

L'élevage d'huîtres en France



Table des matières

Les espèces d'huîtres élevées en France	2
Biologie de l'huître plate et de l'huître creuse	2
Localisation	2
Anatomie	3
Alimentation	3
Reproduction.....	4
Cycle d'élevage de l'huître.....	5
Les différentes provenances du naissain	5
Les huîtres nées en mer.....	5
Les huîtres d'écloserie	6
La mise en production du naissain	8
L'élevage en surélevé	8
L'élevage à plat	10
L'élevage en suspension.....	10
L'affinage.....	11
La finition.....	13
Bibliographie (par ordre d'apparition)	14

Les espèces d'huîtres élevées en France



Image 1 : Huître plate

Ostrea edulis est l'**huître plate** indigène européenne¹. Plusieurs **épisodes de mortalité**² ont conduit à une lente **diminution du niveau de production**, notamment :

- En 1920,
- En 1968 avec le pathogène *Marteilia refringens*
- Et en 1979 avec le parasite *Bonamia ostrea*, conduisant à la lente diminution du niveau de production.

Crassostrea angulata, ou **huître creuse portugaise**, aurait été accidentellement introduite en Europe par des navires portugais au XVI^{ème} ou XVII^{ème} siècle³. Elle a été introduite en France au milieu du XIX^{ème} siècle pour palier à la **pénurie d'huîtres plates**. Une des hypothèses à cette introduction est qu'un navire, le «morlaisien », suite à une cargaison d'huître moribondes, aurait jeté sa marchandise dans l'estuaire de la Gironde. Et c'est suite à cet événement que les huître portugaises auraient colonisé la région. L'huître portugaise a également connu un épisode de **surmortalité** dans les années 1960 (maladie des **branchies**), **avant sa disparition totale en 1970**⁴.



Image 2 : Huître creuse portugaise



Image 3 : Huître creuse japonaise

Crassostrea gigas, ou **huître creuse japonaise**, est actuellement la plus consommée en France. Elle a été massivement importée en **1966** pour contrer les **mortalités de l'huître portugaise**⁵.

D'après les évolutions récentes de la classification, **l'huître portugaise et l'huître japonaise sont considérées comme étant la même espèce**⁶.

Biologie de l'huître plate et de l'huître creuse

Localisation

L'**huître plate** est native d'**Europe de l'Ouest**. On la trouve en Atlantique, en Manche, en Mer du Nord, et en Méditerranée, jusqu'à **30 m de profondeur**.

Elle vit le plus souvent sur les **fonds meubles** (gravier, sable, vase), mais peut parfois vivre en étant fixée sur les **rochers**⁷.

¹ Didierlaurent, Müller, et Lamare 2019

² Agrocampus Ouest 2012

³ Didierlaurent et Noël 2019

⁴ Agrocampus Ouest 2012

⁵ Agrocampus Ouest 2012; Gasmi 2017

⁶ Didierlaurent et Noël 2019

⁷ Didierlaurent et Noël 2019; Didierlaurent, Müller, et Lamare 2019

L'**huître creuse**, quant à elle, s'est développée dans toutes les régions où elle a été introduite, en colonisant le milieu au-delà des zones d'élevage jusqu'à **80 mètres de profondeur**.

Elle profite en particulier du réchauffement climatique, son aire de répartition s'étendant en **Europe**⁸ du sud du Portugal à la Norvège.

Les huîtres sont des **animaux eurythermes et euryhalins**, ce qui signifie qu'elles tolèrent une large plage de **températures** et de **salinités** à conditions que les variations ne soient pas trop brutales. Ces deux espèces peuvent également survivre **plusieurs jours hors de l'eau**.

