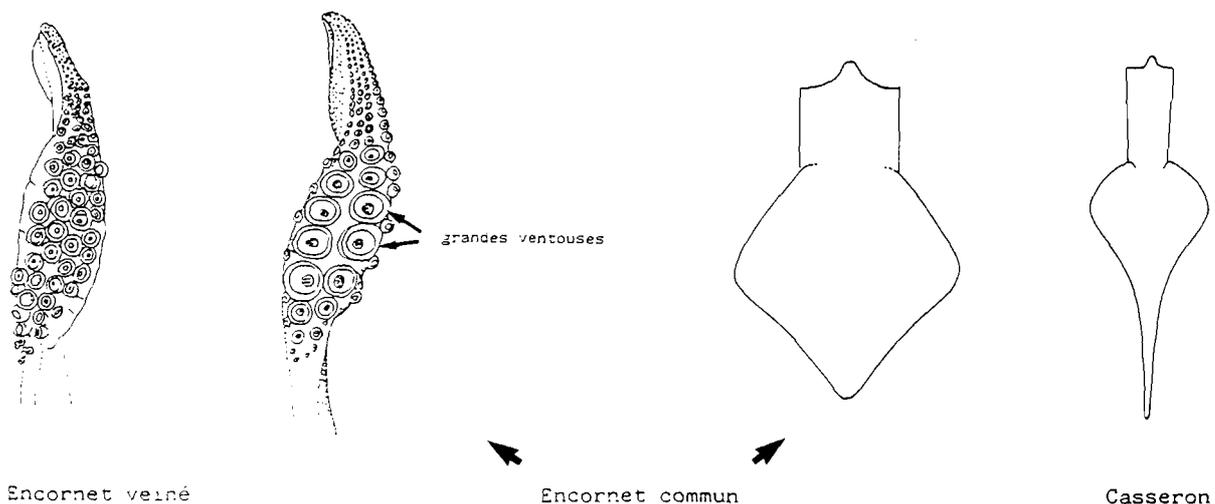
CROISSANCE : au moment de l'éclosion, l'animal mesure 5 à 6 mm (2,5 à 3 mm en longueur du manteau). Des expériences d'élevage en aquarium ont montré que l'encornet peut atteindre une taille de plus de 10 cm (longueur du manteau 5 à 7 cm) en 3 mois. Jusqu'à une longueur du manteau d'environ 12 cm, mâles et femelles ont à peu près le même taux de croissance, alors qu'à la fin de la première année, les mâles sont en moyenne plus grands que les femelles. Celles-ci atteignent leur taille maximale (20 à 25 cm en longueur du manteau) au plus tard après deux ans alors que les mâles mesurent jusqu'à 35 cm en longueur de manteau. Leur taille maximale est environ 45 cm en longueur du manteau, ce qui correspond peut-être à un âge plus élevé.

ALIMENTATION : peu après l'éclosion, les jeunes encornets commencent à attaquer des larves de crustacés et des crevettes de très petite taille pouvant cependant correspondre à

plus de la moitié de leur propre longueur. Lorsque les animaux ont atteint une taille de quelques centimètres, avec les crustacés qu'ils continuent à chasser, ils capturent de plus en plus régulièrement des poissons.

Pêche :

L'encornet se pêche à la turlute près des côtes. Il fait partie également des prises accessoires de la pêche au chalut de fond et des filets lamparos, trémails, sennes coulissantes et filets maillants pélagiques. Il est utilisé de façon variée (frais, réfrigéré ou congelé), notamment dans des fritures. Il n'existe pas de statistique fiable sur la pêche de cette espèce qui est souvent mélangée avec d'autres dans les ventes, et pour laquelle une part non négligeable de la petite pêche artisanale (notamment pêche à la turlute en Méditerranée) n'est pas recensée.



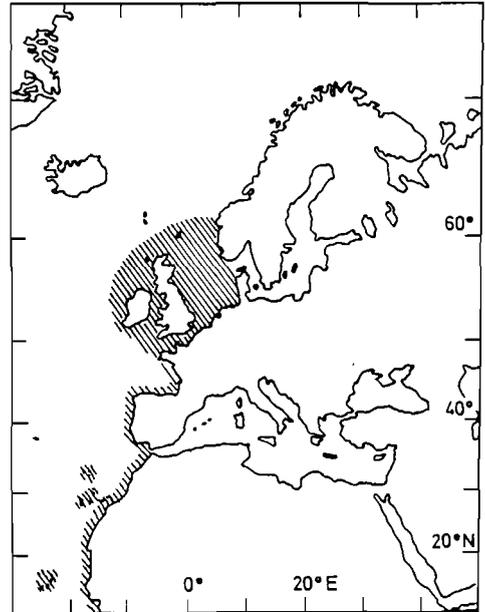
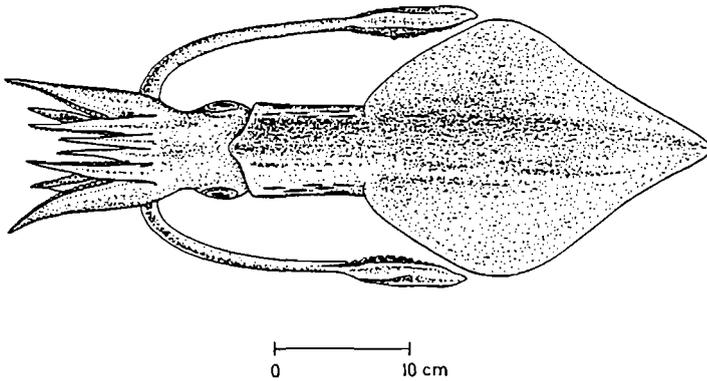
=====

=====

ENCORNET VEINE

Loligo forbesi Steenstrup, 1956

par Sigurd v. Boletzky



Classe : Céphalopodes.
Ordre : Teuthoides.
Famille : Loliginidés.

