

Logo HMO	DEMANDE D'ENREGISTREMENT I.G.P. HUITRES MARENNES OLERON	Logo IGP
----------	--	----------

**DEMANDE D'ENREGISTREMENT
D'INDICATION GEOGRAPHIQUE PROTEGEE**

I.G.P. Révision N°19

Nom du produit :

« Huîtres Marennes Oléron »

Demandeur de l'IGP :

« Groupement Qualité – Huîtres Marennes Oléron »

Les Grossines B.P. 2 – 17320 MARENNES
Tél. : 05.46.85.06.69 – Fax. : 05.46.85.36.52 – E-MAIL : marennes.oleron.qualite@wanadoo.fr

Organismes Certificateurs :

CERTIPAQ
44 Rue La Quintinie
75015 PARIS
Tél. : 01.45.30.92.92 – Fax. : 01.45.30.93.00

QUALITE - France SA
Le Guillaumet – 92046 PARIS LA DEFENSE Cedex
Tél. : 01.41.97.00.74 – Fax. : 01.41.97.08.32

SOMMAIRE

1.	LE DEMANDEUR	4
1.1.	HISTORIQUE DE LA SRC AU GROUPEMENT QUALITE « HUITRES MARENNES OLERON »	5
1.2.	ORGANIGRAMME DU GROUPEMENT	7
1.3.	FONCTIONNEMENT DU « GROUPEMENT QUALITE – HUITRES MARENNES OLERON » : PRINCIPES D’ADHESION	8
1.4.	REPRESENTATIVITE DU GROUPEMENT QUALITE	8
1.5.	LES MISSIONS DU GROUPEMENT QUALITE	9
1.6.	DECLARATION D’ENGAGEMENT	10
1.7.	LES MARCHES CONCERNES – LA CIBLE VISEE	11
1.8.	DOMAINE D’APPLICATION DE LA DEMANDE D’ENREGISTREMENT D’I.G.P	11
2.	NOM DU PRODUIT	14
3.	TYPE DE PRODUIT	14
4.	DESCRIPTION DU PRODUIT	15
4.1.	"HUITRES MARENNES OLERON"	15
4.2.	REFERENTIEL PHOTOGRAPHIQUE	17
5.	DELIMITATION DE L’AIRE GEOGRAPHIQUE	19
6.	LES ELEMENTS PROUVANT L’ORIGINE DU PRODUIT	25
6.1.	OBJECTIF DE TRAÇABILITE	25
6.2.	IDENTIFICATION –TRAÇABILITE A CHAQUE ETAPE	26
6.3.	TRAÇABILITE ASCENDANTE	27
6.4.	TRAÇABILITE DESCENDANTE	28
7.	DESCRIPTION DES METHODES D’OBTENTION	29
7.1.	ETAPE 1 - LA SELECTION AVANT LA MISE EN CLAIRES	30
7.2.	ETAPE 2 - L’AFFINAGE EN CLAIRES ET L’ELEVAGE EN CLAIRES	33
7.3.	ETAPE 3 - LA RECEPTION ET LA SELECTION DES HUITRES	36
7.4.	ETAPE 4 - LE CALIBRAGE, STOCKAGE ET FINITION	42
7.5.	ETAPE 5 - LE TRI AVANT CONDITIONNEMENT	43
7.6.	ETAPE 6 - LE CONDITIONNEMENT ET L’EXPEDITION DES HUITRES	44
7.7.	ETAPE 7 - LA PRESENTATION A LA VENTE AUX CONSOMMATEURS	45

8.	LIEN AVEC L'ORIGINE GEOGRAPHIQUE	47
8.1.	LA REPUTATION DE L'HUITRE MARENNES OLERON	47
8.2.	LE SAVOIR-FAIRE : L'AFFINAGE ET L'ELEVAGE EN CLAIRES AUJOURD'HUI	55
	Le Bassin de Marennes Oléron: le "pays" des claires	55
	La claire: un environnement particulier	56
	Les bonnes pratiques de l'entretien et de la gestion des claires: un savoir-faire ancien, bien actuel	57
	Les mécanismes de transformation des huîtres par l'affinage et l'élevage en claire	61
	La transformation du produit par la claire	64
8.3.	CONTEXTE SOCIO ECONOMIQUE ACTUEL	69
	La place du Bassin « Marennes Oléron » dans l'Ostréiculture française, Européenne et Mondiale	69
	Le marché de l'huître en France	70
	Le bassin : siège d'enjeux socio-économiques	71
	Les consommateurs et la notoriété « Huîtres Marennes Oléron »	72
	Les Galants de la Verte Marennes	73
9.	STRUCTURE DE CONTRÔLE	74
10.	LES ELEMENTS SPECIFIQUES DE L'ETIQUETAGE	75
10.1.	L'ETIQUETAGE	75
10.2.	LA COMMUNICATION	76
10.3.	LA TYPOGRAPHIE	76
	ANNEXES	77
1.	TEXTES REGLEMENTAIRES	77
2.	LEXIQUES – ABREVIATIONS	79
3.	BIBLIOGRAPHIE	87
4.	ENREGISTREMENTS DISPONIBLES	89
5.	DOCUMENTS DISPONIBLES	90
6.	EXEMPLE D'ENREGISTREMENT POUR LE SUIVI D'UN LOT	91
7.	REFERENTIEL PHOTOGRAPHIQUE	96
8.	GRILLE DE CALIBRAGE	97
9.	EMBALLAGES ACTUELLEMENT UTILISES	98
10.	ENQUETES CONSOMMATEURS	100

1. LE DEMANDEUR

Le demandeur de l'enregistrement d'Indication Géographique Protégée « Huîtres Marennes Oléron » est :

« Groupement Qualité Huîtres Marennes Oléron »

☞ Le Groupement Qualité, est compétent pour les activités ostréicoles de la rive droite de la Gironde à la rive gauche de la Charente. Il a plein pouvoir sur tout dossier relevant de sa seule compétence.

Forme juridique	<ul style="list-style-type: none">• Association 1901
Activité des adhérents	<ul style="list-style-type: none">• Producteur / Affineur en claires / Eleveur en Claire ou• Affineur en claires / Expéditeur ou• Négociant
Siège Social du Groupement	GROUPEMENT QUALITE HUITRES MARENNES OLERON ZAC Les Grossines BP 2 F - 17320 MARENNES
Président du Groupement	<ul style="list-style-type: none">• Jean Pierre SUIRE
Conseil d'Administration	<ul style="list-style-type: none">• 1 Président• 1 Conseil d'administration (36 membres des commissions)• Le Directeur Départemental des Affaires Maritimes• Le Président de la SRC Poitou-Charentes• Le Responsable du Service Qualité
Service Qualité SRC	1 Responsable du Service Qualité Nicolas BROSSARD 4 Techniciens qualité

Le Groupement Qualité gère sous dénomination « Huîtres Marennes Oléron » les produits ci-après sous signe officiel de qualité:

- 1) « Huître Fine de Claire »,
- 2) « Huître Spéciale de Claire »,
- 3) « Huître Fine de Claire Verte »,
- 4) « Huître Spéciale de Claire Verte »
- 5) « Huître Spéciale Pousse en Claire »,

Ainsi, le demandeur dépose une demande d'enregistrement de l'I.G.P. pour la dénomination « Huîtres Marennes Oléron », qui regroupe l'ensemble de ces produits.

1.1. HISTORIQUE DE LA SRC AU GROUPEMENT QUALITE « HUITRES MARENNES OLERON ».

La SRC « Marennes Oléron » a très rapidement joué un rôle fondamental dans la valorisation du savoir-faire ostréicole de Marennes Oléron autour de l'affinage en claires.

Dés 1974, la SRC avait déposé la marque « *Huîtres de Marennes Oléron* » à l'INPI, assortie d'un règlement.

En 1989, un premier signe officiel est obtenu pour une partie de la production d'huîtres affinées en claires, « Les huîtres Fines de Claires Vertes », dont une des caractéristiques obligatoires est la verdeur de la chair.

A la suite de la mise en place des autocontrôles sanitaires collectifs en 1992, la SRC lance une opération Diagnostic Qualité en 1993 sur l'ensemble des produits sous dénomination « Huîtres de Marennes Oléron ». Il en découle une stratégie de reconnaissance officielle de la qualité essentiellement pour l'affinage en claires.

Un deuxième signe officiel est obtenu en 1998 pour un produit spécifique de la gamme, la « Pousse en Claire » ou « Huître Spéciale Pousse en Claire ». Parallèlement une large démarche de mise à niveau des professionnels en vue de l'obtention d'un autre signe officiel est mise en place pour l'ensemble des huîtres identifiées « Huîtres Marennes Oléron ».

En 2001, la SRC Marennes Oléron fusionne avec la SRC Ré – Centre Ouest pour créer la SRC Poitou Charentes. Cette fusion entraîne une modification de ses statuts. Une « Sous Section Régionale Marennes Oléron » reçoit donc des missions spécifiques sur le territoire de Marennes Oléron. Elle développe la démarche qualité. Cette démarche aboutira à la création du « Groupement Qualité Huîtres Marennes Oléron ». Le groupement a pour objectif de porter la dénomination « Huîtres Marennes Oléron » et de gérer la demande d'enregistrement de l'I.G.P..

En 2004, La Commission Nationale des Labels et des Certificats émet un avis favorable à la certification de l'huître fine de claire et spéciale de claire à la condition d'obtenir l'enregistrement de l'I.G.P..

La marque commerciale « Huîtres des Iles » est créée pour commercialiser les huîtres qui ne correspondent pas aux exigences des produits certifiés sous IGP, en l'occurrence les huîtres hors zone IGP, les huîtres déclassées, les huîtres non élevées / affinées en claires ou longues. Une large campagne de promotion met en valeur cette marque commerciale.

En 2005, le Groupement Qualité – « Huîtres Marennes Oléron » est constitué afin de demander l'obtention de l'I.G.P.. Sa structure, ses statuts et son fonctionnement, sont mis en conformité pour répondre aux exigences de la réglementation Française et Européenne, pour l'enregistrement d'une IGP, avec notamment des principes d'adhésion basés sur :

- La représentativité des professionnels ostréicoles du Bassin Marennes Oléron
- La non discrimination
- Des règles d'exclusion clairement définies
- La non prédominance d'intérêts

Ce groupement représente en janvier 2005:

550 adhérents (sur 950 exploitations ostréicoles dont 730 affineurs – expéditeurs du bassin) produisant environ 30000 tonnes d'huîtres affinées vendues sous dénomination « Huîtres Marennes Oléron ».

Soit

- 75% des affineurs-expéditeurs du Bassin (58% de l'ensemble de la profession ostréicole)
- 78% du volume d'huîtres vendues affinées en claires dans le Bassin de Marennes Oléron actuellement.

La demande d'enregistrement de cette dénomination sous IGP vient d'une volonté forte des professionnels de protéger leur « savoir-faire territorial » acquis depuis plus de deux siècles autour de l'affinage ou de l'élevage des huîtres en claires sur le **Bassin de Marennes-Oléron**.

1.2. ORGANIGRAMME DU GROUPEMENT.

LOGO ORGANIGRAMME

1.3. FONCTIONNEMENT DU « GROUPEMENT QUALITE – HUITRES MARENNES OLÉRON » : PRINCIPES D'ADHESION.

Chaque demande d'adhésion est instruite par le Service Qualité SRC pour chaque cahier des charges de certification.

Cette adhésion se fait conformément à la procédure d'adhésion au Manuel Qualité SRC et selon deux principes essentiels :

1. Tout ostréiculteur établi dans le bassin de Marennes Oléron peut adhérer. L'adhésion est faite selon des règles techniques prédéfinies et selon des critères **non discriminatoires – applicables à tous**.
2. L'adhésion est une **démarche volontaire**, afin de pouvoir utiliser la dénomination « Huîtres Marennes Oléron ».

En cas de rejet de la demande d'adhésion par le Groupement Qualité, l'ostréiculteur peut réaliser un recours auprès de la Commission Qualité qui évaluera impartialement la demande d'adhésion ou son rejet. Un recours est enfin possible auprès de l'Organisme Certificateur.

La liste des adhérents est mise à jour par le Service Qualité.

1.4. REPRESENTATIVITE DU GROUPEMENT QUALITE.

L'importance économique de l'ostréiculture dans **le bassin de Marennes Oléron** se traduit bien à travers ces chiffres :

- Avec 3000 hectares de claires exploitables et 2000 hectares exploités, le Bassin de Marennes Oléron possède 92 % des claires françaises (JM DESLOUS et COL – ISTPM / CNRS 1982 et Recensement conchylicole 2002 – DDA/SCEES – TTP 24).
- **730** ostréiculteurs – affineurs - expéditeurs.
- **45 000 à 60 000 tonnes** d'huîtres expédiées du bassin selon les années.

Le « Groupement Qualité – Huîtres Marennes Oléron » réunit en 2005 environ 550 ostréiculteurs produisant autour de 30 000 tonnes d'huîtres vendues sous la dénomination « Huîtres Marennes Oléron » soit :

- 75% des affineurs-expéditeurs du Bassin (58% de l'ensemble de la profession ostréicole)
- 78% des huîtres vendues affinées en claires dans le Bassin de Marennes Oléron actuellement.

1.5. LES MISSIONS DU GROUPEMENT QUALITE.

Les missions du Groupement Qualité sont :

- Elaboration du dossier IGP et application.
- Demande d'enregistrement de l'IGP en France et à Bruxelles.
- Défense de la dénomination « Huîtres Marennes Oléron ».
- Gestion des cahiers des charges de certification de produits liés à l'IGP.

1)- La maîtrise des référentiels :




- a) IGP Marennes Oléron
- b) Et tout autre référentiel de certification mentionnant la dénomination Marennes Oléron

Pour cela, une Commission Qualité est constituée. Elle est consultée par le Groupement Qualité pour l'adhésion ou le retrait des certifications de produits ci-dessus listées.

Le rôle, la composition et les règles de fonctionnement de cette commission figurent dans un règlement intérieur particulier.

2)- la promotion et la défense de la dénomination Huîtres Marennes Oléron

Compte tenu des objectifs fixés en 1993 par la SRC Marennes Oléron, le Groupement Qualité « Huîtres Marennes Oléron » engage donc aujourd'hui le deuxième volet de sa démarche : *l'enregistrement de l'IGP «Huîtres Marennes Oléron »*. Par l'enregistrement de cette IGP, les professionnels souhaitent :

-  Garantir au consommateur, sous la dénomination Huîtres Marennes Oléron, un produit dont les conditions d'obtention sont homogènes, maîtrisées et connues, (un affinage / élevage en claire garanti).
-  Protéger et promouvoir le savoir-faire de l'affinage en claires et de l'élevage en claires, spécificités du bassin de Marennes Oléron.
-  Répondre aux attentes des consommateurs, pour qui « Marennes Oléron = Affinage ou élevage dans les claires du bassin de Marennes Oléron ».

1.6. DECLARATION D'ENGAGEMENT.

DECLARATION D'ENGAGEMENT

Je m'engage :

- ☞ - à faire respecter le contenu de ce cahier des charges,
- ☞ - à le faire appliquer par l'ensemble des affineurs et expéditeurs adhérents utilisant la dénomination « Huîtres Marennes Oléron »,
- ☞ - à fournir les moyens nécessaires à l'enregistrement de l'I.G.P. à Bruxelles, puis à sa mise en œuvre et son suivi,
- ☞ - à évaluer la mise en œuvre et l'efficacité des dispositions retenues pour l'application du cahier des charges,
- ☞ - à veiller au maintien et à l'amélioration des caractéristiques retenues ainsi qu'à l'évolution du Système Qualité le garantissant.
- ☞ - à défendre la dénomination sous I.G.P. et les intérêts des opérateurs adhérents au Groupement Qualité
- ☞ - à rendre accessible aux professionnels qui respectent ce cahier des charges l'adhésion à cette dénomination I.G.P.

Par l'enregistrement de cette IGP Huîtres Marennes Oléron, le Groupement Qualité « Huîtres Marennes Oléron » achèvera son processus de certification de tous les produits de la gamme sous dénomination « *Huîtres Marennes Oléron* ». La dénomination « Huîtres Marennes Oléron » pour les clients de la filière et pour les consommateurs voudra donc dire : **affinage ou élevage dans les claires du Bassin de Marennes Oléron.**

Fait à Marennes, le 14 février 2005
Le Président du Groupement Qualité
Jean Pierre SUIRE

1.7. LES MARCHES CONCERNES – LA CIBLE VISEE.

Par l'obtention de cette « Indication Géographique Protégée », le Groupement Qualité achèvera son processus de certification de tous les produits de la gamme sous dénomination « Huîtres Marennes Oléron ». La dénomination « Huîtres Marennes Oléron », pour les clients de la filière et pour les consommateurs, voudra donc dire **affinage / élevage en claires**, reconnaissance officielle, cahier des charges qualité et contrôle par un organisme indépendant. Le règlement de dénomination « Huîtres Marennes Oléron » a d'ailleurs été revu dans ce sens, à savoir qu'il ne sera plus possible d'utiliser la dénomination Marennes Oléron sans certification et pour des produits non affinés ou élevés en claires.

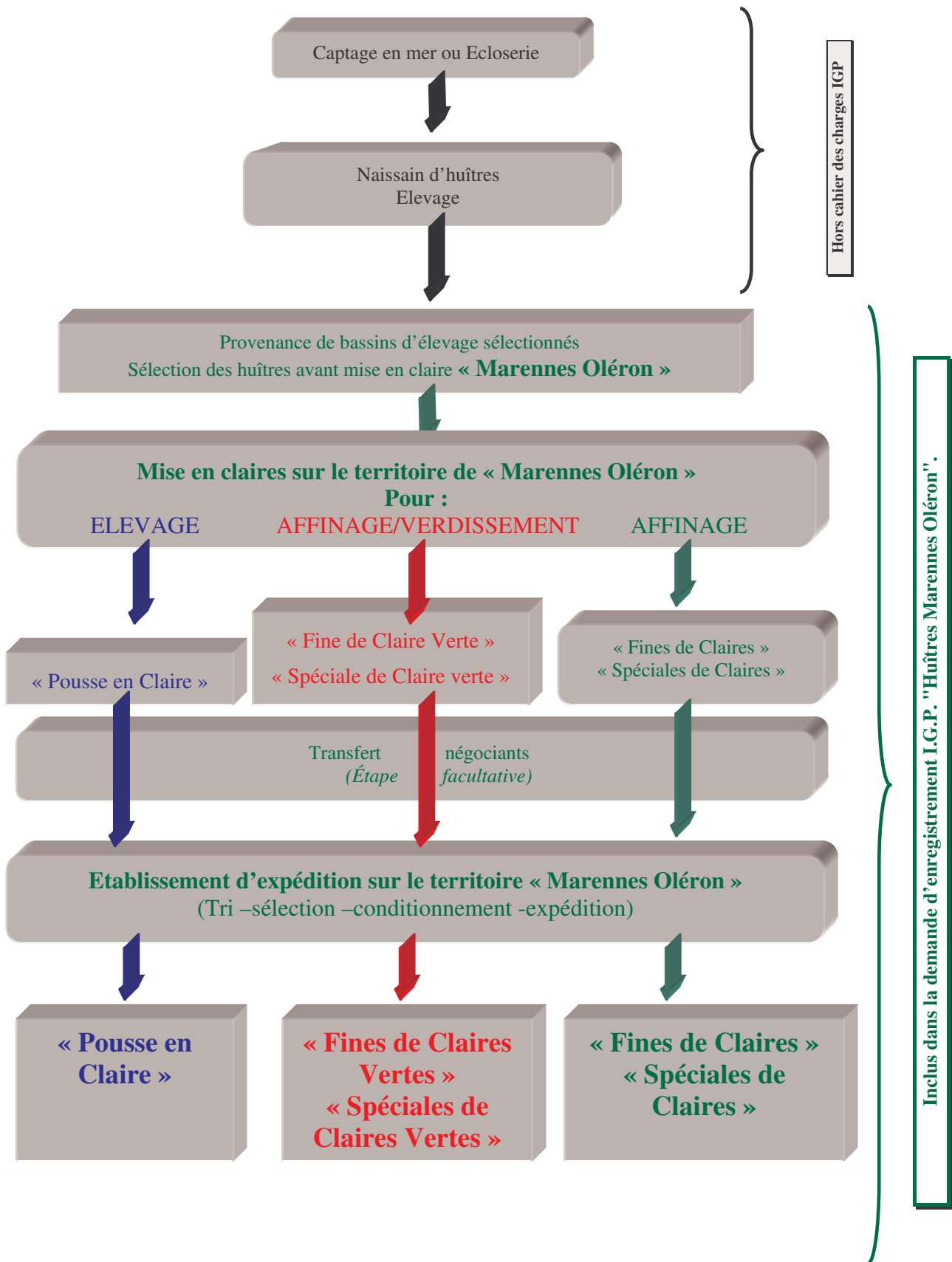
Les adhérents de la Démarche Qualité expédient aujourd'hui environ 30 000 tonnes d'huîtres par an. Sont concernés tous les circuits de distribution des huîtres : la grande distribution, la poissonnerie traditionnelle, la restauration, les grossistes et les détaillants sur les marchés.

L'enregistrement de l'I.G.P. en premier lieu cherche à répondre aux attentes des consommateurs (confiance dans le produit et segmentation du marché). Le consommateur a besoin d'être de plus en plus rassuré sur la qualité et l'origine de ce qu'il mange. L'huître consommée crue n'échappe pas à cette attente. L'objectif est de garantir aux consommateurs une huître affinée ou élevée en claires du Bassin de Marennes Oléron.

1.8. DOMAINE D'APPLICATION DE LA DEMANDE D'ENREGISTREMENT D'I.G.P.

Le présent cahier des charges définit les caractéristiques des « **Huîtres Marennes Oléron** » et leurs règles de production. Les opérateurs et sites concernés par ce cahier des charges sont résumés sur le tableau suivant :

Domaine d'application de la demande d'enregistrement I G P



- Les métiers de la production

- 3 métiers peuvent simultanément ou séparément être exercés par les ostréiculteurs :

1. L'élevage en mer :

Métier qui consiste à capter et élever une huître en pleine mer.

2. L'affinage en Claires :

Métier qui consiste à affiner en claires une huître (Fines de claires, Spéciales de claires).

3. L'élevage en Claires :

Métier qui consiste à élever en claires une huître (Pousse en claire).

4. L'expédition :

Métier qui consiste à réceptionner et sélectionner un produit, le mettre en finition ou le stocker (réserve), puis le trier et le conditionner pour être présenté à la vente.

☞ *Le premier métier « l'élevage en mer » n'est pas concerné par la demande IGP.*

2. NOM DU PRODUIT

La dénomination sous I.G.P. est :

Huîtres Marennes Oléron

3. TYPE DE PRODUIT

Cette demande d'enregistrement, conformément au règlement N° 2081 / 92 CE article 1 porte sur :

☞ Les huîtres.

☞ Un produit destiné à l'alimentation humaine correspondant à l'annexe du traité instituant la Communauté européenne :

Classe 1.7 – Poissons, Mollusques, Crustacés frais et produits à base de ...

☞ Ce produit entre dans le champ d'application du règlement IGP.

Toutes les huîtres sont commercialisées vivantes et non transformées.

4. DESCRIPTION DU PRODUIT

4.1. « HUITRES MARENNES OLÉRON »

Les Huîtres Marennes Oléron sont des huîtres obligatoirement affinées ou élevées en claires.

A la différence des Huîtres Marennes Oléron, les huîtres de pleine mer sont très iodées et salées avec un goût marin prononcé. Leurs coquilles sont tendres et friables (dentelle), ce qui peut provoquer une fuite d'eau et réduire leur durée de vie hors d'eau (tenue à l'exondation). Enfin des épibiontes (petits organismes marins utilisent la coquille externe comme support de croissance) peuvent recouvrir tout ou partie de la surface de l'huître. L'affinage et l'élevage en claires vont transformer de façon bénéfique ces caractéristiques et le produit pourra être commercialisé sous la dénomination géographique « Marennes Oléron ».

L'affinage en claires :

- permet de transformer les caractéristiques initiales des huîtres pour obtenir des huîtres affinées avec un goût plus fin en comparaison aux huîtres de parcs (perte de l'âpreté et le goût d'iode très prononcé)
- permet une meilleure tenue à l'exondation donc de conservation après conditionnement jusqu'au consommateur final (huîtres commercialisées à l'état « vivant »)
- permet une meilleure présentation en éliminant les épibiontes fixés sur la face externe des coquilles
- permet une purification naturelle renforçant la sécurité sanitaire du produit.

