

# DOSSIER

PAR NOTRE REPORTER VÉDETTE ASTURIA !



*Une enquête de l'Œillet des Dunes  
sur un métier insulaire :*

## *LA CULTURE DES HUITRES SUR L'ÎLE DE RÉ*



*Interview de Sophie et Jacky SURY,  
ostréiculteurs traditionnels  
Illustrations : Cécile Rousse*





## LA CULTURE DES HUÎTRES SUR L'ÎLE DE RÉ

Ré Nature Environnement dédié à la nature, ses espaces naturels, sa faune et sa flore ne pouvait pas ignorer les métiers du secteur primaire, ceux des terres et des eaux du territoire insulaire.... surtout que parmi ses adhérents... figurent des maraîchers, des viticulteurs, des sauniers, un pêcheur...



Elle est la mer ! Souvent celle de la côte Atlantique. La voir, la déguster est un plaisir. On l'aime nature juste ouverte, ou avec du citron, de l'échalote, en soupe, en mets plus sophistiqués...

De pleine mer bien salée ou plus douce, affinée... Verte ou blanche, elle est simple, belle et apéritive. Vous adorerez partager quelques douzaines de ces beautés avec vos proches...

Excellente pour la santé, traditionnellement associée aux repas de fête, vous avez reconnu un bijou de notre terroir :

**L'Huître creuse de l'Île de Ré** (*Crassostrea gigas Ratis insula \**)



Qui étaient mieux placés que **Sophie et Jacky SURY**, ostréiculteurs traditionnels, pour parler :

- **Captage**
- **Demi-élevage, détroquage**
- **Elevage**
- **Affinage**
- **Finition et vente directe**

Ils sont jeunes, ils ont la pêche, ils aiment parler de leur métier...

La réussite de leur cabane tient à leur complémentarité...À leur gros travail.

Elle a été une Présidente engagée du syndicat des ostréiculteurs traditionnels...

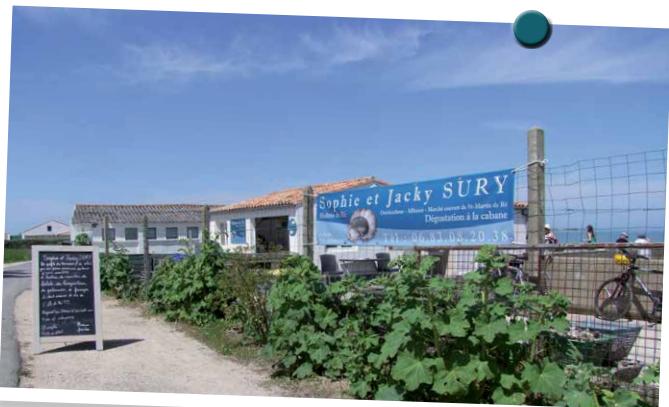


ILS ME SONT  
TRÈS  
SYMPATHIQUES !

\* nom latin donné par Ré Nature Environnement à l'huître de l'Île de Ré



**Asturia de l'œillet des Dunes :** Sophie, Jacky on est à votre cabane au Vert Clos à Saint-Martin et toute votre activité se déroule ici !



**Jacky Sury :** c'est assez exceptionnel, tous nos parcs sont en bas de la cabane sauf un parc de captage à Sainte-Marie.

**Sophie Sury :** et notre lieu de vente c'est ici, à la cabane ou au marché de Saint-Martin à 2 minutes. On ne perd pas de temps en déplacement...

**Asturia :** l'Etat vous a concédé une partie du littoral que vous exploitez...

**Sophie Sury :** les concessions sont attribuées **par l'Etat** à l'ostréiculteur. C'est un droit d'utiliser le **Domaine Public Maritime**. C'est temporaire (généralement 30 ans) pour un type d'élevage (sur table ou à plat...) et pour une production d'huîtres ou de moules ou de palourdes... Ça date d'une **Ordonnance de Colbert sur la Marine (1681)**.

**Asturia :** vous exploitez l'entre terre et mer...

**Jacky Sury :** nous vivons sur **4 espaces**. Sur l'**estrang**, cette partie de la côte située entre les limites des plus hautes et des plus basses marées, **en haute mer**, là où la mer ne découvre pas, **dans le marais** utilisé pour l'affinage quand nous le pratiquons, et bien sûr **à la cabane** où nous ramenons nos huîtres pour les travailler...

**Asturia :** Sophie, Jacky, vous êtes **ostréiculteurs traditionnels**.

Ca veut dire quoi ? C'est mieux que les autres ?

**Sophie et Jacky Sury d'une même voix :**

Non bien sûr, **c'est une des approches du métier...**

**Jacky Sury :** Les pratiques du métier sont nombreuses.

On retrouve tous les cas de figure dans l'île car la filière ostréicole est une succession d'opérations qui sont séparables entre elles. Alors l'ostréiculteur peut faire toutes les opérations jusqu'au consommateur comme nous, du captage du naissain en passant par l'élevage jusqu'à la vente directe aux clients, ou peut choisir de n'en faire qu'une partie. Mais pour être ostréiculteur il faut être concessionnaire, c'est-à-dire être détenteur d'une ou plusieurs concessions du Domaine Public Maritime attribuées par la Commission des Cultures Marines et produire ses huîtres. (Voir le coup d'œil naturaliste N° 1 d'Asturia. Ostréiculture : différents types d'ostréiculteurs).





## Le coup d'oeil naturaliste N°1 d'Asturia :

### OSTREICULTURE : différents types d'ostréiculteurs

L'ostréiculture est aujourd'hui une activité qui fait vivre de très nombreuses familles. La culture des huîtres consiste à récupérer des jeunes individus (naissains) et à les remettre dans les meilleures conditions que propose le milieu naturel pour obtenir les produits correspondant à la demande des consommateurs.

Mais le milieu naturel évolue selon des règles climatiques par exemple qui ne permettent pas d'exploiter les potentialités optimales des huîtres.

Toutes les spécialités de l'ostréiculture restent donc liées aux caprices de la Nature : froid et chaud, pluies, tempêtes, etc.

Les diverses spécialités de l'ostréiculture restent donc des activités de cueillette améliorée.

Rappelons que seul celui qui est détenteur de concession sur le Domaine Public Maritime et produit des huîtres à partir de ses parcs a le statut d'ostréiculteur.

**L'ostréiculture rassemble plusieurs « métiers » qui peuvent être exercés séparément ou ensemble :**

- **Le concessionnaire - producteur**, c'est l'ostréiculteur.
- **L'expéditeur**, détenteur d'un casier sanitaire (géré par IFREMER), il réalise le conditionnement, la vente des coquillages aux grossistes, détaillants etc.
- **Le capteur**, poseur de collecteurs pour fixer les larves d'huîtres et capturer le naissain sauvage.
- **Le naisseur** qui produit du naissain d'écloserie (en « laboratoire »).
- **L'affineur** qui va « transformer » l'huître en l'engraissant, l'affinant, la faisant verdir.
- **Le courtier** qui fait l'intermédiaire entre acheteur et vendeur de tous type de produits (du naissain aux huîtres commercialisables. Il est commerçant ou commissionnaire.

L'ostréiculteur peut être exclusivement producteur ou producteur expéditeur ou ostréiculteur traditionnel comme Sophie et Jacky Sury et plusieurs autres ostréiculteurs dans l'île. Ils font tout, du captage naturel à la vente directe aux clients...

**Asturia :** Sophie, Jacky racontez nous votre métier.

**Jacky Sury :** notre métier **c'est le vivant. C'est la Nature.** On dépend d'elle. Tous les jours, on a à faire au rythme des marées... et à anticiper. On tourne les poches, on pose des collecteurs, on vend... c'est très varié !