■ Autres dénominations de vente admises :
calmar, encornet, chipiron :
pour les exemplaires dont le calibre correspond à une valeur égale ou supérieure à 80 individus par kilogramme.

Noms FAO :

Français : encornet veiné.
Anglais : veined squid.
Espagnol : calamar veteado.

Noms européens :

Espagnol : calamar veteado (castillan), lura (galicien), txibia sojatua (basque).
Portugais : lula-riscada.

Caractères :

L'encornet veiné est caractérisé, en plus des longues nageoires semblables à celles de l'encornet commun, couvrant jusqu'à 3/4 de la longueur du manteau, par des marques chromatophoriques ("flames" colorées longitudinales) très développées sur les côtés du manteau, surtout à l'avant, et ceci chez les

deux sexes. D'autre part, la massue tentaculaire ne montre pas de ventouses particulièrement agrandies, contrairement à celle de l'encornet commun où les ventouses des deux rangées médianes de la massue sont très nettement agrandies. La taille maximale des mâles dépasse 1,50 m (90 cm en longueur du manteau), 60 cm chez la femelle (40 cm en longueur du manteau).

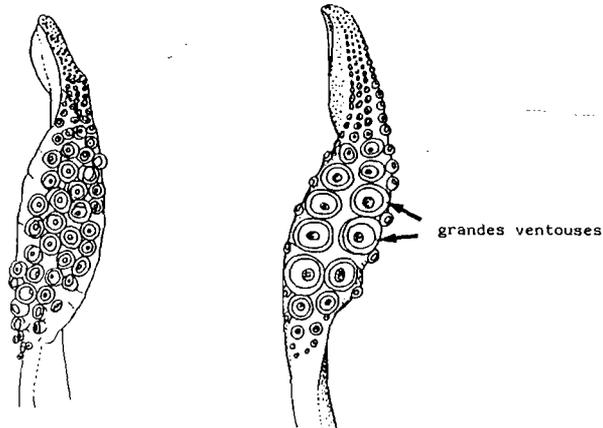
Répartition :

Atlantique-est, de la Scandinavie au Sénégal, et aux Açores, en Méditerranée. Données incertaines sur sa présence en mer Rouge et sur

la côte sud-est d'Afrique. Alors que l'espèce se trouve régulièrement sur des fonds de 50 m et moins en Manche, elle monte rarement au-dessus de 100 m en Méditerranée ; en revanche elle peut descendre jusqu'à 400 m de profondeur.

Biologie :

L'encornet veiné peut se reproduire presque tout au long de l'année. Les cartouches gélatineuses de la ponte ressemblent à celles de l'encornet commun, toutefois elles sont plus claires aux stades précoces du développement embryonnaire du fait d'une gélatine nidamentaire plus épaisse. Les ovules sont nettement plus grands et plus longiformes (environ 3 x 2 mm) que ceux de l'encornet commun (2 x 1,5 mm). A l'éclosion le jeune animal est donc relativement grand (7 à 8 mm en longueur totale, 4,5 mm en longueur du manteau). La croissance est rapide, et les deux sexes atteignent la maturité sexuelle en moins d'un an. La longévité ne dépasse probablement pas 1 an 1/2. L'encornet veiné se nourrit essentiellement de petits poissons, et - à un degré moindre - de crevettes et d'autres céphalopodes.



Encornet veiné

Encornet commun

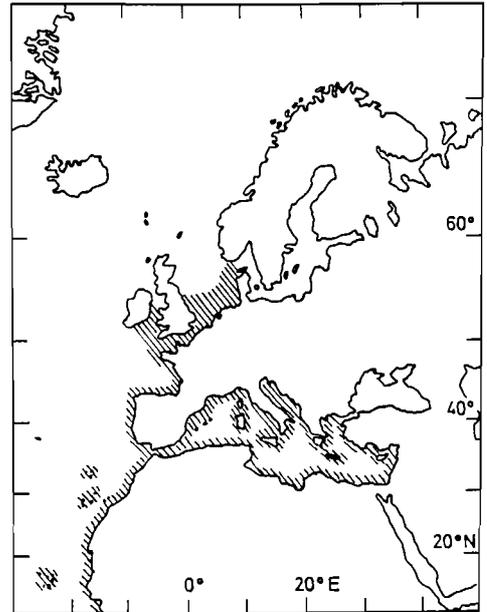
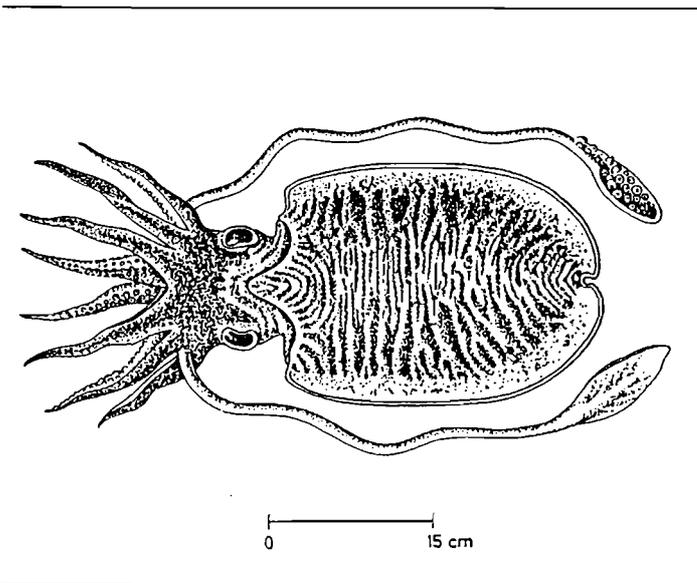
=====

=====

SEICHE COMMUNE

par Sigurd v. Boletzky

Sepia officinalis Linné, 1758



Classe : Cephalopodes.
Ordre : Sepioïdes.
Famille : Sepiïdés.

