

# Observatoire ostréicole du littoral charentais

Rapport annuel 2024



**Rédaction : Pierrick BARBIER**  
Collaboration : Mathieu BARRE, Paul BODIN,  
Gaël OUDOT, Johan VIEIRA

Juin 2025



<p><b>Pierrick BARBIER</b>, Mathieu BARRE, Paul BODIN, Gaël OUDOT, Johan VIEIRA</p> <p>Programme : Observatoire ostréicole du littoral charentais</p>	<p>Centre pour l'Aquaculture, la Pêche et l'Environnement de Nouvelle-Aquitaine</p>
<p><b>Observatoire ostréicole du littoral charentais – Rapport annuel 2024</b></p>	
<p>Rapport annuel 38 pages</p>	<p>Juin 2025</p>
<p>Barbier P, Barré M, Bodin P, Oudot G, Vieira J (2025) Observatoire ostréicole du littoral charentais – Rapport annuel 2024. CAPENA, 38p</p>	
<p><b>RÉSUMÉ :</b></p> <p>L'Observatoire Ostréicole du littoral charentais du CAPENA a été mis en place afin de suivre sur le long terme l'évolution des performances d'élevage des huîtres creuses, issues de captage naturel et élevées selon la zootechnie locale, en Charente-Maritime. Cet observatoire est né des besoins de la profession concernant l'acquisition de connaissances et de données de référence sur les performances d'élevages de l'huître creuse à l'échelle régionale.</p> <p>Ce suivi a pour objectif principal de proposer un référentiel de l'élevage traditionnel de l'huître creuse, mettant en évidence les variations saisonnières, annuelles et pluriannuelles des performances zootechniques.</p> <p>Les résultats ci-dessous présentent l'état des performances d'élevage des lots d'huîtres creuses, suivis par CAPENA, sur 14 parcs du littoral charentais. Un suivi saisonnier est réalisé de la mise à l'eau de début d'année jusqu'à la fin de l'année d'élevage (début décembre pour les huîtres en 3<sup>ème</sup> année d'élevage et fin janvier pour celles de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année). Les derniers échantillonnages ont été réalisés le 17/02/2025.</p> <p>Le lot de naissain issu de captage naturel charentais a connu un épisode de mortalité important comparativement à l'année précédente puisque la mortalité cumulée annuelle s'élève à 52 %. La survie est restée stable pour les huîtres de 2<sup>nde</sup> année d'élevage (17 %). Pour les huîtres marchandes, les pertes ont tendance à augmenter comparativement aux années précédentes, en dépassant la barre symbolique des 20 %.</p> <p>Les performances de croissance des naissains sont constantes malgré la diminution de moitié des densités. A l'inverse, le gain de poids annuel des huîtres en fin de cycle, +26 g, est en augmentation par rapport à celui de l'année dernière, confortant encore la dynamique cyclique de cet indicateur.</p> <p>Conjugué aux performances des années précédentes, le lot d'huîtres marchandes disponibles en fin d'année 2024 comportait des huîtres de poids unitaire moyen de 60,0 g. Le rendement final de ce lot, élevé entre 2022 et 2024, a été de 48,0 kg/2000 naissains mis en poche initialement, pour lequel 41 % des huîtres ont survécu.</p>	
<p><b>Mots clés :</b> Observatoire ; Ostréiculture ; Huître creuse ; Performances ; Zootechnie ; Croissance ; Mortalité ; Rendement ; Charente-Maritime</p>	

Nous remercions la Région Nouvelle-Aquitaine, l'Union Européenne (FEAMPA) et le Comité Régional de la Conchyliculture de Charente-Maritime pour leur soutien financier.

Nous remercions l'ensemble des partenaires sans qui cet observatoire ne pourrait fonctionner : les professionnels ostréiculteurs, le Lycée Maritime et Aquacole de La Rochelle et le Lycée de la Mer de Bourcefranc, qui nous prêtent des emplacements sur leurs parcs, ainsi que le LMA de La Rochelle qui réalise les échantillonnages sur l'île de Ré.

# Table des matières

I.	Contexte .....	6
II.	Matériels et Méthodes .....	7
1.	Plan expérimental .....	7
2.	Sites d'études.....	8
3.	Périodes d'expérimentation .....	8
4.	Paramètres biologiques .....	10
5.	Calcul des indices.....	11
6.	Paramètres environnementaux .....	12
7.	Analyse de données .....	12
III.	Résultats.....	12
1.	Captage 2023.....	12
2.	Mortalité .....	13
2.1.	Huîtres de 1 <sup>ère</sup> année.....	14
2.2.	Huîtres de 2 <sup>ème</sup> année.....	14
2.3.	Huîtres de 3 <sup>ème</sup> année.....	15
3.	Croissance .....	16
3.1.	Huîtres de 1 <sup>ère</sup> année.....	16
3.2.	Huîtres de 2 <sup>ème</sup> année.....	17
3.3.	Huîtres de 3 <sup>ème</sup> année.....	18
4.	Rendement de production.....	19
4.1.	Huîtres de 1 <sup>ère</sup> année.....	19
4.2.	Huîtres de 2 <sup>ème</sup> année.....	20
4.3.	Huîtres de 3 <sup>ème</sup> année.....	21
5.	Séries historiques des mortalités et croissances .....	22
5.1.	Mortalités.....	22
5.2.	Croissances .....	23
6.	Bilan d'élevage du cycle complet 2022-2024 .....	25
6.1.	Survie et croissance.....	25
6.2.	Rendement de production .....	26
6.3.	Calibration.....	27
6.4.	Qualité de chair et de coquille .....	28
6.5.	Rapports zootechniques.....	30
7.	Paramètres environnementaux .....	32
IV.	Conclusion .....	35
V.	Bibliographie .....	36

## I. Contexte

L'ostréiculture occupe une place prépondérante dans l'activité économique de la Charente-Maritime, premier département producteur à l'échelle nationale. La production d'huîtres creuses a été estimée à 52 000 tonnes en 2022, répartie entre 632 entreprises (Agreste, 2023). Dans le contexte des changements climatiques et de l'intensification des activités anthropiques, les élevages conchylicoles, réalisés en milieu ouvert et soumis aux contraintes environnementales, nécessitent une surveillance particulière et à long terme. Le développement de l'huître creuse, à chaque étape de son cycle de vie, est influencé par les caractéristiques du milieu dans lequel elle évolue, faisant d'elle un organisme sentinelle témoin de la qualité écologique de son environnement.

Créé en 1994, l'Observatoire ostréicole du littoral charentais de CAPENA a été mis en place afin de suivre sur le long terme l'évolution des performances d'élevage des huîtres creuses, issues de captage naturel et élevées selon la zootechnie locale, en Charente-Maritime. Cet observatoire est né des besoins de la profession concernant l'acquisition de connaissances et de données de référence sur les performances d'élevages de l'huître creuse à l'échelle régionale.

Ce suivi a pour objectif principal de proposer un référentiel de l'élevage traditionnel de l'huître creuse, mettant en évidence les variations saisonnières, annuelles et pluriannuelles des performances zootechniques. Il sert également de support pour le développement d'études spécifiques associées à d'autres thématiques (zoosanitaire, qualité environnementale, innovations zootechniques...).

Un programme analogue est réalisé dans le Bassin d'Arcachon (Observatoire ostréicole du Bassin d'Arcachon), permettant la comparaison entre ces deux bassins de production ainsi qu'une vision à grande échelle des performances d'élevage en Nouvelle-Aquitaine.

Ce document fait état des résultats obtenus en Charente-Maritime au cours de l'année 2024.

## II. Matériels et Méthodes

### 1. Plan expérimental

CAPENA réalise l'élevage d'huîtres creuses durant un cycle complet, selon la zootechnie locale, incluant les phases de captage naturel, de demi-élevage et de finition (Figure 1).

Le naissain a été capté sur des coupelles en plastique mises en place au début du mois d'août de l'année 0 sur le site des Longées. Afin de disposer de suffisamment d'individus pour subvenir à l'ensemble des besoins de l'Observatoire et des autres programmes du CAPENA, les collecteurs sont relevés à la fin du mois d'octobre de l'année 0 puis stockés en claire jusqu'en mars de l'année 1. Le naissain est ensuite détroqué et mis en nurserie pendant 1 mois. Ces étapes permettent de limiter la perte de naissain sur l'estran associée à la période hivernale.

En mars/avril de l'année 1, le naissain est criblé sur des tamis de 8 mm, 10 mm et 12 mm ; les proportions d'individus des 3 classes de taille sont ainsi calculées. Le cas échéant, en fonction de la quantité de naissains captés, des classes de tailles supérieures peuvent intégrer le lot. Des poches de 500 individus sont confectionnées au prorata des proportions mesurées dans les classes de tailles. Ces poches (huîtres de 1<sup>ère</sup> année ; An 1) sont disposées au niveau des parcs de demi-élevage jusqu'en février de l'année 2. A cette période, le lot est reconditionné à hauteur de 250 individus/poche (huîtres de 2<sup>ème</sup> année ; An 2) puis disposé à nouveau sur les mêmes parcs de demi-élevage. En février de l'année 3, le lot est reconditionné à 180 huîtres/poche (huîtres de 3<sup>ème</sup> année ; An 3), puis disposé dans un parc de stockage avant d'être installé, en juillet de l'année 3, au niveau de parcs de « pousse » (dernière phase d'élevage sur l'estran). L'élevage du lot se termine en novembre de l'année 3, correspondant à la période d'activité principale pour la profession, où la production d'huîtres marchandes est la plus importante. Lors des périodes de (re-)confection, la taille des mailles des poches ostréicoles est adaptée, à savoir une maille de 5 mm en 1<sup>ère</sup> année, 11 mm en 2<sup>ème</sup> année et 14 mm en 3<sup>ème</sup> année.

Au cours de l'année, des marées dédiées à l'entretien des élevages sont réalisées, à une fréquence et d'une manière similaire aux ostréiculteurs du bassin. Ces marées concernent le retournement et le tapage des poches, le brulage des moules, le nettoyage des tables et des poches (algues, huîtres captées et moules), le grattage des « gallies » sur les huîtres de 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> année et la mise en place de « laveurs ».

Un bilan initial (BI) et un bilan final (BF) sont réalisés, à terre, sur l'ensemble des poches, au début et à la fin de chaque année du cycle d'élevage pendant les périodes de (re-)confection des lots. Ces bilans sont effectués sur l'ensemble des poches confectionnées. Au cours de l'année, des échantillonnages sont réalisés au niveau de chaque site sur 1 seule poche (= poche « Témoin ») : 3 échantillonnages saisonniers à la fin des saisons de printemps, d'été et d'automne pour les 3 classes d'âge ; 2 échantillonnages intermédiaires pour les huîtres de 1<sup>ère</sup> année lors des périodes de surmortalités de naissains. Ainsi, les résultats présentés sont ceux obtenus durant l'année 2024 pour 3 lots d'huîtres creuses, chacun correspondant à une année différente du cycle d'élevage : les huîtres de 1<sup>ère</sup> année captées en 2023, 2<sup>ème</sup> année captées en 2022 et 3<sup>ème</sup> année captées en 2021.

Finalement, les résultats issus des échantillonnages intermédiaires sont présentés pour évaluer la dynamique annuelle des différents facteurs ciblés alors que ceux tirés des bilans

finaux permettent de statuer des performances d'élevage annuelles et de les comparer statistiquement avec celles des années précédentes.