**Asturia :** c'est un métier très observé ?

**Sophie Sury :** évidemment. On produit, on élève, on vend **des êtres vivants qui se mangent vivants.** C'est exceptionnel ! Tu imagines donc Asturia que notre activité est **très réglementée.**

**Asturia :** racontez-moi, je m'y perds !

**Jacky Sury :** d'abord Asturia il faut que tu comprennes dans ta petite tête d'étoile de mer que pour faire une belle huître marchande **il faut 4 ans... c'est long !**

# LE CAPTAGE (juillet à septembre)



© IFREMER

**Jacky Sury :** les huîtres sauvages comme les huîtres d'élevage « en lait » vont pondre. Selon la température de l'air en fin d'hiver, selon l'ensoleillement de mai, les huîtres pondent plus ou moins tôt... de juillet à août (voir le coup d'œil naturaliste N° 2 d'Asturia : ponte et larves d'huîtres) la première ponte peut avoir lieu fin juin.

La ponte s'étale donc sur 2 à 8 semaines selon les années. Les larves d'huîtres libérées dans les pertuis vont vivre au gré des courants, des marées et du vent **une vie mobile avant de se fixer sur les collecteurs.**



## Le coup d'œil naturaliste N°2 d'Asturia :

### Pontes et larves d'huîtres

Pour se reproduire, les Huîtres se nourrissent et stockent des réserves dans leurs glandes génitales. C'est là que vont se développer les cellules qui donneront les larves. Ces phénomènes sont intimement liés aux températures. Ces deux activités ont pour résultat que selon la saison, les huîtres sont « maigres » ou « grasses ». et qu'elles plaisent ou non aux consommateurs. La réussite des pontes est très liée aux conditions climatiques, puis ensuite aux techniques de captage dans le milieu naturel. Les larves d'huîtres étant planctoniques, leur avenir est très lié au renouvellement des eaux dans les pertuis, et à leur richesse. C'est pourquoi il est impératif de bien connaître le fonctionnement des pertuis pour éviter d'y apporter des modifications (courants, qualité, pureté, salinité,...) dont certaines seraient néfastes aux larves d'huîtres. Ce captage du futur naissain est donc l'affaire de tous.



© IFREMER

**Asturia :** la température de l'eau joue ?

**Jacky Sury :** lorsque la température de l'eau de mer est **autour de 10 – 11 °C, se déclenche la reproduction** qu'on appelle **la gamétopénèse**. On est en février-mars.

**Asturia :** et les collecteurs ?

**Jacky Sury :** les larves d'huîtres âgées d'environ 3 semaines **vont essayer de se fixer sur un support.** On a préparé pour cela, dans les lieux où elles viennent bien, **des collecteurs. Le tube marche bien.**



Autrefois, étaient utilisés **des tuiles chaulées, des fers**. A Rivedoux, dans l'île, certains utilisent des **PLENOS** (c'est une marque), comme des petits radiateurs en plastique ou des coupelles...

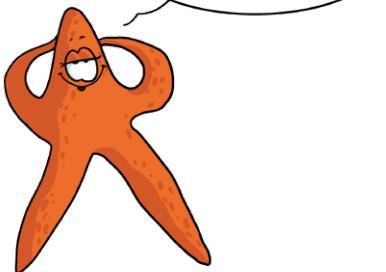
**Moi j'utilise des tubes striés en plastique achetés à l'unité. Je les pose horizontalement par paquet de 10 sur mes tables en fer et sur deux hauteurs.** Sur ces supports, les larves **vont se fixer, se métamorphoser en naissain, en huîtres juvéniles avec leurs petites coquilles** comme un ongle de 1/2 à 1 cm.



**Asturia :** Jacky la période où il faut poser tes tubes doit être importante, j'imagine...

**Jacky Sury :** Asturia, même si tu n'es qu'une misérable petite étoile de mer, tu comprends vite le métier...

C'est une **période cruciale**. Si tu poses trop tôt, les tubes se salissent. Des algues ou d'autres « concurrents » se déposent et les larves d'huîtres ne se fixent pas. Si tu poses trop tard, les larves meurent de ne pas avoir trouvé de supports... ou se posent ailleurs... (Voir le coup d'œil naturaliste n° 3 d'Asturia : Concurrence sur les collecteurs).



La tradition c'était de poser « **lors de la maline qui suit ou précède le 14 juillet** ». On dit encore qu'il faut être prêt au 14 Juillet ! Aujourd'hui, on reçoit des bulletins du CREAA (Centre Régional d'Expérimentation et d'Application Aquacole) qui nous indiquent où en sont les larves d'huîtres et... on pose nos collecteurs. **Le captage précoce c'est juillet, le captage tardif c'est fin septembre début octobre.**



## Le coup d'œil naturaliste N°3 d'Asturia :

### Concurrence sur les collecteurs...

De nombreux organismes marins ont besoin de se fixer sur un support pour vivre. L'huître en fait partie bien entendu.

Les règles qui assurent la fixation des larves nageuses sont très strictes et précises. Les supports doivent être propres, mais pas trop. Un support neuf donnera de moins bons résultats que le même support un peu « sali » par un film de bactéries et de diatomées, non visible à l'oeil nu, mais bien présent. Pas assez ou trop développé, et les larves ne se colleront pas.

Puis ensuite, chaque espèce se développe et grandit à sa vitesse. Les espèces qui poussent très vite comme **les balanes** par exemple, seront des concurrents très performants vis à vis des huîtres.



Balanes

Mais savez-vous que le collecteur qui aura été gratté après avoir été utilisé une première fois sera devenu particulièrement attractif pour les jeunes larves de balanes.

Pour assurer leur avenir, les adultes sécrètent une substance attractive pour les larves. Cette substance est particulièrement résistante dans le temps...

Bel exemple de concurrence sauvage n'est-ce pas ?

**Les ascidies « pissous » et surtout les balanes « cravants »,** se reproduisent quelques jours avant les huîtres. Ils recouvrent les collecteurs et entrent directement en compétition avec les larves d'huîtres qui souhaitent se fixer...



« Pissous », (*Ciona intestinalis*)

**Asturia :** Vous n'utilisez que le naissain naturel que vous captez chaque année en été ?

**Jacky Sury :** oui c'est notre choix aujourd'hui. Une bonne partie de nos collègues ont recours partiellement au naissain né en écloserie. Ils font du captage naturel et achètent du naissain d'écloserie. Je ne discute pas ce choix, ce n'est pas le nôtre. Nos convictions c'est que nous voulons être en phase avec la nature. Nous le captions directement sur nos parcs de captage qui suffisent à notre production aujourd'hui.

**Asturia :** et ensuite ?

**Sophie Sury :** le naissain installé sur nos tubes, on attend 9 à 12 mois jusqu'au printemps suivant. On récupère nos tubes avec des petites huîtres dessus et on procède à « l'étendage ». On sépare les tubes, on les étend sur les tables... Ça fait des rangées et **des rangées de tubes au Vert Clos**, ici devant la cabane, dans des parcs qui découvrent par coefficient de marée 85 à 90. Et puis ensuite, « **on leur fout la paix pendant deux ans...** »

## LE DEMI ÉLEVAGE, LE DÉTROUAGE (au bout de 3 ans d'âge)



**Asturia :** au bout de 3 ans certaines huîtres sont déjà marchandes ?

**Jacky Sury :** attends Asturia, attends... On a le temps... On « pêche » les tubes, on y trouve des huîtres de 4 ans, des huîtres de 3 ans - 3 ans et demi vendables en taille 3, des huîtres de 2 ans - 2 ans et demi vendables en taille 4 et d'un an parce que sur les tubes la dernière année du naissain s'est déposée à nouveau. On a ainsi 4 classes d'âge sur le tube.