L'élevage en claires permet en plus :

- une croissance de l'huître significative (chair et coquille)
- d'obtenir une texture et une saveur très spécifique

Selon le degré de transformation du produit lors de la mise en claires, (processus d'affinage ou d'élevage en claires), les huîtres sont commercialisées sous les dénominations ci-dessous :

☞ **Les « Huîtres Fines de Claires » et « Huîtres Spéciales de Claires » sont:**

- Affinées dans les claires de Marennes Oléron
- Sélectionnées pour leurs qualités de chair et de coquille

L'huître Fine de Claires renforce la qualité de sa coquille (nacre et dureté) pendant l'affinage. Son **goût « s'affine »** (plus doux, et équilibré en eau, sel et iode). Sa teneur en chair, supérieure à une huître fine de claire standard, permet d'éliminer les huîtres les plus maigres et de garantir une quantité de chair et une présentation visuelle satisfaisante. C'est l'huître que choisira un amateur qui apprécie les huîtres riches en eau et équilibrées en saveur.

L’huître Spéciale de Claires est un produit sélectionné par l’ostréiculteur pour sa rondeur, son épaisseur et sa chair. Sa forme annonce un volume de chair important. Elle acquiert pendant l’affinage en claire une texture plus intense que la fine de claires. A la dégustation, elle se distingue de la fine de claires par son volume en bouche et une douceur plus affirmée.

☞ **Les « Huîtres Fines de Claires Vertes » et « Huîtres Spéciales de Claires Vertes » sont:**

- Affinées dans les claires de Marennes Oléron
- Sélectionnées pour leurs qualités de chair et de coquille
- Verdies naturellement dans les claires de Marennes Oléron

L’huître Fine de Claire Verte se caractérise par les caractéristiques de l’huître fine de claires et par une teinte verte caractéristique des branchies, témoin de son affinage et verdissement naturel en claire « verte ».

L’huître Spéciale de Claire Verte se caractérise par les caractéristiques de l’huître spéciale de claires et par une teinte verte caractéristique des branchies, témoin de son affinage et verdissement naturel en claire « verte ». C’est l’huître que choisira l’amateur éclairé.

Les huîtres fines de claires et spéciales de claires sont commercialisées toute l’année et offrent au consommateur des saveurs différentes en fonction de la période de consommation (possibilité d’huîtres laiteuses l’été). Leurs coquilles durcies sont plus résistantes à la mise hors d’eau : les coquilles plus solides donc plus hermétiques limitent les fuites d’eau du coquillage et du fait augmentent la longévité des huîtres sur les points de vente, soit environ 10 jours après la date de conditionnement.

☞ **Les « Huîtres Pousse en Claire » sont :**

- Elevées à des densités très faibles en claires

L’huître « Pousse en Claire » est une huître rare et d’exception. Elle séjourne en claire durant quatre à huit mois à très faible densité ; durant cette période, elle « pousse » en formant sur sa coquille des dentelles très caractéristiques appelées « lignes de pousse ». Elle atteint un indice de chair élevé, une fermeté croquante, une couleur de chair ivoire brillante. Elle acquiert un goût de claire prononcé, long en bouche. L’huître Pousse en Claire est commercialisée de façon saisonnière (octobre à mai en général) pour éviter que les huîtres soient en période de reproduction (phase de laitance). C’est l’huître des grands moments.

4.2. REFERENTIEL PHOTOGRAPHIQUE

« HUITRES FINES DE CLAIRES »

Forme et chair conformes

PHOTO

« Affinées dans les claires de Marennes Oléron »
« Huîtres sélectionnées pour leurs qualités de chair et de coquille»

« HUITRES SPECIALES DE CLAIRES »

Forme et chair conformes

PHOTO

« Affinées dans les claires de Marennes Oléron »
« Huîtres sélectionnées pour leurs qualités de chair et de coquille»

« HUITRES FINES DE CLAIRES VERTES »

PHOTO

- « Huîtres sélectionnées pour leurs qualités de chair et de coquille »
- « Verdissement naturel dans les claires de Marennes Oléron »
- « Affinées dans les claires de Marennes Oléron »

« HUITRES SPECIALES DE CLAIRES VERTES »

PHOTO

- « Huîtres sélectionnées pour leurs qualités de chair et de coquille »
- « Verdissement naturel dans les claires de Marennes Oléron »
- « Affinées dans les claires de Marennes Oléron »

« HUITRES POUSSE EN CLAIRE »

PHOTO

- « Très faible densité d'élevage en claire (<ou = à 5 / m²) »
- « Durée d'élevage en claire de 4 mois minimum »
- « Les huîtres Pousse en Claire sont triées et conditionnées à la main »
- « Produit traditionnel et saisonnier »

5. DELIMITATION DE L'AIRES GEOGRAPHIQUE

Ce paragraphe fixe les limites géographiques pour l'affinage en claires et l'élevage en claires, le conditionnement et l'expédition d'Huîtres Marennes Oléron.

L'aire géographique concernée par cette demande d'enregistrement d'IGP Marennes Oléron est l'aire du bassin de Marennes Oléron, dont les limites sont fixées par arrêté du 21 février 1996 (J.O. du 20 mars 1996), modifiant l'arrêté du 6 février 1992. Cet arrêté fixe les limites géographiques, et les circonscriptions qui y sont rattachées :

« Les limites de l'aire géographique du bassin de Marennes Oléron sont d'une part au nord **la rive gauche de la Charente** et d'autre part au sud **la rive droite de la Gironde**. Les centres intéressés ou circonscriptions électorales sont : Marennes, Nieulle-sur-Seudre, Bourcefranc, Port-des-Barques, Ronce, Arvert; Chaillevette, L'Eguille, Le Château, Saint – Trojan, Dolus (Cf. figure 0 et 1).

- **La rive droite de la Seudre (12 communes)**

Le Gua, Nieulle-sur-Seudre, St. Just-Luzac, Marennes, Bourcefranc-le-Chapus, Hiers-Brouage, Moëze, Saint Froult, Port des Barques, Beaugeay, Soubise, Saint Nazaire.

- **La rive gauche de la Seudre (7 communes)**

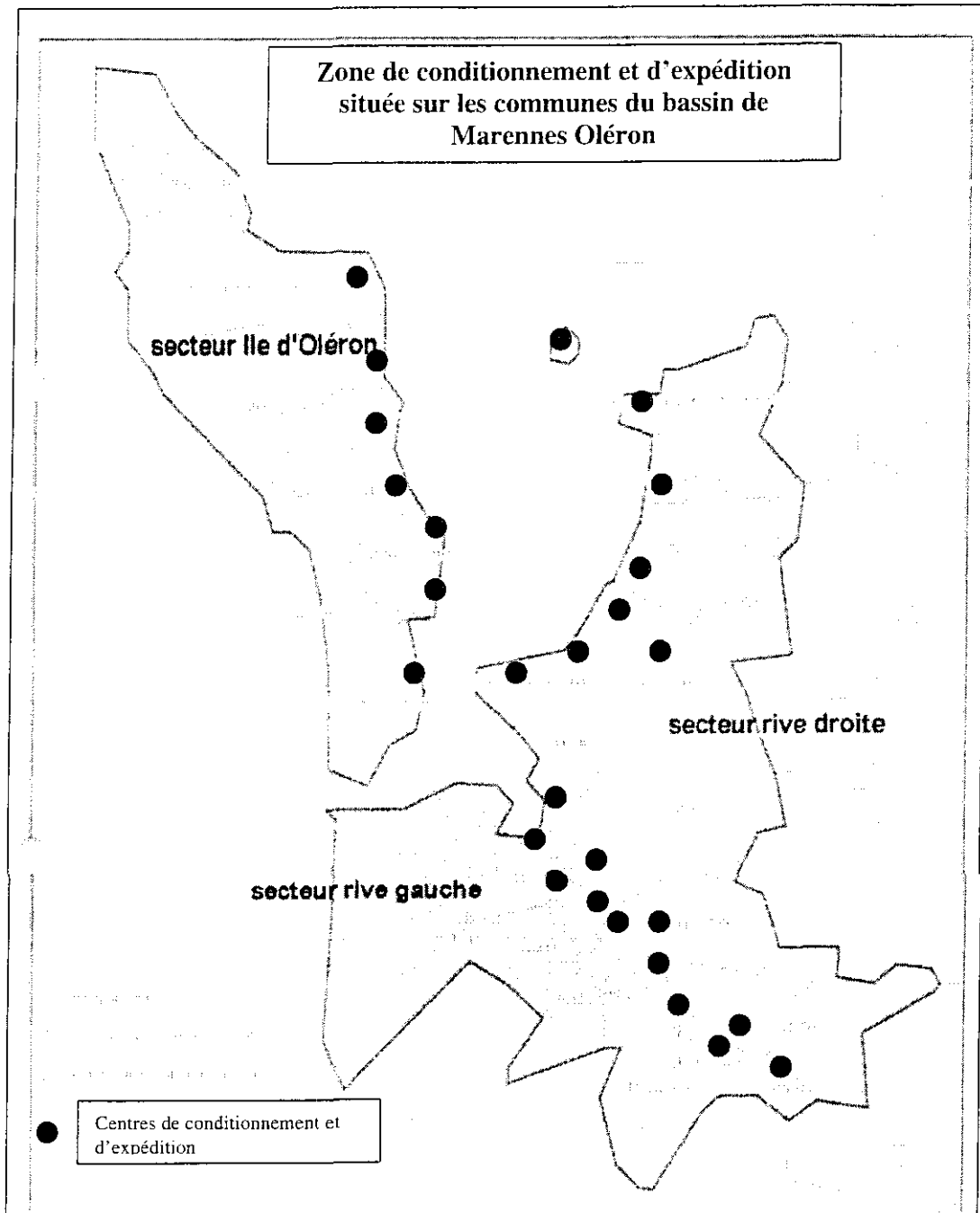
La Tremblade, Etaules, Chaillevette, L'Eguille, Arvert, Breuillet, Mornac.

- **L'Ile d'Oléron. (8 communes)**

Saint Trojan, Grand Village, Le Château d'Oléron, Saint Pierre d'Oléron, Dolus, Saint Georges d'Oléron, La Brèe les Bains, Saint Denis d'Oléron.

☞ **Sont donc autorisées pour l'affinage ou l'élevage des Huîtres Marennes Oléron uniquement les claires des marais faisant partie du bassin de Marennes Oléron (claires référencées comme telle au cadastre national).**

Figure 0 : Aire géographique de l'IGP



L'île d'Oléron, fuseau d'environ 30 km du nord au sud, par 10 km d'est en ouest, abrite le bassin de Marennes Oléron des dépressions océaniques, de la houle et du vent. Le bassin couvre les rives de la Seudre, de l'île d'Oléron et les marais de Brouage jusqu'à Port des Barques et l'île Madame.

Le bassin de Marennes Oléron est alimenté en eau douce par deux fleuves d'importances inégales : la Seudre au sud et la Charente au nord.

La SEUDRE, entièrement charentaise coule dans un sens sud-est / nord - ouest. Sur sa longueur de 70 km, deux secteurs sont distingués :

- De sa source à l'écluse de Saujon, 45 km drainent un bassin versant de 404 km².
- De l'écluse à l'estuaire, coule de l'eau saumâtre (mélange d'eau de mer et d'eau douce) sur 25 km, alimentant en fonction des marées les marais de la Seudre (claires).

La CHARENTE, long de 380 km qui possède un bassin versant de 10 000 km², se déverse au nord du bassin. Les trois quarts du bassin versant sont utilisés en surface agricole. Une partie des anciens marais salés a été assainie et parfois drainée pour l'agriculture.

Le Bassin de Marennes Oléron est administré par la Direction Départementale des Affaires Maritimes de la Charente-Maritime et le service des Affaires Maritimes de Marennes.

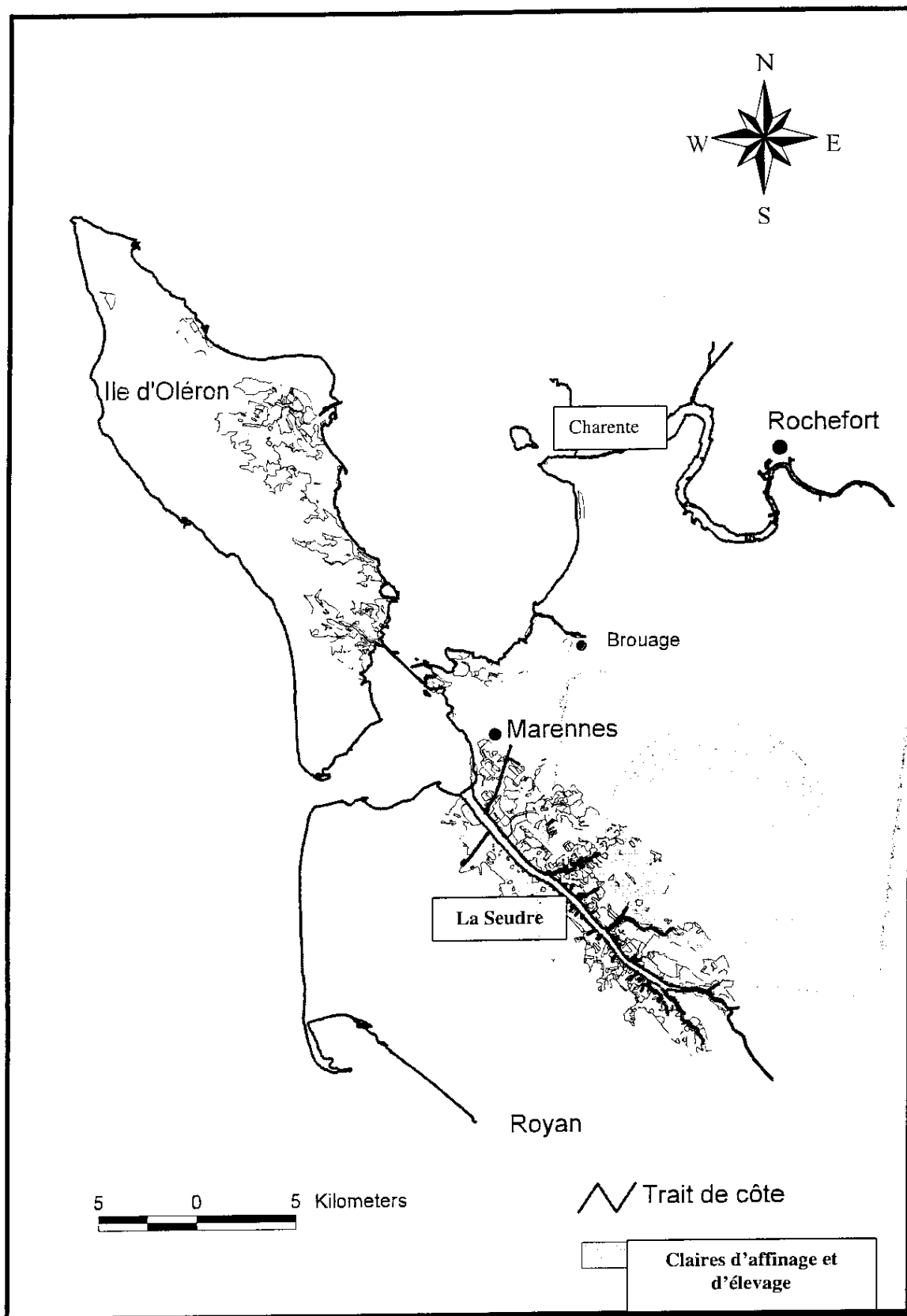
La zone conchylicole couvre une surface de 32 km². L'activité principale du bassin est l'ostréiculture pratiquée sur l'estran (pour l'élevage) et les marais salés (pour l'affinage et l'élevage).

Pour l'élevage sur parcs en mer, la profondeur moyenne ne dépasse pas 10 m. Sa surface en eau est de l'ordre de 150 km² lors des plus hautes mers (vive-eau). Les zones de balancement des marées (estran) découvertes lors des plus fortes marées ont une superficie d'environ 100 km². La différence entre la hauteur de la pleine mer et celle de la basse mer de marées successives est d'environ 6,80 mètres.

L'affinage/élevage en claires, ayant pour but d'améliorer la présentation, la tenue, le goût et la couleur des huîtres, ce dernier stade de production de l'huître se réalise dans des anciens marais salants creusés, appelés *claires*. D'une surface totale évaluée à environ 3000 hectares, en grisé sur le schéma, se situent sur trois principales zones :

- 1) **Les rives de la Seudre,**
- 2) **La côte Est de l'île d'Oléron,**
- 3) **La côte de Bourcefranc à la rive gauche de la Charente.**

Figure 1 : Implantation actuelle des claires d’affinage et d’élevage (CREMA, 1999).



Ces 3000 hectares de marais réservés à l'affinage et l'élevage en claire forment le véritable patrimoine de la profession ostréicole du bassin de Marennes Oléron et en constituent la spécificité, seul et unique endroit au monde où cette pratique d'affinage et d'élevage en claire est réalisée à grande échelle.

En effet, cette surface importante de 400 km² (cadastrée dans la zone ostréicole) correspond à une partie de l'ancien golfe de Santonie. Cette zone soumise aux alluvions de la Charente et de la Seudre était recouverte par l'Océan avant l'endiguement. Cette situation a été utilisée à des fins d'affinage (bassins creusés dans l'argile bleue alimentés naturellement en eau saumâtre : cf. chapitre 7.2 et fig. 2) avec un réel développement au 17^e Siècle. Elle permet aujourd'hui de disposer de claires d'affinages que l'homme maîtrise grâce à un réseau hydraulique complexe.

Les claires se situent aussi bien sur le Domaine Privé que sur le Domaine Public Maritime (DPM). Dans les deux cas, le professionnel demande une autorisation d'exploitation de culture marine à la Direction Départementale des Affaires Maritimes. Pour le cas particulier du Domaine Public Maritime, le professionnel possède une autorisation d'occupation des claires temporaire sous gestion communale qui est limitée à une durée de 35 ans. Au-delà des 35 ans, un renouvellement est engagé si nécessaire.

Définition de la claire :

La claire est un bassin creusé par l'homme dans l'argile, sol imperméable déposé à la fin de l'ère quaternaire, lors de la période de réchauffement qui a suivi la dernière glaciation il y a environ 5000 ans. Cette couche de sédiment, en perpétuelle formation, peut atteindre plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur dans certains endroits du bassin. Il peut s'agir d'anciens marais salants reconvertis, de marais naturels aménagés ou d'installations créées de toutes pièces. Leurs dimensions, d'origine réduite (300 à 500 m²), se sont agrandies de nos jours pour faciliter leur exploitation avec des camions ou tracteurs (jusqu'à 10 000 m²). Leur profondeur d'eau ne dépasse pas habituellement 1 mètre.

Dans un secteur donné, les claires sont généralement contiguës, séparées seulement par d'étroits talus, permettant le passage d'engins, appelés « bosses ». L'alimentation en eau est assurée de façon gravitaire par des canaux principaux qui débouchent directement sur la mer. L'eau de mer des canaux ou chenaux aboutit à un réseau complexe de canaux secondaires, qui alimentent les claires. Le niveau d'eau est régulé par une buse PVC, remplaçant la « déraser ». L'ensemble des claires est soumis au régime des marées. Il existe deux types de claires :

- Les claires dites « hautes » sont généralement proches de l'établissement, endiguées et de construction récente. L'alimentation en eau de mer s'opère uniquement pendant les grandes marées. Ce sont généralement des claires de surface et de volume d'eau importants. En conséquence, elles peuvent être utilisées pour l'affinage estival et le stockage en période hivernale le cas échéant.

- Les claires dites « basses » sont généralement proches de la mer (bassin ou Seudre). Elles sont de petites tailles et de construction ancienne. L'alimentation en eau de mer s'opère plus souvent que les claires hautes (moyennes et grandes marées).

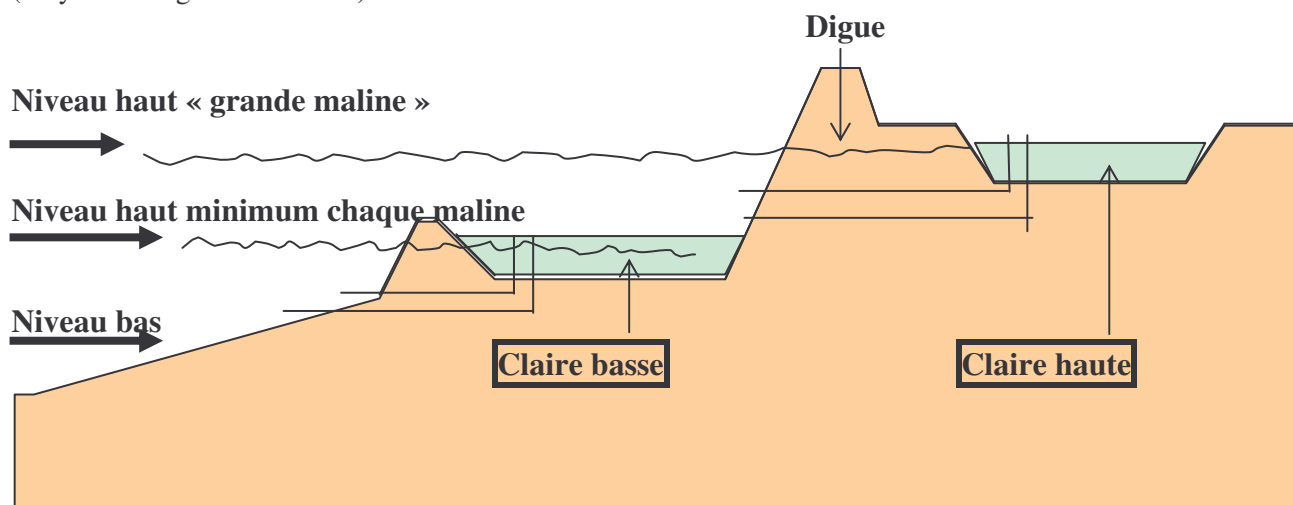


Figure 2 : Coupe schématique de la zone de balancement des marées et de l'alimentation des claires dans le bassin de Marennes Oléron

6. LES ELEMENTS PROUVANT L'ORIGINE DU PRODUIT

6.1. OBJECTIF DE TRAÇABILITE

☞ L'objectif de traçabilité est de :

Remettre au consommateur une huître affinée ou élevée dans les claires du bassin de Marennes Oléron, aux conditions prévues par les règles de la dénomination « Huîtres Marennes Oléron » et conforme aux caractéristiques certifiées.

Pour cela, elle doit permettre aussi de rechercher l'origine d'une non-conformité détectée au niveau de la vente au consommateur, en remontant l'historique et les étapes suivies par le lot d'huîtres incriminé. C'est la « traçabilité dite ascendante ».

Elle doit aussi permettre de connaître les clients destinataires auxquels ont été vendues les huîtres. C'est la « traçabilité dite descendante ».

A chaque étape, les produits sont repérés à l'aide de moyens propres à chaque entreprise.

Ainsi, l'ostréiculteur doit avoir défini la notion de lot, le système de repérage - identification mis en place et les supports d'enregistrements utilisés.

Les huîtres certifiées sont placées dans des colis fermés et identifiés par la marque sanitaire qui comporte les informations suivantes.