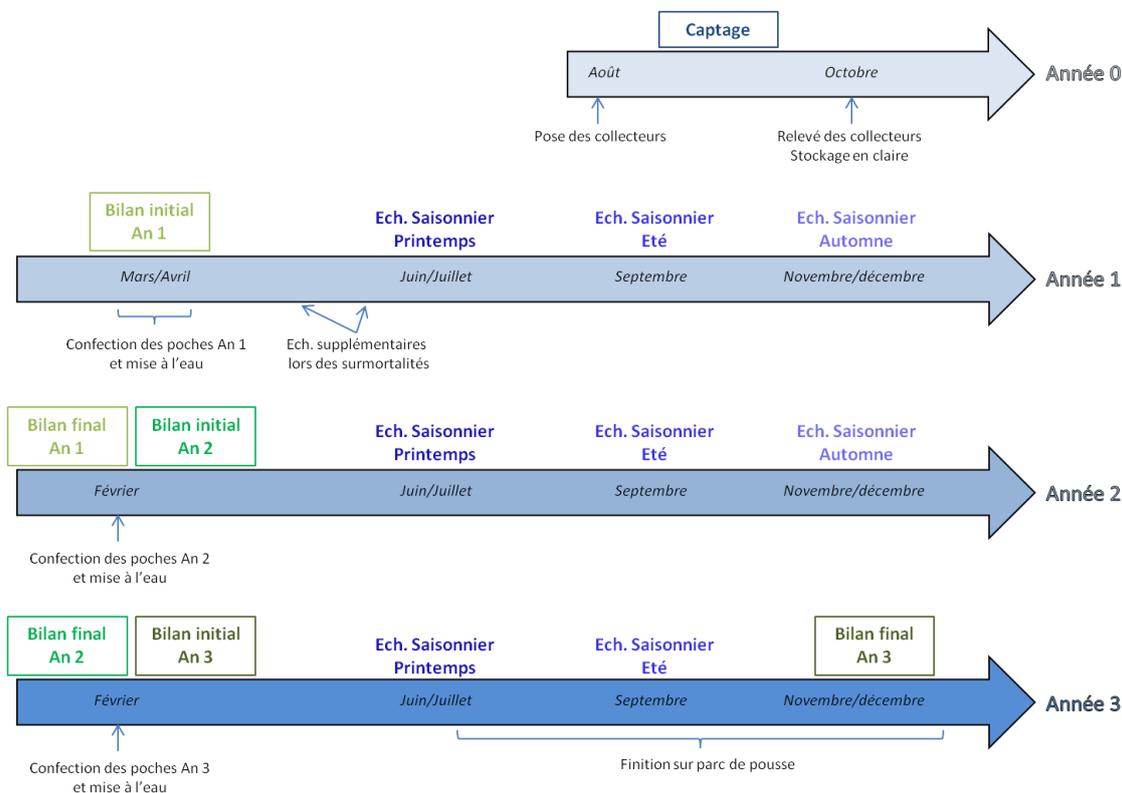


Figure 1 : Chronologie expérimentale de l'Observatoire ostréicole du littoral charentais. Ech. : Échantillonnage.

## 2. Sites d'études

L'Observatoire comporte 14 parcs ostréicoles répartis le long du littoral charentais, du Bassin de Marennes-Oléron à l'Île de Ré (Figure 2). Mis à disposition par des professionnels partenaires, le Lycée Maritime Aquacole de La Rochelle et le Lycée de la mer de Bourcefranc, ces parcs ont été choisis, en accord avec la profession, de façon à être représentatifs des performances d'élevage observées dans ce bassin de production. Le captage du naissain est réalisé dans le parc des Longées au Sud de l'Île Madame. Les huîtres de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année (An 1 et An 2) sont disposées sur 9 parcs de demi-élevage : Ronce, Bourgeois, Chevalier, Mortane, Mérignac, Viandet, Boyard, La Flotte et Le Martray. Les huîtres de 3<sup>ème</sup> année (An 3) sont placées sur le parc de stockage de Chevalier puis réparties au niveau de 3 parcs de pousse : Coupe à Colleau, La Casse et Lamouroux (Figure 2).

## 3. Périodes d'expérimentation

Le 04 août 2023, 190 cordées de 48 coupelles ont été installées au parc des Longées puis récupérées le 18 octobre 2023 pour être placées en claire durant l'hiver. Le 19 février 2024, le naissain a été détroqué des collecteurs, puis stocké en nurserie pendant 3 semaines. Le 05 mars 2024, 144 poches d'huîtres de 1<sup>ère</sup> année ont été confectionnées, puis disposées sur les parcs de l'Observatoire à partir du 8 mars 2024. Entre le 31 janvier et le 2 février 2024, les lots de 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> année ont été confectionnés, représentant 54 poches d'huîtres An 2 et 16 poches d'huîtres An 3, puis remis sur parcs.

Les échantillonnages saisonniers des 3 classes d'âge, ont été réalisés :

- Du 3 au 4 juin 2024 pour le point de printemps ;
- Du 16 au 19 septembre 2024 pour le point d'été ;
- Du 25 novembre au 3 décembre 2024 pour le point d'automne.

Les bilans finaux des huîtres de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année se sont déroulés du 27 janvier au 17 février 2025, et le 25 novembre 2024 pour les huîtres de 3<sup>ème</sup> année (marchandes).

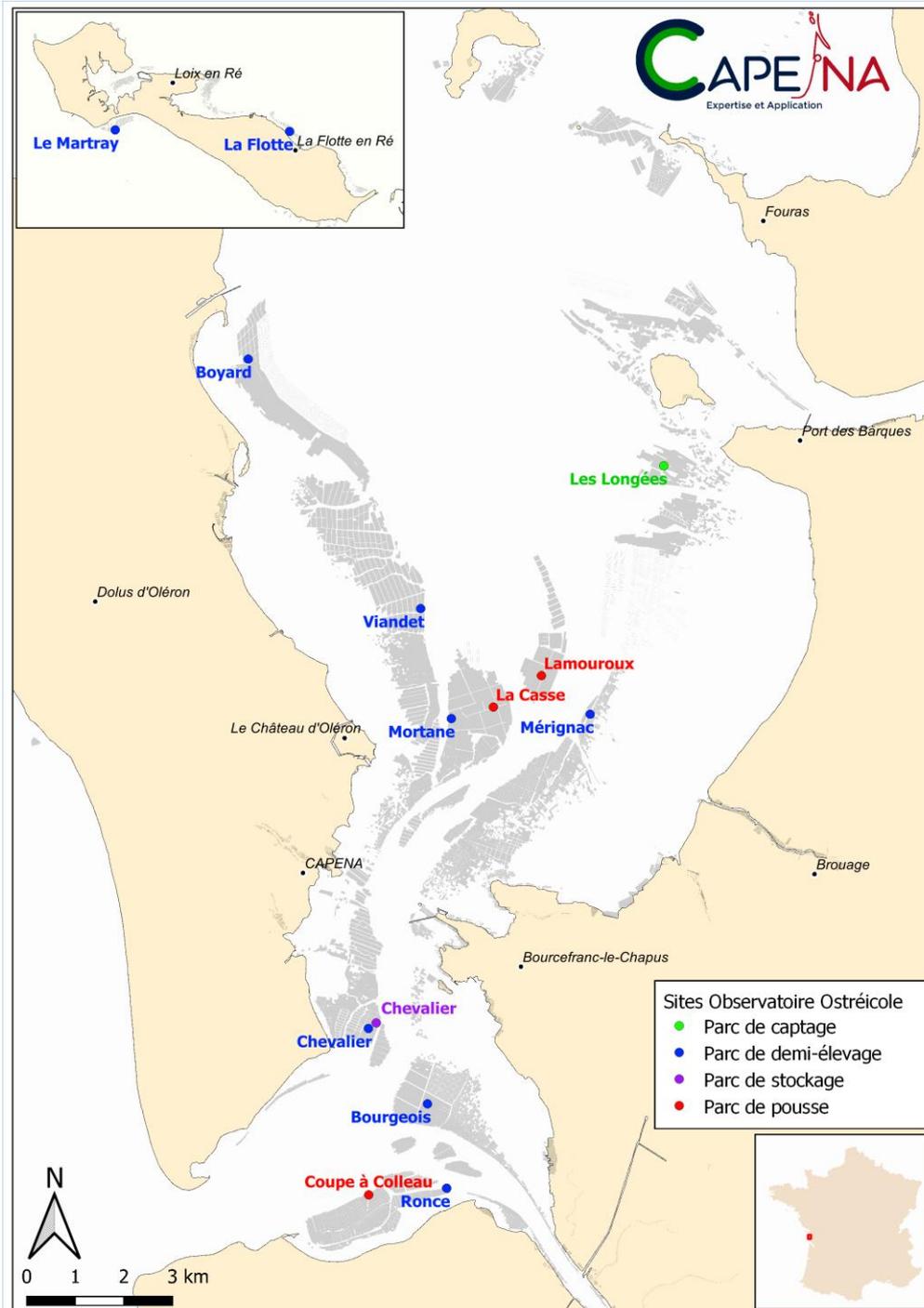


Figure 2 : Carte des parcs de l'Observatoire Ostréicole du CAPENA dans le Bassin de Marennes-Oléron en 2024.

## 4. Paramètres biologiques

La mortalité et la croissance (gain de poids) sont les variables principales ciblées lors des échantillonnages saisonniers et des bilans finaux. A chaque intervention, les huîtres sont inspectées une à une puis un tri des mortes et des vivantes est réalisé. Leur comptage est effectué et l'ensemble des individus vivants est pesé. A partir de cela, les taux de mortalité et la croissance sont déterminés :

- Mortalité instantanée (MI ; %) au temps  $t$  :

$$MI (\%) = \frac{\text{Nombre de mortes}_{(t)}}{(\text{Nombre de mortes}_{(t)} + \text{Nombre de vivantes}_{(t)})}$$

- Mortalité cumulée (MC ; %) au temps  $t$  :

$$MC (\%) = 1 - \left( \frac{\text{Nombre de vivantes}_{(t)}}{\text{Nombre de vivantes}_{(t_0)}} \right)$$

- Poids unitaire d'une huître vivante (PU ; g) :

$$PU (g) = \frac{\text{Poids total des vivantes}}{\text{Nombre de vivantes}}$$

- Croissance instantanée (CI ; g) individuelle au temps  $t$  :

$$CI (g) = \left( \frac{\text{Poids total des vivantes}_{(t)}}{\text{Nombre de vivantes}_{(t)}} \right) - \left( \frac{\text{Poids total des vivantes}_{(t-1)}}{\text{Nombre de vivantes}_{(t-1)}} \right)$$

- Croissance cumulée (CC ; g) individuelle au temps  $t$  :

$$CC (g) = \left( \frac{\text{Poids total des vivantes}_{(t)}}{\text{Nombre de vivantes}_{(t)}} \right) - \left( \frac{\text{Poids total des vivantes}_{(t_0)}}{\text{Nombre de vivantes}_{(t_0)}} \right)$$

Le temps  $t$  correspond à une période d'échantillonnage (*i.e.* échantillonnages saisonniers, bilans finaux), le temps  $t_0$  fait référence à la date de confection du lot (*i.e.* bilan initial ; Figure 1). Les valeurs de mortalités et de croissances instantanées sont calculées à partir des données d'une seule poche par parc (*i.e.* poche « Témoin ») alors que les valeurs cumulées de ces deux paramètres sont issues des mesures sur toutes les poches constituant le lot (hors poche « Témoin »).

Pour chaque parc de pousse, 30 individus sont prélevés mensuellement à partir du mois d'août pour réaliser des mesures individuelles de longueur (mm), largeur (mm), épaisseur (mm) et de poids total (g). Les individus sont disséqués, le poids de coquille et de chair égouttée sont mesurés (CNC, 2017). Sur chaque coquille, l'intensité de l'infestation au ver polychète *Polydora sp* est estimée visuellement selon le protocole adapté de l'Ifremer (REMORA, 1993). Ces mesures sont nécessaires pour le calcul d'indices biologiques tels que les indices de qualité (IQ), de longueur (IL), de remplissage (IR) et de chambrage à *Polydora sp*. De plus, à l'issue de ce cycle tri-annuel d'élevage, l'ensemble des huîtres de 3<sup>ème</sup> année est calibré suivant le protocole en vigueur chez les professionnels de l'ostréiculture (CNC, 2017).

## 5. Calcul des indices

L'indice de qualité (IQ) correspond au pourcentage du poids de chair par rapport au poids total de l'individu avant ouverture. Les huîtres « fines » sont définies par un IQ entre 6,5 et 10,5 exclus et les « spéciales » par un IQ supérieur à 10,5 (CNC, 2017). La formule de l'IQ est la suivante :

$$IQ = \frac{\text{Poids chair}_{\text{égouttée}}}{\text{Poids total}} \times 100$$

L'indice de remplissage (IR), utilisable comme proxy de la proportion d'eau intervalvaire, se formule de la manière suivante :

$$IR = \frac{\text{Poids chair}_{\text{égouttée}}}{\text{Poids total} - \text{Poids coquille}} \times 100$$

L'indice de longueur (IL) permet de qualifier une huître « longue » s'il est supérieur à 3, il est défini comme suit :

$$IL = \frac{\text{Longueur} + \text{Epaisseur}}{\text{Largeur}}$$

L'indice de chambrage à *Polydora sp* est évalué qualitativement par l'examen macroscopique de la valve la plus infestée. Il se répartit en 5 classes d'infestation croissante (de 0 à 4), définies par le protocole Ifremer du réseau REMORA (Fleury et al., 1999).