**Asturia :** et là tu détroques !



**Jacky Sury** : oui. On « défait » les huîtres qui sont sur les tubes, on procède à ce qu'on appelle le détroquage.

**Sophie Sury** : Avec nos gants rouges, sur la table de détroquage, on défait les paquets d'huîtres avec le décolloir pour les mettre par taille en manne plastique. Ce sont les poignets qui travaillent. Le détroquage c'est un travail dur. Jacky calibre à la main et à l'œil, nous n'avons pas de calibreuse. C'est important d'avoir un bon coup d'œil car il y a des différences : les huîtres de taille 3 peuvent peser entre 66 et 86 gr, 20 gr d'écart sur une même taille !

Les huîtres marchandes vont soit au dégorgeoir, c'est obligatoire avant la vente, soit à l'affinage.

ILS SONT MALINS CES PETITS JEUNES !



Huîtres n°3



Huîtres n°4

# L'ÉLEVAGE



**Asturia :** et les huîtres de 3 ans, 2 ans et 1 an que vous ne mettez pas à la vente, qu'en faites vous ?

**Jacky Sury :** on les met en poche plastique par taille. Elles vont grossir ensemble (même taille, même génération). On met les poches sur les tables. On pose les élastiques pour bien arrimer les poches entre elles sur les tables. Et elles poussent !

**Asturia :** c'est peinard ! Tu attends que ça pousse ?

**Jacky Sury :** Asturia, les huîtres grossissent. Aussi il faut dédoubler le contenu des poches pour mettre moitié d'huîtres dans une autre poche. Si tu le fais pas, elles poussent moins vite, « elles souffrent » parce que trop nombreuses dans un espace clos.

Elles peuvent mourir si tu ne le fais pas. On « tape » les poches dans le même temps pour décrocher les huîtres qui se sont « emmaillées » dans les poches...

On les retourne pour bouger les huîtres, pour enlever les coquillages et les algues qui poussent sur les poches. Ça facilite la circulation de l'eau.

Parce que les huîtres, elles mangent, elles filtrent, elles respirent !

**Asturia :** c'est costaud comme boulot !

**Jacky Sury :** Oui Asturiette. C'est costaud ! Et puis on enlève les pissous gluants verts ou jaunes ou rouges...

**Asturia :** les pissous ?

**Jacky Sury :** oui une espèce de « pissou » gluant qui fait gicler de l'eau et qui vise les yeux.



« Pissois » (*Ciona intestinalis*)

# L'AFFINAGE (huîtres de 4 ans)



**Asturia :** Jacky, parle moi de l'affinage ?

**Jacky Sury :** on engrasse l'huître, elle s'adoucit, elle peut même verdir si il y a des diatomées : les navicules bleues...On affine dans notre petit marais où la salinité est bien plus faible que celle de la mer. Il est tout petit notre marais.

1 tonne d'huîtres et il est plein !

**Asturia :** Comment « sélectionnes-tu » celles qui vont dans ton marais ?

**Sophie Sury :** Jacky va avoir tendance à sélectionner le « physique » de l'huître. Si elle est belle et ronde, bien creuse, harmonieuse elle va au marais.

Ensuite elles mènent leur vie. Fines de claires, elles restent 1 à 2 mois au marais, pour une huître moyennement charnue et douce. Spéciales de claires, elles restent plus de 2 mois au marais, pour être très charnues, croquantes et douces.

# L'EXPÉDITION, LA VENTE DIRECTE (pour les huîtres marchandes de 4 ans)



**Asturia :** et les fameuses expéditions ?

**Sophie Sury :** pas d'expédition à la cabane Sury ! Nous vendons toute notre production au détail, en vente directe à nos clients.

**Jacky Sury :** Par contre, il y a la finition, la réglementation nous impose de passer les huîtres dans un bassin où circule de l'eau de mer, le dégorgeoir. Une fois passée cette dernière opération, place à Sophie !

**Sophie Sury :** la vente c'est mon domaine au marché de Saint Martin ou à la cabane où nous lançons notre dégustation...

À « la mauvaise saison », contrairement à d'autres mé-

tiers agricoles, c'est la bonne saison ! **D'octobre à avril, nous vendons, les fines de claire**, les spéciales de claire et des fines de mer surtout en été car les huîtres à cette période sont « en lait ». Elles n'ont pas ou peu de chair. Pas de poisson comme on dit ! L'huître a tout donné pour la reproduction... D'où l'arrivée de l'huître triploïde « l'huître des quatre saisons » que nous ne faisons pas car nous défendons l'exploitation traditionnelle d'huîtres nées en mer sans intervention de l'homme pour modifier son cycle naturel (voir le coup d'œil naturaliste n° 4 d'Asturia : les huîtres triploïdes).

Nous acceptons et nous assumons la saisonnalité imposée par la nature ! C'est notre conviction.



## Le coup d'œil naturaliste N°4 d'Asturia :



### Les huîtres Triploïdes

Il ne s'agit pas d'une nouvelle espèce. Ce sont simplement des animaux mis au point par les chercheurs et à la demande de nombreux consommateurs, afin de les empêcher de devenir « laiteuses ou grasses» en été.

C'est donc à la demande de certains ostréiculteurs que les chercheurs ont cherché et trouvé. Par des techniques à la fois simples et complexes, le fonctionnement sexuel des huîtres est perturbé. Elles accumulent des réserves et grossissent beaucoup sans pouvoir donner des cellules sexuelles.

Ce ne sont pas des organismes OGM (Organismes Génétiquement Modifiés) car la qualité de leurs gènes n'a pas été modifiée. Mais simplement des animaux qui ont plus de gènes que la normale, ce qui rend impossible leur reproduction directe. Ne pouvant pas avoir de descendance naturelle, il faut chaque année en refabriquer un stock nécessaire pour peupler les parcs.

#### Définition

Les huîtres triploïdes sont le fruit de recherches cytogénétiques dont l'objectif est d'améliorer les souches d'huîtres. Elles possèdent des triplets de chromosomes (supports de l'information génétique) à la place des doublets des huîtres classiques dites diploïdes. Cette différence a pour principal effet de rendre stériles les huîtres triploïdes. Ces huîtres stériles ne dépensent pas d'énergie pour la reproduction, poussent donc plus vite que les autres et ne sont pas laiteuses en été, d'où la dénomination d'« huître des Quatre saisons ». Ces huîtres sont produites en écloserie, installation spécialisée dans la production de naissain qui sont ensuite achetées par des nurseries (pour le grossissement) soit directement par les ostréiculteurs.



## Le coup d'oeil naturaliste N°4 d'Asturia (suite)

### Modes d'obtention

Il existe deux méthodes d'obtention d'huîtres triploïdes :

- la première consiste à appliquer soit un choc physique (pression ou température), soit un choc chimique peu de temps après la fécondation

de gamètes issus d'huîtres diploïdes. Cela bloque l'expulsion par l'ovule, d'une partie de son matériel génétique, qui a lieu normalement lors du contact avec le spermatozoïde. Cette méthode ne donne pas 100% d'huîtres triploïdes, car le traitement n'agit pas sur tous les gamètes.