■ Autres dénominations de vente admises :
seiche, supion : pour les exemplaires dont le calibre correspond à une valeur égale ou supérieure à 80 individus par kilogramme.

Noms français régionaux :

MANCHE : margate (Nord-Cotentin, Granville, Cancale), morgate (La Hague), chéchet : jeune (Annoville, Agon), sèche (Normandie, St Brieuç), margade (Granville, Cancale), sèpion, seichot :

jeune (Granville), scipion (St Brieuç), chakod (Bretagne), biscuit de mer, pain d'moigneu : os de seiche (St-Valéry-sur-Somme).

ATLANTIQUE : chakod (Bretagne), margade (Noirmoutier), casseron : jeune (Les Sables d'Olonne, Bordeaux, Arcachon), sipe (Arcachon), chibia (St-Jean-de-Luz).

MEDITERRANEE : sipi (Port-Vendres), sepio (Agde), sepia, supi (Provence), supia (Nice), seppia (Ajaccio).

Noms FAO :

Français : seiche commune.
Anglais : common cuttlefish.
Espagnol : sepia comun, choco.

Noms européens :

Allemand : Gemeiner Tintenfisch, Sepie.
Anglais : cuttlefish.
Espagnol : choco (castillan, galicien), sipia (catalan), txoko (basque).
Grec : soupia.
Italien : scarpetta, seppa.
Néerlandais : gewone inktvis, zeekat.
Portugais : choco-vulgar.

Répartition géographique :

Atlantique est, de l'entrée de la Baltique et du sud de la Norvège à la côte nord-ouest de l'Afrique, et Méditerranée.

Répartition bathymétrique :

De la surface à environ 100 m, maximum 150 m (l'os de seiche ne résiste pas aux pressions hydrostatiques supérieures à environ 15 atmosphères).

Caractères distinctifs :

La seiche est caractérisée par sa forme à peu près ovale, légèrement aplatie, avec des nageoires de faible largeur qui prolongent chaque côté du corps. Le manteau renferme les organes internes et les branchies, ces dernières étant suspendues dans la cavité palléale. A l'état vivant, la tête avec la couronne des bras relativement courts se démarque peu du corps. La couleur peut aller du brun foncé, presque noir, au gris clair, en passant par une multitude de dessins pouvant changer brusquement. Ceci est dû à l'état d'expansion ou de contraction des millions de cellules pigmentées en relation avec le système nerveux central. Après la mort, les couleurs varient suivant l'état de conservation de la peau. Le relâchement des muscles entraîne l'allongement de la

partie dite nucale avec la poche de l'entonnoir, de sorte que la tête se démarque davantage du corps. De même, deux bras spécialisés, les tentacules, qui sont chez l'animal vivant le plus souvent retirés à l'intérieur de la couronne de bras n'étant normalement "éjectés" qu'au moment de la prise d'une proie, apparaissent comme deux appendices blanchâtres, aussi longs que l'animal. Leur extrémité est dotée d'une série de ventouses pratiquement identiques à celles qui couvrent la surface interne des bras autour de la bouche. Celle-ci s'ouvre entre deux mandibules cornées appelées "bec de perroquet", qui servent à dépecer des proies.

Taille maximale

Environ 50 cm (sans les tentacules).

Taille commune

10-40 cm dans les chaluts à grand maillage.

Confusions possibles :

Dans les eaux européennes, les jeunes seiches communes de taille inférieure à une dizaine de cm pourraient être confondues avec les juvéniles et adultes de la seiche élégante (*Sepia elegans*) et de la seiche rosée (*Sepia orbignyana*). La couleur de ces deux espèces est plus rougeâtre que celle de *S. officinalis*, et la

forme du corps est moins trapue. Quant aux tailles supérieures à une dizaine de cm, il n'y a pas de risque de confusion avec une autre espèce, la plus proche (*S. hierredda*) étant présente sur la côte africaine uniquement au sud du 30° N parallèle.

Biologie :

MOEURS : la seiche commune est un céphalopode benthique ou necto-benthique c'est-à-dire qui vit sur le fond ou près de lui. Le jour, l'animal reste enfoui dans le sable ou caché dans des anfractuosités rocheuses. Il devient actif à l'approche de la nuit pour chasser. Lorsque la seiche se sent attaquée, elle s'enfuit, éjectant vigoureusement par l'entonnoir l'eau de la cavité palléale. Elle laisse sur place un nuage d'encre destiné à tromper l'attaquant.

La seiche effectue des migrations saisonnières. Elle rejoint, au printemps et en été, les eaux côtières pour la reproduction. Les jeunes seiches et les adultes qui n'ont pas encore atteint la maturité sexuelle descendent vers des eaux plus profondes en automne.