L'indice de maturation sexuelle (IM) est évalué pour chaque individu, dont la moyenne correspond à l'état de maturation du lot considéré. La note de maturation est estimée visuellement selon 4 stades :

- 0 = Gonade vide
- 1 = Début de la gamétogenèse
- 2 = Gonade bien développée ou régression des gonades à la suite de la ponte
- 3 = Gonade hypertrophiée, gamètes s'écoulant par simple incision de la gonade

Le rendement est calculé selon la formule du rendement biologique ( $Rdt_{bio}$ ) à l'échelle d'une poche d'élevage. Il définit le gain de biomasse obtenu au temps  $t$  par rapport à la biomasse initiale à  $t_0$ , prenant ainsi en compte les paramètres de survie et de croissance. Cette valeur est en kilogramme (kg) d'huîtres vivantes par poche. La quantité d'individus initiale (au temps  $t_0$ ) pour chaque poche est ajustée en fonction de la classe d'âge : 2000 individus/poche en 1<sup>ère</sup> année, 300 individus/poche en 2<sup>ème</sup> année et 180 individus/poche en 3<sup>ème</sup> année. Le rendement peut être calculé à l'échelle d'une saison, d'une année d'élevage et du cycle complet. Il se calcule de la manière suivante :

$$Rdt_{bio}(kg/poche) = (Biomasse_t - Biomasse_{t_0})$$

Avec la biomasse définie comme le poids total des individus vivants mesuré au temps  $t$ .

Finalement, en se basant sur la densité maximum de poches déployées sur une surface d'élevage (60 poches/are) défini par le schéma des structures des cultures marines de

Charente-Maritime (DDTM 17, 2017), un rendement surfacique maximum est calculé. Il représente la biomasse finale produite sur un are (kg/are).

## 6. Paramètres environnementaux

La température (°C) et la salinité (‰) de l'eau de mer sont mesurées avec une sonde TPS (NKE Instrumentation) disposée dans une poche à huître sur le parc de La Mortane (recouvrement à un coefficient de 75 ; Figure 2). L'acquisition est réalisée toutes les 15 minutes et la sonde est régulièrement entretenue. La pluviométrie est mesurée par une station Météo France sur le site du CAPENA à Oléron. Les données de précipitations (mm) sont cumulées mensuellement. Les données de débit des fleuves proviennent de la base Hydro du Ministère de la transition écologique (SPC VCA Centre de La Rochelle, HYDRO-MEDDE/DE). Les données de vent sont acquises par une station Météo France sur le site de Chassiron à l'extrémité Nord-Ouest de l'île d'Oléron. Il s'agit de données journalières, à 10 m d'altitude, pour lesquelles la vitesse maximale du vent (km/h) est enregistrée ainsi que sa direction. Ces données sont compilées sous la forme d'une rose des vents, pour laquelle, chaque secteur correspond à une direction couvrant 30° (e.g. Nord = 345° - 15°) et leur taille est proportionnelle au nombre de jours où le vent maximum a été enregistré en provenance de cette direction.

## 7. Analyse de données

L'ensemble des données est présenté sous forme de moyennes en fonction de la classe d'âge des huîtres et du site. Lorsque cela est possible, la variabilité des résultats sera présentée sous la forme d'écart-type. Les tests de  $\chi^2$  sont utilisés pour comparer les proportions d'individus morts et vivants. Des ANOVA simples et multiples suivies de tests post-hoc de Tukey HSD ont été utilisés lors des comparaisons de moyennes. Les conditions d'application de ces tests paramétriques sont vérifiées par le test de Shapiro-Wilk (normalité) sur les résidus de l'ANOVA et le test de Bartlett (homoscédasticité). En cas de non-normalité ou d'hétéroscédasticité des données, le test non-paramétrique de comparaison de moyenne de Kruskal-Wallis est réalisé. Le seuil de significativité utilisé pour l'ensemble des tests statistiques est  $\alpha < 0,05$ . Les données sont traitées avec les logiciels R (Version 4.0.3) et RStudio© (Version 1.3.1093).

## III. Résultats

Les résultats de mortalité et de croissance qui vont suivre correspondent aux données de l'année 2024 et sont comparés aux valeurs de référence acquises depuis le début de cet observatoire. Ces références représentent les moyennes des 30 dernières années pour les huîtres de 1<sup>ère</sup> année (1994-2023), des 24 années précédentes pour les huîtres de 2<sup>ème</sup> année (2000-2023) et des 23 dernières années pour les huîtres de 3<sup>ème</sup> année (2001-2023). En raison de problèmes techniques, les données des lots d'huîtres (1<sup>ère</sup> et 2<sup>nde</sup> années d'élevage) du parc de La Flotte sur l'île de Ré n'ont pu être exploitées et ne seront donc pas présentées.

### 1. Captage 2023

En 2023, le captage de naissain d'huîtres creuses a été élevé (96 naissains/coupelle) sur l'ensemble du littoral charentais, excepté en Seudre où le captage a été particulièrement faible (Barbier et al., 2023). Au niveau du parc des Longées, 253 naissains/coupelle ont été dénombrés après la période hivernale (Barbier et al., 2024a ; Figure 3). Ainsi, le stock de naissain disponible pour la formation du lot d'huîtres de 1<sup>ère</sup> année a été estimé, sur les

collecteurs, à plus de 2 300 000 individus, toutes tailles confondues (190 cordées utilisées ; voir II.3).

Après la phase de détroquage, de stockage en nurserie et de criblage, la confection des poches de 1<sup>ère</sup> année a été réalisée selon cette répartition : 13 % de T12 et supérieur, 10 % de T10 et 77 % de T8, représentant un poids moyen de 0,54 g et une quantité totale de naissains de 306 000 individus.



Figure 3 : Naissains naturels captés sur coupelle au parc des Longues, en février 2024.

## 2. Mortalité

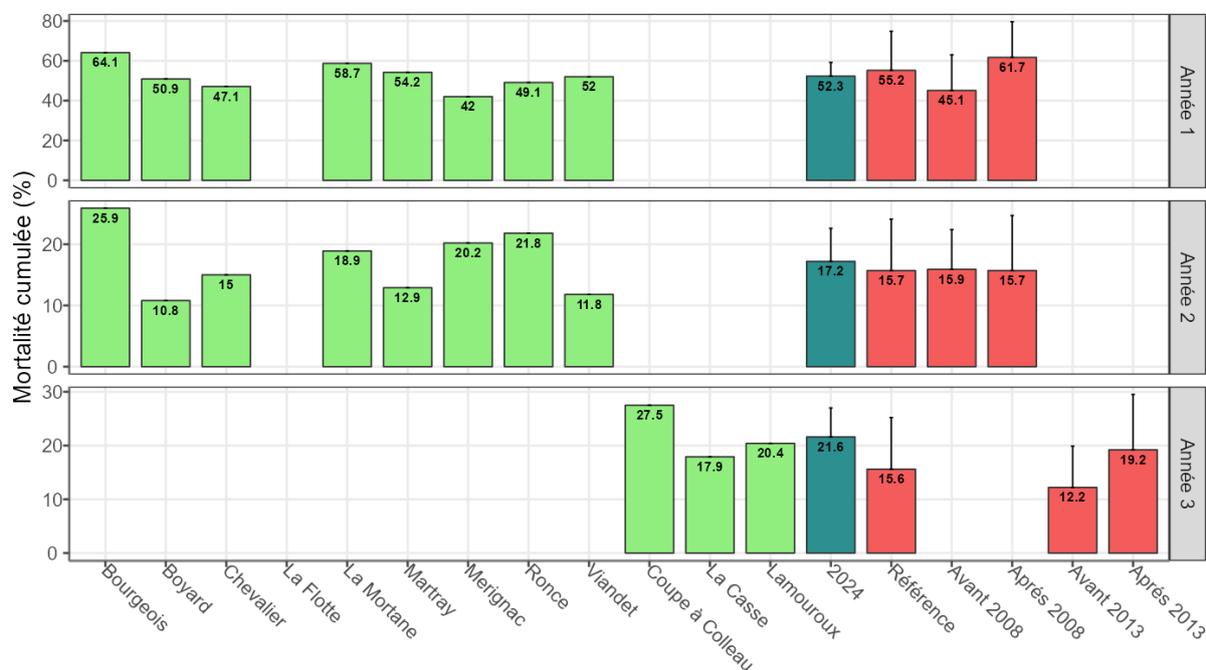


Figure 4 : Mortalité cumulée annuelle (%) des 3 classes d'âges d'huîtres creuses élevées en 2024. Les valeurs obtenues pour les différents parcs sont en vert et la moyenne de l'année 2024 est en bleu. Les valeurs en rouge correspondent aux valeurs de référence (depuis le début de l'observatoire à 2023), avant et après 2008 pour les 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années, avant et après 2013 pour les 3<sup>ème</sup> année.

## 2.1. Huîtres de 1<sup>ère</sup> année

Les mortalités cumulées en fin d'année 2024 ont été en nette augmentation par rapport aux 3 années précédentes (35 % de 2021 à 2023), en atteignant 52 % en moyenne sur l'ensemble des huîtres en 1<sup>ère</sup> année d'élevage le long du littoral charentais (Figure 4). Cette valeur est significativement inférieure à la référence acquise après 2008 (62 %) et supérieure à la valeur antérieure à 2008 (45 %).

Les taux de mortalité ont été relativement homogènes entre les différents parcs du bassin. Les parcs de Mérignac, Boyard, Ronce et Chevalier ont subi le moins de pertes (entre 42 % et 51 %) mais ces valeurs sont plus de deux fois supérieures à celles de l'année 2023. Les parcs les plus touchés pour cette classe d'âge sont Bourgeois (64 %) et La Mortane (59 % ; Figure 4).

La dynamique des mortalités a été synchrone entre les parcs de l'Observatoire. Le pic de mortalité a été mesuré au cours du printemps 2024 (mortalité instantanée moyenne au printemps de 48 %). Pendant la période estivale, la majorité des parcs ont connu un événement de mortalité résiduelle se traduisant par des mortalités saisonnières variant de 3,5 % (Boyard) à 11 % (Mérignac). Les parcs de Bourgeois et La Mortane ont tout de même subi 15 % et 22 % de mortalités durant l'été (Figure 5). Au cours de l'automne et de l'hiver, les pertes ont été négligeables, ne dépassant pas 2,3 % en moyenne (Figure 5).

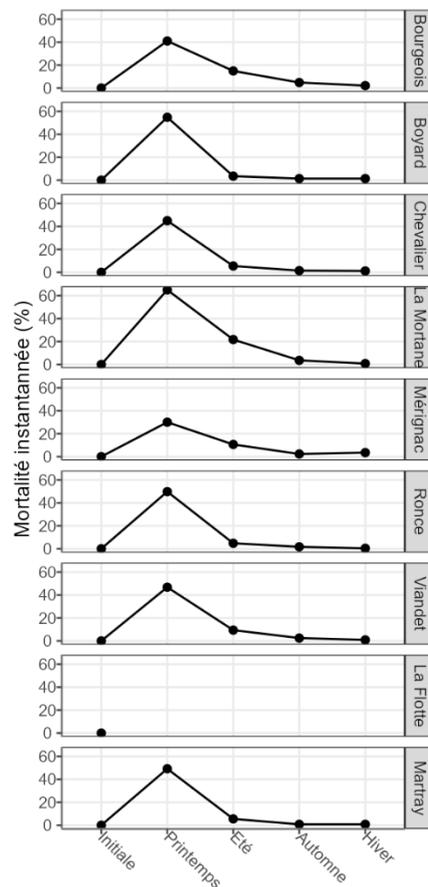


Figure 5 : Dynamique de la mortalité (%) des lots de 1<sup>ère</sup> année d'élevage au cours l'année 2024 en fonction des parcs.

## 2.2. Huîtres de 2<sup>ème</sup> année

La mortalité cumulée des huîtres en 2<sup>ème</sup> année d'élevage s'est élevée à 17 % à l'issue de l'année 2024 sur l'ensemble des parcs (Figure 4). Cette moyenne est équivalente aux valeurs de référence.

La majorité des parcs a obtenu des mortalités comprises entre 11 % (Boyard) et 20 % (Mérignac), correspondant au même ordre de grandeur que les références sur cette classe d'âge. Cependant, la valeur mesurée à Bourgeois (26 %) est particulièrement élevée par rapport aux autres et à sa propre valeur de référence (16 %).