Anatomie

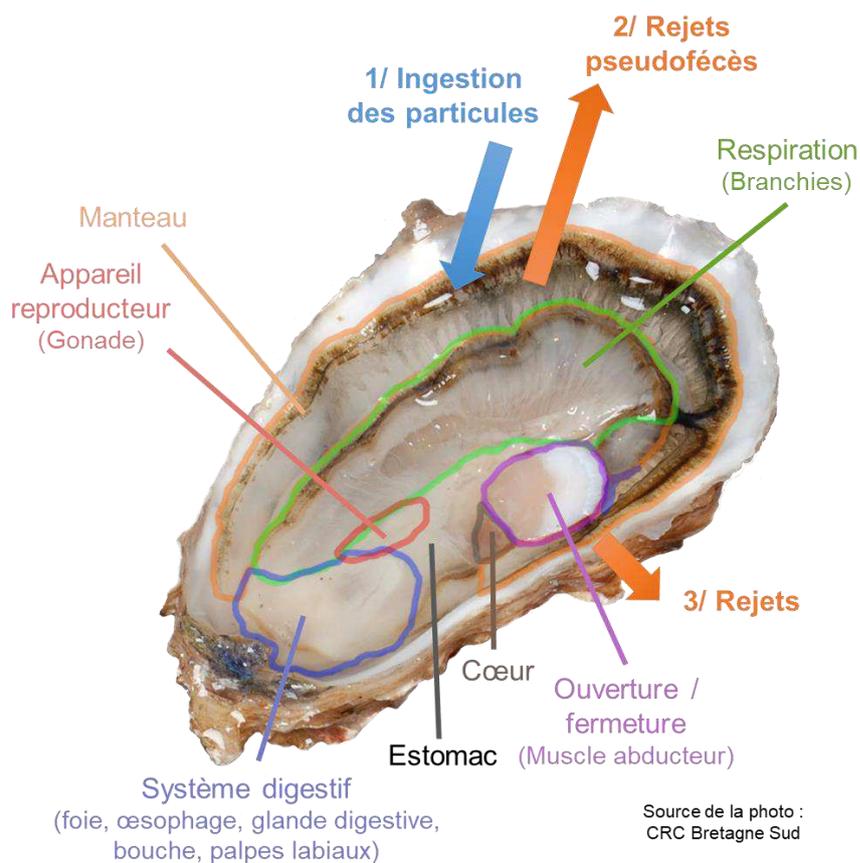


Image 4 : Anatomie d'une huître creuse

L'huître est un **mollusque bivalve**, c'est-à-dire un mollusque dont la coquille est constituée de 2 parties distinctes et attachées, plus ou moins symétriques, pouvant s'ouvrir ou se refermer.

Elle dispose d'un **muscle adducteur**, qui relie les 2 valves d'une coquille bivalve, et qui permet de les rapprocher (c'est-à-dire de fermer la coquille).

Leurs **branchies** leur permettent non seulement de respirer, mais aussi de capter ces particules et de les rediriger vers les palpes labiaux et la bouche.

Alimentation

Les huîtres se nourrissent essentiellement de **phytoplancton** (80 à 90 %), ainsi que de **matières organiques dissoutes**.

L'huître fait une **sélection pré-ingestive**. Seules les particules d'une taille moyenne inférieure ou égale à environ **10 µm** sont ingérées, le reste est évacué sous forme de **pseudofécès**. Le **manteau** aspire l'eau et rejette des particules indésirables sous forme de pseudofécès. Les **branchies**, composées de cellules ciliaires et de cellules à mucus, filtrent les particules selon leur taille.

Les particules sont ensuite conduites aux **palpes labiaux et à la bouche**, puis vers le **système digestif** (œsophage, estomac, glande digestive). C'est l'**épithélium cilié** qui permet leur transport. Le battement

⁸ Gasmî 2017

de ses cellules à cils vibratiles propulse les particules vers le **système digestif**. Ses cellules sécrétantes produisent du liquide facilitant le cheminement.

Les débris sont ensuite éliminés par le **rectum** et **l'anus**.

Reproduction

Les huîtres sont des **animaux hermaphrodites successifs**, ce qui signifie qu'elles peuvent être tour à tour mâles ou femelles, ce changement n'étant pas définitif⁹. Elles mobilisent la **gonade (en rouge dans le schéma)**, leur appareil reproducteur. Il existe toutefois quelques spécificités pour la reproduction de ces deux espèces.

Chez **l'huître creuse japonaise**, les gamètes mâles et femelles sont émises dans le milieu, la fécondation est donc **externe** et se réalise au gré de la rencontre des gamètes grâce aux **courants**. La période de reproduction peut s'étendre de **juin à septembre** selon les conditions environnementales. Les huîtres ont alors un aspect laiteux, car leurs glandes génitales sont hypertrophiées. Les pontes peuvent être très diffuses dans le temps avec des émissions de gamètes régulières, ou au contraire synchrones avec un pic de reproduction de la part des individus de la population.

Pour **l'huître plate**, seuls les **spermatozoïdes** sont émis dans le milieu. La fécondation s'effectue à l'intérieur de la **coquille de la femelle**. Les **larves** sont ensuite expulsées dans le milieu pour s'autoféconder. Comme pour l'huître creuse, les pontes peuvent être plus ou moins synchrones selon les années.