REPRODUCTION : la seiche peut atteindre la maturité sexuelle à partir de l'âge d'un an dans les conditions de température et de nutrition les plus favorables.

Cependant, en mer l'âge moyen d'une seiche prête à se reproduire sera plutôt de l'ordre de 1 an $\frac{1}{2}$ en Méditerranée et 1 an $\frac{1}{2}$ à 2 ans en Manche. Arrivés sur les lieux de ponte, les mâles et les femelles mûrs s'accouplent. Les parades nuptiales sont spectaculaires, le mâle montrant des zébrures très contrastées sur toute la surface du corps. La femelle commence à émettre des oeufs. Ceux-ci sont fixés, un par un, à un substrat de forme allongée, posidonies, algues, tubes de vers, etc., mais aussi sur des cordages, des nasses, etc. Au moment de la fixation de l'oeuf au substrat, la femelle secrète la gangue gélatineuse autour de l'ovule. Elle l'étire en deux filaments qu'elle dispose, à l'aide de ses bras pointus, autour du support de manière à former un anneau de fixation. Les grappes d'oeufs dont les enveloppes gélatineuses sont noircies par des traces d'encre incluses au moment de leur sécrétion, ressemblent à des grappes de raisin, d'où le nom vernaculaire "raisin de mer". Les spermatophores que le mâle dépose dans une poche située sous la bouche de la femelle au moment de l'accouplement contiennent suffisamment de spermatozoïdes pour assurer la fécondation de plusieurs centaines voire de milliers d'oeufs qui seront pondus au cours des semaines qui suivent le début de la ponte. Ce-

pendant, dans les conditions naturelles, les accouplements sont répétés de sorte qu'il y a normalement une surabondance de spermatozoïdes stockés.

La taille moyenne de l'oeuf, ovule et son enveloppe le chorion, sans la gélatine nidamentaire, est d'environ 7 x 5 mm ; elle varie en fonction de la taille de la femelle (4,5 à 9 mm de grand diamètre). Le nombre d'ovules produits par une femelle est également fonction de sa taille et de la durée totale de la ponte qui peut s'étaler sur plusieurs semaines voire plusieurs mois chez un même individu. Le nombre maximal d'oeufs émis par une femelle maintenue en aquarium est d'environ 3000. Les grandes masses d'oeufs observées en mer sont le fait de pontes multiples dues à plusieurs femelles venant déposer leurs oeufs au même endroit. Les adultes meurent après la reproduction.

CROISSANCE : à l'éclosion, qui a lieu selon la température de l'eau (20°C), 1 à 3 mois après la fécondation, le jeune animal mesure environ 1,5 cm (longueur du manteau 6 à 10 mm suivant la taille de l'oeuf dont il est issu). La vitesse de croissance est très variable selon la température, l'alimentation disponible. Ainsi, bien nourrie, la seiche pourrait atteindre une longueur de manteau d'environ 10 cm en

150 jours à une température de 20°C, en 250 jours à une température de 15°C. La taille maximale, à environ 2 ans, est de 50 cm (environ 30 cm en longueur du manteau), elle est rarement atteinte par les femelles.

ALIMENTATION : la seiche fraîchement éclosée est un adulte en miniature. Bien qu'elle dispose dans la cavité viscérale d'une réserve vitelline, elle commence à s'alimenter activement dès le premier ou deuxième jour après l'éclosion. La résorption finale de la réserve vitelline a lieu indépendamment de la digestion des proies ingérées. Dans les conditions très rares où elle ne peut pas trouver de proies appropriées dès sa naissance, la petite seiche peut survivre plusieurs jours sans alimentation extérieure grâce à cette réserve. La seiche nouvellement née s'attaque à de petits crustacés Mysidacés et à de jeunes crevettes, ainsi des Palaemonidés, dont la longueur ne dépasse pas sa propre taille. Ces proies sont saisies à l'aide des deux tentacules protactiles que l'animal lance à très grande vitesse, après avoir fixée le but en vision binoculaire (ses yeux convergent au moment de l'attaque). Cette technique de "tir" est d'une haute précision et permet de saisir des proies rapides, même en pleine nage. Au bout de quelques semaines, le

choix des proies approchées par la seiche devient plus large, et l'animal commence à utiliser une technique complémentaire de capture : au lieu de lancer les tentacules pour saisir sa proie, elle se lance sur celle-ci pour la coiffer tout de suite de ses bras, sans faire intervenir ses tentacules. Cette alternative est généralement appliquée à la capture de crabes, notamment ceux de taille relativement grande, alors que les proies capables d'une nage rapide (crevettes, poissons) seront toujours saisies à l'aide des tentacules qui les ramènent dans la couronne des bras. La proie capturée sera mise à mort par les mandibules. Leur morsure est

accompagnée d'une injection de toxine des glandes salivaires. La prise de nourriture journalière, aux températures élevées, peut représenter jusqu'à 20 % du poids de la seiche.

Pêche :

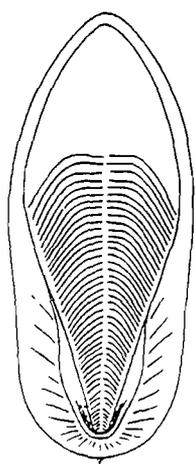
La seiche se capture essentiellement au chalut de fond et avec les casiers, mais aussi par d'autres méthodes (filets maillants de fond et trémail, turlute, leurres semblables à une seiche, voire une seiche préalablement capturée qui est attachée à un fil pour attirer des mâles mûrs). Alors que les seiches de très petite taille sont souvent mélangées avec d'au-

tres petits céphalopodes pour la vente en "sipion" ou "supion", les individus de taille moyenne et grande sont vendus entiers, frais ou congelés, ou préparés en "blanc de seiche", le manteau débarrassé des viscères, de la peau et de l'os de seiche.