- la seconde consiste à féconder par des spermatozoïdes issus d'huîtres tétraploïdes des ovules issus d'huîtres diploïdes. Ces huîtres tétraploïdes sont le fruit de l'application de la première méthode de choc thermique ou chimique soit (1) à la fécondation d'ovules issus d'huîtres triploïdes par des spermatozoïdes issus d'huîtres diploïdes, soit (2) au croisement d'huîtres tétraploïdes males avec des huîtres diploïdes femelles (méthode dite « ronçoise » depuis 2008). Elles sont produites par Ifremer, qui en a déposé le brevet et les fournit aux éclosseries. Ce deuxième procédé aboutit à 100% d'huîtres triploïdes. Il est le plus utilisé en écloserie. Pour aboutir à un naissain de taille marchande (10 mm), un cycle de production dure au minimum 4 à 5 mois, voire 7 à 8 mois selon la période à laquelle il est amorcé.

### Producteurs et poids de cette activité dans la filière ostréicole

Au niveau national, 12 éclosseries et 30 nurseries produisent du naissain d'huîtres creuses. La majorité de ces structures est concentrée en Pays de la Loire (et surtout en Vendée, en Baie de Bourgneuf) : cela s'explique par la présence d'une nappe souterraine d'eau salée particulièrement favorable à la production de micro-algues, qui constituent la nourriture des larves de coquillages. Avec plus de 2 milliards de naissains produits en 2011, la France se situe au 1er rang mondial, très loin devant les autres pays producteurs.

Le naissain d'écloserie représenterait environ 30% de l'approvisionnement total en naissain. Ce chiffre est cependant à manipuler avec précaution car il est difficile de quantifier la part du naissain issu du captage naturel, et celle-ci est de plus soumise à d'importantes variations d'une année sur l'autre. Parmi les naissains commercialisés par les entreprises, 80% sont triploïdes et 20% diploïdes.

Un agrément zoosanitaire, délivré par le ministère, est obligatoire pour s'installer écloseur. Ces entreprises sont également représentées au sein de l'interprofession, via le Syndicat des éclosseries et nurseries de coquillages (SENC) auquel une grande majorité d'entre elles adhèrent : il dispose au niveau national d'un siège « écloseurs » au sein du Comité National de la Conchyliculture, ainsi que d'un siège au niveau régional uniquement au CRC Pays de la Loire.

### Identification

Aucun étiquetage spécifique ne s'impose. En effet, l'ANSES a considéré que les huîtres triploïdes ne constituent ni un organisme génétiquement modifié (OGM), ni un aliment nouveau. Le producteur peut néanmoins indiquer ces informations s'il le souhaite. Les huîtres triploïdes ne sont en outre pas distinguables « à l'œil nu » des huîtres diploïdes.



Sources Rapport des CESER de l'Atlantique p 29 : « Quel avenir pour la filière ostréicole dans les régions de la façade atlantique française ? »

**Asturia :** Jacky quels sont les sujets qui viennent perturber ta production et nourrir tes inquiétudes ?

**Jacky Surry :** écartons rapidement les prédateurs classiques, nous passerons un peu plus de temps sur notre grand souci du moment. Les prédateurs classiques sont le « bigorneau perceur » ou « perceur », les moules qui « vampirisent » les huîtres, très ponctuellement les étoiles de mer mais ce n'est pas un réel problème dans l'île (voir le coup d'œil naturaliste n°5 d'Asturia : les prédateurs et compétiteurs de l'huître)



## Le coup d'œil naturaliste N°5 d'Asturia :

### Quelques prédateurs de l'huître ...

Il y a bien sûr **les bigorneaux perceurs** qui adorent les huîtres fraîches. Pour atteindre l'intérieur, ils percent la coquille, y injectent leurs sucs digestifs et ensuite pompent les produits prédigérés.

Mais il y en a bien d'autres qui sont ni prédateurs, ni compétiteurs mais simplement des « gêneurs » qui diminuent la qualité marchande des huîtres. **Il y a certains petits vers, les Polydores**, qui creusent un terrier dans les substrats calcaires (roches et coquilles) pour se protéger des leurs propres prédateurs. Ils fragilisent les coquilles mais surtout, quand ils sont arrivés dans l'huître, cette dernière se défend en secrétant une fine couche pour fermer une chambre. Dans cette dernière s'accumule de l'eau qui peu à peu devient pourrie et qui sent alors très mauvais. C'est le chambrage. Et puis il y a **des éponges** qui s'installent dans les supports calcaires elles aussi en y creusant tout un réseau de tunnels et de galeries. Une coquille « parasitée » devient très fragile et ne supporte plus aucune manipulation. La coquille devient aussi solide que la mie de pain...

Les huîtres dans leur phase larvaire ou de jeune naissain sont les proies de nombreux animaux. Il n'est pas question d'en faire une liste exhaustive mais de préciser simplement quelques espèces associées à la consommation d'huîtres « adultes »....

#### \* LES BIGORNEAUX PERCEURS ou OCENEBRES *Ocinebra erinacea et Ocinebrellus inornatus,* **gastéropodes de la famille des muricidés** (murex) :

Seul le premier « le Carmaillet » est présent dans l'île de Ré. Le second *Ocinebrellus inornatus*, espèce invasive, est un nouvel arrivant sur le bassin de Marennes-Oléron. Il est arrivé de la mer du Japon avec les huîtres japonaises... Ils sont carnivores. Pour la petite histoire, Pierre Le Gall, Professeur, Secrétaire Général de Ré Nature Environnement, est l'un de ses inventeurs.



© Pierre Le Gall

## Le coup d'oeil naturaliste N°5 d'Asturia : (suite)



Le bigorneau perceur possède une langue pourvue d'une radula (râpe) qui lui sert par rotation de tête foreuse pour faire un trou dans la coquille de l'huître. La sécrétion d'enzyme aide au forage du trou. Il lui faudrait 4 à 6 jours pour percer la coquille, environ 4 jours pour manger sa proie... Les perceurs constituent une part importante de la mortalité par prédation (jusqu'à 75 %).



© Pierre Le Gall

**Lutte :** le ramassage en mars – avril et les gelées prolongées sont un facteur régulateur de la présence des perceurs. Certains ostréiculteurs ramassent également leurs œufs caractéristiques des laisses de mer.

### \* LES ETOILES DE MER

La plus fréquente (25 cms maxi) est *Asteria rubens* (c'est notre Asturia emblématique). Jaune orangé à rouge elle peut envahir les estrans et leurs parcs en bancs considérables. Le ramassage à la main est la seule technique efficace. Les étoiles doivent être ramenées à terre car coupées en morceaux et rejetées dans l'eau elles régénèrent... Pour devenir de nouvelles étoiles de mer.

Les étoiles de mer sont prédatrices de vers mollusques, crustacés et de nombreux invertébrés. Moins fréquente, plus grande (jusqu'à 50 cm), *Marthasterias glacialis* est une autre grande étoile prédatrice (grise à 5 bras) Voir dernière page de l'œillet des dunes n° 9 l'article du professeur (page 60).



*Asteria rubens*



*Marthasterias glacialis*

© Pierre Le Gall

**\* LES RAIAS** poissons cartilagineux ou plats comme la Raie pastenague (*Dasyatis pastinaca* à la piqûre douloreuse) et la raie bouclée (avec ou sans boucles), *Raja clavata*, appelée raie grise à La Rochelle sont prédatrices de bivalves dont les huîtres...

Elles broient les coquilles avec leur puissante armature buccale.



*Myliobatis aquila*

© Ibjie-ok-hr/CC BY SA 3.0

Une autre Raie, la Raie Aigle, *Myliobatis aquila* appelée « Tère » en Charente Maritime... Caractéristique avec sa tête proéminente et son rostre arrondi est prédatrice de l'huître.