En termes de dynamique, les pertes ont débuté au printemps pour atteindre un maximum au cours de l'été 2024 pour la majorité des sites. Seuls les sites du Martray et de Mérignac ont obtenu leur pic de mortalité au printemps (Figure 6). A Ronce, un pic élevé de mortalité est apparu au cours de l'été 2024, alors que de très faibles mortalités saisonnières ont été mesurées à l'issue du printemps et de l'automne. Cette observation diffère avec la dynamique habituelle puisqu'une mortalité saisonnière de 20 % est généralement mesurée à l'issue du printemps, de l'été et de l'automne.

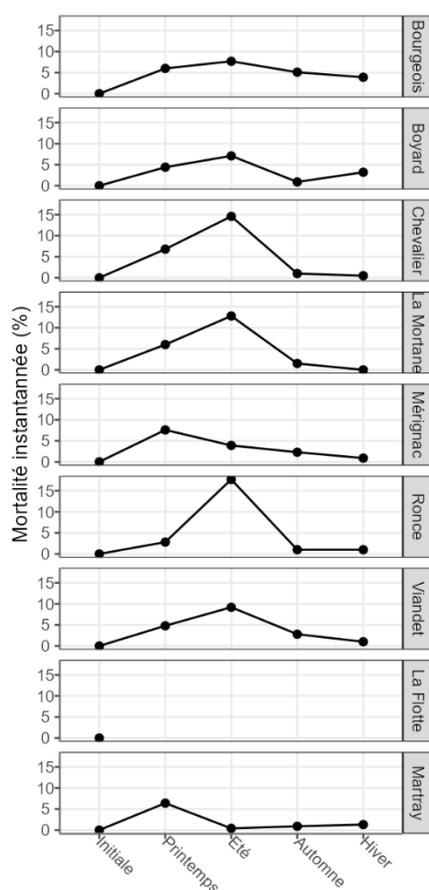


Figure 6 : Dynamique de la mortalité (%) des lots de 2<sup>ème</sup> année d'élevage au cours l'année 2024 en fonction des parcs.

### 2.3. Huîtres de 3<sup>ème</sup> année

En ce qui concerne les huîtres marchandes, la mortalité cumulée moyenne, mesurée en automne 2024, a été supérieure à celle de l'année précédente, atteignant 22 % sur l'ensemble des 3 parcs de pousse suivis. Cette valeur est significativement supérieure à la moyenne mesurée depuis le début de l'Observatoire et la période précédant l'année 2013 (Figure 4). Tout comme l'année précédente, c'est le parc de la Coupe à Colleau qui a obtenu le plus de pertes annuelles, avec 27,5 %, contre 18 % et 20 % pour les parcs plus au nord de La Casse et de Lamouroux, respectivement (Figure 4). Les trois parcs ont montré la même dynamique de mortalités, avec des pertes saisonnières comprises entre 5 et 10 % au printemps et entre 10 et 15 % au cours de l'été (Figure 7).

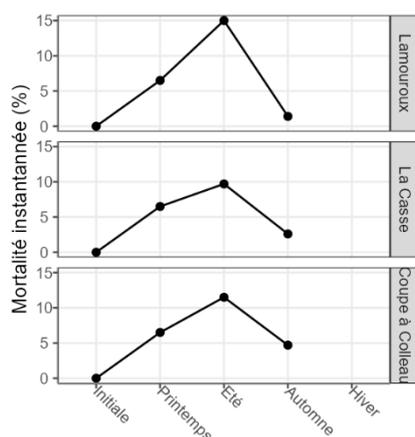


Figure 7 : Dynamique de la mortalité (%) des lots de 3<sup>ème</sup> année d'élevage au cours l'année 2024 en fonction des parcs.

### 3. Croissance

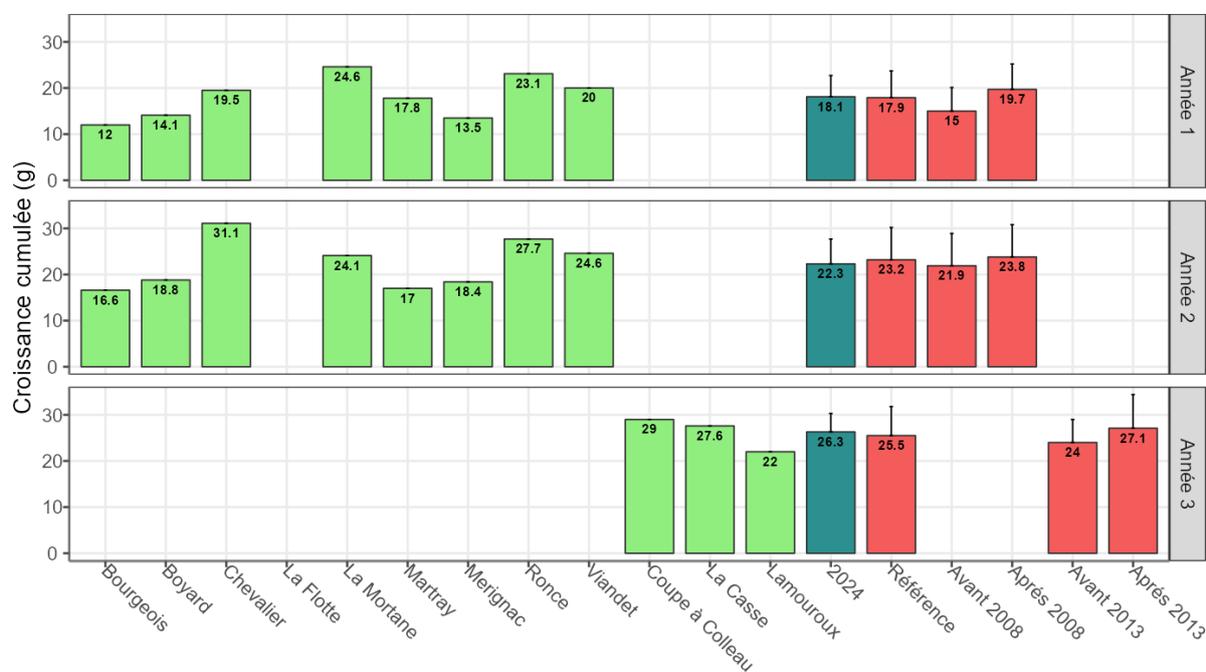


Figure 8 : Croissance cumulée (g) des 3 classes d'âges d'huîtres creuses élevées en 2024. Les valeurs obtenues pour les différents parcs sont en vert et la moyenne de l'année 2024 est en bleu. Les valeurs en rouge correspondent aux valeurs de références (depuis le début de l'observatoire à 2023), avant et après 2008 pour les 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années, avant et après 2013 pour les 3<sup>ème</sup> année.

#### 3.1. Huîtres de 1<sup>ère</sup> année

Durant l'année, le naissain a cumulé un gain de poids moyen de +18 g sur l'ensemble des parcs suivis. La valeur de croissance annuelle obtenue en 2024 est intermédiaire à toutes les valeurs de référence, c'est-à-dire depuis le début de l'Observatoire (+18 g), ainsi qu'aux périodes antérieures (+15 g) et postérieures à 2008 (+20 g ; Figure 8). Les parcs de Viandet, Ronce et de La Mortane ont eu les meilleures croissances, supérieures ou égales à +20 g. Les autres parcs ont obtenu des croissances moindres, jusqu'à une valeur minimale de +12 g à Bourgeois (Figure 8). Finalement, à la fin de sa 1<sup>ère</sup> année de demi-élevage, le naissain a atteint un poids unitaire moyen de 19 g.

La prise de poids s'est déroulée selon la même dynamique entre tous les parcs du bassin (Figure 9), avec un pic de croissance apparu au cours de l'été. Seule l'intensité du pic de croissance estival diverge entre les parcs. Avec une moyenne de +11g à cette saison, il oscille

entre +7 g à Bourgeois ou Boyard et +16 g à La Mortane. Les prises de masse printanières et automnales entourant le pic de croissance ont été de +3 g. Finalement, la saison hivernale s'est traduite par une perte de poids quasiment nulle, de -0,3 g (Figure 9).

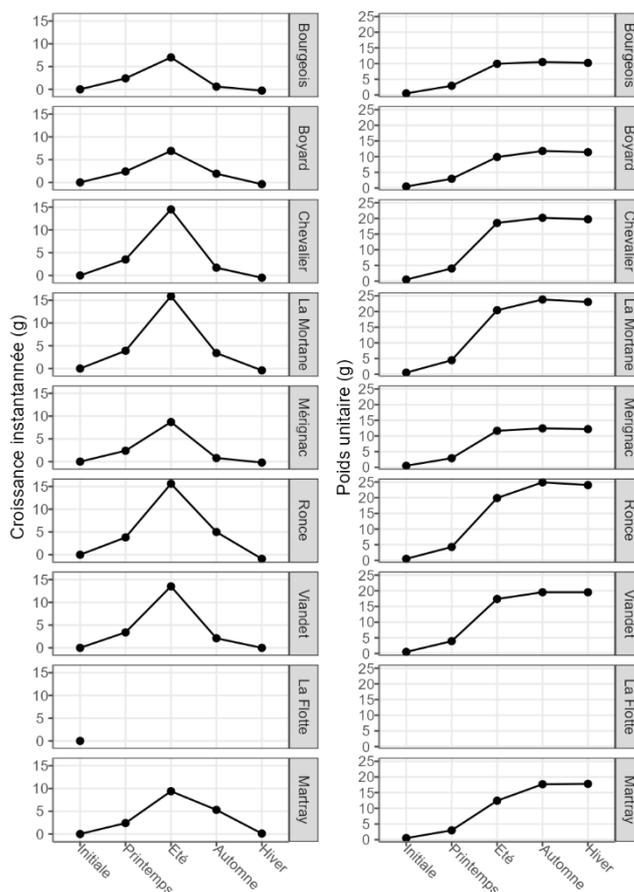


Figure 9 : Evolution de la croissance (à gauche ; g) et du poids unitaire (à droite ; g) des lots de 1<sup>ère</sup> année d'élevage au cours de l'année 2024 en fonction des parcs (échantillonnage sur 1 poche « Témoin » par parc).

### 3.2. Huîtres de 2<sup>ème</sup> année

Les huîtres en seconde année d'élevage ont obtenu une croissance annuelle de +22 g. Cette valeur est équivalente aux valeurs de référence calculées depuis le début de l'Observatoire (Figure 8). A l'échelle des parcs, les croissances cumulées peuvent être séparées en deux groupes : celles supérieures à +20 g (La Mortane, Chevalier, Ronce et Viandet) et celles inférieures à ce seuil (Bourgeois, Boyard, Martray et Mérignac ; Figure 8). Ainsi, ces lots ont terminé leur seconde année d'élevage avec un poids unitaire moyen de 39 g, allant de 28 g à Boyard jusqu'à 50 g à Ronce (Figure 10).

Deux profils de dynamique de croissance sont observés. L'un est caractérisé par un gain de poids majoritaire en été, correspondant aux parcs de Boyard, Chevalier, La Mortane, Mérignac et Viandet. L'autre correspond à une prise de masse homogène pendant le printemps et l'été, observée au niveau Bourgeois, Ronce et Martray (Figure 10).

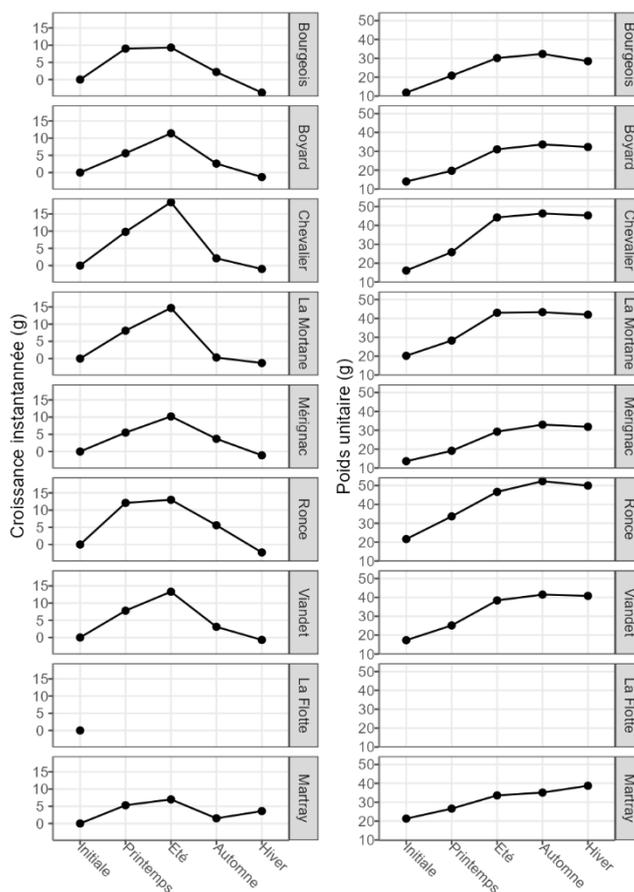


Figure 10 : Evolution de la croissance (à gauche ; g) et du poids unitaire (à droite ; g) des lots de 2<sup>ème</sup> année d'élevage au cours de l'année 2024 en fonction des parcs (échantillonnage sur 1 poche « Témoin » par parc).