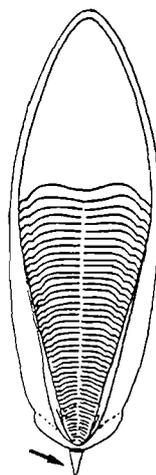
Selon les statistiques françaises, la production moyenne annuelle est de l'ordre de 6500 tonnes, mais de fortes fluctuations ont été notées (de 12500 à 2500 tonnes).

Les principales zones de pêche se situent dans le golfe de Gascogne et en Manche, sur la bande côtière le printemps et l'été, au large l'automne et l'hiver.

- sépion, vue ventrale -



seiche commune



seiche rosée



seiche élégante

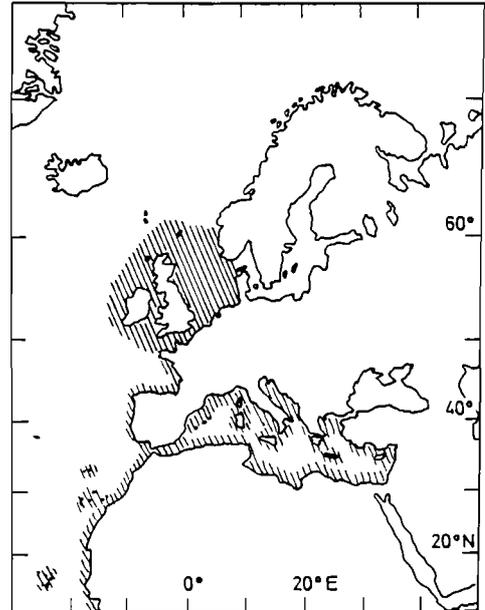
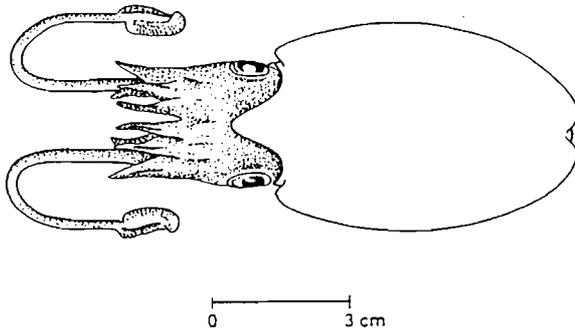
=====

=====

SEICHE ELEGANTE

par Sigurd v. Boletzky

Sepia elegans Blainville, 1827



Classe : Céphalopodes.
Ordre : Sepioïdés.
Famille : Sépiidés.

■ Autres dénominations de vente admises :
seiche, supion : pour les exemplaires dont le calibre correspond à une valeur égale ou supérieure à 80 individus par kilogramme.

Noms FAO :

Français : seiche élégante.
Anglais : elegant cuttlefish.
Espagnol : choquito.

Noms européens :

Espagnol : choquito (castillan), choquiño (galicien), txoko dotorea (basque).
Portugais : choco-elegante.

Caractères :

La seiche élégante est caractérisée par sa forme allongée et sa couleur rose-orange. Elle se distingue facilement de la seiche rosée (*Sepia orbignyana*) qui vit aux mêmes profondeurs, par l'absence de l'épine terminale de l'os. Celui-ci est aussi plus étroit vers l'arrière que le sépion de *S. orbignyana* et *S. officinalis*. La taille adulte

dépasse rarement 10 cm (sans les tentacules rétractiles). En longueur du manteau, la taille maximale est de 9 cm.

Répartition :

Atlantique-est, de la mer du Nord au golfe de Guinée, en Méditerranée, sur des fonds vaseux de 30 à environ 400 m.

Biologie :

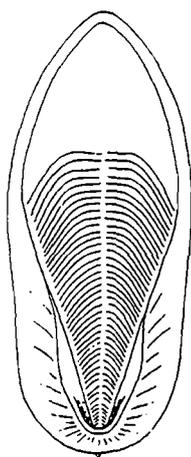
La seiche élégante se reproduit tout au long de l'année, avec toutefois une concentration des pontes au printemps et en été en ce qui concerne la Méditerranée

et l'Atlantique nord-est. Les oeufs sont déposés sur des supports allongés, de préférence sur certains types de coraux comme les alcyons, les deux filaments étirés de l'enveloppe, formés par la femelle au moment de la ponte, étant fixés autour du support. En général, l'enveloppe n'est

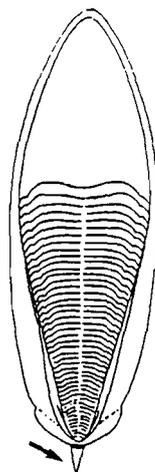
pas pigmentée. L'ovule mesure environ 4 mm. A l'éclosion, le jeune animal mesure environ 5 mm (3 à 4 mm en longueur du manteau). Il peut s'attacher à un substrat dur par sa surface ventrale qui fonctionne alors comme une ventouse. La seiche élégante ne semble pas être capable de

s'enfouir dans un substrat meuble. On ne connaît pas encore la croissance, mais les analyses faites sur les populations naturelles indiquent que la maturité sexuelle est atteinte à l'âge d'environ 1 an, à une longueur du manteau de 4 à 6 cm, la longévité serait alors de l'ordre de 1 an 1/2.