## \* LES CRABES

Le crabe vert, *Carcinus maenas*, l'étrille, *Necora puber*, mangent les naissains d'huîtres, de palourdes... et les juvéniles.



© Pierre Le Gall

*Carcinus maenas*



© Pierre Le Gall

*Necora puber*



## Le coup d'oeil naturaliste N°6 d'Asturia :

### Quelques compétiteurs de l'huître ...

Là ce sont tous les animaux qui utilisent la place mais surtout la même nourriture que les huîtres. À taille égale, une moule va pomper et filtrer une quantité d'eau nettement plus importante que l'huître. Cette dernière sera donc mise au régime sec par ses voisines. **La moule** sera donc un compétiteur par ses performances.

Par contre **la crépidule** filtre l'eau elle aussi, bien que ce soit un gastéropode brouteur. Elle est compétitrice car les crépidules se mettent les unes sur les autres et quand il en arrive une, c'est toute la famille qui suit rapidement et la crépidule de base se transforme en un groupe de 15 ou 20 individus qui pompent chacun leur part, mettant l'huître voisine au régime amaigrissant.

Il y a aussi **les balanes** qui se fixent sur l'huître et qui filtrent aussi les particules alimentaires présentes dans l'eau.

Pour réduire l'action des prédateurs et des compétiteurs il n'y a aucun moyen réel dans le milieu naturel, sauf à placer les huîtres dans les conditions défavorables à leurs compétiteurs. Celles qui seront élevées au dessus du fond ou en pleine eau seront moins exposées à ces compétiteurs.

Les compétiteurs sont considérés comme tel parce qu'ils sont filtreurs comme les moules ou les crépidules.

**\* LES MOULES *Mytilus edulis*** Lorsque des moulières à plat se développent dans les parcs elles participent à l'envasement de l'estran et elles étouffent les huîtres car elles se développent plus vite comme par exemple on peu le voir à Rivedoux.

**\* LES HERMELLES, *Sabellaria alveolata*, annélides tubicoles** vivent en colonies.

## Le coup d'oeil naturaliste N°6 d'Asturia (suite)



Chaque vers « construit » un tube de sable aggloméré dans lequel il vit... Ces colonies peuvent s'accroître rapidement en hauteur et en surface et « étouffer » les huîtres.

\* **LES CREPIDULES**, *Crepidula fornicata*, accidentellement venues d'Amérique... ont été dans les années 80 – 90 de vrais compétiteurs de l'huître... Les campagnes de ramassage semblent avoir limité leur développement...

Ce mollusque à la coquille en forme de bonnet phrygien de couleur brune rosée est testé comme coquillage de consommation humaine. En Bretagne, les premières commercialisations semblent être un succès. Avec plusieurs millions de tonnes de crépidules sur la côte atlantique, une filière de production peut naître... Enfin, on précisera que son nom *Crepidula fornicata* vient de *fornicata-fornix* qui signifie voûte en raison de leur coquille arquée...



Hermelles

© Pierre Le Gall



Crépidules

© Pierre Le Gall

**Asturia** : Le souci majeur aujourd'hui c'est la mortalité des jeunes huîtres creuses...

**Jacky Sury** : oui, c'est le gros problème. Quand 80 % d'une classe d'âge, l'huître d'un an à 18 mois, disparaît, que ça fait 4 ans que cela se répète, il y a de quoi être inquiet ! Surtout que tout le littoral français est touché ; atlantique comme méditerranéen et huîtres diploïdes (sauvages) ou rendues stériles comme les triploïdes de la même façon !

**Asturia** : 80 % des juvéniles de moins de 18 mois c'est général ?

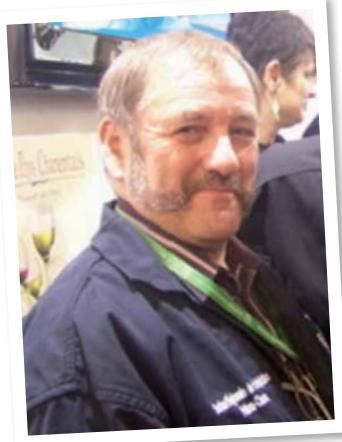


**Jacky Sury** : plus exactement c'est 15 % mini à 90 % maxi des huîtres de moins de 18 mois. Ça se passe en mai quand les eaux se réchauffent. Cette année 2012 c'est trop tôt pour le dire... Notamment parce que les eaux ont été rafraîchies par les pluies fortes et une température froide pour la saison ! Donc on a eu de l'eau douce et de la fraîcheur !

**Asturia** : et la cause ?

**Jacky Sury** : Ce serait plutôt les causes ! On sait que les agents pathogènes ont toujours été présents dans le milieu marin. Notamment une espèce d'herpès ainsi qu'une bactérie, la *Vibrio splendidus*. Mais la réalité, c'est que tout le monde cherche, l'IFREMER, le CREAA, etc. mais que la question de la surmortalité reste sans réponse ! (Voir le coup d'œil naturaliste n° 7 d'Asturia : une crise majeure liée au phénomène de surmortalité).

## Le point de vue du représentant des professionnels



**Interview flash du 23 mai 2012 de Gérald Viaud, président du Comité Régional Conchylicole.**

**Dominique Chevillon :** Président, les nouvelles ne sont pas bonnes ?

**Gérald Viaud :** Dans notre profession, on a toujours été habitués à subir les mauvaises nouvelles, surtout celles dues aux caprices de dame Nature (par exemple, le manque de croissance, le mauvais temps...), mais pas à celles que nous subissons depuis 5 ans, sans être entendus. Alors oui, ce sont des suites de très mauvaises nouvelles, les mortalités ne nous quittent pas et sont reparties de plus belle.

Aujourd'hui, certains lots et certaines parcelles dépassent les 80 % de perte et pas simplement sur les jeunes huîtres comme on le laisse entendre.

**Dominique Chevillon :** On sent de l'inquiétude mais aussi de la colère dans vos propos.

**Gérald Viaud :** Bien sûr, c'est plus que de l'inquiétude ; la colère passe peut-être et la lasitude prend place. Certains de mes collègues me demandent si nous avons encore notre place dans le milieu, ou s'il faut envisager de faire autre chose.

À chaque fois que l'on dénonce tel ou tel problème, ou que l'on fait des propositions comme pour la gestion de l'eau, l'occupation des sols, immédiatement cela semble se retourner contre nous.

**Dominique Chevillon :** Je connais votre position sur la dégradation du milieu marin. Notamment du fait des activités agricoles et urbaines qui perturbent sévèrement ce milieu...

**Gérald Viaud :** Sur la dégradation du milieu dans son ensemble, c'est très clair. L'histoire de ma famille sur le siècle passé est révélatrice. Lorsque ma mère est née en 1915 en bordure du marais de la Seudre, à 20 mètres des claires, les marsouins, dauphins, chiens de mer sautaient devant Chaillevette. À ma naissance, en 1950, abondaient encore, anguilles, civelles, soles, seiches et crevettes roses et grises. Mon premier fils, en 1977, pouvait regarder les crevettes (en les cherchant), quelques anguilles, petits maigres et bars, quelques civelles et pour mon petit fils né en 2009, je n'ai plus vraiment grand chose à lui faire voir.

**Dominique Chevillon :** Il y a aussi eu le virus, herpès de l'huître et la bactérie *Vibrio splendidus*...

**Gérald Viaud :** Alors oui, le virus mutant de l'herpès et le *Vibrio splendidus* sont présents dans le milieu, c'est un constat. Mais ne sont-ils pas le révélateur d'une évolution négative des milieux terrestres ? Ils sont agressés, ils se réveillent se défendant face à la sur-salinité des eaux estuariennes consécutives à la dégradation des apports d'eau douce des rivières et marais doux.