### 3.3. Huîtres de 3<sup>ème</sup> année

La croissance sur parc de « pousse » a varié entre +29 g à la Coupe à Colleau, +28 g à La Casse et seulement +22 g à Lamouroux, correspondant à une moyenne de +26 g pour ces trois sites (Figure 8). Cette année présente des valeurs dans la norme, puisque équivalentes à la valeur de référence depuis le début de l'Observatoire (+25,5 g). Ainsi, en novembre 2024, les huîtres marchandes ont atteint un poids unitaire moyen de 60 g, équivalent à un calibre 4 (CNC, 2017), s'échelonnant de 63 g à La Coupe à Colleau à 56 g à Lamouroux. Stockées jusqu'à la fin du mois de juillet sur le parc de Chevalier, les huîtres ont bénéficié d'une croissance printanière de +10 g. Durant la période estivale, le gain de poids moyen a été de +18 g, variant d'un site à l'autre : +24 g à La Casse, +19 g à La Coupe à Colleau et +10 g à Lamouroux (Figure 11). Contrairement à l'automne dernier, cette année le poids total des huîtres n'a pas diminué puisque la croissance saisonnière était faible mais positive (+2,5 g en moyenne).

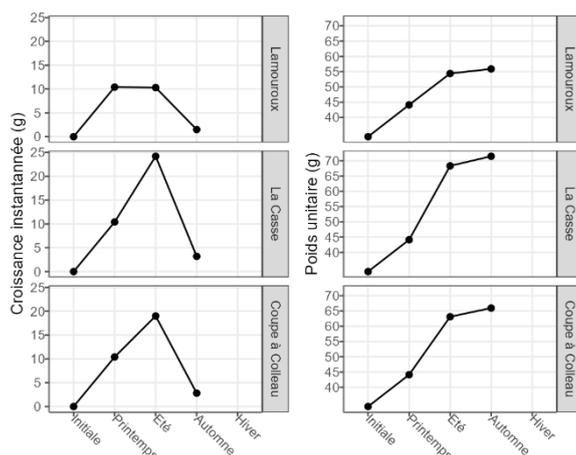


Figure 11 : Evolution de la croissance (à gauche ; g) et du poids unitaire (à droite ; g) des lots de 3<sup>ème</sup> année d'élevage au cours de l'année 2024 en fonction des parcs (échantillonnage sur 1 poche « Témoin » par parc).

#### 4. Rendement de production

D'une manière générale, les rendements par poche ont été hétérogènes entre les différents sites pour les huîtres de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année d'élevage. Ces rendements rendent compte de l'équilibre entre mortalité et croissance sur les différents secteurs. Pour les huîtres de 3<sup>ème</sup> année, les rendements reflètent principalement les différences de gain de poids entre les parcs de finition.

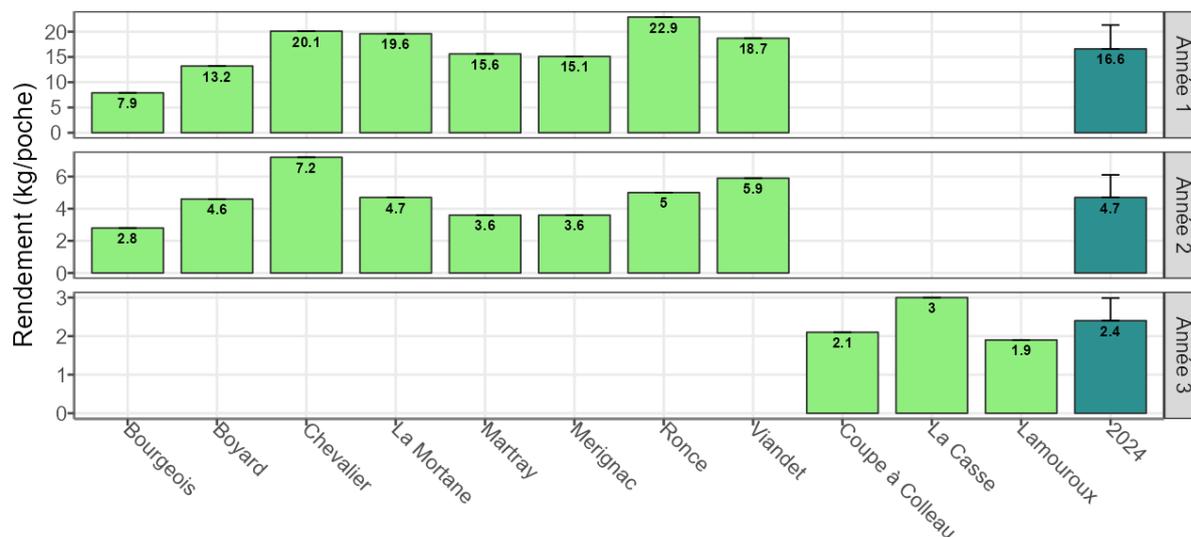


Figure 12 : Rendement (kg/poche) des 3 classes d'âges d'huîtres creuses élevées en 2024. Les valeurs obtenues pour les différents parcs sont en vert et la moyenne de l'année 2024 est en bleu. Le rendement est ajusté à un nombre moyen d'huître par poche en fonction de l'année d'élevage : 2000 individus/poche en 1<sup>ère</sup> année, 300 individus/poche en 2<sup>ème</sup> année et 180 individus/poche en 3<sup>ème</sup> année.

##### 4.1. Huîtres de 1<sup>ère</sup> année

Le rendement annuel du naissain a été de 17 kg/poche à l'échelle de la Charente-Maritime en 2024 (Figure 12), équivalent à un rendement surfacique maximum de 1 tonne/are (d'après 60 poche/are ; DDTM 2017). Le plus faible résultat a été obtenu à Bourgeois avec seulement 8 kg/poche, alors que les meilleurs rendements ont été calculés à Ronce (23 kg/poche), à Chevalier et La Mortane (20 kg/poche ; Figure 12).

Aucun gradient latitudinal ne peut être mis en évidence au regard de la distribution spatiale des croissances et des mortalités des huîtres de 1<sup>ère</sup> année (Figure 13).

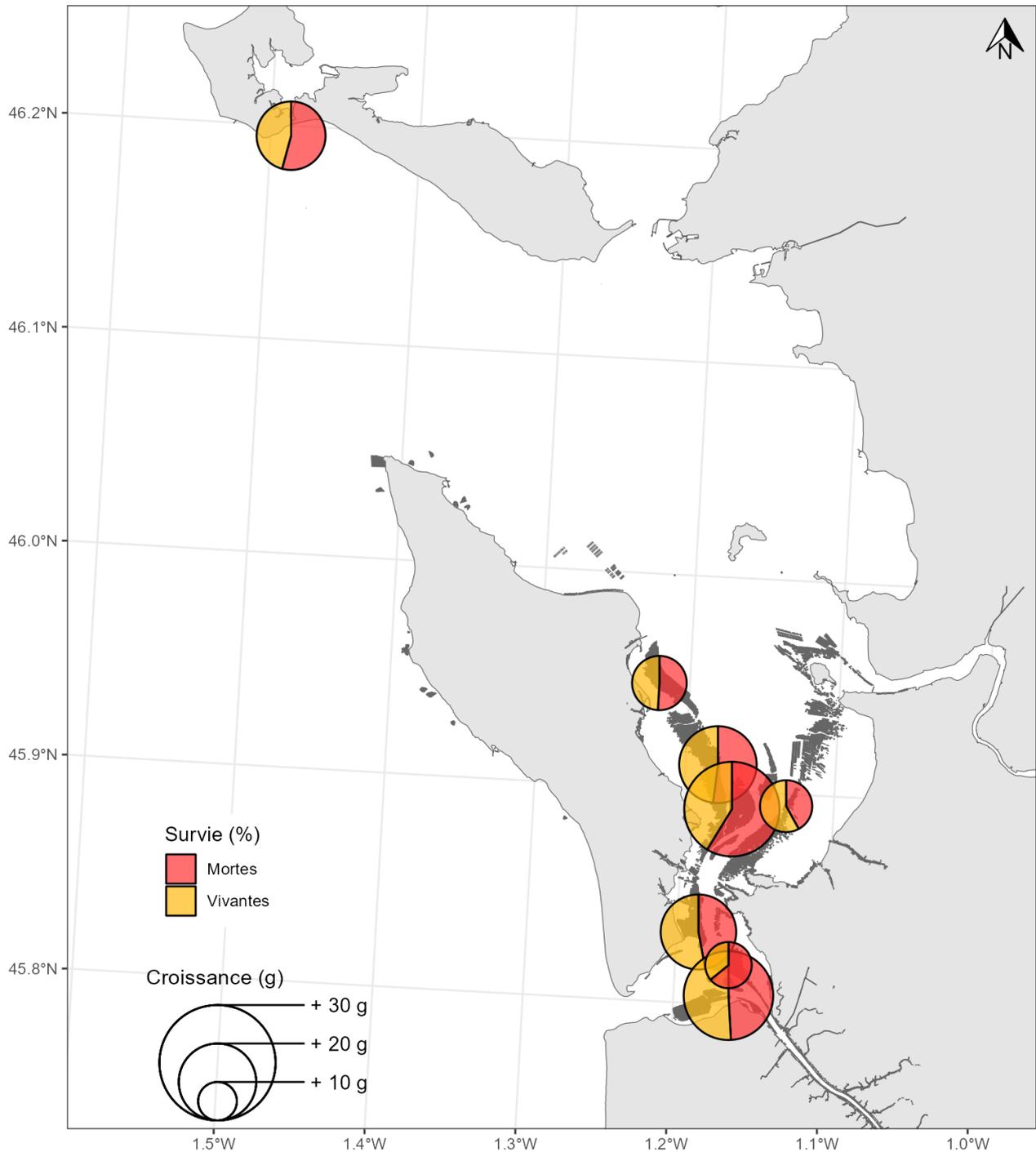


Figure 13 : Mortalité et croissance des huîtres de 1<sup>ère</sup> année d'élevage en fonction des sites en 2024. Les parts des camemberts représentent la survie des huîtres (%) et leur taille représente la croissance individuelle (g).

#### 4.2. Huîtres de 2<sup>ème</sup> année

Le rendement des huîtres en fin de demi-élevage a été très homogène sur l'ensemble des parcs. En effet, le rendement moyen de cette classe d'âge s'élève à 5 kg/poche, pour un minimum de 3 kg/poche obtenu à Bourgeois et un maximum de 7 kg/poche à Chevalier (Figure 12). A l'instar du naissain, aucun gradient géographique n'est observé concernant les

mortalités et les croissances (Figure 14). En moyenne, à l'échelle d'une surface exploitée, un rendement surfacique de 282 kg/are a été calculé.