- sépion, vue ventrale -



seiche commune



seiche rosée



seiche élégante

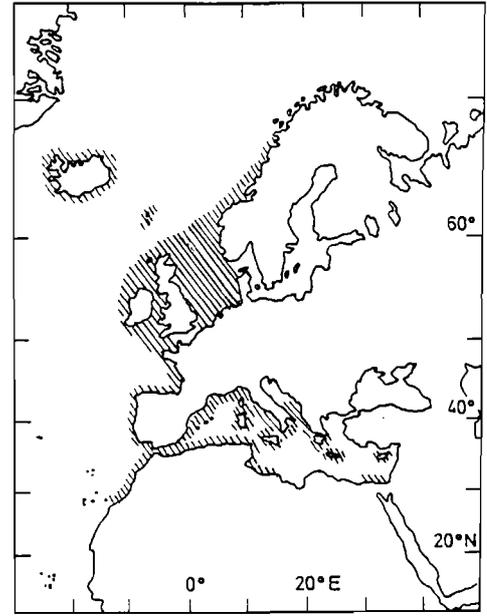
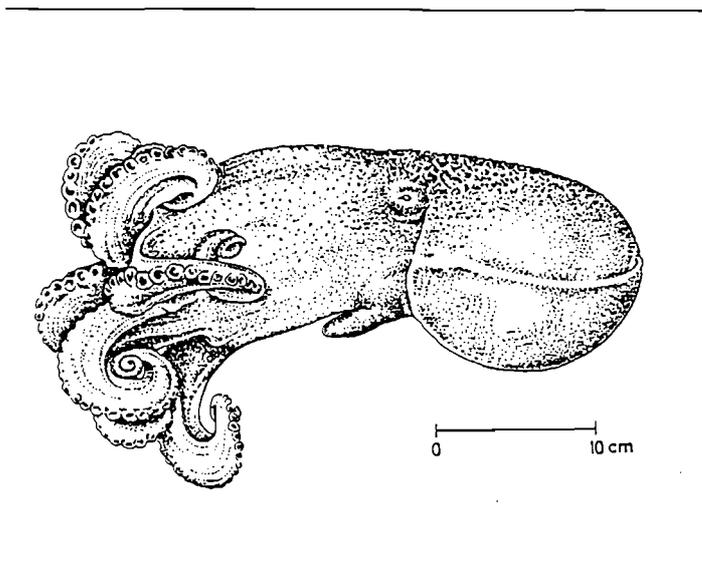
=====

=====

ELEDONE COMMUNE

par Sigurd v. Boletzky

Eledone cirrhosa (Lamarck, 1798)



Classe : Céphalopodes.
Ordre : Octopodes.
Famille : Octopodidés.

(galicien), olagarro zuria
(basque).
Portugais : polvo-do-alto.

horizontale. La nage se fait par l'arrière par propulsion à réaction c'est-à-dire jet de l'entonnoir. La taille adulte est de 40 cm au maximum (13 à 15 cm en longueur du manteau).

■ Autre dénomination de vente admise : poulpe.

Caractères :

L'élédone commune se reconnaît à la disposition des ventouses en une seule série sur les huit bras, et à sa couleur rouge-clair qui la distingue de l'élédone musquée (*Eledone moschata*) connue de la Méditerranée jusqu'aux côtes sud-ouest du Portugal. Les élédones nagent nettement plus rapidement que les pieuvres du fait de la plus petite taille de leur couronne de bras qui prennent la forme alors d'une aile

Répartition :

Atlantique-est de l'Islande au Maroc, en Méditerranée, sur fonds sableux et vaseux et dans des blocs de roche à partir de 30 m (le plus souvent 50 m) jusqu'à 400 voire 500 m de profondeur.

Noms FAO :

Français : poulpe blanc.
Anglais : horned octopus.
Espagnol : pulpo blanco.

Noms européens :

Espagnol : pulpo blanco (castillan), pop blanc (catalan), cabezon

Biologie :

L'élédone est nettement plus rapide en nage que les pieu-

vres du genre *Octopus*, notamment du fait d'une taille plus modeste de la couronne brachiale. Elle avance par propulsion à réaction (jet de l'entonnoir), la couronne brachiale étant en aile horizontale. Inactif, l'animal se pose au fond ou dans des anfractuosités exactement comme la pieuvre.

L'élédone se reproduit au printemps et en été, à l'âge d'environ 1 à 2 ans. Les oeufs fraîchement pondus me-

surent 7,5 x 2,5 mm (sans la tige du chorion), ils ne sont connus que d'animaux ayant pondu en aquarium. A l'éclosion, le jeune animal mesure environ 7 mm (4,5 mm en longueur du manteau) et présente comme les très jeunes pieuvres des bras encore plus courts que le corps. Contrairement aux pieuvres fraîchement écloses qui sont pélagiques, le jeune élédone se pose déjà, de temps à autre, sur le substrat. On ne connaît pas

encore le taux de croissance post-embryonnaire, les expériences d'élevage en aquarium n'ayant pas réussi jusqu'ici. Toutefois, des observations effectuées sur des individus récoltés à divers stades juvéniles et subadultes ont permis de se rendre compte de la croissance relativement rapide chez les animaux nourris aux crustacés, crabes et crevettes, leurs proies préférentielles.