☞ La mention : **C.E.**

☞ Le pays expéditeur

☞ Le pays d'élevage

☞ Les noms scientifiques et communs des coquillages

☞ L'identification du centre d'expédition par son numéro d'agrément

☞ La date de conditionnement (jour et mois au moins)

☞ La date de durabilité ou la mention : « Ces coquillages doivent être vivants au moment de l'achat »

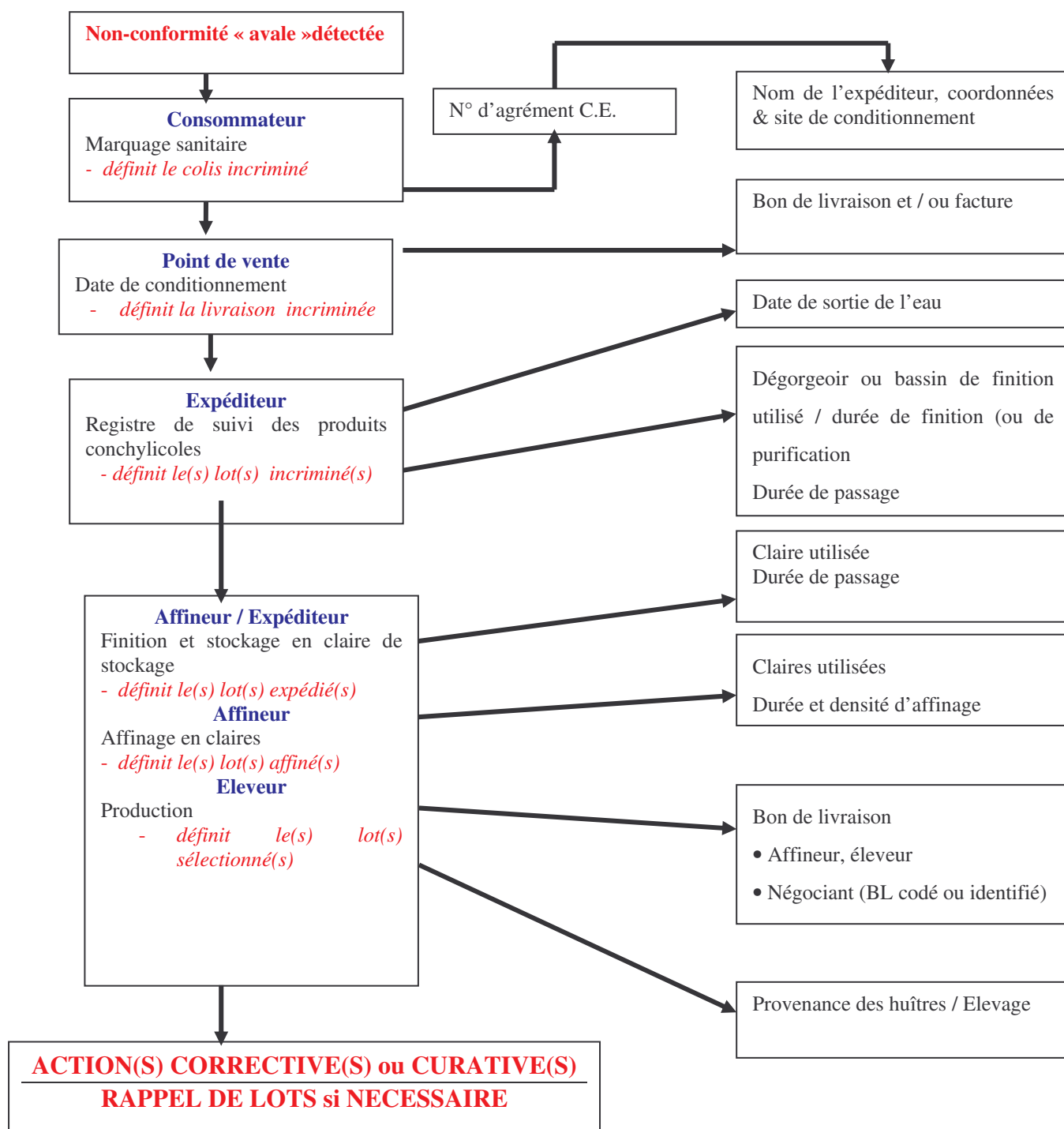
6.2 IDENTIFICATION –TRAÇABILITE A CHAQUE ETAPE

Etapes	DEFINITION DU LOT	Eléments de traçabilité	Supports d'enregistrements
Sélection avant la mise en claires	1 livraison d'1 producteur +1 date de mise en claire, 1 superficie de claire, 1 n° de claire, 1 nom d'affineur	La <u>provenance des huîtres</u> est archivée. Les bons de livraison et bons de transports sont conservés. Ils doivent comporter le nom du producteur, la date, les quantités, la provenance avec classement de salubrité des zones, le calibre, le nom du produit.	<ul style="list-style-type: none"> • Bons de livraison (achats) / Bon de transport et Factures (achats) • Registre de suivi des produits conchyliques
Affinage Elevage en claires	1 date de mise en claire, 1 n° de claire, 1 nom d'affineur, dénomination commerciale, calibre + date de pêche en claire	Le registre de suivi traçabilité est tenu à jour. Sont notés tous les mouvements d'huîtres (date, lieu, <u>lots mis en claires</u> , quantité exprimée en nombre ou en poids). Les entrées et les sorties sont systématiquement notées. Les claires sont repérées (N° par exemple) et leurs plans de masse sont mis à jour par l'affineur.	<ul style="list-style-type: none"> • Registre de suivi des produits conchyliques (ou équivalent). • Plan de masse / Actes de propriété / Déclaration de surface / Identification des claires (cadastral) • Autorisation de prise d'eau ou AOT
Vente d'huîtres affinées et négociant	1 ou plusieurs lots affineurs regroupés par catégorie commerciale + 1 nom de négociant + date de livraison	Dans ce cas, les huîtres sont repérées par <u>lots</u> et sont accompagnées d'un (de) bon (s) de transport (si plusieurs Lots « affineur ») et d'un bon de livraison, précisant, la quantité, la date, le(s) affineur(s) (ou leur code affineur attribué par le négociant).	<ul style="list-style-type: none"> • Bon(s) de transport (affineur) ou Bon de livraison du négociant. • Liste des affineurs mise à jour par le négociant.
Finition (ou purification)	1 date de pêche+ N° bassin de finition+ 1 catégorie commerciale + 1 nom d'expéditeur	Dans ce cas, les huîtres sont repérées et séparées par <u>lots</u> . Un registre d'entrée et de sortie est tenu à jour, sur lequel sont notés, nom du produit, provenance, dates entrée et sortie, quantité, calibre	<ul style="list-style-type: none"> • Registre de suivi des produits conchyliques (ou équivalent).
Tri, conditionnement et expédition	1 date de conditionnement, n° CE du site d'expédition agréé, 1 destinataire	Au conditionnement, les <u>lots</u> sont repérés et conditionnés séparément. Chaque colis comporte la marque sanitaire réglementaire et l'étiquette commerciale spécifique à l'expéditeur Un bon de livraison est édité et archivé par l'expéditeur, précisant <ul style="list-style-type: none"> - Le n° de bon de livraison avec la date d'expédition. - Le nom du produit – catégorie commerciale (fines de claires ou spéciales de claires, calibre, quantité). - Le nom du destinataire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registre d'expédition (de ventes) • Marque sanitaire et étiquette commerciale • Bon de livraison et facture de vente
Présentation à la vente (au consommateur)	1 date de conditionnement, n° CE du site d'expédition agréé, nom du client ou lieu de vente	Ces colis étiquetés sont scellés jusqu'à livraison pour la vente en « Distribution » ou Vente « directe » au consommateur. En aucun cas le produit certifié ne peut être transporté en vrac ou présenté à la vente hors du conditionnement d'origine (Décret n° 94-340 du 28 avril 94).	<ul style="list-style-type: none"> • Marquage sanitaire et étiquette commerciale • Bon de livraison (sauf vente directe aux consommateurs)

6.3. TRAÇABILITE ASCENDANTE

DEMARCHE MISE EN ŒUVRE POUR LA TRACABILITE ASCENDANTE

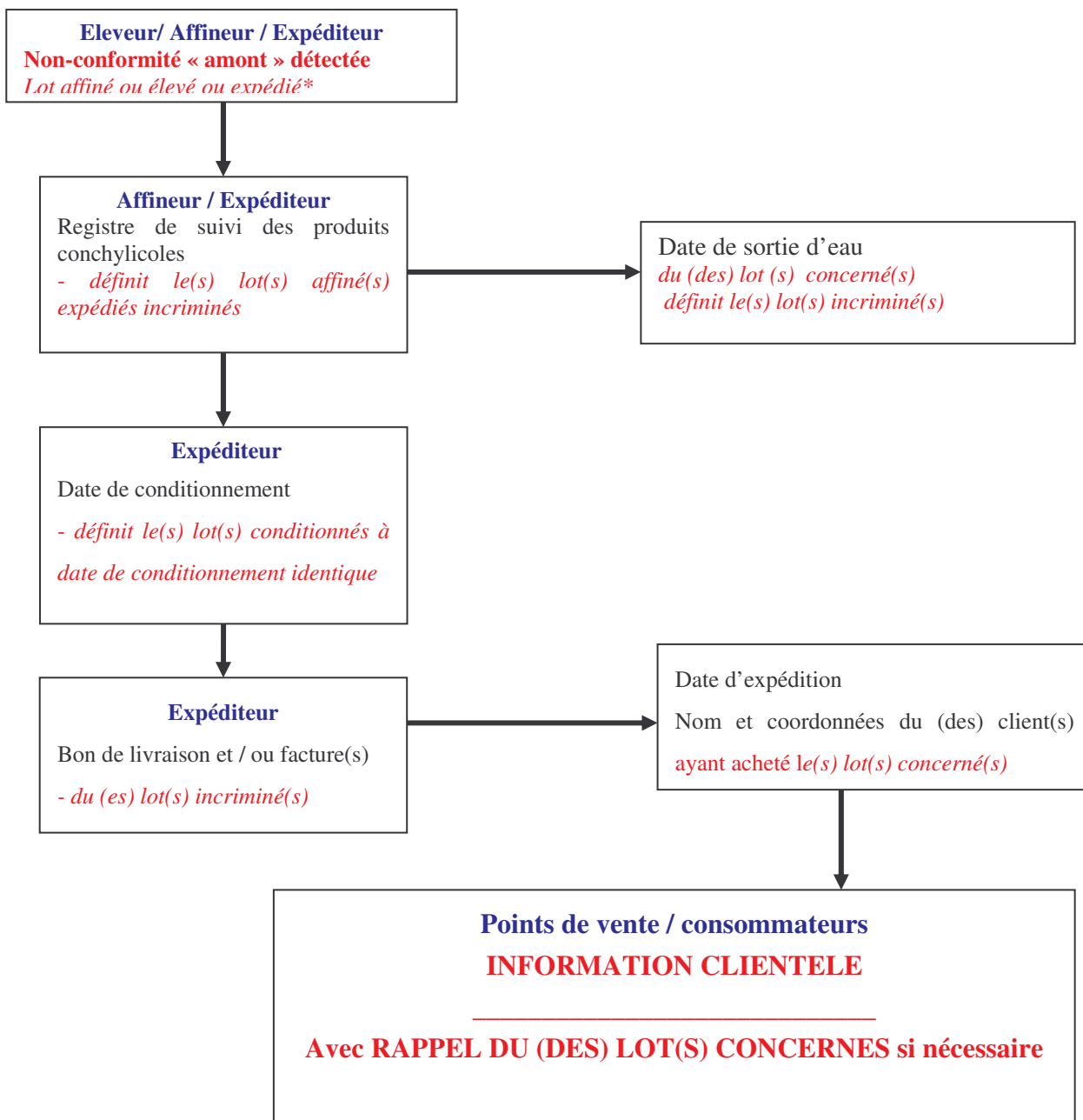
Lorsqu'une non-conformité portant sur le produit fini est décelée (avant expédition ou suite à une réclamation de client), le Groupement Qualité « Huîtres Marennes Oléron » est en mesure de rechercher les causes potentielles, par la mise en œuvre d'une traçabilité ascendante.



6.4. TRAÇABILITE DESCENDANTE

DEMARCHE MISE EN ŒUVRE POUR LA TRACABILITE DESCENDANTE

Lorsqu'une non-conformité est détectée à tout stade de la filière de production, le « Groupement Qualité Huîtres Marennes Oléron » est en mesure de déclencher un « plan de rappel de produit », par la mise en œuvre d'une **traçabilité descendante**.



**selon l'étape où la non-conformité est détectée*

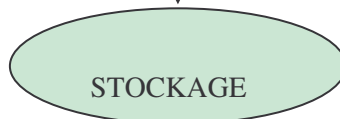
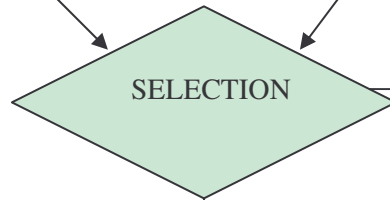
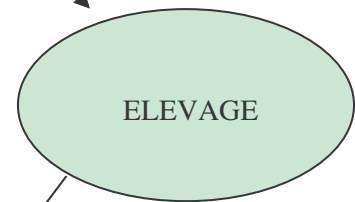
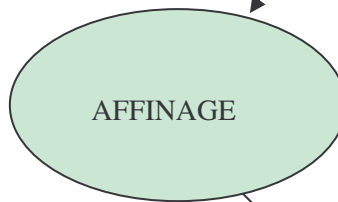
7. DESCRIPTION DES METHODES D'OBTENTION

Schéma de vie

PARC D'ELEVAGE



CLAIRE



DEGORGEOIR / CLAIRE



ETABLISSEMENT EXPEDITION



POINT DE VENTE



7.1. ETAPE 1 - LA SELECTION AVANT LA MISE EN CLAIRES

L'élevage (hors certification – IGP)

Il permet de produire une huître adulte dont le développement est suffisant pour obtenir une qualité d'huître. Afin de permettre un affinage ou un élevage de qualité, l'affineur / éleveur contrôle et sélectionne les huîtres avant qu'elles soient mises en claires. Il élimine en particulier les huîtres mortes ou de non-valeur commerciale (déformées, sales, coquilles trop fragiles, non détroquées, mortes, avec un indice de remplissage insuffisant).

Dès ce stade, l'éleveur / affineur sait quels seront les lots susceptibles d'acquérir les qualités requises pour se transformer en spéciales de claires ou fines de claires.

Etat sanitaire

L'affineur / éleveur en claires s'assure de l'état sanitaire des huîtres. Les huîtres doivent provenir d'une exploitation conforme à la réglementation. Il vérifie les bons de transport et s'informe sur le classement sanitaire des parcs d'élevage. Aucune huître en provenance de zone C n'est autorisée pour la mise en affinage / élevage.

Origine géographique

Le professionnel sélectionne l'origine des huîtres qui, dans le respect de l'histoire et de la tradition, ont approvisionné le bassin de Marennes Oléron. Les bassins d'élevage français se sont développés dans les années 1970 à l'initiative des professionnels du bassin de Marennes Oléron pour diverses raisons (disponibilité de surface, productivité importante, absence de concurrents). Ces origines historiques et traditionnelles qui correspondent aujourd'hui aux limites géographiques des différentes Sections Régionales de la Conchyliculture du Littoral Atlantique Français sont:

- . Normandie - Mer du Nord
- . Bretagne Nord
- . Bretagne Sud
- . Pays de la Loire
- . Poitou-Charentes
- . Arcachon - Aquitaine

Sélection des fournisseurs

Les fournisseurs (éleveurs sur parcs) sont sélectionnés par l'éleveur/affineur en fonction du produit que ces derniers lui livrent. Avant affinage / élevage en claires, une sélection visuelle des lots est exercée par l'affineur / éleveur. A ce stade les huîtres sont souvent calibrées (opération réalisée par l'éleveur).

Critères de sélection des lots avant mise en claires

Avant la mise en claires, l'ostréiculteur sélectionne les huîtres en effectuant des vérifications sur les critères suivants :

Les espèces *Crassostrea gigas* (huître creuse) ou *Ostrea edulis* (huître plate réservée pour la Pousse en Claire) sont évaluées de façon visuelle. La forme de chaque espèce est très caractéristique : La coquille de l'huître plate est ronde alors que celle de l'huître creuse est plus allongée. D'ailleurs, Il n'existe en France qu'une seule espèce d'huître creuse et qu'une seule espèce d'huître plate.

L'huître est sélectionnée au stade adulte en général dans sa troisième année pour l'affinage. Elle est issue de captage naturel ou d'écloserie.

Le calibre moyen :

Le professionnel vérifie visuellement l'ensemble du lot et réalise un poids moyen sur un échantillon déterminé. Le résultat doit correspondre au calibre annoncé (en numéro), conformément aux intervalles de poids définis dans l'Accord Interprofessionnel. Le calibre ne doit pas être inférieur à 30 g. Si le lot est hétérogène, un calibrage supplémentaire à réception est envisageable.

La conformation des huîtres : (cf. référentiel photographique)

Signe du respect des bonnes pratiques d'élevage, la forme de l'huître doit être homogène et caractéristique de son espèce. Le professionnel vérifie visuellement le lot.

Les huîtres doivent être détachées c'est-à-dire séparées une à une et non soudées entre elles.

Les lots d'huîtres avec un fort pourcentage d'huîtres longues sont déclassés. L'indice de forme se calcule en effectuant le rapport de la longueur + épaisseur sur la largeur de l'huître. Au-delà d'un rapport de 3, une huître est considérée comme longue.

Les huîtres déformées (tortueuses, minces) sont déclassées ou sont refusées.

Ces huîtres déclassées sont difficiles à ouvrir, à conditionner et leur aspect offre une présentation non satisfaisante pour le consommateur.

Dans l'usage, la sélection des huîtres dans le but d'obtenir des spéciales de claires ou des pousses en claires accentue la rondeur et le coffrage par rapport aux fines de claires parfois plus allongées.

La qualité de coquille : (cf référentiel photographique)

Le professionnel vérifie visuellement la face externe et interne des coquilles de l'huître.

Il vérifie sur les faces externes la présence ou non d'épibiontes (organisme animal ou végétal qui utilise la coquille externe de l'huître comme support de croissance) sur la coquille et refuse les lots les plus recouverts d'épibiontes.

En ouvrant quelques huîtres, il vérifie si les faces internes de la coquille sont saines et dépourvues de chambres, représentant un risque de défaut visuel ou olfactif après l'ouverture par le consommateur.

Ainsi, les chambres non cicatrisées qui cèdent à la pression du pouce et qui libèrent de la vase ou une odeur désagréable entraînent le déclassement du lot si nécessaire.

L'importance des huîtres ayant la coquille ébréchée (liée à la manipulation et au transport) est évaluée. Cette brèche provoque une légère fuite d'eau inter valvaire, occasionne une fragilisation de l'huître et une diminution de sa durée de vie hors de l'eau. Les lots les plus concernés sont refusés ou sont remis à l'eau très rapidement.

Le passage en claires favorise le renacrage de la coquille, la réduction des épibiontes et la cicatrisation des chambres.

La qualité organoleptique :

La vitalité de l'huître à réception est très importante. Le professionnel, en vérifiant visuellement que les coquilles des huîtres sont fermées et en réalisant le test par percussion (un son mat est signe d'une huître avec son eau inter valvaire), évalue si les huîtres ont perdu leur eau inter valvaire, auquel cas il doit estimer si des mortalités peuvent subvenir lors de la mise en claires. Les huîtres sont remises en eau le plus rapidement possible pour éviter de les stresser. Lorsque les conditions climatiques sont exceptionnelles, les critères physicochimiques de l'eau sont vérifiés (sel, oxygène,...) et le professionnel décide du moment opportun pour les mettre en claires (cycle des marées, changement d'eau, ...).

L'aspect organoleptique et en particulier la quantité de chair est prépondérant pour le devenir du produit. En effet, en fonction de son aspect, de très charnu à peu charnu, le professionnel décidera si le lot est apte à produire une spéciale de claires ou une fine de claires. Le professionnel utilise en général son expérience pour évaluer le taux de chair. Cependant il peut valider son jugement par la méthode reconnue de l'Accord Interprofessionnel en prélevant vingt individus et en réalisant le rapport de la chair égouttée sur le poids total des huîtres avant ouverture. En fonction du résultat qui correspond à un pourcentage de chair par rapport au poids total, il attribuera ce produit à une catégorie correspondante.

7.2. ETAPE 2 - L’AFFINAGE EN CLAIRES ET L’ELEVAGE EN CLAIRES

Les caractéristiques décrites ci-dessous doivent être respectées par le professionnel.

Claires avec autorisation de prise d’eau et définies au cadastre en tant que claires

L’ostréiculteur doit être en règle concernant l’usage des claires. Il doit notamment posséder une autorisation de prise d’eau délivrée par les « Affaires Maritimes ». A ce titre, l’ostréiculteur doit posséder les titres de concession ou A O T (Autorisation d’Occupation Temporaire), les actes de propriété, les justificatifs de location ou de prêts et les plans de masse et de situation du cadastre concernant les claires qu’il utilise. Les claires doivent être répertoriées en tant que claires au cadastre national ou au cadastre des établissements des cultures marines.

Le professionnel est tenu d’utiliser un cahier de mise en claires, où il consigne tous les mouvements d’huîtres (entrées, sorties) de chaque claire. Il note les dates, les quantités, les provenances et les destinations.

Entretien des claires permettant la tenue en eau, mise à sec annuelle des claires et pas de claires en friche

Avant la mise en claire, l’ostréiculteur assure un bon entretien des claires permettant la tenue en eau, et vérifie leur aptitude à la mise en eau. Les entrées et sorties d’eau de mer naturelle dans les claires sont un des paramètres primordiaux qui assurent la spécificité de l’affinage et confèrent au produit ses caractéristiques. La claire est un milieu semi ouvert : elle se remplit à marée montante et conserve l’eau lorsque celle-ci se retire. En fonction de son expérience et des conditions climatiques, l’homme peut intervenir sur la gestion de l’hydraulique et renouveler tout ou partie du volume d’eau de la claire.

Pour rester en bon état et conserver leur efficacité, les claires exigent des travaux d’entretien réguliers. En effet, seules les claires en bon état de fonctionnement hydraulique, régulièrement entretenues, nettoyées et mises à sec annuellement conservent leurs caractéristiques et font que la mise en claires apporte un plus qualitatif au produit.

Clair ouverte

Chaque année elles sont **ouvertes** après utilisation (hiver / printemps). La buse d’alimentation en eau est enlevée. Le va-et-vient de l’eau de mer (varanguage) procède à un nettoyage naturel du sol de la claire. Si nécessaire, la couche supérieure du sol est enlevée et ramenée sur les côtés de la claire pour les renforcer. L’herbe des talus est coupée.

Assec

Puis l’ostréiculteur « ferme » la claire et évite l’entrée d’eau de mer. Le sol sous l’action de la pluie et du soleil s’**assèche** et se craquelle, tandis que disparaissent vers, crustacés, mollusques divers, potentiels compétiteurs de l’huître. La durée de « l’assec » est fonction des conditions climatiques. Un assec efficace se vérifie par l’absence de compétiteurs la saison suivante (coques, palourdes, ...) dans la claire.

Repiquage

Malgré le décapage naturel annuel des claires, un dépôt s'accumule et la quantité d'eau retenue diminue en même temps que la profondeur de la claire. Il s'avère donc indispensable d'approfondir les claires régulièrement (tous les 5/10 ans) ou les « repiquer ».

Surveillance

Une fois prêtes, les claires sont remises progressivement en eau. Elles pourront être utilisées pour la saison suivante. Au long de la période d'affinage ou d'élevage, le professionnel doit s'assurer fréquemment qu'aucune fuite n'occasionne l'assèchement involontaire de la claire. Les crabes, responsables de galeries dans les talus, peuvent porter préjudice à l'étanchéité de la claire. Deux macro algues se développent dans les claires: l'Entéromorphe et l'Ulve appelée « limon salade ». Pour les éradiquer, il est nécessaire d'assécher les claires lorsque c'est possible ou enlever les algues au fur et à mesure de leurs développements.

Huîtres éparées ou en poches ou en casiers non superposés dans les claires

L'affinage en claires peut se faire en casier, en poche, à plat ou en surélevé. Les poches ou les casiers ne doivent pas être superposés pour favoriser la filtration de l'eau et par conséquent la consommation de phytoplancton de manière plus efficace par les huîtres (individus limités dans la colonne d'eau).

L'élevage en claires est réalisé à plat. Les huîtres sont « éparées » au sol ou mises en poches ou en casiers directement sur le sol.

Affinées / élevées dans les claires de Marennes Oléron par un affineur / éleveur adhérent au Groupement Qualité

Les claires d'affinage et d'élevage sont situées sur le bassin de Marennes Oléron (27 communes répertoriées, chapitre 5). Les éleveurs ou affineurs en claires sont adhérents au Groupement Qualité « Huîtres Marennes Oléron ».

Respect des durées et densités d'affinage ou d'élevage en claire

Les méthodes d'affinage sont adaptées aux saisons qui influent sur les besoins physiologiques de l'écosystème marin de la claire.

- L' affinage en claires est réalisé selon les durées et densités définies ci-dessous :

Grandes Etapes du Processus	Opérations	Durée minimale Densité maximale
L'Affinage en claire	Mise en claire et suivi d'affinage (au sol ou en structure – poche, casier, etc.)	<p>Du 1^{er} avril au 31 octobre Durée : 14 jours minimum Densité : 1 kg par m² maximum</p> <p>Du 1^{er} novembre au 31 mars Durée : 28 jours minimum Densité : 3 kg par m² maximum</p>

L'affinage hivernal :

La définition de « hivernal » correspond à la descente de température d'eau des claires. C'est en effet cette température qui influence le métabolisme de l'huître et sa rapidité de transformation. Ainsi l'affinage doit être allongé en durée pour permettre l'acquisition des qualités de l'huître affinée. La densité (biomasse) peut être augmentée sans risque de mortalité tout en permettant aux huîtres de bien s'alimenter. Ainsi la durée est portée à 28 jours minimum pour une densité de 3 kg/m² maximum.