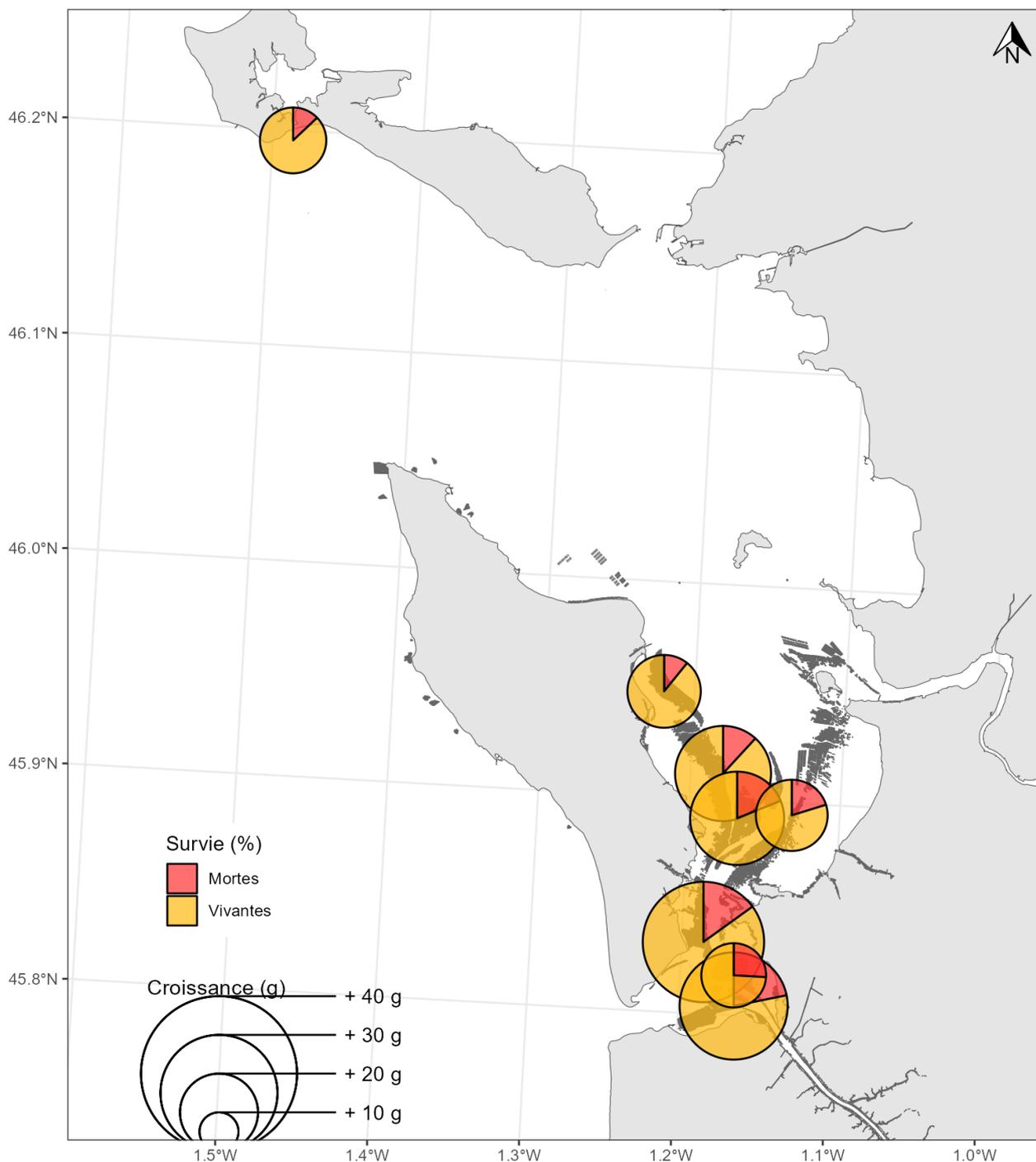


Figure 14 : Mortalité et croissance des huîtres de 2<sup>ème</sup> année d'élevage en fonction des sites en 2024. Les parts des camemberts représentent la survie des huîtres (%) et leur taille représente la croissance individuelle (g).

### 4.3. Huîtres de 3<sup>ème</sup> année

Lors de sa dernière année d'élevage, le lot d'huîtres marchandes a obtenu un rendement de 2,4 kg/poche en moyenne (Figure 12). Le parc de La Casse, avec une croissance élevée et une survie correcte, obtient le meilleur rendement en fin d'année 2024 (3 kg/poche). Les parcs de Lamouroux et de la Coupe à Colleau, avec leurs déficits respectifs de croissance

et de survie, présentent un rendement annuel similaire, de 2 kg/poche (Figure 15). Le rendement surfacique moyen des parcs de pousse a atteint 144 kg/are.

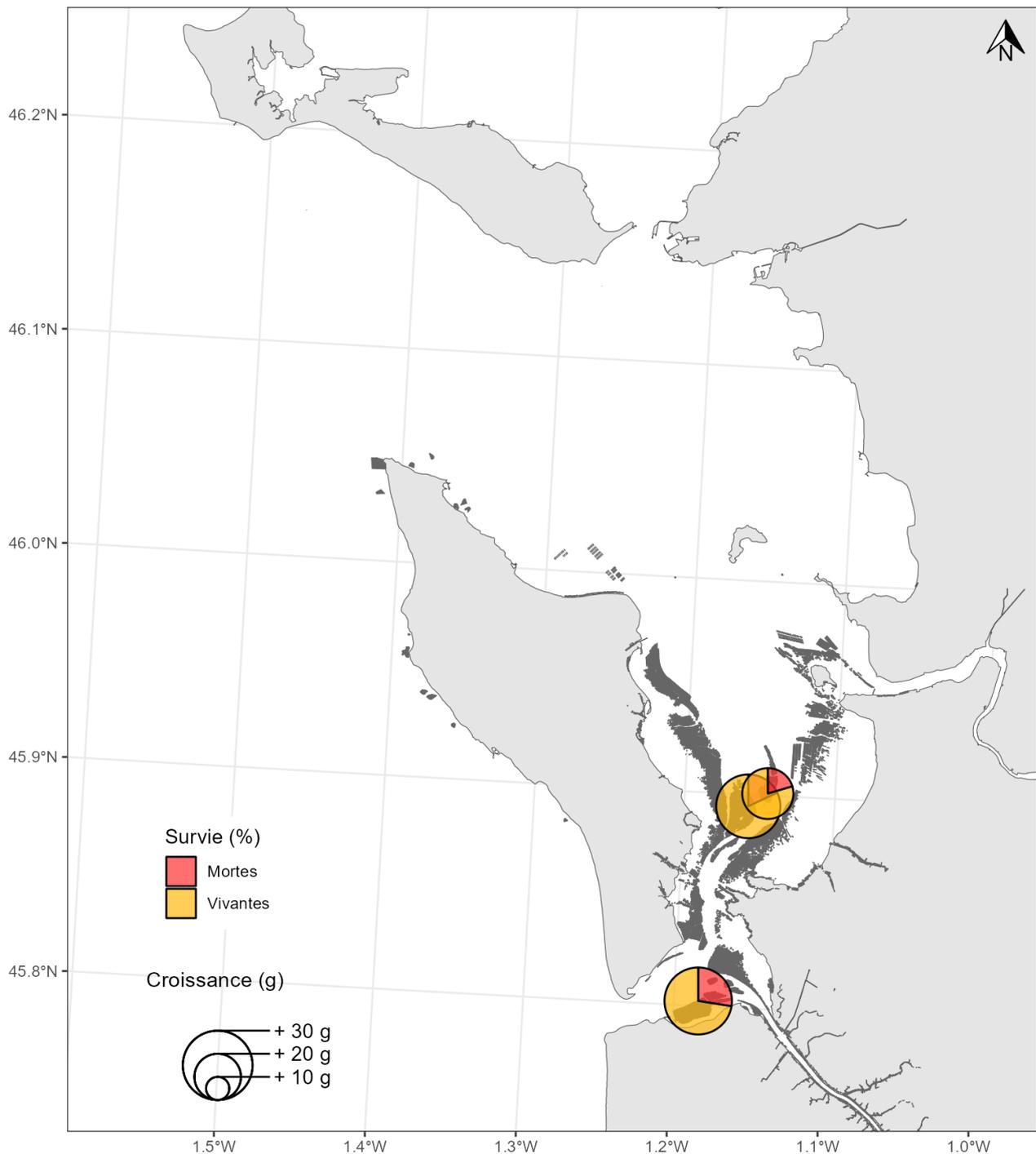


Figure 15 : Mortalité et croissance des huîtres de 3<sup>ème</sup> année d'élevage en fonction des sites en 2024. Les parts des camemberts représentent la survie des huîtres (%) et leur taille représente la croissance individuelle (g).

## 5. Séries historiques des mortalités et croissances

### 5.1. Mortalités

La Figure 16 donne un récapitulatif de l'ensemble des données de mortalités acquises depuis le début de l'Observatoire ostréicole du littoral charentais.

Pour les huîtres de 1<sup>ère</sup> année, la survie a été de près de 20 % inférieure à l'année précédente. La recrudescence de mortalité sur le naissain dénote par rapport à la tendance des trois dernières années, à un niveau très bas et stable. Sur l'ensemble des années suivies par l'Observatoire, l'année 2024 est une année médiane, puisqu'elle représente la 16<sup>ème</sup> meilleure survie sur les 31 années d'observation (Figure 16).

Concernant les huîtres de 2<sup>ème</sup> année, le taux de mortalité est en légère baisse par rapport à l'année précédente. Aucun cycle temporel ne semble se dessiner concernant la survie pour cette classe d'âge (Figure 16).

Les huîtres de 3<sup>ème</sup> année ont subi des pertes en hausse par rapport aux 7 dernières années. Le taux de perte dépasse les 20 %, ce qui n'était pas arrivé depuis les années 2016. Malgré une alternance entre augmentation et diminution d'une année sur l'autre, la tendance générale à une augmentation constante semble se dévoiler depuis 2021 (Figure 16).

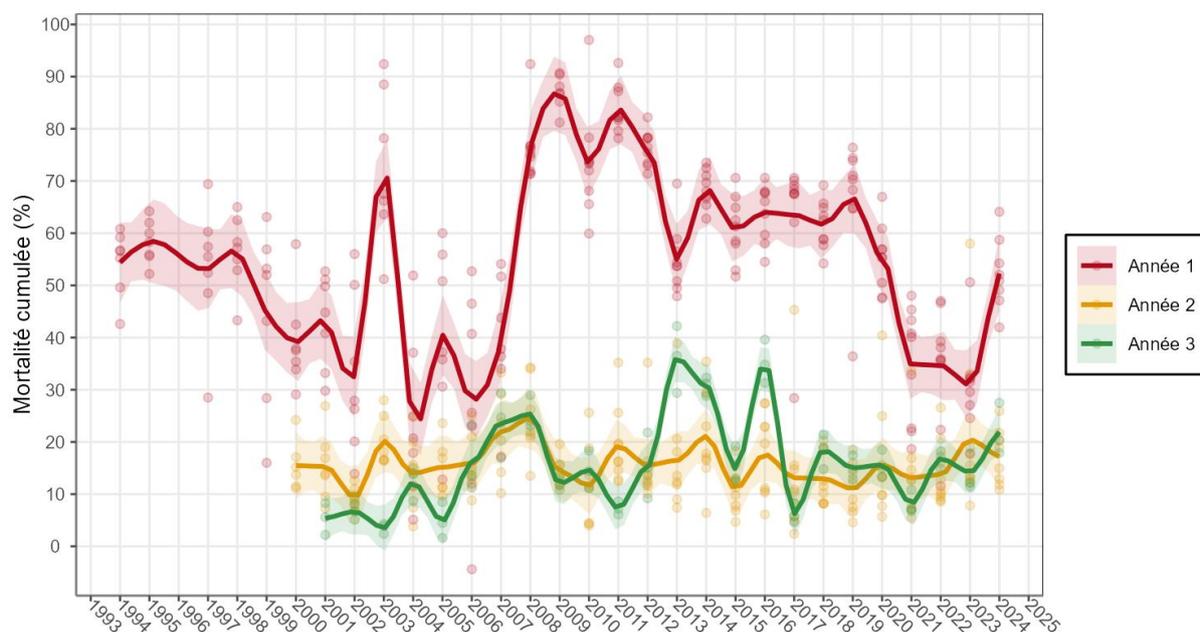


Figure 16 : Série temporelle des mortalités cumulées (%) des 3 classes d'âge d'huîtres creuses en fonction des années. Le trait plein correspond à une estimation de la moyenne, autour duquel l'intervalle de confiance est représenté par transparence. Les points de couleurs correspondent aux valeurs obtenues pour chaque site suivi.

## 5.2. Croissances

La Figure 17 regroupe les données de croissances cumulées acquises depuis 1994 et actualisées avec celles de 2024 pour les 3 classes d'âges suivies. De manière générale, après trois années de diminution, la croissance des huîtres est stable ou en légère augmentation par rapport aux années précédentes.