⁹ Gasmi 2017

Cycle d'élevage de l'huître

L'élevage des huîtres comporte plusieurs étapes, détaillées ci-après :

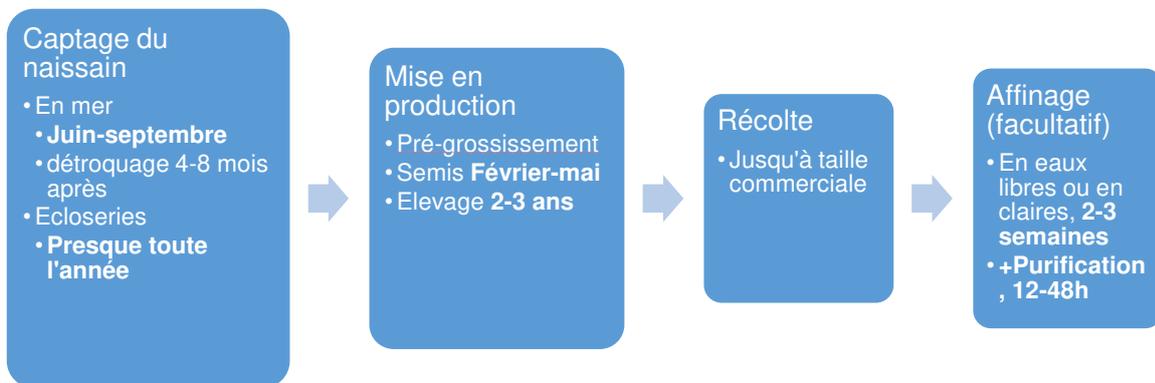


Schéma 1 : Etapes d'élevage de l'huître

Les différentes provenances du naissain

Selon les exploitants et la méthode d'élevage, ces jeunes huîtres peuvent atteindre des tailles très variables. La taille du naissain est exprimée à l'aide d'un indice allant de **T2 à T25**. A titre d'exemple, un naissain de taille T6 est un naissain retenu par un tamis d'une maille de 6mm.

Les huîtres nées en mer

Pour la production d'huîtres dites nées en mer ou naturelles, en opposition aux huîtres d'écloserie, le naissain est capté directement dans le milieu naturel **pendant la période de reproduction des huîtres (juin à septembre)**. Les bassins de captage historiques en France sont le **bassin d'Arcachon** et les **pertuis charentais**. Toutefois, de nouveaux bassins de production de naissain se sont récemment développés dans la **rade de Brest** et dans la **baie de Bourgneuf**¹⁰.

Il ne persiste que deux sites de captage de l'huître plate en France : la baie de Quiberon et la rade de Brest.

Cette première étape consiste à mettre à l'eau des supports artificiels (**collecteurs**) sur lesquels les **larves d'huîtres (larves véligères)**, qui sont en suspension dans l'eau suite à la fécondation, vont venir se fixer.

Au bout de 3 à 5 semaines, ces larves atteignent le stade « **pédivéligères** » et vont chercher à se fixer à un support, d'où l'importance de la mise à l'eau des collecteurs au bon moment. Ces collecteurs peuvent prendre diverses formes, comme des **couppelles de captage en plastique**, de simples **tubes de PVC** ou des blocs réalisés à l'aide de **coquilles d'huîtres vides** ou de **tuiles chaulées**.



Image 5 : Coupelles

¹⁰ Gasmî 2017



Les huîtres ainsi fixées sur les collecteurs doivent être décollées de leur support (« **détroquées** »), pour obtenir des huîtres à l'unité. Le détroquage est réalisé à un stade de développement des huîtres plus ou moins avancé selon les exploitants, et donc à une taille des jeunes huîtres plus ou moins grande. Néanmoins, il s'effectue généralement entre **4 et 8 mois après le captage**. A la suite du détroquage, les huîtres sont mises en **grossissement** selon différentes techniques d'élevage.

Il peut arriver que les entreprises proposant du **naissain** issu de captage naturel proposent du **naissain pré-grossi**, d'une taille allant jusqu'au T25. Ce pré-grossissement peut se faire selon différentes techniques, en élevage sur **estran** ou sur **filières en mer**.

Certaines entreprises sont d'ailleurs spécialisées dans le pré-grossissement, appelé aussi demi-élevage, et achètent le jeune naissain au stade **T2** avant de le revendre au stade T20 voire T25. L'intérêt pour ces entreprises est de pouvoir **lisser leurs revenus sur l'année** en proposant des huîtres pré-grossies à d'autres éleveurs selon leurs besoins. Elles réduisent également le **risque de perte** en diminuant le temps que passe le cheptel sur leurs concessions.