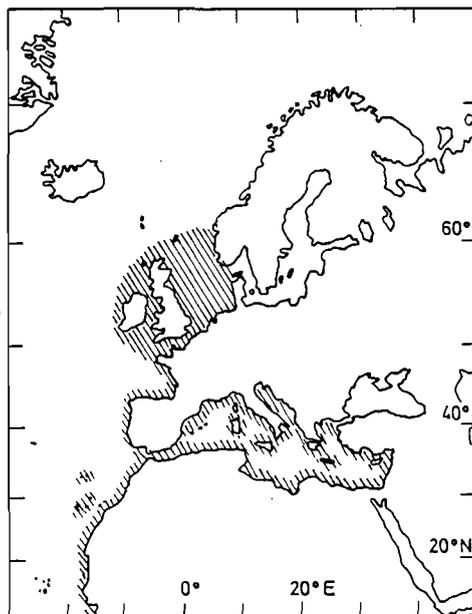
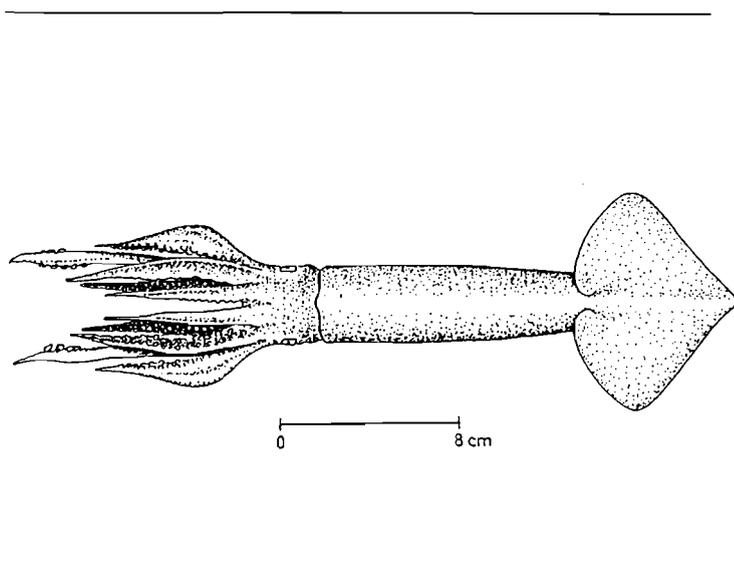
=====

=====

ENCORNET ROUGE

par Sigurd v. Boletzky

Illex coindetii (Vérany, 1839)



Classe : Céphalopodes.
Ordre : Teuthoïdes.
Famille : Ommastrephidés.

■ Autres dénominations de vente admises :
calmar illex, encornet illex, chipiron : pour les exemplaires dont le calibre correspond à une valeur égale ou supérieure à 80 individus par kilogramme.

Noms français régionaux :

Les noms encornet rouge et faux encornet sont utilisés de manière plus ou moins indifférente, peut-être selon certaines tendances régionales.

Noms FAO :

Français : encornet rouge.
Anglais : broadtail shortfin squid.
Espagnol : pota voladora.

Noms européens :

Allemand : Pfeilkalmar.
Anglais : broadtail squid.
Espagnol : volador (castillan), choupa (galicien), pota hegalaria (basque).
Italien : totano volatore.
Portugais : pota-do-norte.

Répartition géographique :

Atlantique-est : de 60°N à 15°S, y compris la Méditerranée ; également dans l'Atlantique-ouest entre 10°N et 27°N.

Répartition bathymétrique :

De la surface à environ 1000 m, le plus souvent entre 150 et 300 m en Atlantique-est, et entre 60 et 400 m en Méditerranée.

Caractères distinctifs :

L'encornet rouge est caractérisé par son corps long et étroit, avec des na-

geaires relativement courtes (35 % de la longueur du manteau). Ensemble les deux nageoires sont en forme de coeur. La largeur totale est égale à 55-60 % de la longueur du manteau. La tête est au moins aussi large que le manteau (un peu plus large chez les mâles adultes). Couleur rouge-orange.

Taille maximale

35 à 50 cm (longueur du manteau) 20 cm chez les plus grands mâles, 27 cm chez les plus grandes femelles).

Taille commune

25 à 40 cm (longueur du manteau) 15 à 22 cm).

Confusions possibles :

L'espèce pourrait être confondue avec *Illex illecebrosus* dans les eaux à l'ouest des îles Britanniques. Bien que plus commune dans l'Atlantique nord-ouest, cette dernière espèce est également pêchée dans l'Atlantique nord-est. Elle est caractérisée par la tête plus étroite et l'extrémité postérieure des nageoires plus pointue que chez *I. coindetii*. De par sa couleur rouge-orange, *Illex* ressemble à *Todaropsis eblanae*, mais peut être facilement distingué par sa forme plus allongée.

Biologie :

MOEURS : l'encornet rouge est un calmar pélagique à semi-démersal, vivant entre deux eaux la nuit, près du fond le jour. L'espèce effectue des migrations saisonnières. Nageur très rapide, l'encornet rouge se pose au fond lorsqu'il est maintenu en aquarium, montrant une position de "repos" assez caractéristique. Cependant, la survie en captivité est très limitée et ne permet pas encore de décrire le comportement de ces animaux.