Les huîtres adultes de 2<sup>nde</sup> et 3<sup>ème</sup> année d'élevage affichent une croissance en hausse par rapport à l'année dernière, dont les valeurs se rapprochent de celles de référence. Il est à noter que, comme anticipé dans le précédent rapport (Barbier et al., 2024b), cette nouvelle augmentation correspond aux cycles de 3 à 4 ans qui se dessinent depuis près de deux décennies.

La croissance annuelle des huîtres de 1<sup>ère</sup> année a tendance à augmenter par rapport à l'année précédente. Néanmoins, les valeurs de croissance restent à un niveau médian par rapport aux autres années suivies. Malgré les mortalités importantes constatées sur cette classe d'âge, les naissains survivants n'ont pas profité de la diminution des densités pour croître de manière plus intense. Ainsi, les variations interannuelles de la croissance de cette classe d'âge demeurent plus faibles que pour les huîtres plus âgées.

Si ces tendances se confirment pour l'année prochaine, les résultats permettent d'estimer une majorité d'huîtres marchandes de calibre à 3 en fin d'année 2025 (Figure 17).

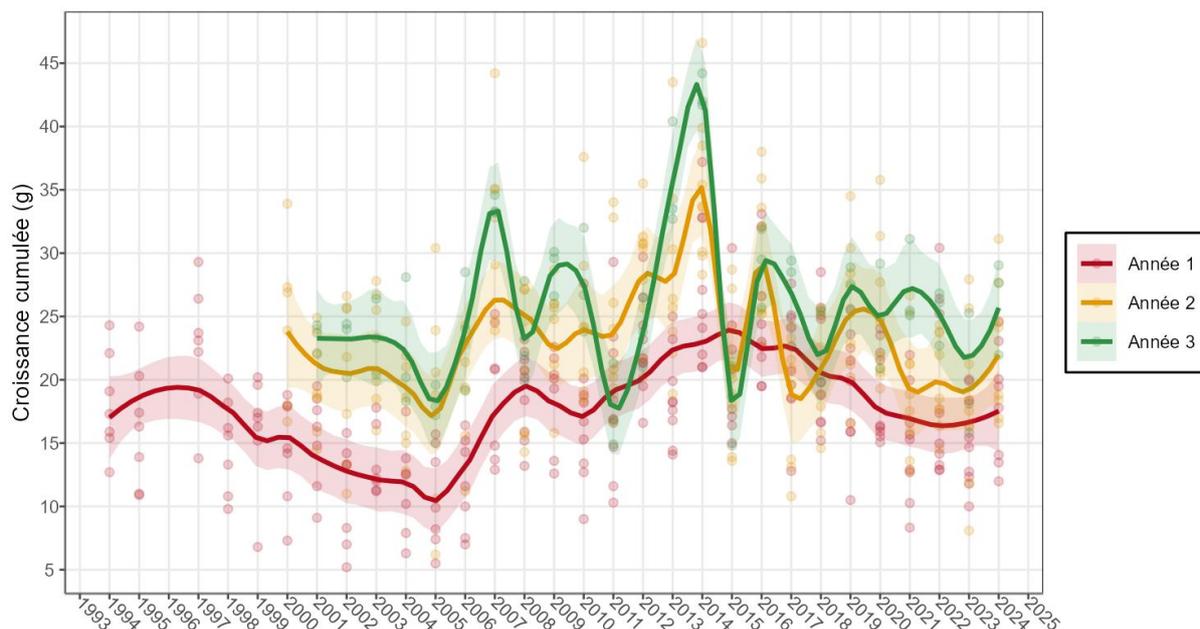


Figure 17 : Série temporelle des croissances cumulées (g) des 3 classes d'âge d'huîtres creuses en fonction des années. Le trait plein correspond à une estimation de la moyenne, autour duquel l'intervalle de confiance est représenté par transparence. Les points de couleurs correspondent aux valeurs obtenues pour chaque site suivi.

La Figure 18, actualisée des données de 2024, montre la relation entre la croissance et la mortalité pour chaque classe d'âge d'huître étudiée.

- Pour les huîtres de 1<sup>ère</sup> année, une corrélation significative et positive entre ces deux variables est observée ( $R^2 = 0,32$ ). On constate que l'année 2024 est en plein centre du nuage de point, à l'intersection des droites moyennes de mortalité et de croissance (Figure 18).
- Concernant les huîtres de 2<sup>ème</sup> année, aucune corrélation significative n'apparaît entre les deux variables. Les performances de l'année 2024, comme pour le naissain, placent cette année au centre du nuage du point mais tout de même dans le groupe des années à forte mortalité et faible croissance (Figure 18).
- Pour les huîtres de 3<sup>ème</sup> année, une corrélation positive ( $R^2 = 0,41$ ) et hautement significative existe entre la croissance et la mortalité, mettant en opposition les années 2003 et 2005 avec les années 2013 et 2014 (Figure 18). En ce qui concerne l'année 2024, elle se situe dans la moyenne habituelle des croissances mais dans la partie haute des mortalités. Cette nouvelle année impacte l'intensité de la relation de corrélation entre ces deux variables (augmentation du  $R^2$  par rapport à l'année 2023 ; Figure 18).

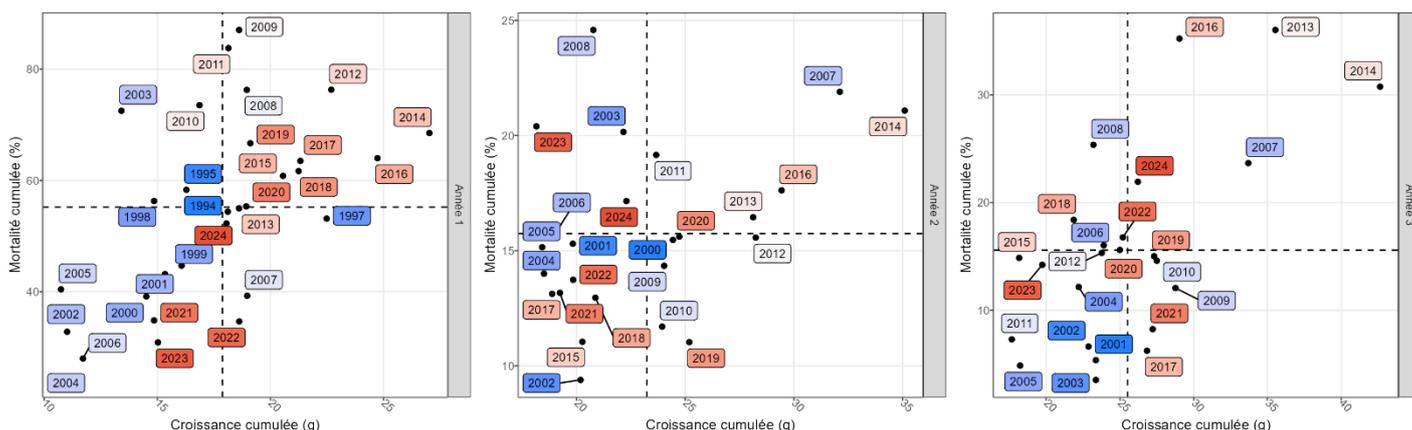


Figure 18 : Relation entre la croissance et la mortalité cumulées des huîtres de 1<sup>ère</sup> (à gauche), 2<sup>ème</sup> (au centre) et 3<sup>ème</sup> années (à droite) en fonction des années (gradient de couleur). Les lignes en pointillées représentent les valeurs de référence des mortalités (horizontale) et des croissances (verticale) acquises du début de l'Observatoire jusqu'à présent.

## 6. Bilan d'élevage du cycle complet 2022-2024

### 6.1. Survie et croissance

Le lot d'huîtres capté en 2021 et élevé à partir de 2022 a subi 59,2 % de mortalité à la fin de son cycle d'élevage en novembre 2024. Lors de la 1<sup>ère</sup> année, c'est près de 65 % des individus qui ont survécu, puis en 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> année, 80 % et 78 % d'entre eux ont subsisté, respectivement. Les taux de mortalité ont été largement inférieurs aux valeurs de référence tout au long du cycle (Figure 19).

En 1<sup>ère</sup> année d'élevage, la croissance a été de +15,8 g, valeur inférieure à la valeur de référence depuis 2008. La 2<sup>ème</sup> année, la croissance a été de +18,6 g, valeur légèrement inférieure à celle de référence. En dernière année, le gain de poids a également été en déficit par rapport aux valeurs de référence (Figure 19). A l'inverse des résultats de survie, la croissance du lot a toujours été inférieure aux valeurs de référence au cours de son cycle d'élevage (Figure 19).

**Finalement, à la fin du cycle, près de 41 % des huîtres mises en élevage initialement ont pu être commercialisées pour un poids unitaire moyen de 60,0 g.**

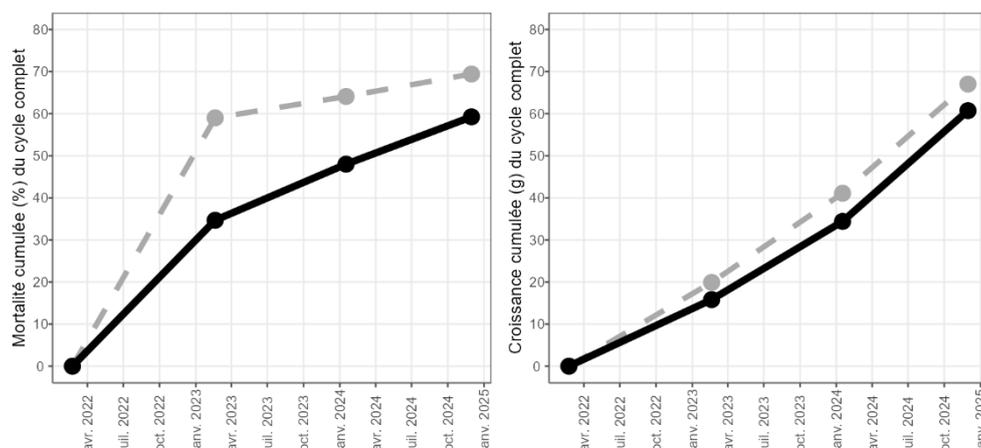


Figure 19 : Mortalité (à gauche ; %) et croissance (à droite ; g) cumulées au cours du cycle complet du lot d'huîtres creuses capté en 2021 et mis en élevage en 2022. Les données sont issues des bilans effectués à la fin d'une année d'élevage (Figure 1). La courbe en pointillés gris représente l'évolution de référence des lots élevés entre 1994 et 2023.

## 6.2. Rendement de production

A la fin de son cycle d'élevage tri-annuel, le lot de naissain capté en 2021 a obtenu un rendement moyen de 48 kg/2000 naissains mis en poche initialement (Figure 20). Ce rendement est inférieur de 4 kg/poche à celui de l'an passé. En prenant en compte les performances moyennes de la phase de demi-élevage (croissance et mortalité de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années), les rendements à la fin de la période de finition ne diffèrent que de  $\pm 6,3$ kg/poche entre les parcs de pousse (Figure 20). Ainsi, le lot 2022-2024 (capté en 2021) a obtenu le second meilleur rendement depuis celui du lot capté en 2006 (Figure 21).

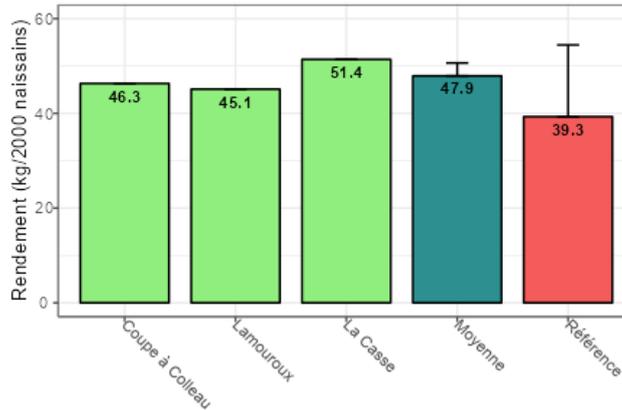


Figure 20 : Rendement cumulé (kg/2000 naissains) du lot d'huîtres creuses à l'issue du cycle complet d'élevage 2022-2024. Ce rendement est calculé pour 2000 naissains/poche au début de l'élevage. Les valeurs moyennes de mortalité et de croissance des deux premières années d'élevage ont été utilisées (1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années). Les valeurs obtenues pour les 3 parcs de pousse sont en vert et la valeur moyenne de ces derniers est en bleu. La valeur en rouge correspond à la référence depuis le début de l'observatoire à 2023.