Les huîtres d'écloserie

Les écloséries sont situées à terre de reproduction d'huîtres et de production de naissain. Contrairement aux huîtres naturelles ou nées en mer qui sont toutes diploïdes, les écloséries peuvent fournir à leurs clients de **jeunes huîtres diploïdes ou triploïdes** à des stades d'avancement différents. Ces stades d'avancement correspondent à la taille des huîtres dans un même lot, pouvant aller de **T2 à T10, voire T25**.

Les écloséries peuvent proposer du naissain sur une **période plus large que la période de reproduction des huîtres naturelles grâce à un contrôle des conditions d'élevage** (notamment la température de l'eau et la disponibilité en nourriture). Elles fournissent également un naissain avec des huîtres à l'unité **sans besoin de détroquage**.

Les huîtres élevées en écloséries (les géniteurs) sont maintenues dans des conditions favorables à leur maturation pendant plusieurs semaines pour préparer les pontes. Afin d'obtenir les gamètes, les pontes sont provoquées par **choc thermique** en plaçant les huîtres une à une dans un bac pour récupérer les ovules ou les spermatozoïdes. Il est également possible de récupérer les gamètes en **incisant la gonade** des géniteurs, mais cela implique de sacrifier les animaux.

Les spermatozoïdes et les ovules ainsi récupérés sont ensuite mélangés pour provoquer la fécondation et obtenir des **larves** qui seront ensuite comptées et triées. Au bout de quelques semaines, les larves atteignent le stade **pédiveligère** et vont chercher à se fixer. On les place alors dans des bacs dont le fond est tapissé de **micro brisures de coquilles d'huîtres**. Ces micro brisures sont d'une taille optimale pour que seule une larve puisse s'y fixer, permettant d'éviter l'étape du détroquage. Ce tout jeune naissain est alors gardé en écloserie quelques semaines pour une acclimatation progressive impliquant une baisse de la température de l'eau d'élevage jusqu'à la température de la mer. Lorsque le stade T2 est atteint, le naissain peut être directement **commercialisé** aux **entreprises de grossissement**.

Certaines écloseries, alors appelées nurseries, proposent également du **naissain pré-grossi**, c'est-à-dire du naissain ayant atteint un stade pouvant aller jusqu'au T25. Dans ce cas, le naissain est la plupart du temps envoyé en **mer** pour être élevé sur **des filières dans des lanternes japonaises**.

Diploïde / Triploïde, kézaco ?

Quelles différences entre ces deux huîtres ?

« Ploïdie » désigne le nombre de chromosomes contenu dans le noyau des cellules vivantes.

Les huîtres sont initialement « **diploïdes** », avec 10 paires (regroupement par 2) de chromosomes (soit 20 chromosomes), tout comme les humains qui disposent de 23 paires de chromosomes en binôme (soit 46 chromosomes).¹

L'huître **triploïde** a 10 triplets (regroupement par 3) de chromosomes (soit 30 chromosomes). Les huîtres triploïdes ne produisent pas de **gamètes** (spermatozoïdes et ovocytes), ou seulement en très faible quantité, ce qui explique qu'elles ne soient pas « **laiteuses** » pendant l'été. L'énergie dépensée habituellement par l'huître pour sa reproduction (environ 2/3 de son énergie en utilisant ses réserves en sucre - glycogène et glucose) est réorientée vers d'autres fonctions comme la **croissance**. Cela confère à l'huître triploïde un **avantage commercial** puisqu'elle grandit plus vite (plutôt 2 ans au lieu de 3), réduisant le temps d'élevage pour l'ostréiculteur et le risque de pertes. (Ifremer s.d.). L'autre avantage pour l'ostréiculteur est de proposer au consommateur un produit non laiteux en période estivale. D'après les retours d'expérience des professionnels, il semblerait que les huîtres triploïdes sont aussi plus touchées durant les épisodes de mortalité.

D'où viennent les huîtres triploïdes ?

Les huîtres triploïdes sont créées en **écloseries**. Une des principales méthodes mobilisée aujourd'hui pour les produire est la méthode directe, lancée et brevetée par l'**Ifremer** au début des années 2000. Les huîtres triploïdes résultent alors d'un croisement entre des huîtres **tétraploïdes** (avec des chromosomes regroupés par 4) et des huîtres **diploïdes**.