L'affinage estival :

La qualité des huîtres affinées en période estivale est acquise plus rapidement que dans des conditions d'affinage hivernal. La température de l'eau et l'ensoleillement provoquent une accélération du métabolisme et de la transformation de l'huître. Par contre, il y a un risque plus élevé de mortalité des huîtres par insuffisance d'oxygène, aussi la durée et la densité (biomasse en huîtres) sont limitées respectivement à 14 jours minimum et à un kilogramme par mètre carré maximum. Les huîtres sont mises en claire en poches ou en casiers non superposés ou éparées (semées éparées directement sur le sol) selon une répartition judicieuse.

Nota : Les durées définies sont des durées minimales et les densités sont des densités maximales. Le professionnel peut décider d'allonger la durée ou de réduire la densité tant que les qualités organoleptiques des huîtres restent acquises ou se bonifient.

- Pour les Huîtres fines de claires vertes et spéciales de claires vertes, un verdissement en claires est réalisé : Le fond des claires du bassin de Marennes Oléron peut se recouvrir naturellement et de façon périodique d'une espèce phytoplanctonique benthique : la diatomée « Haslea ostrearia » communément appelée « Navicule bleue ». La verdeur des branchies résulte de la filtration par l'huître de cette micro algue qui contient un pigment bleu : la « marennine ». Le verdissement s'opère généralement pendant la période d'affinage en claires.

- L'élevage en claires est réalisé selon les durées et densités définies ci-dessous :

Grandes Etapes du Processus	Opérations	Stade du Produit	Durée / Densité
L' <u>élevage</u> en claire	Mise en claire à plat une à une sur l'argile ou en structures posées sur le fond de la claire	Garniture	Densité : ≤ 5 huîtres / m ² (environ 0,5 kg/m ² en fin de cycle) Période de mise à l'eau : entre la 1 ^{ère} maline d'avril et la dernière grande maline d'août
	Suivi de la pousse en claire, sondage de la claire et vérification de la maturité des huîtres	Huîtres à la pousse	Durée : ≥ 4 mois d'élevage en claire

Les huîtres sont soit semées, soit « éparées » (à la pelle). Elles peuvent être également déposées dans des casiers où les huîtres resteront en contact direct avec le fond de la claire. Le professionnel enregistre la date de mise en claires dans son registre.

Durant l'élevage en claires et avant la pêche, le professionnel pratique un ou plusieurs sondages qui lui permettent de vérifier le degré de maturité des huîtres. La période de pêche et de commercialisation est définie par le Groupement Qualité en fonction des résultats de ces sondages. Ceux ci sont opérés de façon visuelle et gustative (voir étape suivante), et toutes les informations s'y rapportant sont enregistrées dans un registre d'élevage. Lorsque 10% des adhérents ont un produit conforme aux exigences du cahier des charges, le Groupement Qualité autorise la commercialisation.

7.3. ETAPE 3 - LA RECEPTION ET LA SELECTION DES HUITRES

Qualité sanitaire

L'ostréiculteur vérifie le classement sanitaire des claires d'affinage (la provenance des huîtres). Pour des huîtres issues de zones ostréicoles de classement sanitaire « B », une étape de purification est obligatoire (décret 94-340). Les lots d'huîtres provenant de zone B ne sont pas mis dans le même bassin de purification que les lots provenant de zone A (cf définition des zones en annexe).

Expéditeur qualifié

L'expéditeur qui reçoit les huîtres doit être autorisé à utiliser la dénomination « Huîtres Marennes Oléron » par le Groupement Qualité. Il est autorisé à utiliser la dénomination s'il est qualifié pour la zone d'expédition des « Huîtres Marennes Oléron » et s'il a le droit d'usage de la dénomination « Huîtres Marennes Oléron ».

Sélection des fournisseurs

Si l'affineur n'est pas l'expéditeur, les fournisseurs (affineurs) sont sélectionnés par l'expéditeur en fonction du produit que ces derniers lui livrent. En cas de réception de lot d'huîtres transitant par un négociant (courtier), l'expéditeur doit s'assurer que les affineurs du négociant sont qualifiés par le Groupement Qualité et que le négociant lui-même est qualifié par le Groupement Qualité « Huîtres Marennes Oléron ». A ce titre il vérifie les bons de transport ou autres documents telle qu'autorisation permanente de transport pour vérifier la zone géographique des claires et le zonage sanitaire.

Critères de sélection des lots après affinage ou élevage en claires

Cette étape est primordiale dans le classement des huîtres « certifiables ».

A l'issue de la période d'affinage ou d'élevage en claires, le professionnel valide la transformation du produit (par la mise en claires) en réalisant un sondage visuel, lot par lot. Il évalue l'amélioration des principales caractéristiques organoleptiques initiales de l'huître, à savoir :

- L'amélioration de la qualité de la coquille (propreté externe, renacrage, solidité)

- L'importance de la chair

- L'obtention du goût affiné

- L'acquisition du verdissement (uniquement pour les huîtres commercialisées sous la dénomination « verte ») : vérification de la coloration verte des branchies de l'huître

- La croissance de l'huître (uniquement pour l'élevage) : vérification de la longueur moyenne de la pousse (12 mm minimum)

L'amélioration de la qualité de la coquille

Le professionnel vérifie visuellement l'amélioration de la face externe et interne des coquilles de l'huître (cf référentiel photographique de la sélection avant affinage ou élevage en claires).

Il vérifie sur les faces externes l'éradication des épibiontes (organisme animal ou végétal qui utilise la coquille externe de l'huître comme support de croissance) sur la coquille et décline les lots les plus recouverts (remise en claires).

En ouvrant quelques huîtres, il vérifie le renacrage des faces internes de la coquille. Ainsi, les chambres non cicatrisées qui cèdent à la pression du pouce et qui libèrent de la vase ou une odeur désagréable entraînent le déclassement ou la remise en claires du lot si nécessaire.

A l'ouverture de l'huître, la solidité de la coquille est évaluée : les coquilles ne doivent pas être ébréchées et doivent résister à la pénétration du couteau entre les deux valves. Les lots initialement ébréchés et mal cicatrisés après affinage en claires sont déclassés ou sont remis en claires.

L'importance de la chair :

La quantité de chair après affinage ou élevage en claires est prépondérante pour le devenir du produit. En effet, en fonction de son aspect très charnu à peu charnu, le professionnel affecte le lot de la catégorie fine de claire (peu charnue) à la catégorie spéciale de claire (très charnue), voire pousse en claire (pour les huîtres en condition d'élevage en claire). Le professionnel utilise en général son expérience et apprécie visuellement le taux de chair. Il peut valider son jugement par la méthode reconnue de l'Accord Interprofessionnel en prélevant vingt individus et en réalisant le rapport de la chair égouttée sur le poids total de celles-ci. En fonction du résultat, qui correspond au pourcentage de chair par rapport au poids total, il attribuera ce produit à la catégorie correspondante. Ainsi un produit peut être déclassé dans une catégorie inférieure à la catégorie initiale de l'huître.

Les indices de remplissage des huîtres sous IGP sont :

Fine de claire (verte ou non) : de 7 à 10,5

Spéciale de claire (verte ou non) : à partir de 10,5

Pousse en Claire : à partir de 12

L'obtention du goût affiné :

Après avoir vérifié visuellement la conformité du lot lors de la pêche de la claire, le professionnel valide la transformation du produit par un test gustatif.

Huîtres affinées en claires

A la dégustation, le professionnel vérifie que les huîtres ont un goût plus fin, c'est-à-dire qu'elles perdent l'âpreté et le goût d'iode trop prononcé que leur confrère l'élevage en pleine mer. La nature argileuse et minérale du sol et des parois de la claire contribue à obtenir un substrat nutritif important et donne à l'huître son « goût de claire » (terroir).

Huître Fine de Claire : le professionnel vérifie que le goût de l'huître s'est affiné : L'huître doit être riche en eau pour développer des saveurs équilibrées en sel et avec une atténuation des saveurs trop prononcées d'iode (goût plus fin).

Huître Spéciale de Claire : le professionnel vérifie que l'huître acquiert une texture plus intense que la Fine de Claire ce qui favorise la richesse en goût et l'équilibre des saveurs.

Huîtres élevées en claires :

A la dégustation, le professionnel vérifie que les huîtres ont une chair ferme, croquante et de couleur ivoire. Le goût de claire prononcé doit être long en bouche. La chair de quantité importante, doit rendre le goût fin et doux.

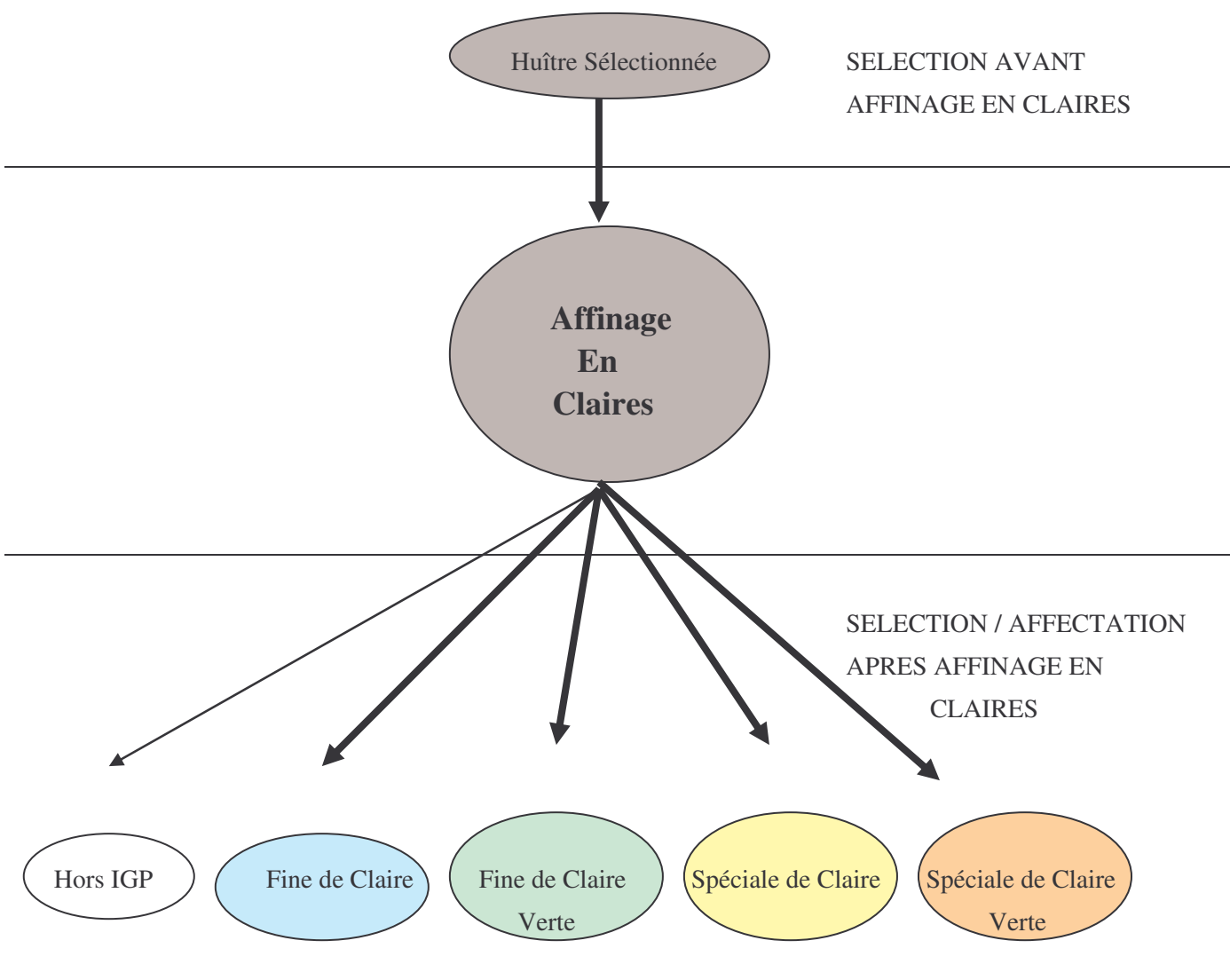
Les caractéristiques organoleptiques de la Pousse en Claire sont régulièrement évaluées par des jurys externes de consommateurs. Deux approches dissociées sont utilisées : hédonique (satisfaction) et descriptive (caractérisation du produit : aspect, odeur, saveur, texture en bouche).

Affectation des lots sélectionnés

Le professionnel décide de l'affectation finale du lot dans la catégorie de produit correspondante et peut déclasser celui-ci s'il ne répond pas aux exigences du cahier des charges de l'affectation initiale souhaitée. La figure ci-dessous présente toutes les possibilités d'affectations en fonction du produit initial sélectionné et du degré de transformation lors de la mise en claires.

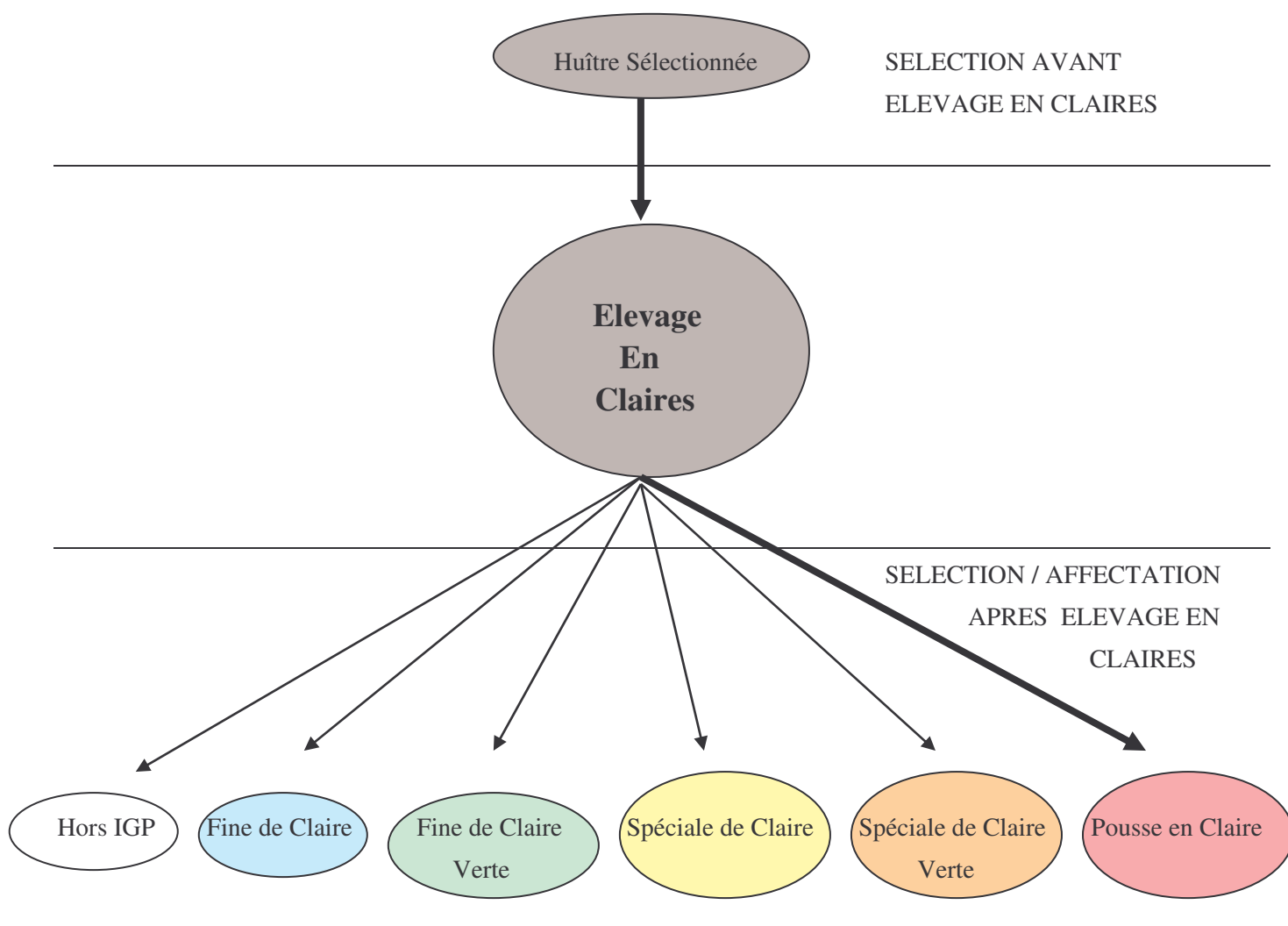
Après l'affinage en claires, le produit initialement sélectionné peut se transformer en huître fine de claire, en huître fine de claire verte, en huître spéciale de claire ou en huître spéciale de claire verte. Si un des critères organoleptiques est non satisfaisant à l'ensemble des exigences de ces dénominations, le produit sera déclassé et commercialisé en dehors de la dénomination « Huîtres Marennes Oléron ».

Affectations possibles après affinage en claires



Après l'élevage en claires, le produit initialement sélectionné peut se transformer en huître pousse en claire. Si un des critères organoleptiques est non satisfaisant, le produit sera déclassé en huître spéciale de claire, en huître spéciale de claire verte, en huître fine de claire verte ou en huître fine de claire. Si un des critères organoleptiques est non satisfaisant à l'ensemble des exigences de ces dénominations, le produit sera déclassé et commercialisé en dehors de la dénomination « Huîtres Marennes Oléron ».

Affectations possibles après élevage en claires



7.4. ETAPE 4 - LE CALIBRAGE, STOCKAGE ET FINITION

Méthode de calibrage

Il peut être manuel ou mécanique. Que ce soit des opérateurs ou des matériels, l'entreprise s'assure de leur qualification (formation, vérification des matériels...). Le calibrage assure une répartition par intervalle de poids des huîtres qui seront ensuite triées et vérifiées manuellement puis conditionnées.

Catégories de calibres

Les catégories de calibrages doivent respecter les règles de calibrages fixées par l'accord interprofessionnel du Comité National de la Conchyliculture (cf tableau en annexe). L'ostréiculteur doit connaître les catégories et s'assurer que les lots d'huîtres expédiés les respectent. En pratique, il s'assure de la qualification des personnes chargées d'assurer le calibrage, de l'étalonnage du matériel de calibrage et vérifie à posteriori par sondage sur les lots d'huîtres prêtes à l'expédition, le respect des règles de calibrages de l'interprofession. Face à une demande très diverse, toutes les catégories de calibre sont acceptées.

Nota : Le taux de chair n'est pas corrélé au calibrage. Une huître de petite taille peut être charnue et une huître de grande taille peut être peu charnue.

Le stockage

Cette étape n'est pas obligatoire. Lorsqu'elle est réalisée, elle ne doit en aucun cas se substituer à l'affinage ou à l'élevage en claires. Sa durée ne peut excéder 15 jours en période hivernale. Le stockage est interdit en période estivale. Les claires réservées au stockage sont répertoriées en tant que claires au cadastre et sont alimentées en eau de mer naturelle.

Les qualités des huîtres acquises lors de l'élevage en claires ou l'affinage en claires doivent être préservées : le professionnel prend toutes les précautions pour éviter une baisse qualitative du produit et notamment en période climatique défavorable, à savoir en période douce et humide. Pour cela, il limite les durées de stockage et utilise des claires ayant un volume d'eau important. La méthode générale de stockage est opérée en surélevé : les huîtres ne sont pas en contact direct avec le sédiment ce qui améliore la disponibilité en eau et favorise la filtration et l'oxygénation.

La finition

Cette étape obligatoire permet de garantir la propreté de l'eau inter valvaire et consiste à mettre les huîtres en bassin de finition ou en dégorgeoir pour qu'elles filtrent une eau décantée et qu'elles éliminent la vase et le sable qui pourrait se trouver à l'intérieur de leur coquille. Visuellement, le consommateur aura une huître avec une eau inter valvaire limpide.

Les huîtres sont lavées à l'eau de mer avant et après cette étape ce qui débarrasse les coquilles des traces externes de vase et des éventuels épibiontes.

7.5. ETAPE 5 – TRI AVANT CONDITIONNEMENT

Méthode de tri

L'opérateur élimine les huîtres mortes et celles qui présentent un défaut visuel. Le tri manuel reste le plus fiable (appréciation de la forme) par rapport au tri mécanique dont le seul paramètre est le poids. En effet la main et l'œil « sondent » avec justesse la composante du produit (densité de l'huître). Les professionnels vont facilement différencier deux huîtres de poids identiques mais dont l'une sera composée presque exclusivement de coquille voire pleine de vase et l'autre composée de chair et de coquille. Enfin, le tri visuel permet d'évaluer la taille de la coquille et ainsi de conditionner dans un colis des huîtres de taille homogène. Un conditionnement réalisé avec soin permet d'éviter des chocs préjudiciables au produit. Le personnel de tri vérifie les huîtres une par une, identifie les huîtres mortes et vides d'eau grâce au « son de creux » qu'elles émettent à la percussion, ultime vérification des colis avant fermeture et étiquetage. Ceci doit permettre la conservation des huîtres vivantes jusqu'au consommateur.

Les huîtres dites « ébectées », « cloquantes », mortes sont ainsi déclassées. L'étanchéité est défectueuse si la coquille n'est pas assez solide pour résister aux opérations de pêche, de lavage et de mise en bourriche. Une huître qui n'a pas une bonne capacité à conserver son eau inter valvaire (étanchéité des coquilles) vivra moins longtemps hors de l'eau.

Conformation des huîtres

Pour la conformation, les huîtres trop déformées (tordues, sinueuses) et moins présentables dénommées « longues », c'est à dire dont l'Indice de Forme est supérieur à 3 sont également déclassées. Ceci permet de réaliser une deuxième vérification de forme des huîtres (après l'étape de réception) et garantit une exclusion des huîtres longues.

Les huîtres longues sont éliminées. Cet Indice de Forme est calculé par le quotient :

$$\text{IF} = \frac{\text{longueur} + \text{épaisseur}}{\text{Largeur}}$$

Le produit ne peut être mesuré systématiquement. L'indice de forme est évalué visuellement par des opérateurs formés. Ils contrôlent la forme des huîtres par vérification visuelle jusqu'à la fermeture des colis. Lors de litige et chaque fois que l'opérateur le juge nécessaire, la mesure peut être réalisée à l'aide d'un pied à coulisse.

L'expéditeur assure la formation des personnes affectées au conditionnement, en particulier pour le personnel intérimaire ou saisonnier de fin d'année pour les grosses journées d'expédition.

7.6. ETAPE 6 – LE CONDITIONNEMENT ET L'EXPEDITION DES HUITRES

Aire géographique de conditionnement et d'expédition

Le conditionnement et l'expédition d'huîtres Marennes Oléron sont réalisés à partir d'établissements localisés dans l'aire géographique du Bassin de Marennes-Oléron (cf chapitre 5) pour diverses raisons : un savoir faire historique (premier centre d'expédition national), une maîtrise sanitaire du produit (agrément sanitaire et autocontrôles microbiologiques), une rapidité d'exécution (délai de conditionnement), une traçabilité suivie (registre).

Agrément sanitaire spécifique

Selon le décret 94-340, chaque établissement d'expédition doit disposer d'un agrément CE. Il doit être agréé établissement expéditeur de coquillages vivants. Cet agrément est nominatif pour chaque site d'expédition (N° CE) et délivré par les services vétérinaires.

Etat sanitaire

L'ostréiculteur s'assure de l'état sanitaire des huîtres et réalise un suivi sanitaire de la qualité des huîtres qu'il expédie. Le groupement qualité a mis en place un programme collectif pluriannuel d'auto - contrôles sanitaires avec un laboratoire accrédité, chargé de réaliser selon un plan de contrôle préétabli des prélèvements et analyses bactériologiques sur les huîtres expédiées par ses adhérents.

Chaque expéditeur reçoit ses résultats d'analyses bactériologiques. Le Groupement Qualité reçoit des bilans mensuels ainsi que les résultats non-conformes au fil de l'eau, lui permettant d'assurer une surveillance sanitaire globale du bassin.

Conditionnement

Une dernière vérification avant conditionnement est exécutée par un personnel qualifié ou encadré afin d'éliminer les huîtres vides, mal formées ou sales. Les huîtres sont ensuite conditionnées à plat, valve creuse en bas. Le but est d'assurer des conditions de conservation les plus favorables possibles. Les colis sont cerclés solidement. La taille du conditionnement (bourriche) est adaptée à la quantité d'huîtres conditionnées, pour éviter tout mouvement des huîtres en les serrant parfaitement après cerclage du couvercle.