L'irrigation abusive et mal employée porte une lourde responsabilité. Nos marais, qui sont le réceptacle des bassins versants et qui ont permis le stockage des eaux douces issues du pluvial, avaient la particularité d'alimenter l'estran par résurgence des sources dans nos

chenaux et nos parcs en apportant des sels nutritifs minéraux nécessaires aux développement phytoplanctonique, lui-même nécessaire à l'alimentation, à la croissance et à la reproduction de nos élevages coquilliers.

C'est tout un équilibre fragile qui a été détruit depuis 30 à 40 ans. Tout cet équilibre faisait les richesses de la productivité biologique extraordinaire et a contribué à la renommée du bassin charentais. Nous sommes la première et plus grande nusserie d'Europe d'huîtres naturelles. On ignore bien volontier tout cela, comme l'on se moque facilement de ceux qui vivent de la mer (conchyliculteurs, mytiliculteurs, pêcheurs), on dit même péjorativement que ce sont des activités primaires. Première me semble plus adaptée et longtemps de première importance écologique.

**Dominique Chevillon :** Vous demandez des analyses sérieuses sur le milieu que vous utilisez ?

**Gérald Viaud :** Les analyses sanitaires sérieuses existent et doivent continuer. Les réseaux Remi, Rephy, Repamo... tout cela fonctionne, mais tous les problèmes évoqués sont connus et parfois j'ai l'impression que l'on fait fi du savoir empirique des conchyliculteurs. Les analyses sont de plus en plus pointues et les seuils de sécurités sanitaires de plus en plus restrictifs, mais face à ce lobbying sanitaire, il faut prendre en compte les services écosystémiques de nos productions (puits d'azotes notamment, puits de carbonnes).

Tout cela est même chiffré au niveau européen. Alors, face à la qualité sanitaire des eaux, des germes coliformes, des toxines naturelles, nous réclamons que systématiquement soit employé le test ECOTOX afin de mieux connaître et appréhender les contaminants.

**Dominique Chevillon :** Gérald, les naturalistes environnementalistes et les ostréiculteurs, même combat ?

**Gérald Viaud :** Oui, évidemment, même combat sur la défense du milieu ! Nous devons obtenir une vraie prise en compte de ces problèmes. Nous vivons de la mer et nous devons la préserver. Nous devons mettre tout en oeuvre pour retrouver une quantité et une qualité d'eau indispensable à nos activités. Ce n'est pas aux professions, telles que la conchyliculture, de porter toutes les misères humaines et d'en supporter les conséquences et d'être pénalisées.

C'est à ce prix là, celui de la préservation des milieux, que nous pourrons retrouver une qualité acceptable pour les activités premières. Même combat pour les eaux de baignade, autrement, nos marais, nos estuaires, notre littoral ne seront plus qu'un miroir pour la photo, sans aucune activité, sans vie.

N'oublions pas que nos productions coquillières sont et doivent demeurer les meilleures sentinelles de la richesse du milieu.

Environnement et conchyliculture sont indissociables, mais à la différence de certains « naturalistes environnementalistes », nous devons impérativement concilier de manière équilibrée le développement économique et la préservation de la nature.

**Dominique Chevillon :** Merci Monsieur le président.

**Asturia :** On parle de qualité dégradée des eaux, de réchauffement climatique, de pollutions chimiques, de manque d'eau douce, de transferts d'huîtres entre les bassins... Manche, Bretagne Vendée, Marenne Oléron, Sud Est...

**Jacky Sury :** Je ne sais pas. Mais nous on sait bien que la qualité du milieu se dégrade... Nos anciens nous le disent. Si la qualité des eaux est passée de A en B sur la côte atlantique il y a des raisons !

**Asturia :** et puis il y a une autre inquiétude sur le captage du naissain dans nos régions ?

**Jacky Sury :** les huîtres pondent moins dans certains secteurs et donc le naissain est plus rare. Le captage devient difficile pour certains collègues, notamment sur la côte Nord... Ce n'est heureusement pas notre cas puisque nous captions sur la côte Sud ! Mais demain ? C'est un sujet d'inquiétude effectivement.



**Asturia :** d'où la nécessité d'avoir recours au naissain d'écloserie pour sécuriser la filière dans le cas de raréfaction du naissain sauvage ?

**Sophie et Jacky Sury :** Nous ne le souhaitons pas... Le jour où un producteur devra acheter tout son naissain à l'écloserie sera un triste jour ! C'est comme d'acheter toutes ses semences à MONSANTO quand on est agriculteur céréalier. On dépend du fournisseur, de son prix... Nous capterons le naissain naturel tant que ce sera possible, après on verra !

**On veut dépendre exclusivement de notre travail et de nos clients, pas des autres...** On ne critique pas ceux qui ont recours à l'écloserie, c'est leur problème ! (Voir le coup d'œil n° 9 d'Asturia)



## BIOGRAPHIE FLASH de Sophie et Jacky SURY

Jacky Sury, rétais né à La Rochelle en 1972, son père était ostréiculteur au Vert Clos à Saint Martin... « Adolescent, j'ai aidé mon père en travaillant chez lui, j'ai souhaité voir ailleurs et je suis revenu. C'était le métier qui m'avait choisi ! J'ai acheté la cabane à côté de celle de mon père, une ruine. Je l'ai reconstruite, c'est ma cabane aujourd'hui ! C'est là où je produis en face de la cabane où j'ai mes parcs... Avec Sophie, au marché et à notre dégustation sur place, c'est la parfaite complémentarité. Sophie c'est le contact, la chaleur, la relation humaine avec nos clients, moi je suis dans mes parcs, à ma table de détroquage, je suis plus réservé. Et puis on travaille en famille, nos filles nous aident... Cheyenne fait les pâtisseries à la cabane (moelleux au chocolat, brownies, ...), Hélène participe aux services et aux prises de commande ».

**Asturia :** Sophie, Jacky vous êtes fiers de votre métier.

**Sophie et Jacky :** « on adore notre métier. Chacun y a sa place, sa contribution majeure pour l'entreprise. On est fier de dire que nos huîtres sont passées dans nos mains, que dans nos mains ! C'est une fierté ! On est heureux de notre choix, celui de nos convictions. Même si le métier est menacé aujourd'hui par la dégradation du milieu marin notamment, en plein hiver par vent de nord ou en été à la cabane, on adore notre métier ! »



## Le coup d'oeil naturaliste N°7 d'Asturia :

### Une crise majeure liée au phénomène de surmortalité des jeunes huîtres creuses

Les maladies infectieuses ne sont pas récentes en ostréiculture : elles étaient déjà à l'origine de la disparition de l'huître plate (parasitose) puis de l'huître creuse portugaise (virose).

Concernant *Crassostrea gigas*, l'huître exploitée depuis les années 1970, les premiers pics de mortalité ont été observés de manière assez régulière sur la période 1992-2007. Une augmentation tendancielle de la mortalité a ainsi été révélée.

Le vocable de « surmortalité » est vraisemblablement apparu pour qualifier l'intensité exceptionnelle des mortalités de 2008 (en comparaison avec celles des années précédentes) : tout le littoral est alors touché, remontant de la Corse (au printemps) à la Normandie (à l'automne), que les huîtres soient sauvages ou élevées, diploïdes ou triploïdes. Les taux de mortalité sont compris entre 15 et 90%. Le phénomène concerne majoritairement les classes d'âge inférieur à 18 mois et survient au mois de mai, dès lors que la température de l'eau atteint un certain niveau (19°C en 2008, 16-17°C à partir de 2009).