Le laboratoire de l'Ifremer à La Tremblade, en Charente-Maritime, a l'exclusivité du cheptel des 150 géniteurs tétraploïdes. Il met à la disposition auprès des écloseries ces géniteurs pour effectuer les croisements.

Le brevet IFREMER tombera dans le domaine public en 2027. L'IFREMER travaille actuellement au transfert du brevet auprès de la profession conchylicole. Il existe aussi le brevet américain « Rutgers », tombé dans le domaine public en 2015. Enfin, certaines écloseries ont développé leurs propres protocoles de production d'huîtres tétraploïdes et en produisent, la production n'étant pas interdite. La DPMA travaille actuellement à l'encadrement juridique de la production d'huîtres tétraploïdes.

Sources

Ifremer. s.d. « Les huîtres triploïdes ». Aquaculture. Consulté le 27 mai 2020. <https://aquaculture.ifremer.fr/Fiches-d-information/Filiere-Mollusques/Les-huître-triploides>

Chevassus-au-Louis, Bernard, Gilles Boeuf, François Bonhomme, et Michel Mathieu. 2009. « L'utilisation de naissain d'écloserie, en particulier triploïde, en ostréiculture : analyse des conséquences sanitaires, environnementales, génétiques et zootechniques ». Rapport au Directeur de Cabinet du Ministre de l'Agriculture et de la Pêche. Paris: Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.

<https://www.espace-sciences.org/sciences-ouest/314/dossier/qu-est-ce-qu-une-huitre-triploide> Consulté le 24 novembre 2020.

La mise en production du naissain

Les semis sont réalisés entre février et juin, lorsque le réchauffement déclenche la reprise de l'activité physiologique de l'huître. D'une année à l'autre et en fonction des régions, le réchauffement pourra être précoce ou tardif, selon les conditions climatiques.¹¹

Les différentes méthodes de production présentées peuvent dans certains cas être utilisées pour l'étape de **prégrossissement**.

L'élevage en surélevé



Image 6 : Elevage sur table, sur l'estran

La méthode d'élevage la plus répandue en France reste **l'élevage sur tables sur l'estran**. Une fois les huîtres **détroquées et/ou pré-grossies**, elles vont être placées dans des **poches à huîtres**. Les poches à huîtres sont des petits **casiers en plastique grillagé**. Leurs mailles sont plus ou moins fines selon la taille des huîtres mises en poche, allant de 2 à 25 mm. Ces poches sont placées sur des tables métalliques sur l'estran et sont fixées à l'aide d'élastiques en caoutchouc. Les huîtres restent en grossissement sur les parcs pour une durée de **2 à 3 ans**. Sur cette période, les poches sont régulièrement **retournées** (ou **virées**) pour empêcher la prolifération **d'algues** sur la face de la poche exposée au soleil et pour repositionner les petites huîtres du centre de la poche vers l'extérieur et homogénéiser les tailles. Ce travail physique est réalisé à **marée-basse lors de forts coefficients**. En effet, lorsque les coefficients sont trop faibles, la mer ne se retire pas suffisamment pour permettre aux ostréiculteurs d'accéder aux parcs à huître.

Au fur et à mesure de la croissance des huîtres, il est nécessaire de **diminuer la densité** (le nombre d'animaux) dans les poches et **d'augmenter la taille du maillage** pour leur faciliter l'accès au phytoplancton. Les poches sont alors ramenées à terre et leur contenu est vidé, dédoublé dédoublé (divisé par deux), calibré (pour avoir des tailles d'huîtres homogènes dans les poches). Elles sont ensuite remises dans de nouvelles poches à mailles plus larges. Cette opération est réalisée **tous les 3 à 4 mois** lorsqu'elles sont petites, puis **3 à 4 fois** jusqu'à la commercialisation.

¹¹ Marteil Louis (1979). *La conchyliculture française. 3. L'ostréiculture et la mytiliculture*.

Les ostréiculteurs opèrent ces aller-retours entre les parcs à huîtres et l'entreprise à terre à l'aide de bateaux à fond plat appelés **chalands**, **plates**, ou **barges ostréicoles**. Ces navires permettent d'accéder facilement aux concessions et se posent à plat à marée basse à proximité des parcs à huîtres.



Image 7 : Une plate au Bassin d'Arcachon

Ce système de poches permet de garder les huîtres sur une surface surélevée et donc de garantir un **meilleur accès à leur nourriture en les exposant aux courants** et de **limiter les pertes** de produits par chasse notamment lors des coups de vent. La surélévation permet aussi de s'affranchir de **certaines prédateurs présents sur le fond** (crabes, étoiles de mer) et de **diminuer la pénibilité du relevage et des manutentions**.