Le conditionnement se fait dans des conditions sanitaires conformes à la réglementation et en accord avec l'agrément CE de l'établissement d'expédition. Le conditionnement en grappe est interdit (les huîtres sont « une à une »). L'opérateur s'assure également de la conformité réglementaire de l'étiquetage (Cf. § Etiquetage).

Le conditionnement est réalisé rapidement après la sortie d'eau (après finition) pour mieux préserver leur fraîcheur : la date de conditionnement doit correspondre à la date de pêche, soit 24 heures maximum entre la pêche et le conditionnement. Les coquillages conditionnés sont conservés et transportés dans des conditions préservant leur vitalité et leur qualité hygiénique.

Un conditionnement et son marquage autorisés sont utilisés. Une liste des fournisseurs d'emballages est tenue à jour par le Service Qualité du Groupement Qualité « Huîtres Marennes Oléron ». Il appartient à chaque expéditeur d'utiliser un conditionnement et son marquage autorisés. Pour cela, il les fait valider auprès du Service Qualité du Groupement Qualité.

7.7. ETAPE 7 - LA PRESENTATION A LA VENTE AUX CONSOMMATEURS

Deux circuits de distribution sont possibles :

- 1) Les marchés organisés par le conditionneur / expéditeur - vente directe au consommateur.
- 2) La vente dans un circuit de distribution (poissonnerie, écailler, GMS, restauration).

Dans les deux cas, ils sont approvisionnés dans les conditions réglementaires permettant l'identification du produit et sa préservation.

Conditions de vente

Au stade de présentation au consommateur, les conditions sanitaires de présentation à la vente et les conditions de communication et de publicité sur le lieu de vente doivent respecter la réglementation en vigueur et notamment l'Arrêté JORF du 09 / 05 / 1995. Pour des huîtres vendues au détail (colis ouverts à l'étal), la dénomination du produit et l'étiquette sanitaire du colis doivent être présentées au consommateur et le produit doit être présenté dans son conditionnement d'origine. Tous les documents de comptabilité matière (en particulier factures et bons de livraison) sont conservés par le détaillant (Décret n° 94-340 du 28 avril 94).

- ☞ L'aspersion et la ré immersion des huîtres sont interdites.
- ☞ Toutefois est autorisée la ré immersion de coquillages ayant été produits et mis en vente directement par le producteur – expéditeur lui-même, mais après déconditionnement. (Décret n° 94-340 du 28 avril 94 Article 23). Les huîtres sont immergées dans le bassin de finition en vue de la prochaine commercialisation.

Synthèse des caractéristiques « produit fini » des « Huîtres Marennes Oléron »

7.	HUITRES MARENNES OLERON Huîtres Fines de Claires Huîtres Spéciales de Claires	HUÎTRES MARENNES OLERON Huîtres Fines de Claires Vertes Huîtres Spéciales de Claires Vertes	HUÎTRES MARENNES OLERON Huîtres Spéciales POUSSE EN CLAIRE
produit	<p style="text-align: center;"><u>Fines de claires</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • $7 \leq \text{Indice de Remplissage (IR)} \leq 10,5$ • Indice de forme ≤ 3 <p style="text-align: center;"><u>Spéciales de Claires</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Indice de Remplissage $\geq 10,5$ • Indice de forme ≤ 3 	<p style="text-align: center;"><u>Fines de claires Vertes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • $7 \leq \text{IR} \leq 10,5$ • Indice de forme ≤ 3 • Branchies vertes <p style="text-align: center;"><u>Spéciales de Claires vertes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • $\text{IR} \geq 10,5$ • Indice de forme ≤ 3 • Branchies vertes 	<ul style="list-style-type: none"> • Ligne de pousse moyenne ≥ 12 mm • $\text{IR} \geq 12$ • Absence de balanes sur ligne de pousse • Pas de laitance • Chambrage limité • Indice de forme ≤ 3 • Mise en vente saisonnière (définie par le Groupement Qualité. En général d'octobre à mai)

8. LIEN AVEC L'ORIGINE GEOGRAPHIQUE

Cette partie présente les différents éléments justifiant le choix des professionnels du bassin de Marennes Oléron, de lier l'enregistrement en IGP de la dénomination « Huîtres Marennes Oléron » et « Elevage en claires / Affinage en claire dans le bassin de Marennes Oléron »

8.1. LA REPUTATION DE L'HUITRE MARENNES OLERON

Les huîtres plates ou creuses, sous leurs formes actuelles, existent depuis environ 100 millions d'années. Elles vivent essentiellement sur les rochers littoraux qui découvrent plus ou moins au rythme des marées.

L'homme consomme l'huître depuis plus de trois millions d'années. En France et à l'étranger subsistent des témoins des habitudes culinaires humaines pendant la préhistoire (buttes artificielles constituées de millions de coquilles d'huîtres appelées par les préhistoriens danois « amas de déchets de cuisine »). Cette importante consommation répond à une nécessité alimentaire immédiate et à une recherche gastronomique. Les tribus qui séjournent successivement sur les rivages charentais, puisent à l'évidence dans les bancs locaux d'huîtres sauvages.

Plus tard, avec la guerre des Gaules, les huîtres plates du golfe de Santonie sont découvertes par les Romains. Il est probable que les envahisseurs développent les premières techniques de culture en France. D'ailleurs sur leurs propres rivages ils élèvent déjà les huîtres plates. Pline, dans son Histoire Naturelle (1^e siècle ap JC) nomme le précurseur de l'ostréiculture européenne : *Sergius Orata*. Il crée les premiers parcs à huîtres dans sa propriété de Baïes, bassin lagunaire proche de Pouzzoles.

De toutes les huîtres du littoral Atlantique, celles de Mare Santonum, l'actuel bassin de Marennes Oléron, sont parmi les plus appréciées. Empereurs romains et grandes familles les font venir pour leurs banquets. L'importation d'huîtres de Saintonge correspond au raffinement et constitue le prolongement logique des bonnes habitudes prises sur les rivages gaulois.

De la fin de l'empire romain jusqu'au Moyen Age, les huîtres sont consommées en grande partie par les populations côtières. Seuls les nobles et bourgeois de grandes villes éloignées des côtes s'autorisent à acheter ces coquillages rares et chers.

La Renaissance est au contraire une période faste de promotion. Le commerce des huîtres se démocratise et gagne les provinces reculées. Selon saint Evremont, 4000 revendeurs d'huîtres ambulants séjournent à Paris. La production commence aussi à s'organiser.

Dans le bassin de Marennes - Oléron, **Charles de la Oléron (16ème siècle)**, porte-enseigne des armées de **Condé**, est sans doute l'un des premiers éleveurs - affineurs d'huîtres. On lui attribue l'installation de claires sur la rive gauche de la Seudre. Ainsi les gardours, sortes de mares rudimentaires dans lesquelles les huîtres étaient déposées avant la vente, sont remplacés par de véritables bassins d'affinage.

La renommée du bassin de Marennes - Oléron est établie lorsque le roi Louis XIV dégusta des « Marennes vertes ». En 1698, l'intendant de la Marine à Rochefort rédige une notice sur la Généralité de La Rochelle et présente Marennes : « C'est un gros bourg situé entre la rivière de Seudre et le havre de Brouage ; son terroir est stérile et il ne laisse pas d'y croître de bons vins. On y fait beaucoup de sel et très bon. Les huîtres vertes de Marennes sont en grande réputation ». A partir de 1730, les femmes du bassin de Marennes Oléron vêtues de leurs costumes saintongeais font la promotion des huîtres « Marennes » dans les grandes villes.

Le bassin de Marennes Oléron à l'origine du terme « Claires »

Au 18^e siècle, l'huître plate est connue partout en France. La « Marennes » se distingue de ses rivales par son affinage en claires. Il est estimé plus de 7000 claires en 1738 sur la rive gauche de la Seudre. Les sauniers produisent du sel et affinent les huîtres en claires. Le bassin de Marennes - Oléron expédie ses huîtres dans toutes les régions de France.

En 1753, le terme « claire » apparaît pour la première fois dans le « Dictionnaire Raisoné des Sciences, des Arts et des Métiers », plus connu sous le titre d'« Encyclopédie » de Diderot et d'Alembert. **« Claire » a pour seule signification le sens étroit qu'il a toujours eu pour le bassin de Marennes Oléron : bassin creusé dans les terrains du littoral en vue d'améliorer et de faire verdier les huîtres.**

A trois autres occasions, l'encyclopédie explique la façon de faire verdier et / ou d'améliorer les huîtres et d'entretenir les claires : *« il faut avoir au moins quatre clairées. On pêche les bonnes huîtres.... On les porte dans une clairée... On les range une à une sans se toucher.... A trois ans, elles sont belles, on en porte en cet état à Paris, ... Il faut nettoyer la clairée et la mettre à sec au mort de l'eau....*

La similitude entre les claires du 18^e siècle et les claires traditionnelles d'aujourd'hui est évidente. Les soucis sont identiques à ceux du saunier du 18^e siècle : entretien des bordures, surveillance de l'alimentation des bassins, crainte de la chaleur et du gel.

En résumé, il est tout à fait significatif que la première description des bassins propres à l'amélioration et au verdissement des huîtres fasse intervenir le mot « Claire » et l'associe de façon directe et exclusive au bassin de Marennes - Oléron. D'ailleurs dans la moitié du 18^e siècle, l'affinage des huîtres en claire devient une pratique généralisée grâce à une quantité prodigieuse de claires sur les deux rives de la Seudre et sur l'île d'Oléron, près de la Citadelle et du Chenal d'Ors.

Pendant cette période le développement progressif de l'ostréiculture coïncide avec la décadence de la production de sel en marais (salines), qui jusqu'au XVII^e siècle avait fait la fortune de la région. Lorsque la production de sel se voit réduite à néant (19^e siècle), les marais sont récupérés pour l'affinage de l'huître plate qui va maintenir dans la région une activité très lucrative.

Deux extraits du « Journal de Marennes » (10 juin et 16 septembre 1866) soulignent la part sans cesse croissante que l'affinage des huîtres en claires prend dans l'économie régionale.

Face à l'engouement général, progressivement, l'approvisionnement en jeunes huîtres pour garnir les parcs et les claires devient très difficile ; les gisements naturels sont épuisés par un ramassage trop intensif et de mauvaises conditions climatiques.

L'élevage maîtrisé (19^{ème} siècle)

Les efforts des savants (Coste et De Bon) et des techniciens portent alors sur la reconstitution des gisements et le captage artificiel. Coste, savant naturaliste, est chargé d'étudier sur place les méthodes italiennes. Il s'intéresse particulièrement aux installations du lac Fusaro, près de Baïes, et du lac Lucrin. Il décrit avec précision les techniques de captage et de gisements artificiels.

Coste et De Bon expérimentent les premiers collecteurs français (plancher au-dessus du sol des parcs, coquilles sèches sur des bancs artificiels). Suite à des résultats convenables sur le bassin de Marennes Oléron et malgré quelques échecs, l'ostréiculture continue de se développer.

Coste dans son ouvrage « Voyage d'exploration sur le littoral de la France et de l'Italie » en 1861 décrit avec grande précision « l'industrie de Marennes » ou la méthode de production et d'affinage de l'huître en claire : « *Les réservoirs où les éleveurs de l'arrondissement de Marennes déposent les huîtres, pour les faire verdir, portent le nom de claires. Ce sont comme autant de champs inondés, ... sur les deux rives de la Seudre, ... Et formant un immense domaine, où s'exerce une curieuse et lucrative industrie, dont l'Etat favorise le développement... Les claires sont des espaces qui n'ont ni la régularité dans le plan, ni uniformité dans les dimensions. Elles sont bordées d'une levée de terre ... formant une digue... qui offre assez de solidité pour résister à la pression quand ces bassins sont remplis. Une écluse, ... permet de régler à volonté l'entrée et la sortie de l'eau de la mer, ... au niveau qui convient aux besoins de l'industrie, de l'écouler entièrement quand il faut nettoyer le réservoir pour en*

parer le fond et y mettre les huîtres à verdir. Vers le mois de septembre,... lorsque la saison du frais est passée, et que l'ouverture de la pêche donne à chacun le droit de faire sa provision d'huîtres sur les bancs de la contrée, toute la population ... s'y porte.

A mesure qu'on retire les huîtres de la mer, on les emmagasine provisoirement...dans des viviers d'entrepôt, placés immédiatement sur le bord du rivage...Là, ces huîtres s'y conservent blanches et continuent même à y grandir. Les plus jeunes sont réservées pour l'éducation dans les claires ; ... les bancs naturels du voisinage ne suffisant pas au besoin de cette industrie, un tiers environ des élèves qu'on introduit dans ces réservoirs vient des côtes de la Bretagne, de la Normandie et de la Vendée. Les éleveurs de Marennes qui tiennent à conserver la bonne renommée de leurs produits n'admettent que de jeunes huîtres dans leurs réservoirs, afin que l'action des agents qui les bonifient, s'exerçant sur elles à mesure qu'elle se développe, puisse devenir constitutionnelle. Ils choisissent donc les plus jeunes que les règlements aient permis de détacher des bancs naturels de la contrée, c'est-à-dire celles de douze à dix huit mois, et qui ont alors de cinq à sept centimètres de largeur. Les amareyeurs en opèrent le triage, donnant préférence aux mieux conformées...On les répand avec des pelles sur le fond des claires préparées d'avance pour les recevoir, en ayant soin de les espacer ensuite à la main ... L'éleveur imite ce que fait l'agriculteur lorsqu'il repique ses plants. »

Au début du 20^e siècle, le bassin de Marennes - Oléron représente un tiers de la production nationale d'huîtres (huîtres en élevage et huîtres marchandes). Le pourcentage est encore plus considérable au niveau de la commercialisation : Coste précise « *Dans l'état actuel des choses, les claires de Marennes fournissent annuellement à la consommation 50 millions d'huîtres, ... Ce qui en prenant une moyenne de 3 francs le cent, représentent le chiffre énorme de 1,5 millions de francs. On les expédie depuis Bordeaux jusque dans les Etats Romains et en Algérie. ... L'huître a donc son importance comme aliment et comme élément de commerce. Beaucoup de pays situés sur nos côtes maritimes lui doivent leur prospérité ; ... les rives de la Seudre se trouvent au premier rang ».*

L'Huître Portugaise : de 1868 à 1970

Tous les textes cités jusque là concernent les huîtres plates (Ostrea edulis). Contrairement à l'opinion courante selon laquelle l'huître portugaise (Crassostrea angulata) ou huître creuse n'a été véritablement prise en considération que vers les années 1920, les ostréiculteurs du bassin Marennes - Oléron leur appliquent très tôt les techniques d'affinage employées pour les huîtres plates. Ainsi en 1884, le « Journal de Marennes » écrit le 24 février « *On demande à acheter Portugaises vertes et grasses de claires* » et le 17 août « *La Portugaise la mieux appréciée à paris est celle qui est griffée, par conséquent ronde et creuse...La Portugaise longue ne peut être appréciée ni par l'expéditeur ni par le consommateur* ».

Le bassin demeure ainsi le précurseur et le premier à commercialiser des huîtres creuses affinées en claires et sélectionnées en forme (exclusion des longues) dont les caractéristiques étaient en tous points comparables à celles des huîtres creuses affinées actuellement dans le bassin de Marennes - Oléron (huître japonaise : Crassostrea gigas).

Durant cette période les ostréiculteurs affinent aussi bien les huîtres plates que les huîtres creuses, qui proviennent de gisements naturels de la région (Saint Froult, Fouras, Ile d'Aix, Ile de Ré, Ile d'Oléron, estuaire de la Gironde...).

Brutalement, l'ostréiculture va connaître un déclin durant les années 1920/1921. Sur toutes les côtes occidentales d'Europe, l'huître plate Ostrea edulis, l'unique espèce que l'on élève dans le bassin Marennes - Oléron jusqu'au milieu du 19^e siècle, est soudain frappée par une épizootie. Le taux de mortalité dépasse souvent 90%.

Compte tenu de la disparition quasi totale de cette espèce, l'huître portugaise, implantée en France par hasard en 1868, prend la relève : l'huître portugaise Crassostrea angulata vivait par supposition dans les mers orientales et a dû se fixer aux coques des bateaux à l'époque des grandes découvertes. Elle se développa dans l'embouchure du Tage (Lisbonne). Le vaisseau « Le Morlaisien » (capitaine Hector Patoizeau, Château d'Oléron) transporte une cargaison d'huîtres portugaises lorsque le 14 mai 1868, une tempête l'oblige à se réfugier dans l'estuaire de la Gironde. Au bout de quelques jours et plaintes des riverains, le capitaine reçoit l'ordre des Affaires Maritimes de rejeter les huîtres par-dessus bord. Les huîtres prolifèrent et conquièrent par le jeu des courants et des pêches le bassin Marennes - Oléron. Dès 1893, l'huître portugaise représente les 2/3 des huîtres vendues à Paris.

Ainsi l'huître portugaise sauve le bassin, l'amène à son plein rendement et assure son autonomie. L'huître creuse devient à son tour la variété reine de Marennes - Oléron avec deux catégories, la Fine de Claire et la Spéciale de claire.

Monsieur Ranson, en 1951 décrit dans son ouvrage « Les huîtres, biologie, culture » les « normes d'affinage » utilisées. Il différencie trois modes d'obtention pour trois qualités finales :

« Les huîtres dites fines de claires, la vraie spécialité de la région de Marennes, s'obtiennent en déposant dans les claires, au mois de mars, des jeunes Huîtres, plates ou portugaises, de 2 ou 3 ans. On en répand 4 ou 5 au mètre carré seulement. ...Il faut donc posséder une grande quantité de claires pour élever ainsi quelques centaines de milliers d'huîtres. Elles y poussent, engraisent et verdissent. A partir du mois d'octobre, elles peuvent être livrées à la consommation. Ce sont les meilleures, les plus appréciées des gourmets. Les huîtres dites bâtardes sont obtenues de la manière suivante. Au mois d'août, on prend des Huîtres de 4 à 5 ans, des parcs de pleine mer. On les sème dans les claires à raison de 50 ou 60 au mètre carré. Au mois de décembre, elles ont acquis de bonnes qualités. Enfin, les Huîtres de grande consommation sont répandues dans les claires à raison de 80 ou 90 au mètre carré. Elles y restent 8 à 15 jours, le temps d'acquérir la pigmentation verte, avant d'être expédiées aux consommateurs».

Paradoxalement, cette abondance va conduire le bassin au bord de la ruine. A partir de 1956, la production d'huîtres reste stable aux alentours de 45000 tonnes. Par contre le nombre de coquillages (750 millions en 1956) ne cesse de décroître, en relation avec une surcharge des parcs d'élevage et un ralentissement de la vitesse de croissance. Les populations d'huîtres deviennent plus fragiles.

Une épizootie, connue sous le nom de « maladie des branchies », se développe en 1967. La production chute à 30000 tonnes. Une seconde épizootie en 1970, d'origine différente, décime la quasi-totalité des huîtres portugaises. A la même période, l'huître plate élevée selon le procédé « pousse en claire » connaît deux épizooties successives : Marteilia refringens et Bonamia ostrea. Les ostréiculteurs commencent à délaisser les claires, n'ayant plus besoin de surfaces importantes.

L'Huître japonaise : depuis 1966

Alertés par la première épizootie et le ralentissement de croissance de l'huître portugaise, les chercheurs de l'ISTPM (Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes ; ancienne dénomination de l'IFREMER) expérimentent depuis 1966 l'huître japonaise Crassostrea gigas, une proche parente de la portugaise.

Indemne de toute mortalité lors des épizooties successives, l'huître japonaise est massivement importée en France de 1970 à 1974. Les géniteurs proviennent du Canada (205 tonnes). La zone choisie, située à 200 km au nord de Vancouver, garde toute sa pureté d'origine, ce qui élimine le risque de modifier le milieu par un apport parallèle d'éléments indésirables. Le naissain provient du Japon (106 tonnes). Après trempage dans l'eau douce pour éliminer d'éventuels parasites, le naissain est immergé à proximité des collecteurs et les petites huîtres connaissent tout le cycle et tous les aléas des huîtres natives.

Depuis 1972, les populations importées se sont acclimatées et reproduites dans le bassin de Marennes Oléron. Dans les premières années de production, la vivacité des coquillages accentuée par leur rareté donc par l'abondance de nourriture, raccourcit le cycle d'élevage sur parc. Affinées en claires, les nouvelles huîtres ont la saveur et l'aspect physique de l'huître portugaise.

En 1974, la Section Régionale Marennes Oléron dépose la marque « Huîtres Marennes » Oléron auprès de l'INPI. La marque collective de Marennes Oléron bénéficie rapidement d'une place prépondérante sur le marché de l'huître creuse aussi bien quantitative que qualitative.

De nos jours le cycle d'élevage de l'huître creuse est redevenu normal. La production à l'élevage se stabilise entre 25 et 30000 tonnes et la commercialisation est estimée entre 45 et 60 000 tonnes d'huîtres affinées.

Le déclin des huîtres plates à la « pousse » (1970) et la concurrence des huîtres d'autres bassins conchylicoles, associée à une stagnation des cours et à une homogénéisation de la qualité des produits, poussent les ostréiculteurs charentais à délaisser notablement l'affinage en marais au profit d'une culture intensive sur estran

(Bailly, 1994). Les coûts importants d'entretien de ces marais sont indéniablement responsables de cette déprise. Les claires les plus inaccessibles se voient modifiées en tonne pour la chasse au canard, activité plus lucrative que l'ostréiculture ; d'autres serviront à la construction de cabanes privées. Parallèlement, à ces nouvelles activités, les pelles hydrauliques remplacent progressivement l'homme dans le travail d'entretien et de terrassement des claires. Le coût élevé de la main d'œuvre se réduit considérablement (Prou, 1998).

Dans les années 1980, le développement de l'élevage de la palourde japonaise permet une nouvelle occupation de certains marais abandonnés. Son échec dans les années 1990 repose à nouveau la question de la place du marais dans l'activité conchylicole.

Depuis les années 1990, la tendance à l'abandon s'inverse. Des tentatives de la profession ostréicole, à caractère collectif, visent à réaménager les claires pour l'obtention de produits de haute qualité (labels rouges). En 1989, une association se crée, l'ASA de Breuillet, et permet de réaliser 3 km de dessertes de claires permettant d'accéder en véhicule à l'outil d'affinage. De plus, des restructurations de claires sont réalisées et subventionnées à 80% : Arvert (1992 / 1994) et Etaules (1993 / 1995). Sont restructurés 70 hectares de claires sur la commune d'Arvert, 20 hectares de claires sur la commune d'Etaules (rive gauche de la Seudre) et 60 hectares de claires sur la commune de Marennes (rive droite de la Seudre). Chaque parcelle a un accès terrestre et une alimentation en eau salée indépendante.

Consciente de l'importance économique et sociale de l'affinage et de l'élevage en claire sur le Bassin « Marennes Oléron », dans un contexte concurrentiel difficile dû aux mutations des marchés (une part importante de la commercialisation a évolué du marché traditionnel vers la grande distribution) et au développement d'autres bassins ostréicoles, les professionnels représentés par le Groupement Qualité, veulent sauvegarder un territoire, promouvoir un savoir-faire et un produit spécifique à ce terroir.

8.2. LE SAVOIR-FAIRE : L’AFFINAGE ET L’ELEVAGE EN CLAIRES AUJOURD’HUI

L’affinage et l’élevage des huîtres en claire sont le produit

- d’un environnement particulier, **la claire**, caractérisée par une configuration géomorphologique et un système hydraulique unique et spécifique,
- de l’ostréiculteur dont le savoir faire accumulé au fil des siècles sur l’environnement et sur le produit a pu donner naissance **à l’élevage et à l’affinage en claires**,
- d’un coquillage, **l’huître**, parfaitement adapté à cet environnement

Le Bassin de Marennes Oléron : le « pays » des claires

De nos jours, la profession a la volonté de se hisser encore davantage dans l’échelle de la qualité, de préserver et de valoriser leur patrimoine. Beaucoup de claires, abandonnées depuis quelques années, sont remises en état, exploitées et l’on en crée chaque année de nouvelles.

L’affinage et l’élevage en claires nécessitent des surfaces importantes. Pour cela, la Chambre d’Agriculture de Charente-Maritime réalise en 1997, à la demande de la SRC, un dossier sur l’aménagement du bassin d’affinage Marennes Oléron. Le périmètre de l’étude porte sur les trois zones du bassin : la rive droite de la Seudre, la rive gauche de la Seudre et l’Ile d’Oléron.