En 2011, ce phénomène s'est répété pour la quatrième année consécutive. Ces mortalités font l'objet d'un suivi important et de recherches pour en identifier les causes. Elles affectent fortement les entreprises ostréicoles, leurs capacités de production et à terme les territoires accueillant cette activité. Les professionnels et la communauté scientifique recherchent des pistes de sortie de crise selon deux grands axes : la compensation des mortalités et leur traitement par prévention.

#### L'état des recherches sur l'explication du phénomène

Dès 1992, il est établi qu'un agent pathogène est présent dans les coquillages morts, sans pouvoir établir de lien de cause à effet : l'**Ostreid Herpes Virus OsHV-1** est identifié en 1995. L'Ifremer mène alors un programme de recherche national et pluridisciplinaire sur la mortalité (Défi MOREST 1998-2002). En 2008, un nouveau génotype de l'OsHV-1 (micro-var) est découvert dans les coquillages en lieu et place de l'OsHV-1 initialement présent.



Enfin en 2009, le lien de cause à effet entre la présence de l'**herpès virus OsHV-1** (micro-var) et la mortalité est formellement établi expérimentalement.

Un autre agent infectieux semble agir en synergie avec l'herpès virus OsHV1 micro-var : il s'agit d'**une bactérie, Vibrio splendidus**. Les huîtres sont fortement infectées par cette bactérie avant de présenter des mortalités : une des hypothèses pour expliquer la mortalité serait que la bactérie fragilise le naissain qui deviendrait alors plus sensible aux infections par le virus.

#### L'expression de ces pathogènes semble multifactorielle et liée à :

- l'âge et/ou la taille à l'ensemencement ;
- des facteurs environnementaux comme le dépassement d'un seuil de température, les pollutions chimiques et/ou bactériologiques ;
- des facteurs physiologiques, immunologiques et génétiques ;
- le parcours zootechnique (date de captage et survie à l'année N, date d'immersion du naissain, etc.).



## Le coup d'oeil naturaliste N°7 d'Asturia (suite)

On sait donc que la piste infectieuse est à privilégier dans la surmortalité du naissain d'huître, mais dans la mesure où les agents pathogènes ont toujours été présents dans le milieu, la vraie question est de savoir pourquoi l'équilibre entre l'animal et les organismes infectieux, qui prévalait auparavant, s'est détérioré au profit des organismes infectieux à partir de 2008. La cause est donc identifiée mais la question des mécanismes mis en oeuvre reste entière.

La complexité des interactions entre l'huître, l'organisme infectieux, l'environnement et l'homme (ostréiculteur, chercheur, administration, consommateur) est telle qu'il est très difficile de démêler et de quantifier chacun des multiples facteurs de ce déséquilibre (altération de la qualité et de la quantité d'eau douce et salée, réchauffement climatique, etc.).

Sources Rapport des CESER de l'Atlantique p 27 : « Quel avenir pour la filière ostréicole dans les régions de la façade atlantique française ? »



## Le coup d'oeil naturaliste N°8 d'Asturia :

### Moins de naissains dans les zones de captage ?

Le captage du naissain dans le milieu naturel est sous la dépendance de nombreux facteurs dont certains ne sont pas vraiment connus. Deux grands thèmes sont directement impliqués l'accroissement de la fragilité des huîtres et les modifications des qualités des milieux.

C'est maintenant bien connu des observateurs que certaines pollutions diminuent peu à peu la résistance et réduisent les performances génitales de nombreuses espèces.

Pour n'en citer qu'un exemple, les produits à base d'étain sont actifs sur les hormones qui règlent le déroulement des phénomènes sexuels et inversent le sexe des femelles qui deviennent des mâles non fonctionnels d'ailleurs. C'est le phénomène d'imposexe qui est maintenant utilisé pour connaître l'état de pollution des eaux, alors qu'aucun dosage ne permet de faire apparaître la même pollution.

Si les géniteurs ne sont plus performants, la quantité de larves, donc de naissains, diminuera de façon significative.

L'autre thème est celui d'une diminution des qualités nutritionnelles du milieu. Ce peut être le résultat d'une diminution de la quantité d'eau douce et donc des nutriments, ou d'un apport de polluants à l'état de traces, et nécessitant des tests biologiques. Vastes programmes...

Les bassins de captage de naissains sont traditionnellement ceux d'Arcachon, de Marennes Oléron – Ré Centre Ouest... Le captage dans des zones plus froides comme la Bretagne nord existe pour l'huître creuse Japonnaise *Crassostrea gigas*.

**L'alerte est venue d'Arcachon**, bassin traditionnellement capteur de naissains sauvages. Sur les 7 dernières années, 2 années ont vu un captage correct... Les autres, 2011 notamment, ont donné lieu à un captage de seulement 10 % des volumes habituels. Alors que le bassin était la nurserie de l'Europe ! La subtile alchimie de la naiss-

sance des huîtres, température estivale de l'eau, salinité idoine et douceur de l'air semble perturbée... Les pontes sont dramatiquement faibles. La mise en place d'un collecteur (autour du Bassin) des eaux douces qui allaient à la mer pourrait être la cause du phénomène (?) ainsi que les polluants (pesticides, résidus médicamenteux et autres hormones stimulantes... En effet, ces polluants agissent à des doses qui ne sont pas décelables par des techniques classiques de dosage. Beaucoup agissent sur les mécanismes de la gameto genèse (la reproduction).

Aujourd'hui, les ostréiculteurs du Bassin vont capter sur le banc d'Arguin à l'extérieur... Cette situation fait « flamber » le prix des parcs de captage de Charente Maritime car le Bassin d'Arcachon approvisionnait de nombreux ostréiculteurs.

Cette situation va-t-elle se généraliser ?

Là encore, la qualité des eaux paraît en cause...



## Le coup d'oeil naturaliste N°9 d'Asturia :

### Écloseur, un nouveau métier pour sécuriser la production ? La naissance en écloserie, une opportunité ou une menace ?

Ce sont les éclosiers qui sont équipés pour faire des naissains triploïdes. Mais avant que cette sorte d'huîtres ne soit « inventée » les éclosiers étaient déjà présents car ils étaient les seuls à pouvoir produire du «naissain « un à un » plus facile à travailler avec les nouvelles techniques des producteurs et en particulier les « élevages en poches » en remplacement des élevages au sol et en vrac.

#### C'est à partir d'un petit nombre de parents géniteurs que l'ECLOSEUR

**va travailler.** Il les met dans les meilleures conditions possibles de température, de salinité et de nourrissage pour qu'ils fournissent un maximum d'oeufs, donc de larves. Après une phase d'élevage larvaire, l'écloseur doit faciliter la métamorphose, c'est à dire le changement de mode de vie des larves qui vont quitter la pleine eau pour tomber au fond et se fixer sur un support dur. Le principe est qu'à ce moment précis du cycle de fabrication, l'écloseur introduit des petits morceaux de coquille dans ses bassins de façon à ce que chaque morceau reçoive une seule larve et qu'elle y grossisse. Le naissain « un à un » est né.