Les poches permettent enfin le **transfert** des huîtres sur les différents emplacements des parcs. En effet, selon l'endroit où elles sont mises en **grossissement** (en amont ou en aval de l'estran), les huîtres bénéficient d'un temps d'immersion et donc d'alimentation plus ou moins long. Il est important de changer régulièrement les poches de place pour obtenir une **croissance homogène** sur un parc.

Cas particulier de l'élevage sur table en eau profonde : Un très petit nombre d'exploitants mettent leurs huîtres en grossissement sur des tables ou des cages surélevées en pleine mer. Cette pratique permet une croissance **plus rapide** puisque leur immersion et l'accès à la nourriture restent permanents. Ils sont également moins soumis aux variations de température. La contrepartie est

- un **accès plus difficile** pour le suivi des animaux (certains exploitants doivent pratiquer la **plongée en bouteille** pour suivre leur cheptel.
- des **pertes**.

L'élevage à plat

Cette méthode de production est aujourd'hui **peu répandue** en France, mais elle était la technique **traditionnelle** d'élevage en France (Toulhoat 2008) et elle reste la pratique privilégiée pour l'élevage des **huîtres plates**.

Pour l'élevage à plat, le **naissain est semé à même le sol sur l'estran**. Les parcs d'élevage au sol sur l'estran sont délimités par des **grillages** qui empêchent la dispersion des huîtres en cas de tempête. Les animaux étant placés **à même le sol**, ils peuvent être rapidement recouvert de vase ou de sable et mourir étouffés. Les ostréiculteurs doivent régulièrement **déplacer les huîtres** (auparavant à l'aide de **râteaux** ou de **grilles tractées**, maintenant à l'aide de **dragues**). Les huîtres élevées à plat sont également directement à portée de leurs **prédateurs** (crabes, étoiles de mer, bigorneaux perceurs, ...), et, lorsque la marée découvre les parcs, elles sont à la portée d'autres prédateurs comme les **huîtres-pie**, générant de la **prédation**. La récolte des huîtres à plat est réalisée à l'aide d'une **drague tractée par bateau** à marée haute, ou à l'aide d'une **herse** à marée basse.

Cas particulier de l'élevage à plat en eau profonde : Certains exploitants pratiquent l'élevage à plat non pas sur l'estran mais en pleine mer. Dans ce cas, la plupart des travaux sont réalisés à l'aide d'une **drague** qui vient exhumer les huîtres de la vase ou du sable.

L'élevage en suspension

Cas des huîtres en lagunes méditerranéennes

La quasi-totalité des huîtres de Méditerranée sont élevées en suspension dans **l'étang de Thau** sous des tables spécifiques. Sous ces tables peuvent être suspendus différents types de matériel d'élevage.



Image 8 : Plate en direction de l'élevage en suspension.
Crédit : Tim SOMERSET

La majorité des ostréiculteurs utilisent des **cordes** auxquelles sont **collées** les naissains d'huîtres. Le collage est réalisé à l'aide d'un **ciment**. Les huîtres sont ensuite immergées **entre la surface et jusqu'à 5 mètres de profondeur**. Cette technique demande toutefois une **main d'œuvre** importante pour le collage des huîtres et leur détroquage.



Image 9 : Collage du naissain.
Crédit Ville de Mèze

Lorsque les huîtres sur cordes ont atteint leur **taille commerciale** et qu'elles ont été **détroquées**, elles peuvent être **mises en poches** et remises à l'eau en suspension pour

améliorer la qualité de la **chair**, le taux de **remplissage** et la **solidité** de la coquille. Cette pratique s'appelle le **pochonnage**.

Les ostréiculteurs ont également développé une nouvelle technique d'élevage à l'aide de **paniers australiens**, sur l'estran, **ou de lanternes japonaises (ou pearl-nets)**, sur filières ou tables méditerranéennes. Ces contenants sont également suspendus sous les tables et permettent une **meilleure protection contre les prédateurs**, notamment les daurades. Toutefois, ces paniers se **colmatent facilement** et bien qu'ils évitent une manipulation pour les retourner comme le nécessitent les poches, il faut assurer un **entretien régulier** ainsi que la pratique de **l'exondation**. Ils représentent également un coût d'investissement élevé.