Ainsi en 1998, la collectivité aide les ostréiculteurs pour l’entretien ou la remise en état des claires, grâce à des subventions qui atteignent 1 million d’Euros par an. Volontaires à la démarche qualité ou à des démarches de certification de produits de qualité supérieures, les ostréiculteurs peuvent ainsi prouver leur volonté de valoriser l’affinage et l’élevage en claires dans un avenir proche. Au total à ce jour, plus de 600 hectares de claires ont pu être réhabilités afin d’affiner ou d’élever les huîtres dans le Bassin de Marennes Oléron.

Selon un recensement récent réalisé en 2001 par le Ministère de l’Agriculture de l’Alimentation, de la Pêche et de la Ruralité, La Charente Maritime, représentée essentiellement par le bassin de Marennes-Oléron, utilise 2266 hectares de claires soit 92% des claires en France. **Le bassin de Marennes Oléron** comprenant 2000 ha de claires **est le premier site d’affinage et d’élevage en claires en France représentant à lui seul plus de 85% des claires en France**. Dans un avenir proche, la surface totale potentielle de 3000 hectares de claires sera exploitable à seul but ostréicole à savoir l’affinage ou l’élevage.

La claire, un environnement particulier

La claire actuelle possède les mêmes caractéristiques géomorphologiques et hydrauliques qui ont prévalu tout au long des siècles. Elle est positionnée entre la terre et la mer et est le reflet de ces deux environnements :

- Positionnée au dessous des plus hautes marées de vives-eaux, elle est alimentée et se vidange par gravité. Chaque claire possède son ouvrage hydraulique permettant différents modes de gestion de l'alimentation et de la vidange.

- A l'interface entre la mer et la terre, elle est accessible à tout moment par la terre, ce qui facilite son exploitation et son entretien. L'argile qui constitue son fond est imperméable et est propice aux processus de remobilisation des sels nutritifs permettant le développement de la nourriture de l'huître, le phytoplancton.

- La faible hauteur d'eau (jusqu'à 1 m) permet des échanges rapides avec le sédiment, à la lumière de pénétrer facilement (stimulation du mécanisme de photosynthèse) et des échanges thermiques rapides

- Sa faible surface évite les remises en suspension liées au vent et favorise la sédimentation des matières apportées des eaux côtières

- Sa capacité de confinement de l'eau entrée permet le développement de processus biologiques uniques et spécifiques (le verdissement en est un exemple visible)

- Elle est reliée aux autres claires par un système de chenaux et ruissons d'alimentation de plus en plus fin de la mer vers la terre. Les chenaux et ruissons, par l'action de la marée sont soumis aux variations spatiales et temporelles du riche mélange entre eau de mer et eau douce

Vu d'avion, l'assemblage des claires est décrit comme une mosaïque. Comme dans une mosaïque, chaque claire est différente mais ce qui les relie est plus fort que ce qui les différencie.

Les Bonnes pratiques de l'entretien et de la gestion des claires : un savoir-faire ancien, bien actuel

Depuis la création des premières claires jusqu'à aujourd'hui, le professionnel du Bassin de Marennes Oléron a acquis une expérience transmise de père en fils pour maintenir et entretenir ses claires. Pour rester en bon état et conserver leur efficacité, les claires exigent des travaux d'entretien réguliers utilisant le geste de l'homme et tirant profit des conditions climatiques naturelles de certaines saisons. Seules les claires en bon état de fonctionnement hydraulique, régulièrement entretenues, nettoyées et mises à sec annuellement, conservent leurs caractéristiques et font que la mise en claires transforme le produit et lui apporte un plus qualitatif. Un calendrier « naturel » permet d'optimiser ces interventions :

-Le savoir faire du Varangage ou lavage de la claire : (printemps)

La claire est un milieu semi ouvert : elle se remplit à marée montante et conserve l'eau lorsque celle-ci se retire. Le développement de macro algue (grandes algues) est un phénomène naturel qui peut rendre difficile l'utilisation de la claire.

Pour éviter ce développement, la claire est ouverte en enlevant la buse d'alimentation en eau après l'utilisation de la claire. Le va et vient de l'eau de mer en fonction des marées, appelé « varangage », procède à un lavage naturel de la paroi des claires ce qui permet d'éliminer les algues macrophytes et les dépôts éventuels de matières organiques présents en surface et dans la claire. C'est une pratique courante qui dure une à deux semaines après la période d'utilisation de la claire et permet d'obtenir des parois propres.

- Le savoir faire de l'Assec : (suite au lavage)

Suite au lavage naturel de la claire, le professionnel « ferme » la claire et évite ainsi l'entrée d'eau de mer. Si nécessaire, il racle et ramène les premiers centimètres superficiels de sédiment du fond sur les côtés de la claire. C'est l'occasion des opérations essentielles d'entretien des contours de la claire où l'on retrouve les actions ancrées dans la tradition que sont le « douage », « raballage » et « graissage des abotdeaux » : le sédiment, encore meuble, est collé sur les côtés de la claire, ce qui permet de consolider et réparer les contours de celle-ci.

Le sol, sous l'action de la pluie et du soleil, s'assèche et se craquelle, tandis que disparaissent vers, crustacés, mollusques divers, potentiels compétiteurs de l'huître. C'est l'assec. Le "savoir-faire" et "l'œil" de l'ostréiculteur permettent la bonne réalisation de cette opération annuelle capitale : la durée de l'assec est fonction des conditions climatiques et de la consistance du sol. Lorsque ces conditions sont réunies, il s'agit de mettre en « assec » en début de période de mort d'eau (lorsque les coefficients de marée descendent en dessous de 70). En période de temps sec ensoleillé, quelques jours peuvent suffire. Un assec efficace se vérifie par l'absence visuelle de compétiteurs (coques, palourdes) la saison suivante dans la claire concernée.

L'assec provoque une **minéralisation** de la matière organique, présente dans les premiers centimètres de la vase. Ce processus provoque le **tassement** de cette même vase avec formation de fentes de dessiccation, favorable à l'oxygénation des premiers centimètres du sédiment et à la **destruction** des compétiteurs des huîtres installés dans les claires (lors des séquences précédentes d'affinage ou d'élevage). Ces deux actions sont indispensables pour éviter l'exhaussement du fond rédhibitoire à moyen terme à une exploitation normale des claires et un enrichissement excessif en matière organique déséquilibrant le milieu.

Cette pratique intuitive renforce un phénomène bio géochimique découvert par des chercheurs récemment : L'accumulation de l'azote dans le sédiment sous une forme disponible plus tard pour la croissance du phytoplancton et du phytobenthos, nourriture principale de l'huître.

Dans l'étude sur les « assecs dans les claires ostréicoles : conséquences physico - chimiques » (D. Gouleau, M. Feuillet, C.N.R.S, IFREMER, 19 92) les auteurs rappellent en introduction que :

Les ostréiculteurs pratiquent annuellement une aération de l'interface eau / sédiments des bassins d'affinage des huîtres pendant plusieurs semaines à plusieurs mois afin d'éviter l'eutrophisation des claires (accumulation d'ammonium et de phosphates). Cet « assec » (Ranson, 1951) revêt trois avantages principaux :

- Creusement naturel des bassins par tassement et durcissement des fonds vaseux.
- Destruction des macrophytes et des compétiteurs (Grelon, 1978).
- Amélioration du verdissement des claires.

Après étude des différents paramètres physico - chimiques du sol de la claire, les chercheurs concluent : « L'assèchement favorise particulièrement l'ammonification et la libération d'ammonium au sein du sédiment. Cette ammonification se maintient longtemps après la submersion (...) dans les eaux interstitielles ... prévenant ainsi une perte d'azote et la minéralisation de la matière organique. De plus, la submersion réinstalle un milieu réduit qui inhibe la formation de nitrate et prévient ainsi la perte d'azote (Etude du CNRS – IFREMER – 12 / 95 sur l'assèchement des bassins ostréicoles – D.Gouleau et Col). L'assec permet de minéraliser la matière organique du sédiment, c'est à dire de rendre chimiquement disponibles les sels nutritifs tels que l'azote, le phosphore, la silice pour la production des algues microscopiques nécessaires à l'alimentation de l'huître.

- Le savoir faire de la remise en eau : (suite à l'assec)

Par expérience du professionnel, le retour à un état normal de fonctionnement en eau est effectué avant la dégradation totale du sédiment par assèchement trop violent ou "grâlage" (fentes dans le sédiment trop importantes). Les professionnels parlent de "l'humeur" du sol qui se refait afin d'accueillir à nouveau des huîtres. C'est pourquoi un décalage minimal de quinze jours est constaté entre la remise en eau et le "garnissage" des claires en huîtres. La remise en eau est l'occasion d'une libération progressive de l'ammonium provoquant les blooms (développement) de micro algues qui représentent des quantités fabuleuses de nourriture pour l'huître.

La claire est remise en eau après l'assec lors de l'arrivée de la maline (coefficients de marée supérieurs à 70). On dit que l'on "referme" le marais. Le signe de la remise en eau le plus partagé par les ostréiculteurs est le "blanchiment" de la surface de la vase qui est un indicateur d'une sursaturation en sel de la couche superficielle.

- Le savoir faire de la Surveillance des claires : (toute l'année)

Tout au long de la période d'affinage ou d'élevage, le professionnel s'assure régulièrement, par visite sur les champs de claires, qu'aucune fuite n'occasionne la perte d'eau ou l'assèchement involontaire de la claire : les crabes, responsables de galeries dans les talus de la claire, peuvent porter préjudice à l'étanchéité de la claire. Des interventions mineures sont alors nécessaires pour étancher les brèches et optimiser les conditions de transformation de l'huître dans la claire.

Le professionnel évite le développement de macro algues, compétiteurs de la nourriture de l'huître, le phytoplancton. Si le développement de macro algues est trop important, cela entraîne un manque de productivité de la claire qui peut aboutir à un amaigrissement des huîtres.

D'autre part, les macro algues provoquent en se déposant sur le sol et sur les huîtres une dégradation du milieu et par conséquent des mortalités importantes liées à la réduction chimique du sédiment et à l'anoxie de la colonne d'eau (appauvrissement de l'eau en oxygène). Pour éviter cela, le professionnel baisse le niveau d'eau de la claire. Les algues sont retirées régulièrement dès leur apparition : il les collecte à l'aide d'un râteau à pelouse et les fait sécher sur le talus.

- Le savoir faire de la Gestion de l'alimentation en eau des claires : (toute l'année)

Un fonctionnement hydraulique satisfaisant est primordial pour favoriser, développer et maintenir la qualité des huîtres élevées ou affinées en claires. Le renouvellement d'eau dans les claires apporte les éléments nutritifs et les souches planctoniques nécessaires à la transformation du produit.

Pour cela, l'alimentation en eau des claires s'effectue naturellement à toutes les malines. En fonction de leur situation géographique et de leur « hauteur » par rapport au niveau du balancement des marées, l'eau est renouvelée à partir d'un coefficient de marées de 70 (coefficient moyen) pour les claires basses et jusqu'à 80 (coefficient élevé) pour les claires hautes. Ainsi les claires « boivent » (sont alimentées en eau de mer). La quantité d'eau renouvelée dans les claires est décidée par le professionnel en fonction de son expérience et de la tradition.

Il porte une attention particulière lorsque les conditions climatiques sont critiques c'est-à-dire en période douce et de forte pluie ou en période chaude et sèche. Dans ces cas particuliers, le professionnel cherche à limiter le stress de l'huître, lié aux différences de salinité ou de température de l'eau de la claire et du chenal d'approvisionnement qui entraînerait la mort du coquillage. Il va donc attendre le moment opportun pour faire

« boire » la claire, c'est-à-dire après quelques heures de marée montante pour ne pas collecter l'eau douce en période de forte pluie ou une eau trop salée et chaude en période sèche.

Lorsque la claire est remplie, le niveau se régule naturellement par surverse : l'eau « neuve » entrant dans la claire se mélange avec l'eau déjà présente. Lorsque la marée se retire, une partie du mélange sort de la claire, et la hauteur d'eau se stabilise à la hauteur de la surverse. Ainsi le stress est réduit, et l'eau de la claire modifie lentement ses caractéristiques géochimiques. Lorsque la pluviométrie est importante, l'eau douce, qui se mélange difficilement à l'eau de mer pour des raisons de densité, reste en surface et s'évacue naturellement de la claire par surverse.

Les mécanismes de transformation des huîtres par l'affinage et l'élevage en claires

Naturellement, l'huître supporte des variations importantes de son environnement, à condition qu'elles soient progressives. Cette qualité lui a permis de coloniser facilement les Pertuis Charentais (l'huître japonaise *Crassostrea gigas* dans les années 1970, mais aussi l'huître portugaise dans les années 1865) et de s'y développer sans doute au détriment d'autres espèces moins tolérantes. Les variations de l'environnement peuvent être illustrées par les différentes configurations du mélange entre eau de mer et eau douce. De l'eau océanique salée (près de 36 grammes de sels par litre d'eau de mer) à l'eau douce, les mélanges s'opèrent en fonction des débits des rivières, eux mêmes dépendants du régime des précipitations sur leurs bassins versants.

Ce mélange indispensable est aussi source d'une richesse pour l'huître. Chargés de sels nutritifs tels que les nitrates, phosphates, silicates, par le ruissellement, ces eaux, associées à un ensoleillement important, deviennent le support de production d'algues phytoplanctoniques nécessaires à la croissance des huîtres. Ce processus de photosynthèse s'opère dans les eaux libres du bassin de Marennes Oléron. Les claires du bassin de Marennes Oléron sont alimentées par ces eaux, mais surtout, par leur configuration, sont susceptibles de rehausser ce niveau de richesse phytoplanctonique pour les huîtres : En comparaison de la pleine mer, la claire est un milieu très spécifique de par ses caractéristiques géochimiques : un environnement très minéral riche en nutriments, une faible hauteur d'eau, une faible turbidité, des renouvellements cycliques. Les huîtres, animaux filtreurs à forte capacité de rétention, profitent efficacement de cette ressource nutritive spécifique à la claire. Les huîtres filtrent l'eau environnante grâce à leurs branchies développées, et se nourrissent de la matière organique et des algues phytoplanctoniques qui s'y sont développées. L'huître, en assimilant cette nourriture spécifique à la claire en quelques heures (durée de transit de la nourriture dans l'huître), se transforme grâce à un renouvellement important de ces tissus et acquiert à son tour les caractéristiques de ce milieu particulier, la claire. La prise de caractère est de deux ordres :

- Prise de caractère physique :

Ce sera le cas du caractère salée ou non de l'huître mais aussi du caractère lié aux changements de l'eau inter valvaire chargée des matières organiques et minérales spécifiques de la claire. Le verdissement peut être aussi considéré comme une prise de caractère physique (coloration des branchies par un pigment). Ce peut être aussi un abandon de propriétés, comme par exemple, le caractère iodé de l'huître de pleine mer. Ces caractères physiques sont très rapidement intégrés à l'huître lors de l'affinage ou de l'élevage en claires (quelques jours).

- Prise de caractère biologique :

Il s'agit de la prise de caractère au niveau des tissus de l'huître (glande digestive, chair, muscle) et de sa coquille. Elle est liée à la filtration des éléments nutritifs (phytoplancton, matière organique et minérale) puis à

leurs assimilations. Les conséquences de cette prise de caractère sont une amélioration de la présentation, une amélioration de la tenue hors d'eau et une modification des tissus de l'huître. Des études de l'IFREMER et du CREEA ont montré que cette assimilation (illustrée par des marqueurs isotopiques de la matière vivante tels que le carbone et l'azote) était rapide et intégrée aux tissus de l'huître. Il faut noter aussi que le taux d'assimilation comme la filtration dépendent de la température. Plus la température est élevée et plus la capacité d'assimilation est grande. C'est pour cette raison que la durée d'affinage en été est plus courte qu'en hiver.

Les méthodes d'affinage en claires sont adaptées aux saisons qui influent sur l'écosystème spécifique de la claire et sur les mécanismes physiologiques de l'huître. Ces pratiques intuitives sont prouvées par des études scientifiques.

La période d'affinage hivernal correspond à la descente de température de l'eau des claires (*du 1^{er} novembre au 31 mars*). La température de l'eau influence le métabolisme de l'huître, sa rapidité de filtration et donc sa rapidité de transformation organoleptique. Ainsi l'affinage en claires en période hivernale doit être allongé en durée pour permettre l'acquisition des qualités de l'huître affinée. La densité (biomasse) peut être augmentée sans risque de mortalité tout en permettant aux huîtres de bien s'alimenter et de bien s'oxygéner. Ainsi la durée est portée à 28 jours minimum pour une densité de 3 kg/m² maximum.

La qualité des huîtres affinées en claires en période estivale (*du 1^{er} avril au 31 octobre*) est acquise plus rapidement que dans des conditions d'affinage hivernal. La température de l'eau élevée et l'ensoleillement important provoquent naturellement une production conséquente de phytoplancton, une accélération du métabolisme de l'huître et par voie de conséquence une transformation rapide de l'huître (renouvellement important des tissus). Pour illustration, l'huître filtre environ 2 fois plus à 20°C (conditions estivales) qu'à 5°C (conditions hivernales). Par conséquence, la durée d'affinage en claires est réduite de moitié par rapport à la période hivernale, soit 14 jours minimum. Cependant l'huître consomme beaucoup plus d'oxygène à 20°C qu'à 5°C. De ce fait, il y a un risque plus élevé de mortalité des huîtres par insuffisance d'oxygène, aussi la densité (biomasse en huîtres) est limitée à 1 kg/m² maximum, soit 3 fois moins qu'en période hivernale.

Les huîtres sont mises en claires en poches ou en casiers non superposés, ou éparées (semées éparées directement sur le sol), selon une répartition judicieuse, afin d'optimiser la disponibilité en eau et favoriser la filtration et l'oxygénation. Pour l'affinage estival en claires (du 1^{er} avril au 31 octobre), le professionnel privilégie les claires ayant un grand volume d'eau et pouvant être renouvelé régulièrement lorsque les conditions climatiques provoquent un stress du produit (forte chaleur, orage). Le professionnel inspecte régulièrement les claires afin de déceler le moindre souci hydraulique ou autre qui pourrait être préjudiciable pour les huîtres.

Pour éviter des stress du produit liés à la période de reproduction, le professionnel peut s'approvisionner en huîtres stériles dites triploïdes. La ploïdie définit le nombre de jeux d'ADN présents dans les cellules. Toutes les cellules d'un organisme contiennent un nombre défini et identique de jeux d'ADN. Chez l'huître sauvage, celui-ci est de deux. L'effort de reproduction d'une huître diploïde est prioritaire sur la croissance en été, ce qui la fragilise. L'huître triploïde est stérile ne produisant pas de gamètes (lait). Elle possède les mêmes gènes que l'individu

d'origine et n'est donc pas un organisme génétiquement modifié. Elle permet de proposer à la clientèle estivale une huître non laiteuse et charnue.

Les durées définies sont des durées minimales et les densités sont des densités maximales. En fonction des conditions climatiques et de son expérience, le professionnel peut décider d'allonger la durée ou de réduire la densité tant que les qualités organoleptiques des huîtres restent acquises ou se bonifient. Il est prouvé que l'huître, dans ces conditions d'affinage, parvient à stabiliser sa teneur en chair. En conséquence, la durée et la densité d'affinage en claires ont été déterminée pour ne pas risquer un amaigrissement de l'huître (diminution de l'indice de remplissage) et pouvant provoquer une mortalité conséquente (BLACHIER – CREA 1998).

Si l'on compare l'huître affinée en claire au fromage affiné, le parallèle n'est pas exact : la claire correspond au pré (pâturage) et non à la cave, et l'huître correspond à la vache (ou lait) et non au fromage. Pour établir le même niveau de comparaison, la vache devrait être déplacée dans un pré avec un herbage spécifique suffisamment longtemps avant la traite pour que les qualités organoleptiques de la vache (ou du lait) soient transformées.

La transformation du produit par la claire

Il est reconnu que l'affinage ou l'élevage en claires, dans le bassin de Marennes Oléron, transforme les huîtres de pleine mer (parcs). A l'issue de la période d'affinage ou d'élevage en claires, le professionnel valide la transformation du produit en réalisant un sondage visuel, lot par lot. Les principales caractéristiques organoleptiques transformées par rapport à une huître de pleine mer sont :

- L'amélioration de la présentation
- L'amélioration de la tenue hors d'eau
- L'obtention du goût affiné
- L'acquisition du verdissement (uniquement pour les huîtres commercialisées sous la dénomination « verte »)
- Le gain de croissance de l'huître (uniquement pour l'élevage en claires)

Les modalités de transformation du produit par la claire sont explicitées ci-après.

- L'amélioration de la présentation

Face externe de la coquille

Des organismes vivants marins colonisent de manière naturelle la coquille de l'huître pendant la phase d'élevage en pleine mer : balanes, algues, vers calcificateurs. Ces organismes ou épibiontes utilisent la face externe de la coquille de l'huître comme support de croissance et peuvent coloniser tout ou partie de la surface disponible. Une fois conditionnées, ces huîtres peuvent dégager une odeur désagréable par dégradation rapide de ces organismes hors d'eau. Si l'huître en est trop chargée, ils peuvent être à l'origine d'un rejet par le consommateur (aspect et ou odeur désagréable). Il est constaté que ces organismes supportent difficilement la mise en claires, ce qui aboutit à leur élimination partielle ou totale.

Plusieurs phénomènes expliquent ce constat : D'une part, le biotope de la claire ne correspond pas au biotope de la mer. Les caractéristiques géochimiques varient régulièrement dans la claire en raison des renouvellements d'eau (température, oxygène, salinité, turbidité), alors que celles de la mer sont assez stables et propices au développement de ces organismes. L'immersion permanente et les conditions hydrodynamiques particulières des claires sont peu favorables à la survie de ces organismes. D'autre part, les huîtres sont généralement en contact avec le sédiment de la claire et leurs coquilles externes se « souillent » d'une fine couche de sédiment. Ainsi, les organismes sont étouffés et ne peuvent plus s'alimenter ou capter la lumière (pour les algues), ce qui conduit fatalement à leur éradication.

Dans son étude intitulée « *Etude des modifications d'huîtres provenant de différents bassins conchylicoles français après un affinage en claires dans les conditions de la Démarche Qualité Marennes Oléron* ». – mai 2002 D. MILLE du CREAA conclut : « **Certains organismes colonisateurs de la coquille comme les balanes et les algues macrophytes régressent fortement ou disparaissent** ».

Face interne de la coquille

En cours d'élevage en pleine mer, un ver sans danger pour le consommateur, connu sous le nom latin « *Polydora* », peut parasiter la coquille de l'huître en réalisant des galeries et provoquer la formation de cavités ou « chambres ». Ce phénomène de chambrage peut se produire aussi en pleine mer en raison d'un stress de l'huître, comme les tempêtes, ou une turbidité importante du milieu.

La mise en claires permet à l'huître de cicatrifier ce chambrage par renacrage (durcissement de la nacre) de la coquille interne. Ceci s'explique en partie par l'environnement très minéral de la claire en comparaison avec le milieu marin ouvert, et le contact du produit avec le sédiment. Les expérimentations menées au CREAA ont prouvé que le chambrage est en régression au cours des quinze premiers jours de la mise en claires alors que les résultats obtenus témoignaient l'extension du chambrage sur parcs.

- L'amélioration de la tenue hors d'eau

En raison des conditions d'élevage en pleine mer, la coquille des huîtres est friable (dentelle) et tendre, ce qui peut provoquer une perte d'eau inter valvaire par cassure de cette dentelle. La coquille n'est alors plus étanche et laisse s'échapper l'eau inter valvaire, vitale pour la survie de l'huître. Cela réduit de ce fait la durée de vie hors d'eau (tenue à l'exondation) si l'huître est commercialisée directement.

Il est reconnu que les huîtres affinées ou élevées en claires ont une meilleure tenue à l'exondation et leur conservation après conditionnement est prolongée par rapport à des huîtres de parcs non mises en claires. Ceci s'explique en partie par la capacité de la claire à « réparer » ou durcir la coquille de l'huître. En effet, la claire possède un environnement très minéral qui permet à l'huître durant l'affinage ou l'élevage en claires de se renacer et de limiter par conséquent la perte d'eau inter valvaire lors de l'exondation. De plus, les différentes manipulations subies pour la mise en claires et le changement d'eau, jouent un rôle bénéfique et provoquent une grande résistance à l'exondation des huîtres mises en claires.