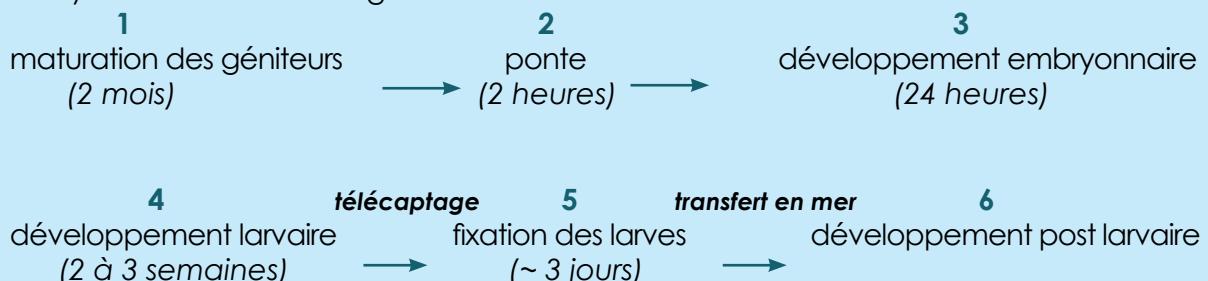


C'est donc l'écloseur qui va produire les huîtres triploïdes. Mais c'est aussi lui qui par un choix judicieux de géniteurs pourra fournir des naissains résistants à une maladie ou à un parasite. C'est lui aussi qui arrivera à sélectionner des naissains à croissance plus rapide que la normale, ou encore pouvant donner des formes adultes plus régulières. Aujourd'hui, c'est l'écloseur qui a la place favorable à un développement amélioré du métier d'ostréiculteur.

**Elles furent une réponse aux pics de pollution des années 1970,** dus aux antifouling TBT massivement utilisés par les bateaux. (explosion de la navigation de plaisance). Les progrès en matière de télécaptage, triploidie, sélection génétique des géniteurs avaient pour objectif de pallier aux fluctuations annuelles de captage de naissain...

En effet, on sait que l'intensité du captage dépend des paramètres multiples de l'environnement. Notamment, la qualité biologique de l'eau, sa teneur en eau douce (la salinité), la température au moment du développement larvaire, la quantité et la qualité du nanoplancton (très petit plancton) etc ...et aux pollutions diverses malheureusement...

Le cycle en écloserie est généralement le suivant:



Le « grattis » de très petit naissain donne 2 000 à 4 000 « bêtes » au kg mis dans des poches aux mailles de 2 à 4 mm. Directement dans la poche, la pousse se fait sans détroquage. Force est de constater que pour pallier à des fluctuations importantes du captage naturel avec ses incertitudes multifactorielles, le naissain d'écloserie a pris une place encore mineure (20 à 30 %) qui constitue une opportunité de sécurisation de la filière ostréicole. La menace serait qu'il ne soit plus que l'unique source de naissain !

20 à 30 % du naissain provient d'écloserie, le reste de captage naturel. L'activité de naisseur en écloserie côtoie celle de naisseur par captage naturel qui vendent à des ostréiculteurs leur production.

Les écloseries sont apparues en Europe et aux USA dans les années 1960. La France est à la pointe de cette technologie. Bien que la capture et le semis de naissain naturel soient encore très majoritaires dans le monde, les aléas du captage naturel et l'intensification des conflits d'usage pour l'occupation de la zone côtière ont conduit au développement des écloseries et nurseries de couillages (huîtres, palourdes, saint-jacques, etc.)



## Le coup d'œil naturaliste N°10 d'Asturia :

### Nutriments, OMEGA 3 et autres...

L'huître est une excellente source de vitamines (B2, B12, A, D) de cuivre, fer, zinc, phosphore, sélénium, manganèse, iodé, etc.

Ce mollusque bivalve contient 2 acides gras (AEP et ADH) de la famille des Omégas 3 favorisant le bon fonctionnement des systèmes immunitaires, circulatoires et hormonaux. Comme tous les poissons gras (sardines, maquereaux, anchois,...) l'huître à la cote chez les nutritionnistes.

Pour en savoir plus consulter [www.passeportsante.net](http://www.passeportsante.net)

# ET POUR FINIR... UN PEU D'HISTOIRE

## La pêche de coquillages, une activité très ancienne

La pêche de coquillages pour la consommation humaine est une activité apparue **dès la Préhistoire**. Des amoncellements de coquilles d'huîtres et de moules datant de l'Antiquité sont trouvés autour des habitations des zones côtières. L'huître étant alors si commune qu'à Athènes, où est née la démocratie, on utilisait sa coquille comme bulletin de vote servant à bannir un citoyen jugé indésirable (de là vient le mot d'ostracisme).

**Au moyen âge**, les huîtres consommées par les populations aisées dans les villes constituaient un plat de pauvres dans les régions de production.

**A la Renaissance**, de nombreux marchands d'huîtres à l'écailler firent leur apparition à Paris, ville qui faisait une grande consommation d'huîtres.

**A partir du 18<sup>ème</sup> siècle**, l'exploitation des ressources augmenta prodigieusement. Partout, on prélevait de plus en plus et la pénurie s'annonçait. Dès 1750, on tenta de protéger la ressource par des réglementations très difficiles à faire accepter par les populations locales dont la survie dépendait de cette activité.

## La naissance de l'ostréiculture moderne.

**C'est au milieu du 19<sup>ème</sup> siècle que naît l'ostréiculture moderne** : ce terme traduit le passage de la cueillette des huîtres sauvages à leur élevage. En France, un système de plancher collecteur est inventé afin de collecter les larves - appelées alors naissain - en période de reproduction des huîtres. Le naturaliste Victor Coste, étudiant le captage et l'élevage du naissain, expérimente les premiers parcs d'élevage à Arcachon puis en Baie de Saint-Brieuc. Il s'inspire pour cela des techniques romaines qu'il adapte : c'est en effet un Romain, Sergius Orata, qui inventa le premier système de parc à huîtres sur des branches d'arbres, maîtrisant ainsi l'ensemble du cycle de vie. Les parcs se multiplient donc sur le littoral français, atlantique, mais également en Méditerranée, avec des techniques de plus en plus perfectionnées.

C'est en 1868 que la langue française intègre le terme d'ostréiculture.

## L'histoire récente de l'ostréiculture : une succession de trois espèces

Jusqu'à fin du 19<sup>ème</sup> siècle l'huître plate (*Ostrea edulis*) est la seule espèce présente dans les eaux françaises. Fragilisée elle se raréfie progressivement jusqu'à disparaître totalement en 1920 à Arcachon et en Charente inférieure.

En Bretagne, on assiste à un regain de production de l'huître plate à partir de 1929 : elle atteint 24 000 tonnes en 1970.



Victime de deux parasitoses en 1973, la production retombe à un niveau très faible (500 tonnes en 1980). Avec environ 1 200 tonnes par an, l'huître plate est aujourd'hui loin d'avoir retrouvé son tonnage des années 1970 et n'est produite qu'en Bretagne.

### Deux espèces d'huîtres creuses se sont parallèlement succédées :



L'huître « portugaise » (*Crassostrea angulata*) : introduite du Pacifique Ouest par les navigateurs portugais au 17<sup>ème</sup> siècle, elle a été importée fortuitement en France dans les années 1870 par un navire abandonnant sa cargaison de coquillages pour affronter une tempête sur la côte Charentaise. Suite à cette introduction accidentelle, l'huître portugaise se développa très bien dans les eaux françaises. Elle sera ensuite cultivée jusque dans les années 1970, victime alors d'une épidémie d'origine virale.

L'huître dite « japonaise » (*Crassostrea gigas*), originaire du Pacifique, a été introduite massivement dans les années 1970 ; c'est l'huître exploitée aujourd'hui. De récents résultats scientifiques en génétique montreraient que l'huître dite « portugaise » ne serait qu'une variété importée au Portugal de cette huître dite « japonaise ».