L'**exondation** consiste à **sortir les huîtres de l'eau sur une courte période, à une fréquence donnée** (tous les mois ou toutes les semaines), pour reproduire le phénomène des marées, afin de les obliger à se refermer et donc à faire travailler leur muscle. Cette pratique permettrait une **meilleure conservation** de l'huître hors de l'eau lors de la commercialisation, ainsi qu'une meilleure qualité de chair et de nacre.

Cas des huîtres sur filières en mer

L'élevage des huîtres en suspension est comparable à celui des moules sur filières. Les animaux sont placés dans ces paniers australiens ou des lanternes japonaises puis suspendus à des filières en mer pour le grossissement (voir le chapitre consacré à l'élevage de moules sur filières pour plus de précisions).



Image 10 : Lanternes japonaises
Source : <http://octhau.com/les-5-etapes-de-la-culture-des-huître/>



Image 11 : Paniers australiens. Crédit : France Naissain

L'affinage

Il existe deux types d'affinage définis par les accords interprofessionnels : **l'affinage en claire** et **l'affinage sur estran**, dans des parcs spécifiques.

L'affinage, qui n'est pas opérée par tous les professionnels, permet de différencier le **goût** et la **valeur commerciale** des produits. Cet affinage est possible par l'immersion des huîtres dans des **claires**. Ce sont des bassins édifiés sur le rivage, faits d'argile, de faible profondeur. Les claires peuvent être aménagées dans d'anciens marais salants ou des marais à poissons. Les claires alimentées en eaux *via* des chenaux ou par pompage, sont riches en **nutriments**, les phytoplanctons, dont se nourrissent les huîtres.

Cela participe à l'obtention :

- D'une **saveur** particulière, caractéristique au milieu des claires

- D'une « meilleure tenue à l'exondation (capacité à tenir hors de l'eau) »¹²
- Du **verdissement** des branchies de façon plus ou moins aléatoire, s'il y a présence d'une algue, « la navicule bleue »,
- A l'**engraissement** de l'huître dans le cadre des claires.

On trouve des claires en **Gironde** (Bassin d'Arcachon), en **Charente-Maritime**, en **Vendée**, en **Bretagne**, et en **Normandie**. La plupart des établissements d'affinage sont localisés à Marennes-Oléron et à l'île de Ré la Rochelle, du fait de la topographie littorale et de la nature argileuse du substrat¹³. Il existe plusieurs cahiers des charges d'affinage : ceux IGP Marennes-Oléron et ceux définis par les accords interprofessionnels du CNC.



Image 12 : Claires en Charente-Maritime (Source : Comité National de Conchyliculture)

En fonction du temps passé et de la densité d'huîtres dans les claires, la dénomination est différente¹⁴.

- **Fines de claires** : ce sont des huîtres **affinées** pendant plusieurs semaines. Elles sont **peu charnues**, avec une **coquille** de qualité supérieure à une huître de pleine mer et un **goût** spécifique. La présence de la **navicule bleue** rend les branchies vertes. La labellisation « Label Rouge » des huîtres est conditionnée au **temps d'immersion**. Créé en 1989, ce fut la première fois que des produits de la mer furent labellisés. Cette couleur est obtenue du fait de la présence d'une micro algue dans les claires, la navicule bleue, qui est filtrée par l'huître. Le pigment retenu est la marennine. Les huîtres sont placées dans les claires en **août-septembre** et commercialisées **d'octobre à mai** pour « respecter son cycle de reproduction, ce qui la garantit **non laiteuse** »¹⁵.

¹² https://www.huîtremarennesoleron.info/terroir_affinage.html

¹³ Marteil Louis (1979). *La conchyliculture française. 3. L'ostréiculture et la mytiliculture*.

¹⁴ <https://www.huîtremarennesoleron.info/>

¹⁵ https://www.huîtremarennesoleron.info/fine_de_claire_verte.html

- **Spéciales de claires** : les huîtres sont sélectionnées avant l'affinage pour leur forme régulière, leur rondeur et leur épaisseur. Les professionnels choisissent en amont des huîtres **charnues**. Les huîtres sont dans les claires du **printemps à l'automne**.
- **Les pousses en claire (Label Rouge)** : ce sont les huîtres haut de gamme, où une partie de **l'engraissement** se fait en claires.
Sa **chair** sera **consistante** et **ferme**, avec un **goût** très prononcé. Sa **coquille** sera également caractéristique, avec la formation de dentelles appelées **lignes de pousse**.
Elle est placée dans les claires à une **très faible densité** (maximum 5/m²) pendant **4 à 8 mois**.