Ces constats sont confirmés par plusieurs études :

- « *Etude expérimentale d'une révision de la norme d'affinage* » réalisée par le CREEA en juillet 1998
- « *Affinage des huîtres creuses *Crassostrea gigas* en claires ostréicoles du bassin de Marennes Oléron* » -réf : DRV RA/RI/98-15- réalisée par IFREMER en décembre 1998
- « *Modification d'huîtres après affinage en claires Marennes Oléron* » réalisée par le CREEA en mai 2002

Il est constaté qu'à l'issue de quinze jours de stockage, en chambre froide, à température maintenue constante de 10,5° C, la survie des huîtres affinées en claires est nettement supérieure à celle des lots remis sur les parcs (26% de mieux). De même le pourcentage de mortes est réduit de moitié pour les huîtres affinées. Les huîtres en situation intermédiaires dites « subclaquantes » sont en forte régression (-60%) dans le cas des huîtres affinées. La mise en claire permet d'obtenir au bout de quinze jours la plus grande proportion d'huîtres vivantes et fermées et la plus faible mortalité.

Ainsi D. MILLE conclut : « **la tenue des huîtres conditionnées en colis est très supérieure lorsqu'elles sont issues de claires** » dans son étude des modifications d'huîtres provenant de différents bassins conchylicoles français après un affinage en claires dans les conditions de la démarche qualité « Marennes Oléron ».

- L'obtention du goût affiné

Les huîtres de pleine mer sont très iodées avec une odeur et un goût marin prononcés. La saveur salée se remarque plus ou moins en fonction de leur teneur en chair (charnue à peu charnue) mais reste largement présente (35 g de sel par litre d'eau).

La mise en claires permet d'affiner le goût de l'huître ce qui la différencie des huîtres de pleine mer.

Deux protocoles expérimentaux sur les conditions d'affinage en claires (durée et densité), réalisés en 1997 par le Centre Régional d'Expérimentation et d'Application Aquacole (CREAA) et en 1998 par l'IFREMER de la Tremblade, ont prouvé que l'affinage en claires permet de modifier les caractéristiques initiales des huîtres. Les huîtres affinées en claires ont un goût plus « fin », c'est à dire qu'elles perdent l'âpreté et le goût d'iode trop prononcé que leur confèrent les parcs de pleine mer avant la mise en claire.

La nature argileuse et minérale du sol et des parois est spécifique à la claire. Elle contribue à obtenir un substrat nutritif important pour le développement de la nourriture de l'huître, le phytoplancton. Les huîtres en claires disposent de cette nourriture spécifique à la claire (certaines espèces de phytoplancton) . C'est cette nourriture spécifique qui donne à l'huître son "goût de claire". De plus, la saveur salée est généralement moins intense qu'une huître de pleine mer car la salinité de la claire est en général inférieure à celle des parcs de pleine mer.

En dégustation, l'odeur et les saveurs sont évaluées. La prise en bouche d'une huître s'accompagne de sa mastication appliquée de façon à bien faire ressortir ses saveurs et arômes. En aucun cas elle ne doit être gobée. L'intensité globale caractérise la puissance olfacto-gustative. La persistance en bouche et la texture sont évaluées. **Spécifique aux huîtres élevées ou affinées en claires, la caractéristique « marais de claires » est reconnue et perçue à l'odeur et au niveau des saveurs. Cela provient de l'argile des claires et du phytoplancton spécifique associé.**

Pour l'huître fine de claires, l'huître est riche en eau et développe des saveurs équilibrées en sel et avec une atténuation des saveurs trop prononcées d'iode (goût plus fin). La verdure ne modifie pas le goût.

Pour l'huître spéciale de claires, l'huître acquiert une texture plus intense que l'huître fine de claires ce qui favorise la richesse en goût et l'équilibre des saveurs. La verdure ne modifie pas le goût.

Pour l'huître pousse en claire, la chair est ferme, croquante et de couleur ivoire. Le goût de terroir prononcé est long en bouche. La chair est importante et rend le goût doux, raffiné et subtil.

- L'acquisition du verdissement

L'huître possède des branchies, correspondant à la partie striée de la chair, qui sont naturellement de couleur beige à jaune pâle. Les branchies de l'huître de pleine mer conservent systématiquement cette gamme de couleur.

Les parois des claires du Bassin de Marennes Oléron peuvent se recouvrir naturellement, de façon aléatoire et périodique, d'une espèce de phytoplancton benthique (sur le fond de la claire) : la diatomée *Haslea ostrearia*, communément appelée « Navicule bleue ». Découverte dans les claires du Bassin de Marennes Oléron, cette diatomée produit un pigment bleu, la « marennine », qui finit par se libérer dans l'eau de la claire. **L'huître en filtrant l'eau de la claire, pigmente ses branchies. Le pigment bleu de la marennine cumulé à la couleur jaune pâle des branchies rend celles-ci vertes** (bleu + jaune = vert). Ce caractère est inconstant et les huîtres affinées ou élevées en claires pourront à des degrés divers l'acquérir ou pas. Les mécanismes de verdissement naturel des branchies sont liés à l'état physiologique et à l'activité de filtration des huîtres: Plus la température de l'eau est élevée, plus l'acquisition de la verdure par l'huître est rapide et intense.

- Le gain de croissance de l'huître (uniquement pour l'élevage en claires)

La croissance des huîtres en pleine mer dépend de la zone géographique des parcs. Au stade adulte, l'indice de remplissage évolue de 6,5 à 12, ce qui représente 6,5% à 12% de chair par rapport au poids total du coquillage. Ceci correspond visuellement pour le consommateur à une huître peu charnue (fine) pour 6,5%, jusqu'à une huître charnue (spéciale) à partir de 10,5%. La coquille externe (périphérie du coquillage) montre des phases de croissance, régulières ou pas, en fonction du mode d'élevage.

En conditions d'élevage en claires dans le bassin de Marennes Oléron (minimum 4 mois en claires, 5 huîtres par m² maximum), les huîtres acquièrent une pousse de la coquille significative de 12 mm minimum à sa périphérie qui caractérise visuellement sa croissance en claires. Cette pousse ne possède aucune épibionte (organisme vivant qui se fixe sur la coquille de l'huître en phase d'élevage en pleine mer), qui confirme son obtention en claires. De plus, lié au milieu extrêmement riche de la claire par rapport aux densités respectées (5 huîtres par m²), la teneur en chair atteint de 12% à 20% du poids total de l'huître. Visuellement, le produit correspond à une huître très charnue avec une chair particulièrement dense et au goût de claire prononcé.

8.3. CONTEXTE SOCIO ECONOMIQUE ACTUEL

La place du Bassin « Marennes Oléron » dans l'Ostréiculture française, Européenne et Mondiale

En 1996, la France est le 4^e producteur mondial ostréicole (5% avec 120 000 tonnes). La prédominance aquacole asiatique s'observe sur l'activité ostréicole puisque la Chine (74%), le Japon (7%), la République Coréenne (6%) et la Thaïlande (3%) produisent à eux quatre, 90% des huîtres mondiales (AGLIA, d'après Source FAO 1998).

Selon Prou (1996), chargé de recherche à l'IFREMER, **le bassin de Marennes Oléron est un des premiers centres européens d'expédition de l'huître creuse**, l'ostréiculture européenne étant principalement française.

Ci-dessous un tableau montre les rapports entre la production et l'affinage sur le bassin de Marennes Oléron. Si l'importance économique de la production est importante (25 000 tonnes / an et 1500 personnes), celle de l'affinage / expédition n'en est pas moins.

Origine : Marennes Oléron	Origine : Marennes Oléron	Origine : France*
PRODUCTION (élevage)	AFFINAGE / EXPEDITION	EXPEDITION
25 000 à 30 000 tonnes / an	45 000 à 60 000 tonnes / an	110 000 à 130 000 t / an
3000 ha de parc	Plus de 2000 ha de claires	-
1000 cabanes ostréicoles	730 établissements	2800 établissements
1500 à 2000 personnes	Plus de 6000 personnes	-

*source : Agreste –Recensement de la conchyliculture 2001

Au total plus de 45 000 t d'huîtres sont commercialisées à partir du Bassin de Marennes Oléron dont :

- 30 000 t huîtres Marennes Oléron fines de claires / spéciales de claires sous démarche qualité
- 600 t huîtres Marennes Oléron fines de claires vertes sous signe officiel de qualité
- 150 t huîtres Marennes Oléron pousse en claire sous signe officiel de qualité

L'importance économique de l'ostréiculture dans **le bassin de Marennes Oléron** se traduit bien à travers ces chiffres.

☞ L'objectif serait de certifier 35000 à 40000 tonnes d'huîtres affinées en claires à Marennes Oléron sous dénomination « Huîtres Marennes Oléron » – enregistrées en IGP (compte tenu du fort potentiel d'affinage – 3000 ha, soit 120 000 tonnes par an en théorie) ce qui correspondrait à un **déclassement de 20%** d'huîtres minimum hors IGP (total commercialisé : 60 000t maximum).

Le marché de l'huître en France

Selon l'étude de l'AGLIA (1998), en 1997 **les huîtres représentent 40 % des coquillages consommés** par les ménages français. Le marché de l'huître a été très dynamique en 1997 avec une progression des ventes de 16% en volume. Cette hausse sensible est imputable aux huîtres de taille moyenne qui représentent 60 % des ventes totales et à la progression des achats pendant les périodes de fin d'année.

Géographiquement, **la consommation des huîtres s'effectue pour près d'un tiers dans l'ouest de la France**, suivie de la région parisienne (17%) et du sud-est (16%).

Les ventes s'effectuent tout au long de l'année sur des marchés spécifiques en fonction des saisons. Les ventes, pour les fêtes de fin d'année, représentent une part importante de la commercialisation. Tous les circuits de distribution sont concernés (GMS, gros, marchés, point de vente directe). En dehors de cette « haute saison », la commercialisation a toujours existé, et se développe de plus en plus avec un tourisme vert, intéressé par le métier et le savoir faire des professionnels. Ce sont en général de petites structures qui commercialisent en direct leur produit à leur établissement, ou qui fournissent les acteurs locaux (restaurants de la région). Des circuits pédagogiques existent où le client peut découvrir la production de l'huître et le métier de l'affinage et de l'élevage en claires. La laitance, souvent reconnue pour certains comme un frein à la commercialisation en période de reproduction, est à ce jour maîtrisée : les professionnels peuvent se procurer des huîtres stériles (triploïdes) et proposer une huître non laiteuse et charnue.

Les parts de marché se répartissent approximativement ainsi : 1/3, vente directe, 1/3 traditionnel, 1/3 G.M.S.

Le marché ostréicole français demeure un marché franco-français. Ainsi, les importations ne représentent que 1,3 % de la production Nationale, les exportations représentant 3,7% du tonnage ostréicole français (AGLIA, 1998). Les pays de l'Union européenne sont les principaux partenaires et clients. L'Italie, la Belgique, la Suisse, l'Espagne et l'Allemagne absorbent 80% des exportations d'huîtres.

Le bassin : siège d'enjeux socio-économiques

Le grand développement des activités touristiques sur les littoraux pose des problèmes particuliers aux activités ostréicoles : conflit d'espace et surtout de qualité d'eau (Pigeot, 1994).

- **Conflit d'espace :**

Le marais salé du bassin de Marennes Oléron est l'unique territoire permettant l'affinage en claires. Suite aux différentes lois d'aménagement du territoire, sur l'eau et sur le littoral, plusieurs ouvrages ont été élaborés pour préserver le bassin : le Schéma de Mise en Valeur de la Mer, Natura 2000, le Plan d'Occupation des Sols.

Aussi, pour éviter toute diminution du territoire potentiel de claires, la SAFER ou Société d'Aménagement du Foncier et Etablissement Rural, aide à l'installation et la restructuration des exploitations ostréicoles. Pour cela, à chaque vente de claires entretenues ou à l'abandon, la profession est consultée avant l'acte de vente. En 1992 : la SRC devient membre de la SAFER (Société d'Etablissement Foncier et d'Etablissement Rural). **L'ostréiculteur intéressé est prioritaire** face à tout autre acquéreur (chasseur, privé etc.). Si le montant des claires n'est pas justifié, il peut demander une révision de prix par l'intermédiaire de la SAFER. Cette maîtrise du territoire par les ostréiculteurs affineurs a permis de revaloriser l'affinage en claires et le foncier.

- **Qualité d'eau :**

La très grande fréquentation touristique des côtes, notamment en période estivale, entraîne une forte consommation d'eau potable et par voie de conséquence des rejets importants d'eau usée qui transitent dans leur grande majorité par les stations d'épuration avant d'être déversées dans la mer. Ainsi, pour préserver la meilleure qualité possible au plan bactérien notamment des eaux du bassin Marennes Oléron, la quasi-totalité des stations d'épuration du littoral saintongeais (Ile d'Oléron et presqu'île d'Arvert) déversent leurs effluents à l'Océan (Pigeot, 1994).

Ces rejets sont très souvent évacués, d'abord en milieu lagunaire où grâce aux UV, le taux de bactéries chute considérablement. Ils rejoignent ensuite la mer ouverte par le jeu de chenaux de drainage. Pour les stations qui ne peuvent pas rejeter leurs effluents hors du bassin, des précautions supplémentaires sont prises. Pour la station de la Tremblade, les eaux de traitement sont chlorées à seule fin de leur conférer une qualité bactériologique compatible avec les exigences de l'ostréiculture. La claire est une garantie sanitaire supplémentaire. Dans le cadre des autocontrôles sanitaires il est constaté qu'il n'y a pas de différence de qualité microbiologique de l'huître entre l'été et l'hiver.

Les consommateurs et la notoriété « Huîtres Marennes Oléron » (cf. extraits des enquêtes en annexe)

L'IFREMER a réalisé en 1997 une enquête d'opinion nationale sur la consommation des huîtres ; 1000 personnes ont été interrogées sur l'ensemble de la France. Il apparaît des liens importants avec l'« Huître Marennes Oléron ». Les principales réponses sont décrites ci dessous :

La population interrogée est représentative d'une population de consommation (3/4 de 26 à 55 ans).

Le consommateur recherche des huîtres de taille moyenne (72% des réponses) et de forme régulière, d'où **l'exclusion des huîtres longues (71% des réponses)**. La tendance se révèle pour une **quantité de chair importante (71% des réponses) et ferme (74% des réponses)**. L'apparence externe de l'huître semble avoir peu d'importance sur la décision d'achat.

Environ **70% des consommateurs connaissent la pratique de l'affinage et des huîtres affinées en claires** ; cette connaissance est plus prononcée avec l'âge : les jeunes connaissent peu ces pratiques de finition.

Les huîtres sont consommées préférentiellement en hiver (59% des réponses) et régulièrement (84% des réponses).

Les Huîtres Marennes Oléron bénéficient d'une forte notoriété à l'échelle nationale : 74% des consommateurs connaissent cette origine, et 51% la préfèrent aux autres bassins ostréicoles. Les « huîtres Marennes Oléron » sont très souvent citées dans les grandes agglomérations, où elles semblent bénéficier d'une forte réputation. Dans ces centres urbains, l'huître a une plus forte connotation de produit festif ou occasionnel. Le prix que les consommateurs seraient prêts à mettre, dans ces conditions, est élevé. A l'inverse, les personnes interrogées proches du bassin de Marennes Oléron, considèrent l'huître comme un produit courant qu'elles consomment souvent ou très souvent.

Plus récemment, une étude demandée par le OFIMER (ex FIOM) et le Comité National de la Conchyliculture a été réalisée (Louis Harris France, 1998) dans le but d'approfondir les connaissances du marché de l'huître, en terme d'image, d'usage et d'attitude des consommateurs.

Les résultats relatifs aux « Huître Marennes Oléron » confirment les constats de la précédente étude de l'IFREMER, à savoir :

L'huître Marennes Oléron fine de claire est **« l'huître de prédilection, la plus connue, la meilleure »**
Le consommateur **« préfère les huîtres affinées, Fines de Claires, un passage en bassin, un goût plus fin »**.

- **Les Concours de dégustation**

Chaque année, les ostréiculteurs du bassin de Marennes Oléron peuvent présenter leurs différents produits affinés au Concours de produits régionaux « **Saveurs Poitou-Charentes** » (en novembre) et au Concours Général Agricole à Paris en mars.

Le Concours Régional et le Concours Général Agricole ont admis les quatre catégories de la dénomination sous signe officiel de qualité: « Huître Marennes Oléron » :

1. Les Huîtres Fines de Claires
2. Les Huîtres Spéciales de Claires
3. Les Huîtres Fines de claires Vertes
4. Les Huîtres Spéciales Pousse en Claire

Le « **Concours Général Agricole** » (Paris) pour les « Huîtres Marennes Oléron » est ouvert à tous les ostréiculteurs dont l'activité principale est la conchyliculture, dont l'établissement principal est situé dans la circonscription territoriale de la SRC, et pouvant disposer de l'utilisation de marais sur cette circonscription. Les concurrents doivent justifier d'un établissement agréé par la Direction des Services Vétérinaires. Le prélèvement des huîtres dans les cabanes est réalisé par le Service Qualité de la SRC. Le remplissage des paniers d'une contenance de 3 kg (24 huîtres) est réalisé en présence des représentants de la profession.

Les échantillons prélevés sont soumis à toutes les analyses s'avérant nécessaires pour juger de leur conformité avec la réglementation en vigueur. Le jury constitué de professionnels et connaisseurs du produit note le produit en se basant sur les critères de la fiche de jugement : aspect extérieur de la coquille, aspect intérieur de la coquille, aspect extérieur de la chair, nez, goût caractéristique, sensations, persistance du goût.

Les récompenses décernées au Concours Général Agricole sont les diplômes de médaille d'Or, d'Argent et de Bronze. Elles sont attribuées par un Jury désigné par le Commissaire Général du Concours Général Agricole, sur proposition des Organisations Professionnelles intéressées. Il peut être fait état de la récompense obtenue jusqu'à la fin de la première année suivant l'année d'obtention.

Les Galants de la Verte Marennes

Créée en 1954, c'est la plus ancienne Confrérie de l'ostréiculture française. Elle a pour but de faire connaître et apprécier toujours d'avantage, tant en France qu'à l'étranger, les qualités exceptionnelles des « Huîtres Marennes Oléron ». Elle est présente dans de nombreuses grandes manifestations gastronomiques nationales et internationales.

9. STRUCTURE DE CONTRÔLE

Organismes Certificateurs :

CERTIPAQ

44 Rue La Quintinie

75015 PARIS

Tél. : 01.45.30.92.92 – Fax. : 01.45.30.93.00

QUALITE - France SA

Le Guillaumet – 92046 PARIS LA DEFENSE Cedex

Tél. : 01.41.97.00.74 – Fax. : 01.41.97.08.32

10. LES ELEMENTS SPECIFIQUES DE L'ETIQUETAGE

10.1. L'ETIQUETAGE

L'étiquetage doit être conforme à la réglementation en vigueur. Chaque marquage et étiquetage sont soumis à l'organisme certificateur et doivent respecter la charte graphique de la dénomination. Les mentions suivantes spécifiques aux Huîtres Marennes Oléron sont présentes sur l'étiquetage :

Identification de l'établissement expéditeur

- ☞ Marque sanitaire
- ☞ Etiquette commerciale

Charte graphique de l'emballage

- ☞ La dénomination géographique :

« Huîtres Marennes Oléron »
- ☞ La mention : « affinées en claires à Marennes Oléron » (pour les fines/spéciales de claires)
- ☞ Le logo « Huîtres Marennes Oléron »
- ☞ Le logo de l'IGP

- ☞ La dénomination commerciale :

- 1) « **Huîtres Fines de Claires** »,
- 2) « **Huîtres Spéciales de Claires**»,
- 3) « **Huîtres Fines de Claires Vertes**»
- 4) « **Huîtres Spéciales de Claires Vertes** »,
- 5) « **Huîtres Spéciales Pousse en Claire** »,

10.2. LA COMMUNICATION

Les réclamations – Service consommateurs

☞ Service consommateurs :

Huîtres Marennes Oléron
Service qualité
Les Grossines - BP 2
17320 MARENNES

10.3. LA TYPOGRAPHIE

La typographie définie dans la charte graphique actuelle est présentée ci-dessous.

ANNEXES

1. TEXTES REGLEMENTAIRES

Accord Interprofessionnel du 11/05/2000

- Dénomination et Classification des Huîtres Creuses.

Arrêtés

Arrêté du 28/06/1994

- relatif à l'identification et à l'agrément sanitaire des établissements mettant sur le marché des denrées animales ou d'origine animale et au marquage de salubrité.

Arrêté du 09/05/1995

- réglementant l'hygiène des aliments remis directement au consommateur.

Arrêté du 02/07/1996

- réglementant les critères sanitaires des coquillages.

Arrêté du 25/07/94 modifié le 22/12/1997

- fixant les règles sanitaires de la purification et de l'expédition de coquillages vivants.

Arrêté du 20/07/1998

- fixant les conditions techniques et hygiéniques applicables au transport des aliments.

Arrêté du 19/01/1999

- rendant obligatoire la décision N° 78 du 16 novembre 1998 de la Section Régionale Conchyliculture de Marennes Oléron ordonnant la tenue d'un cahier de mise en claires.

Arrêté du 21/05/1999

Arrêté du 28/02/2000

- réglementant les conditions et bons de transport.

Arrêté préfectoral du 04/07/2000.

- classement de salubrité des zones de production des coquillages bivalves de Charente Maritime (N° 00 – 2013).

Arrêté du 02/07/2001

- fixant les limites géographiques, le siège, la composition du bureau des sections régionales de la conchyliculture ainsi que les circonscriptions électorales qui y sont rattachées.

Décrets

Décret n° 91.1276 du 19/12/1991

- fixant les modalités d'organisation et de fonctionnement des organismes interprofessionnels de la conchyliculture.

Décret N° 94-340 du 28/04/1994, modifié par le décret n° 98.696 du 30 juillet 1998

- relatif aux conditions sanitaires de production et de mise sur le marché de coquillages vivants

Décret issu de la directive CEE 91/492 fixant les règles sanitaires régissant la production et la mise sur le marché de mollusques bivalves vivants.

- réglementant le classement des zones de production.

Lois

Loi n° 91-411 du 02/05/1991

- relative à l'organisation interprofessionnelle des pêches maritimes et des élevages marins et à l'organisation de la conchyliculture.

Normes, décisions, règlements

Règlement intérieur de la Section Régionale de la Conchyliculture Poitou-Charentes du 12/09/2001

Règlement de la dénomination

- n° 943798 déposée le 15.05.74, renouvelé le 19/07/2002.

Textes de référence européens

Réglementation C.E.

Règlement CE466/01 du 08.03.2001

- portant fixation des teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires

Règlement CE 2065/01 du 22.10.2001

- relatif à l'information du consommateur dans le secteur des produits de la pêche et de l'aquaculture

Règlement CE 178/02 du 28.01.2002

- établissant les principes généraux ... sécurité des aliments.

Règlement CE 221/02 du 06.02.2002

- portant fixation de teneur max pour certains contaminants dans les denrées alimentaires.

Règlement CE 852/04 du 29.04.2004

- relatif à l'hygiène des denrées alimentaires.

Règlement CE 853/04 du 29.04.2004

- fixant des règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animales.

☞ Cette liste n'est pas figée. Le Groupement Qualité « Huîtres Marennes Oléron » assure la veille réglementaire, la mise à jour de cette liste et la gestion des textes de référence. Son service qualité est chargé de diffuser et de faire connaître toute nouvelle réglementation.

2. LEXIQUES - ABREVIATIONS

- Abotteau :** Talus large d'un mètre ou deux séparant deux "claires" contiguës.
- Affaires Maritimes :** Administration déconcentrée chargée de la mer et spécifiquement en ce qui concerne les produits conchylicoles de la gestion du DPM et de la tutelle des organismes professionnels. Elle est placée pour cette compétence sous l'autorité du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.
- Affinage en claires :** Opération ostréicole qui consiste à immerger des huîtres dans des claires à des densités et durées définies et adaptées aux saisons. Le but de cette opération est d'octroyer aux coquillages une tenue à l'exondation, un goût particulier lié notamment à la salinité de la claire, un durcissement de la coquille et parfois la verdeur (présence aléatoire).
- Agrément sanitaire :** Agrément délivré par le Préfet sur proposition conjointe du Directeur Départemental des Affaires Maritimes et du Directeur des Services Vétérinaires, aux centres d'expédition de coquillages vivants autorisant ces centres à commercialiser et mettre sur le marché pour la consommation humaine directe, des coquillages conditionnés identifiés par marquage sanitaire.
- Assec :** Période de mise hors d'eau d'une claire pour permettre son entretien annuel.
- Bassin de finition :** Bassin cimenté ou claire identifiée dans lesquels l'huître élimine la vase et le sable qui pourraient se trouver à l'intérieur de sa coquille (Cf. finition).
- Bourriche :** Panier dans lequel sont disposées les huîtres pour l'expédition.
- Bon de transport :** Document accompagnant les lots d'huîtres, permettant leur identification et l'origine (zone de production – cf. classement de salubrité) délivré par les Affaires Maritimes du Département d'origine. Ce document est rempli par le producteur à l'occasion de transfert ou de transport.
- Calibrage :** Classement de l'huître selon son poids.
- Casier :** Structure ou container utilisé pour l'élevage ou l'affinage de l'huître.
- Captage :** Opération par laquelle on tente de recueillir le naissain sur des collecteurs. Le captage se passe habituellement entre le 1er juillet et le 1er septembre.