REPRODUCTION : la période de reproduction est très étendue. Les mâles sont mûrs à des tailles comprises entre 10 et 15 cm en longueur du manteau, alors que les femelles ne sont prêtes à pondre qu'à partir d'une longueur du manteau de 15 cm pour les plus précoces, la majorité des femelles atteignant la maturité sexuelle à une taille d'environ 20 cm en longueur du manteau. Ces grandes femelles sont âgées d'environ 1 an 1/2, alors que les mâles mûrs et les petites femelles mûres ont environ 1 an.

La ponte a probablement lieu dans des eaux relativement profondes. La femelle sécrète une gélatine nidamentaire très transparente, sous forme d'un "ballon", qui contient des dizaines de milliers voire des centaines de milliers

d'oeufs très petits (1 mm). La petite taille des oeufs se traduit par un développement embryonnaire rapide, qui dure 1 à 2 semaines suivant la température (20 à 15 °C).

CROISSANCE : à l'éclosion, l'animal mesure environ 2 mm. C'est le cas typique du très petit céphalopode planctonique qui se nourrit sans doute de larves de crustacés et éventuellement de copépodes. Ces animaux atteindraient une taille égale à la moitié de la taille adulte (en longueur du manteau) en 4 à 5 mois en été, et en 5 à 6 mois en hiver, mais en l'absence de données précises obtenues à partir d'élevages, ces estimations restent approximatives.

ALIMENTATION : les très petits crustacés forment probablement la nourriture principale voire exclusive des jeunes encornets rouges de taille allant de quelques millimètres à quelques centimètres. A partir d'une longueur du manteau de 4 cm, plus de la moitié des contenus stomacaux sont constitués de poissons, le reste étant des crustacés et, sauf en hiver, d'autres céphalopodes. En été les poissons peuvent représenter 90 % des contenus stomacaux.

Etant donné la rapidité de la plupart de ces proies, il est naturel que l'appareil tentaculaire soit particulièrement efficace. Une

caractéristique de la famille des ommastrephidés est la fusion des deux tentacules au cours du développement embryonnaire tardif. A l'éclosion, le jeune animal présente donc une espèce de "trompe" dont l'extrémité est dotée de quelques ventouses. Au cours de la croissance post-embryonnaire, cette fusion des tentacules est supprimée par une séparation progressive des troncs tentaculaires. A la séparation définitive des massues tentaculaires, une structure de type "bouton pression" se différencie à la base de la massue tentaculaire qui permet la jonction des tentacules au moment de leur éjection. La proie touchée par les tentacules est rapidement ramenée dans la couronne des autres bras qui la tiendront et la manipuleront pendant le dépècement assuré par les mandibules.

Pêche :

Les données statistiques sur la pêche de l'encornet rouge sont peu fiables du fait de mélanges avec d'autres calmars dans les apports. L'encornet rouge est capturé aux chaluts (de fond, pélagique et semi-pélagiques) et également à la turlute. Il est utilisé frais, réfrigéré ou congelé.

LES TECHNIQUES DE RECOLTE ET DE PREPARATION

Les céphalopodes sont le plus souvent pêchés au chalut. Pour les calmars, la turlute (le "jigger" des Anglo-saxons) est devenue l'engin sélectif de choix, notamment depuis le développement au Japon de navires spécialisés, équipés de nombreux treuils électriques avec des palangres de turlutes, combinées avec des rampes de projecteurs puissants dont la lumière attire les calmars. En plus de ces techniques très répandues, il existe une multitude de méthodes artisanales (leurres, pièges, filets dormants ou sennes tirées à la main...).

Mis à part le "sachimi" (chair fraîche de calmar découpée) des Japonais, les méthodes de préparation par cuisson ou rôtissage varient en fonction de l'état du produit utilisé (frais, séché, congelé). En général, on utilise uniquement les parties musculeuses, c'est-à-dire les bras et tentacules et le manteau avec l'entonnoir et les nageoires.

POUR EN SAVOIR PLUS...

- *Pour avoir des précisions sur la systématique ou la biologie des céphalopodes :*

P. R. Boyle (éd.) : **Cephalopod Life Cycles.**
Species Accounts. Vol. I. Academic Press, London, 1983 (475 p.).

P. R. Boyle (éd.) : **Cephalopod Life Cycles.**
Comparative Reviews. Vol. II. Academic Press, London, 1987 (441 p.).

M. R. Clarke & E. R. Trueman (éds.) : **Paleontology and Neontology of Cephalopods.**
Volume 12 in The Mollusca (K. M. Wilbur, éd.). Academic Press, San Diego, 1988 (355 p.).

K. Mangold (éd.) : **Céphalopodes.**
Tome V, fascicule 4 in *Traité de Zoologie* (P. P. Grassé, éd.), Masson, Paris, 1989 (804 p.).

- *Pour s'informer sur leur pêche :*

J. F. Caddy (éd.) : **Advances in assessment of world cephalopod resources.**
FAO Fisheries Tech. Paper 231, 1983 (452 p.).

R. Kreuzer : **Cephalopods : handling, processing and products.**
FAO Fish. Tech. Pap. 254, 1984 (108 p.).

C. F. E. Roper, C. C. Lu & F. G. Hochberg (éds.) : **Proceedings of the workshop on the biology and resource potential of cephalopods.**
Melbourne, Australia, 9-13 March 1981. *Memoirs of the National Museum of Victoria*, 44, 1983 (311 p.).

C. F. E. Roper, M. J. Sweeney & C. E. Nauen : **FAO species catalogue.**
Vol. 3. Cephalopods of the world. An annotated and illustrated catalogue of species of interest to fisheries. *FAO Fish. Synop.* 125, vol. 3, 1984 (277 p.).