La densité et la date des semis des huîtres plates ou creuses dépendent de **l'espèce**, du **but** poursuivi, et des **conditions climatiques**. Les conditions d'affinage sont définies par la profession au sein du **Comité National de Conchyliculture** via un accord interprofessionnel sur la dénomination et la classification des huîtres creuses. Cet accord s'applique à l'ensemble de la profession et à une validité de 3 ans.

Par exemple, à Marennes-Oléron¹⁶ :

- Du 1^{er} avril au 31 octobre, la durée minimale est de 14 jours à raison de 1 kg par m² maximum
- Du 1^{er} novembre au 31 mars, la durée minimale est de 28 jours à raison de 3 kg par m² maximum

Une fois les huîtres récoltées, vient l'étape de la finition.

La finition

Une fois les processus de croissance et d'affinage achevés, les huîtres sont immergées dans une eau de mer **d'excellente qualité**. Si l'eau du parc et des claires n'est pas classée en **A** (très bonne qualité) mais en **B**, l'étape de la **purification** est obligatoire avant la commercialisation.

La purification est un procédé consistant à immerger les mollusques bivalves dans les bassins alimentés en eau de mer propre afin que les coquillages reprennent leur activité de filtration et expulsent les contaminants de leurs branchies et de leur système digestif au bout d'un certain temps. Les huîtres sont immergées dans des bassins insubmersibles peu profonds (0.80 /1m50).

Le circuit d'alimentation en eau peut donc être **ouvert** alimenté en permanence par l'eau de mer ou **fermé** par une recirculation de l'eau par l'intermédiaire de réserves. Des équipements annexes sont indispensables : systèmes d'aération de l'eau des bassins et systèmes de recirculation interne, permettant d'adapter débit et oxygénation aux espèces et aux volumes de coquillages traités.

Ces bassins sont alimentés en eau de mer propre ou rendue propre notamment par un traitement bactéricide, **chimique** (avec des procédés chimiques de désinfection par l'ozone ou le chlore) ou **physique** (désinfection par les ultra-violets), durant un temps suffisant pour stimuler l'autoépuration des coquillages. Lorsque la purification se fait avec une eau de mer propre, les services compétents préconisent une immersion d'au moins **48 heures**.

Pour une parfaite maîtrise des différents lots de coquillages à purifier, il est préférable que la structure de purification s'articule autour de **plusieurs modules indépendants**, chaque bassin pouvant ainsi recevoir des lots de coquillages de qualité sanitaire et de provenance différenciées.

A la fin de ce processus les huîtres lavées, triées et calibrées afin d'être commercialisées.

¹⁶ https://www.huîtremarennesoleron.info/terroir_affinage.html

Bibliographie (par ordre d'apparition)

2019, **DIDIERLAURENT Sylvie, MÜLLER Yves, LAMARE Véronique** in : DORIS, 05/11/2019 : *Ostrea edulis* Linnaeus, 1758, <https://doris.ffessm.fr/ref/specie/706>

2012, **AGROCAMPUS Ouest**, Rapport 5.4 « Etat des lieux de la filière ostréicole, Bilan des recherches et des projets de sortie de crise », 40 pages

2019, **DIDIERLAURENT Sylvie, NOËL Pierre** in : DORIS, 05/11/2019 : *Magallana gigas* (Thunberg, 1793), <https://doris.ffessm.fr/ref/specie/1917>

2017, **GASMI Sonia**, « Ecologie trophique et reproduction d'une population sauvage d'huître creuse *Crassostrea gigas* dans un écosystème macrotidal, peu profond : cas du Bassin d'Arcachon », Université de Bordeaux, 175 pages.

2019, **DIDIERLAURENT Sylvie, MÜLLER Yves** in : DORIS, 16/10/2020 : *Mytilus galloprovincialis* Lamarck, 1819, <https://doris.ffessm.fr/ref/specie/2527>

2008, **TOULHOAT Lucile** « Eléments de compréhension des stratégies de captage naturel de l'huître creuse (*Crassostrea gigas*) des ostréiculteurs de Charente-Maritime », thèse, ISARA Lyon, 152 pages

2015, **RENAULT, Tristan**. « Polyploïdie et huîtres creuses ». Diaporama présenté à Présentation de l'IFREMER devant le Sénat, Paris, juin 10.

1979, **MARTEIL Louis** « La conchyliculture française. 3. L'ostréiculture et la mytiliculture. » *Revue des Travaux de l'Institut des Pêches Maritimes*, 43(1), 10-130. Open Access version : <https://archimer.ifremer.fr/doc/00000/1797/>

https://www.huîtremaresoleron.info/terroir_affinage.html