Chambrage : Phénomène provoqué par un stress de l'huître (tempête, modification rapide du milieu...) ou par l'agression d'un parasite de l'huître (polydora, sans danger pour le consommateur) ou par le TBT (anti-fooling) qui provoque la formation de cavité (« chambre ») dans la nacre (coquille interne) de couleur noire ou à l'aspect de gélatine. L'affinage en claire permet à l'huître de « cicatriser » ce chambrage par un durcissement de la nacre en surface de la coquille interne (cf. étude du CREAA février 2002). Le chambrage reste un phénomène naturel non maîtrisable par l'ostréiculteur. Pour la certification, le chambrage non – conforme est celui qui présente un défaut visuel ou olfactif de l'huître après l'ouverture par le consommateur. Ainsi, les chambres « non cicatrisées » qui cèdent à la pression du pouce et qui libèrent de la vase ou une odeur désagréable entraînent le déclassement de l'huître. Les autres chambres « cicatrisées » ou non, et qui ne risquent pas de provoquer un rejet de l'huître par le consommateur à l'ouverture sont acceptées.

Clares : Bassins dans lesquels les huîtres sont déposées en vue de l'affinage. Creusées dans des terres argileuses et sédimentaires, les claires sont souvent d'anciens marais salants. Dans les claires, les huîtres engraisent et prennent souvent une teinte verte par suite de la présence d'un pigment (la Marennine) provenant d'une diatomée, la navicule bleue. On distingue deux types de claires :

1 : Les claires hautes : ce sont les claires dont l'alimentation en eau de mer n'est pas possible à chaque marée.

2 : Les claires basses : ce sont les claires dont l'alimentation en eau de mer est possible à chaque marée.

Classement de salubrité des zones de production : prononcé par arrêté préfectoral du département sur proposition du directeur départemental des Affaires Maritimes.

Collecteurs : Objets divers disposés par l'ostréiculteur pour tenter de fixer le naissain qui pourra ensuite s'y développer. Les collecteurs sont de nature variée – coupelles, tuiles chaulées, chapelets de coquilles ou d'ardoises, tubes plastiques... Ils doivent être propres et déposés dans une eau à bonne température pour que le naissain puisse y prospérer.

Conchyliculture : Elle réunit l'ensemble des élevages de coquillages, notamment de moules (mytiliculture), d'huîtres (ostréiculture) et de palourdes (vénériculture).

Coque : Huître fermée, en partie vide de son eau ou remplie de vase. Les coques émettent un son creux à la percussion.

- Coquille externe :** Surface extérieure de la coquille de l'huître qui est composée de 2 valves (une supérieure qui est plus plate et une inférieure qui est plus « creuse » (arrondie et concave).
- Coquille interne :** Surface interne de l'huître visible après ouverture. Elle est composée de nacre blanche parfois légèrement irisée.
- Coursières :** Appellation locale des petites allées entre les parcs d'élevage permettant l'assèchement complet à marée basse.
- Courtier :** Appellation locale d'un négociant autorisé à acheter des huîtres (affinées ou non) aux producteurs pour les revendre aux affineurs – expéditeurs.
- Crassostrea angulata :** Nom latin de la "portugaise".
- Crassostrea gigas :** Nom latin de la "japonaise".
- Crépidule :** Coquillage (*Crepidula fornicata*) qui se fixe sur la coquille extérieure. C'est un épibionte qui est compétiteur de l'huître. Il est comestible mais survit moins longtemps que l'huître à l'exondation. Il peut donc conférer à l'huître une mauvaise odeur à la vente aux consommateurs par sa dégradation précoce.
- Creuse :** Nom donné aux huîtres dont la coquille concave est effectivement nettement creusée.
- CNC:** Comité National de la Conchyliculture. C'est l'inter –profession qui définit et actualise l'Accord Interprofessionnel normalisant les critères de qualité des huîtres et les règles de commercialisation (étiquetage notamment).
- Dégorgeoir :** Bassin cimenté et alimenté par une eau de mer propre dans lequel l'huître élimine la vase et le sable qui pourraient se trouver à l'intérieur de sa coquille (Cf. finition).
- Dérase :** Encoche ou coupe pratiquée dans l'abotteau d'une claire permettant la maîtrise hydraulique de celle-ci.
- Détroquage :** Opération qui consiste à séparer les huîtres du collecteur d'une part et par ailleurs, les unes des autres. Le détroquage ne peut avoir lieu que lorsque les coquilles sont assez résistantes. Les huîtres ainsi obtenues sont nommées « une à une ».

- Ebectée :** Huître ayant la coquille ébréchée au niveau de sa ligne de pousse. Cette brèche occasionne une légère fuite d'eau inter valvaire et occasionne une diminution de la durée de vie de l'huître hors de l'eau.
- Eau inter valvaire :** Eau qui se trouve à l'intérieur de l'huître et qui baigne la chair et le manteau de l'huître. C'est cette eau qui permet à l'huître de survivre à l'exondation.
- Eau de mer naturelle :** Eau de mer qui provient de la mer par l'effet des marées soit directement ou soit par les rivières ou chenaux et non reconstituée.
- Eclaircissement :** Antérieur de plusieurs mois au détroquage, il consiste à ôter une partie du naissain déposé sur les collecteurs pour permettre la croissance des jeunes huîtres.
- Elevage :** Culture de l'huître depuis l'éclaircissement du naissain jusqu'à l'affinage. Il dure environ 3 ans et nécessite une vingtaine de manipulations pour que les huîtres se développent harmonieusement.
- Engraissement :** C'est le fait pour l'huître de constituer une réserve en glycogène notamment dans l'hépatopancréas. Ceci confère à l'huître un léger goût sucré. Il convient de parler alors d'une huître « charnue ».
- Eparage :** Semer des huîtres à la volée dans une claire.
- Epibionte :** Animal ou végétal marin qui utilise la coquille externe de l'huître comme support de croissance. Ce n'est pas un parasite.
- Exondation :** C'est l'opération de sortie d'eau (pêche des huîtres).
- Expéditeur :** Opérateur chargé de l'expédition des produits conchyliques.
- Expédition :** Ensemble des opérations pratiquées par un expéditeur dans des installations particulières et permettant de préparer pour la consommation humaine directe des coquillages vivants. Ces coquillages doivent provenir de zones de productions salubres, de zones de reparcage ou de centre de purification. L'expédition comporte tout ou partie des opérations suivantes : réception, lavage, calibrage, finition, conditionnement et conservation avant transport. L'huître doit être préparée (affinage + finition) puis conditionnée de façon appropriée pour garder son eau inter valvaire et avoir une bonne survie à cette exondation jusqu'au consommateur.

- Finition :** Procédé consistant à mettre les huîtres (origine zone A) en bassin de finition ou en dégorgeoir (cf. dégorgeoir supra) pour qu'elles éliminent la vase et le sable qui pourraient se trouver à l'intérieur de leurs coquilles. Cela permet d'obtenir une eau inter valvaire limpide.
- Galli :** Captage de naissain d'huître sur une huître plus grosse. Ce phénomène est rencontré sur Marennes Oléron et Arcachon car ce sont les 2 bassins de reproduction naturelle des huîtres creuses en France. Pour diminuer ce phénomène, les producteurs mettent leurs huîtres sur parc de dépôt en saison de reproduction pour éviter ce « Galli ».
- Glycogène :** Substance glucidique à la structure proche de celle de l'amidon mais propre aux tissus animaux. Au cours de l'engraissement, l'hépatopancréas de l'huître s'hypertrophie et se charge en glycogène. Mais une huître "grasse" ne contient pas plus de lipides que les autres.
- Hépatopancréas :** Principal organe digestif des huîtres et des moules. Il peut stocker de nombreuses substances nutritives dont le glycogène.
- Huître Fine :** Huître creuse commercialisable dont l'indice de chair est compris entre 6,5 et 10,5.
- Huître Fine de claires :** Huître creuse commercialisable équilibrée en chair et en eau, affinée en claire à une densité et pendant une durée conformes aux règles fixées par l'accord interprofessionnel.
- Huître Spéciale :** Huître creuse commercialisable, d'indice de chair supérieur ou égal à 10,5. et bien en chair.
- Huître Spéciale de Claires :** Huître creuse commercialisable, bien en chair et affinée en claire à une densité et pendant une durée, conformes aux règles fixées par l'accord interprofessionnel. Son IR doit être supérieur à 10,5.
- IFREMER :** Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer. Il possède à la fois des fonctions de contrôle dans le domaine de la salubrité du milieu (réseau de surveillance REMO / REPHY / REMI et de recherche conchylicole (pathologies des coquillages) notamment).
- Indice de remplissage :** $IR = 100$ fois le rapport de la masse nette de la chair égouttée de 20 huîtres creuses sur la masse totale de ces mêmes huîtres avant ouverture.

- Indice de forme :** *IF* est un critère de forme de la coquille dont le calcul est réalisé par le quotient =

$$\frac{(\text{Longueur} + \text{Epaisseur})}{\text{Largeur}}$$
. Une huître est dite longue si son IF est supérieur à 3.
- IF :** cf. Indice de Forme
- IR :** cf. Indice de Remplissage
- Japonaise :** Nom commun donné à *Crassostrea gigas*.
- Laiteuse :** Qualificatif donné aux huîtres en période de frai (reproduction). Le poisson possède à cette période, une glande sexuelle développée remplie de laitance. A ne pas confondre avec la réserve en glycogène quand l'huître est dite charnue.
- Longue :** Huître creuse d'Indice de Forme (I.F.) supérieur à 3
Visuellement, la coquille est allongée et révèle un défaut de pousse.
- Maline :** Période de forts coefficients de marée.
- Manne :** Grand panier servant au transport (osier, plastique, métal).
- Marennine :** Nom donné au pigment de la navicule bleue qui permet aux huîtres de verdir au cours de leur affinage en claires.
- Dénomination sanitaire :** Marque sanitaire identifiant tous colis d'huîtres conditionnées en établissement d'expédition agréé, jusqu'à la vente au détail au consommateur avec les informations obligatoires (n° agrément et date de conditionnement notamment).
- Nacre :** Constituant de la coquille de l'huître et notamment visible de couleur blanche sur la coquille interne. C'est un bon indicateur de la santé de l'huître.
- Naissain :** Nom donné aux toutes jeunes huîtres.
- Navicule bleue :** Diatomée qui se développe souvent dans les claires de la région de Marennes Oléron. Elle est absorbée, filtrée par l'huître qui retient son pigment appelé Marennine et qui a la particularité de faire verdir les huîtres.
- Négociant :** Professionnel qui achète des huîtres (affinées ou non) aux producteurs et qui les revend aux affineurs ou aux expéditeurs. Ce professionnel doit être qualifié par le GROUPEMENT QUALITÉ Marennes Oléron pour pouvoir vendre des huîtres affinées certifiables.

- Ostrea edulis :** Nom scientifique de l'huître plate.
- Ostréiculture :** Ensemble des opérations qui président à l'élevage et à la commercialisation des huîtres, du captage à l'expédition.
- Parc :** Unités délimitées d'élevage des huîtres sur le domaine public maritime.
- Parage :** L'une des opérations d'entretien des claires. Le parage a lieu régulièrement. Les claires vidées et débarrassées de la couche de vase de l'année précédente sont abandonnées quelques temps sans eau, ce qui provoque la disparition d'éventuels parasites, vers, mollusques, crustacés de petites tailles, algues et provoque la remontée des sels minéraux en surface en vue de la prochaine exploitation.
- Période « Estivale » :** Du 1^o avril au 31 octobre.
- Période « Hivernale » :** Du 1^o novembre au 31 mars.
- Piquage :** Opération d'entretien des claires. Le piquage consiste à recreuser le sol des claires. Il a lieu environ tous les 10 ans.
- Poche :** Contenant en forme de sac, généralement maillé en matière plastique à l'intérieur desquels sont élevées les huîtres.
- Poisson :** Ensemble anatomique constitué des parties molles (organiques) de l'huître.
- Portugaise :** Nom commun donné à *Crassostrea angulata* (cet élevage est aujourd'hui interdit en France).
- Pousse :** Période de croissance de l'huître (coquille notamment). La ligne de pousse est la partie de la coquille la plus récente et la plus fragile. Si la pousse est forte, la coquille « dentelée » devient coupante pour la manipulation et pour le consommateur. C'est pourquoi l'affinage permet de solidifier la coquille car la pousse s'arrête et la coquille s'épaissit. Le lavage des huîtres permet de casser cette dentelle fragile et coupante pour le consommateur.
- Ruisson :** Élément d'un réseau d'irrigation des claires. Le ruisson apporte l'eau dans les claires au moyen de la dérase.
- Sergius Orata :** (140 -91 avant J.C) Père présumé de l'ostréiculture.
- Sortie d'eau :** Correspond à la dernière sortie d'eau avant le conditionnement.

Table :	Dispositif plan régulièrement recouvert par les eaux, surélevé par rapport au sol, qui permet l'élevage des huîtres.
Trompage :	Opération ostréicole avant expédition permettant de préparer les huîtres à garder leur eau inter valvaire et de mieux résister à l'exondation jusqu'au consommateur (durée de vie de l'huître vivante depuis sa pêche jusqu'à sa dégustation).
Une à une :	Huîtres détroquées (cf. détroquage).
Verdissement :	Peut apparaître durant l'affinage en claire sous l'effet de la « <i>Marennine</i> », pigment de la navicule bleue (verdissement des branchies de l'huître).
Vente directe :	Vente des produits directement conditionnés par l'ostréiculteur.
Vente « Distributeur »	Livraison et vente de produits conditionnés à un grossiste, un poissonnier détaillant, une enseigne de la « Grande distribution » (GMS) ou une enseigne de la « Restauration Hors Domicile » (RHD).
Zones A	Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés pour la consommation humaine directe.
Zones B	Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés, mais ne peuvent être mis sur le marché qu'après avoir subi un traitement dans un centre de purification ou après reparcage en vue de satisfaire aux normes sanitaires. Les coquillages provenant de ces zones ne peuvent dépasser la limite, basée sur un test du nombre le plus probable (NPP) à cinq tubes et trois dilutions, de 4600 E.coli par 100 g de chair et de liquide inter valvaire.
Zones C	Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés, mais ne peuvent être mis sur le marché qu'après un reparcage de longue durée en vue de satisfaire aux normes sanitaires. Les coquillages provenant de ces zones ne peuvent dépasser la limite, basée sur un test du nombre le plus probable (NPP) à cinq tubes et trois dilutions, de 46000 E.coli par 100 g de chair et de liquide inter valvaire.

3. BIBLIOGRAPHIE

Journal Officiel de la République française du 20 mars 1996 : Arrêté du 21 février 1996.

Affaires Maritimes 1989, quartier de Marennes Oléron, 45 p. Monographie conchylicole et aquacole.

AFNOR, 1985, Norme française huîtres creuses, dénomination et classification. NF V 45-056, 5p.

Bailly (D.) 1994, Economie des ressources naturelles communes : la gestion des bassins conchylicoles. Thèse de doctorat. Université de Rennes, 245p.

Baranger (L.), 1998, Observatoire AGLIA, Suivi socio - économique des pêches maritimes et des cultures marines dans les régions de l'Association du Grand Littoral Atlantique (AGLIA), LEN CORRAIL, Université de Nantes, 182 p.

Blachier (P.), 1996, Affinage de l'huître creuse (Crassostrea gigas) en marais maritime : bilan de quatre années d'expérimentation au Creaa.

Blachier (P.), Etude CREAA du 10 juillet 98 Etude expérimentale d'une révision de norme d'affinage.

Coste (V.) 1861, Voyage d'exploration sur le littoral de la France et de l'Italie (2^e édition), Paris, Imp. Impériale.

CREAA Etude nov.97 – févr.2000 sur les contrôles bactériologiques.

Diderot (D.) 1751-1765, Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers (17 volumes), Paris

Archives Départementales de la Charente Maritime : Extraits.

Forum des Marais Atlantiques, 2004, Les marais salés atlantiques, mieux connaître pour mieux gérer, 71 pages.

Gouleau (D.) 1995, Effets de l'assèchement des bassins ostréicoles sur le cycle biogéochimique de nutriments azotés : ammonification préférentielle, Oceanologica acta, vol19, n°2

Grelon (M.) 1978, Saintonge, Pays des huîtres vertes, La Rochelle, Editions Rupella

Grizel (H.), 1998, Projet Qualité des Mollusques, Synthèse des résultats : Propositions et Applications, Rapport interne de la Direction des Ressources Vivantes de l'IFREMER, 240p a, 270 p b

Héral (M.), 1989, L'ostréiculture française traditionnelle, p347-399, in Aquaculture (Barnabé G.), 1989, Techniques et Documentation, Lavoisier, Paris

Hussenot (J.), 1998, Marais Maritimes et aquaculture. Activité durable pour la préservation et l'exploitation des zones humides littorales. Act Prou (1998), Le marais salé des pertuis charentais : à la recherche d'un développement durable, in Marais maritimes et aquaculture, Activité durable pour la préservation et l'exploitation des zones humides littorales, Actes de colloques, Editions IFREMER, 279pes de colloques, Editions IFREMER, 279 p.

IFREMER, 1997, Projet Qualité des mollusques, Enquête d'opinion nationale, résultats nationaux.

IFREMER, Etude Ref DRV – RA/RJ/98 – 15 déc.98 « Affinage des huîtres creuses en claires ».

JOURNAL DE MARENNES 1866, 1884.

LOUIS HARRIS/ BG Conseil 1999, Image, usages et attitudes des consommateurs à l'égard des huîtres, rapport final.

Mille (D) Etude CREAA mai 2000 « Modification des huîtres après affinage en claires Marennes Oléron.

Mallet (N.), 2005, Ecologie alimentaire de l'huître *Crassostrea gigas* : dynamiques des compositions isotopiques naturelles, CREMA L'HOUMEAU.

Popovsky (J.) et al, 1999, Etat des suivis et des évaluations des stocks de coquillages en élevage et des gisements naturels dans les bassins conchylicoles de la façade AGLIA, Observatoire des pêches et des cultures marines du Golfe de Gascogne (AGLIA), LEN CORRAIL / IMA, Université de Nantes.

Produits de la Mer 1997,1998, Numéro Spécial Huîtres et Moules, mensuel, Locmine, Imp G Lorgeoux

Pigeot (J.), 1994, L'huître, un produit phare de l'aquaculture française, CRDP de Poitou-Charentes, 93 p

Prou (1998), Le marais salé des pertuis charentais : à la recherche d'un développement durable, in Marais maritimes et aquaculture, Activité durable pour la préservation et l'exploitation des zones humides littorales, Actes de colloques, Editions IFREMER, 279p.

Quéro (JC.) 1998, Les Fruits de la mer et plantes marines des pêches françaises, Paris – Lausanne, Editions Delachaux et Niestlé

Ranson (G.) 1951, Les huîtres, biologie, culture, Paris, P. Lechevalier, Ed.

Rincé (Y.), 1979, Cycle saisonnier des peuplements phytoplanctoniques et microphytobenthiques des claires ostréicoles de la baie de Bourgneuf, Rev. Alg., 297-313.

SRC Marennes Oléron 1993 Marennes Oléron, les Huîtres du Pays des Huîtres, Breuillet, Imp Lagarde

SRC Marennes Oléron 1993 – Diagnostic qualité de la filière ostréicole.

Turpin (V.), 1998, Fertilité potentielle des eaux des claires ostréicoles de la région de Marennes Oléron pour *Haslea ostrearia* Simonsen, en période d'affinage des huîtres, in Marais maritimes et aquaculture, Activité durable pour la préservation et l'exploitation des zones humides littorales, Actes de colloques, Editions IFREMER, 279p.

4. ENREGISTREMENTS DISPONIBLES

INTITULE	REPLI PAR	LIEU D'ARCHIVAGE
Achats huîtres adultes	Eleveur Affineur / expéditeur	Eleveur Affineur / expéditeur
Factures et bons de livraison		
Facture achat PLV, étiquette	Fournisseur	Groupement Qualité
Bons de livraison, bons de transport	Fournisseur	Expéditeur
PLV, étiquettes	Transporteur	Groupement Qualité
Liste de délivrance des étiquettes aux expéditeurs	Groupement	Groupement Qualité
Registre de mise en claire	Affineur	Affineur
Registre cadastral claire	Cadastre national	Cadastre national
Liste des affineurs / expéditeurs sélectionnés	Groupement	Groupement Qualité
Registre de stockage	Affineur / expéditeur	Affineur / expéditeur
Cahier des ventes expédition	Expéditeur	Expéditeur
Bons d'expédition		
Fiche de non-conformité	Contrôleur interne	Groupement Qualité
	Auditeur interne	Groupement Qualité
	Affineur expéditeur	Affineur expéditeur
Analyses bactériologiques des produits autocontrôles	Laboratoire agréé	Laboratoire, expéditeur et groupement si résultats NC
CR* des services officiels (DSV)	Services officiels	Expéditeur ou Groupement
CR* de Contrôle interne	Contrôleur interne	Service Qualité
CR* d'audit interne	Auditeur interne	Service Qualité
CR* de commission qualité	Chef de service qualité	Service Qualité
Attestation / CR* de formation	Formateur	Service Qualité
Réclamations clients	Expéditeur Service Qualité	Chef de service qualité
Planning de prélèvements d'autocontrôle	Groupement Qualité	Service Qualité
Fiche d'enregistrement et d'information sur non-conformités analyse	Préleveur Laboratoire	Service Qualité
Suivi de l'action corrective non conformité analyses	Préleveur Laboratoire	Service Qualité
CR. de réunion plénière (Bureau) du Groupement Qualité	Directeur du Groupement	Direction du Groupement
* Compte rendu.		

5. DOCUMENTS DISPONIBLES

INTITULE	REPLI PAR	LIEU D'ARCHIVAGE
Référentiel de certification	Groupement qualité	Service qualité
Réglementation	Chef de service qualité	Service qualité
Textes de références	Chef de service qualité	Service qualité
Instruction de contrôle dénomination « Huîtres Marennes Oléron »	Chef de service qualité	Service qualité
Charte graphique	Chef de service qualité	Service qualité
Règlement intérieur du Groupement Qualité Marennes Oléron	Chef de service qualité	Service qualité
Règlement intérieur de la Commission qualité Huîtres Marennes Oléron	Chef de service qualité	Service qualité
Bon de transport	Eleveur	Destinataire

6. EXEMPLE D'ENREGISTREMENT POUR LE SUIVI D'UN LOT

BON DE TRANSPORT

REGISTRE TRACABILITE EN CLAIRES

REGISTRE TRACABILITE DEGORGEOIR

BON DE LIVRAISON

BON DE LIVRAISON

7. REFERENTIEL PHOTOGRAPHIQUE

La forme

PHOTOS

1

Forme non conforme (longue 1, 2)

PHOTOS

2

PHOTOS

3

Forme conforme (3, 4) (indice <3)

PHOTOS

4

L'aspect interne / externe

LA NACRE

PHOTOS

1

Nacre non conforme (1, 2)

PHOTOS

2

PHOTOS

3

Nacre conforme (3, 4, 5)

4

PHOTOS

5

LES EPIBIONTES

PHOTOS

1

*Non conforme (1, 2)
(Epibiontes non limités)*

PHOTOS

2

PHOTOS

3

*Conforme (3,4,5)
(Epibiontes limités)*

4

PHOTOS

5

8. GRILLE DE CALIBRAGE

GRILLE

9. EMBALLAGES ACTUELLEMENT UTILISES

Huîtres Fines de Claires & Huîtres Spéciales de Claires « Critères Qualité Certifiés » (en cours)

PHOTO

Huîtres Fines de Claires Vertes « Label Rouge »

PHOTO

Huîtres Spéciales de Claires « Pousse en Claire » « Label Rouge »

PHOTO

10. ENQUETES CONSOMMATEURS

EXTRAIT BG HARRIS

EXTRAIT BG HARRIS

EXTRAIT ENQUETE

EXTRAIT ENQUETE

EXTRAIT ENQUETE