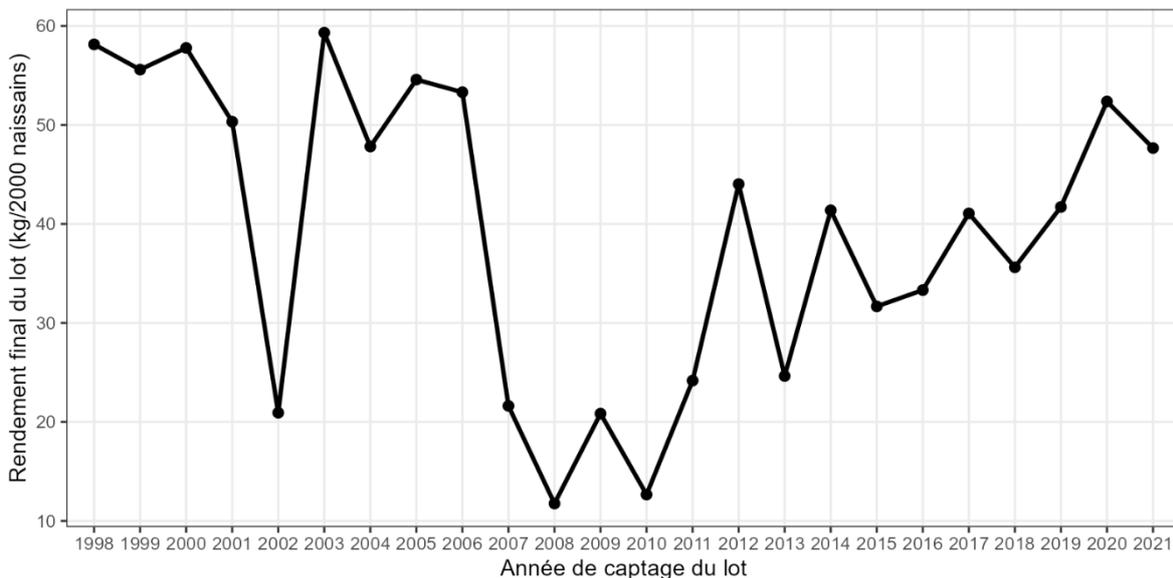


Figure 21 : Série temporelle des rendements cumulés (kg/2000 naissains) obtenus à la fin de chaque cycle complet définis selon l'année de captage du naissain.

### 6.3. Calibration

A l'échelle du Bassin de Marennes-Oléron, la calibration des huîtres marchandes en novembre 2024 a montré la répartition par catégories commerciales suivante :

- 5,4 % d'inférieur au calibre 5 ;
- 18,8 % de calibre 5 ;
- 40,0 % de calibre 4 ;
- 25,2 % de calibre 3 ;
- 9,6 % de calibre 2 ;
- 1,0 % de calibre 1 ;
- 0 % de calibre 0.

Ces proportions ont été homogènes entre les parcs de La Coupe à Colleau et La Casse, mais elles diffèrent par rapport au parc de Lamouroux (Figure 22). Le parc de Lamouroux a produit seulement 20 % de calibre 3, mais près de la moitié de ses huîtres sont de calibre 4 (48 %) et 5 % de calibres supérieurs. Pour les parcs de La Coupe à Colleau et La Casse, le calibre majoritaire des huîtres est le 4 (38 et 35 %, respectivement), suivi par le calibre 3 (plus d'un quart). Les plus gros calibres représentent près de 13 % de la production sur ces deux parcs (Figure 22). De manière globale, la proportion d'huîtres de calibre 3 et 4 est en légère augmentation par rapport à l'année précédente mais elle reste en dessous d'un point par rapport à la moyenne de référence (66,4 % ; Figure 23).

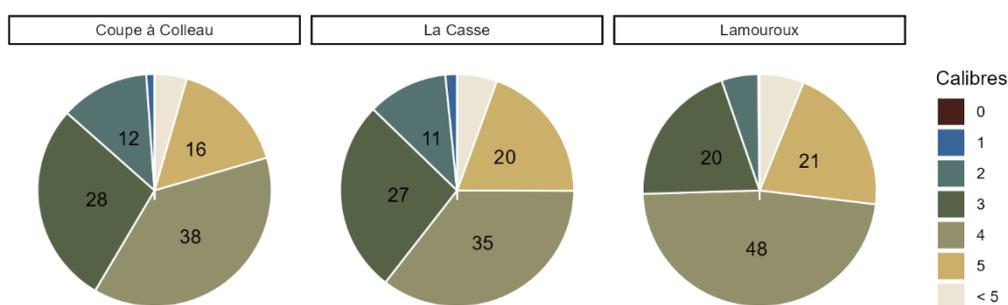


Figure 22 : Proportions (%) des différentes catégories commerciales (calibres) des huîtres de 3<sup>ème</sup> année à l'issue d'un cycle complet d'élevage en fonction du parc de finition. Les calibres sont classés par ordre décroissant de classe de poids : 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 et inférieur à 5 (< 5). Les proportions inférieures à 10 % ne sont pas inscrites.

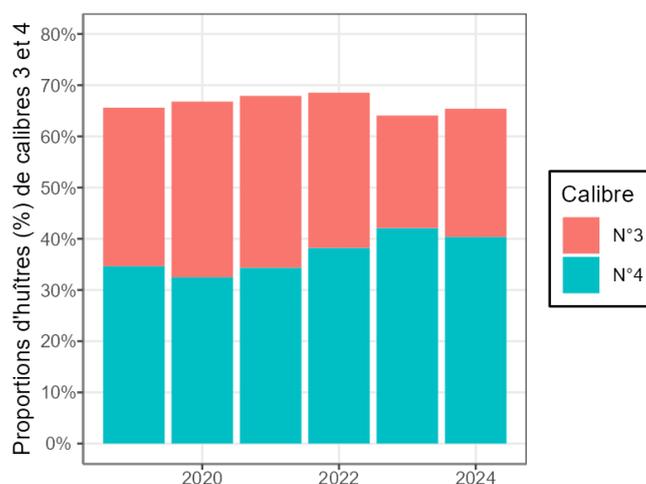


Figure 23 : Proportions (%) d'huîtres marchandes, de calibres 3 et 4, en fin de cycle d'élevage.

## 6.4. Qualité de chair et de coquille

A la fin du mois d'août 2024, les huîtres placées sur les parcs de pousse avaient un indice de qualité de chair moyen (IQ) de 17 (Figure 24a). Néanmoins, la qualité de chair des huîtres de Lamouroux étaient nettement différentes que celle des autres parcs puisque son IQ s'élevait à 12,5 alors qu'ils étaient de 18 et 20 à la Coupe à Colleau et à La Casse (Figure 24b). A Lamouroux, l'IQ est resté stable jusqu'au mois de décembre, variant de 10,5 à 12. A l'inverse, les autres parcs ont vu leur IQ diminuer constamment du mois d'août au mois de décembre, passant de 17 en septembre, à 14,5 en octobre, 12,5 en novembre, pour terminer à 11 au début des fêtes de fin d'année (Figure 24). En août et en septembre 2024, les IQ de La Coupe à Colleau et de La Casse sont associés à des indices de maturité (IM) élevés : 3 en moyenne en août et 2,2 en septembre, pour atteindre la valeur 0 en octobre. Ces résultats signifient que de la laitance était présente jusqu'au mois de septembre, avant de disparaître probablement par un événement de ponte tardif. Finalement, que ce soit pour ces deux parcs, ou celui de Lamouroux, les conditions trophiques du milieu en fin d'année ne semblaient pas favorables à la croissance somatique des individus, bien que les lots d'huîtres soient qualifiés de « spéciales » (IQ moyen en décembre : 11,4 ; Figure 24).

Il est à noter que moins de 1 % des huîtres du parc de Lamouroux ont obtenu un IQ < 6,5 au mois de décembre 2024, alors qu'aucune huître de qualité inférieure n'a été observée à la Coupe à Colleau et à La Casse.

Les valeurs mesurées en décembre placent l'année 2024 légèrement au-dessus de la valeur médiane de référence mesurée depuis l'année 2001 (i.e. 10,8 ; Figure 25).

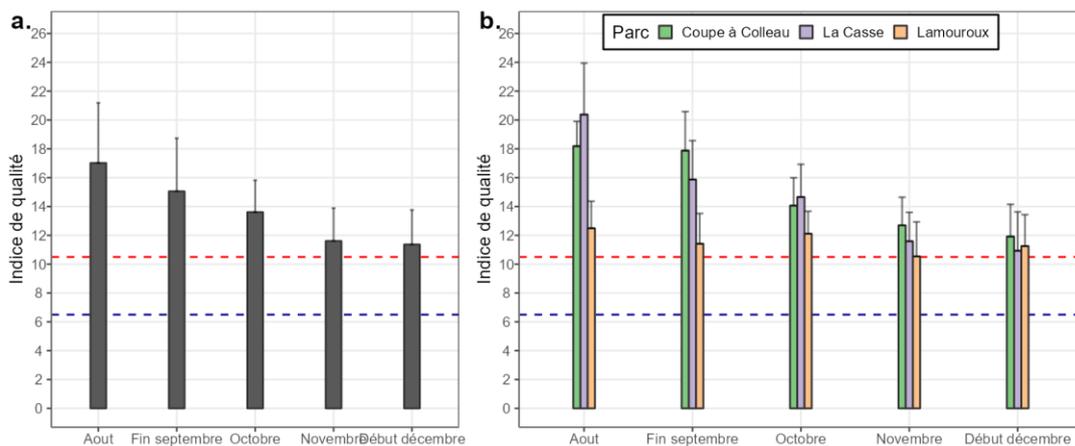


Figure 24 : Evolution de l'indice de qualité (IQ) des huîtres de 3<sup>ème</sup> année sur parc de pousse de la fin du mois d'août à la fin du mois de novembre 2024 (bilan final). a. à l'échelle du Bassin de Marennes-Oléron, b. par parc de pousse. La ligne rouge correspond au seuil de différenciation des huîtres spéciales (IQ > 10,5) et la ligne bleue représente le seuil minimum de qualité autorisé pour la vente (IQ > 6,5 ; CNC 2017).

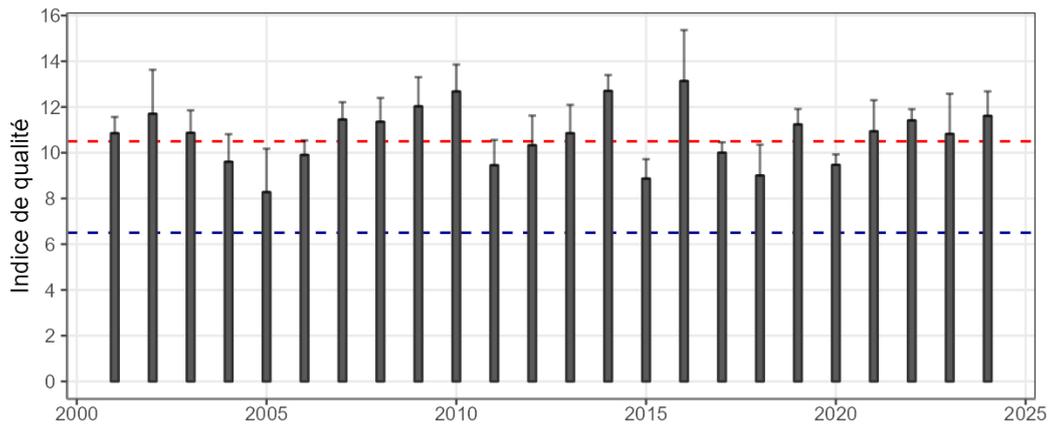


Figure 25 : Série temporelle des IQ mesurés en novembre de chaque année depuis 2001. La ligne rouge correspond au seuil de différenciation des huîtres spéciales (IQ > 10,5) et la ligne bleue représente le seuil minimum de qualité autorisé pour la vente (IQ > 6,5 ; CNC 2017).

Les résultats détaillés des biométries ont montré une proportion de 61 % d’huîtres « spéciales » contre 39 % de « fines » sur l’ensemble des lots au début du mois de décembre 2024. Jusqu’au mois d’octobre, les lots d’huîtres des trois parcs de pousse présentaient plus de 80 % de « spéciales ». C’est à partir de novembre où la proportion d’huîtres « fines » a augmenté pour atteindre 20 % à La Coupe à Colleau et 50 % à La Casse et Lamouroux (Figure 26).

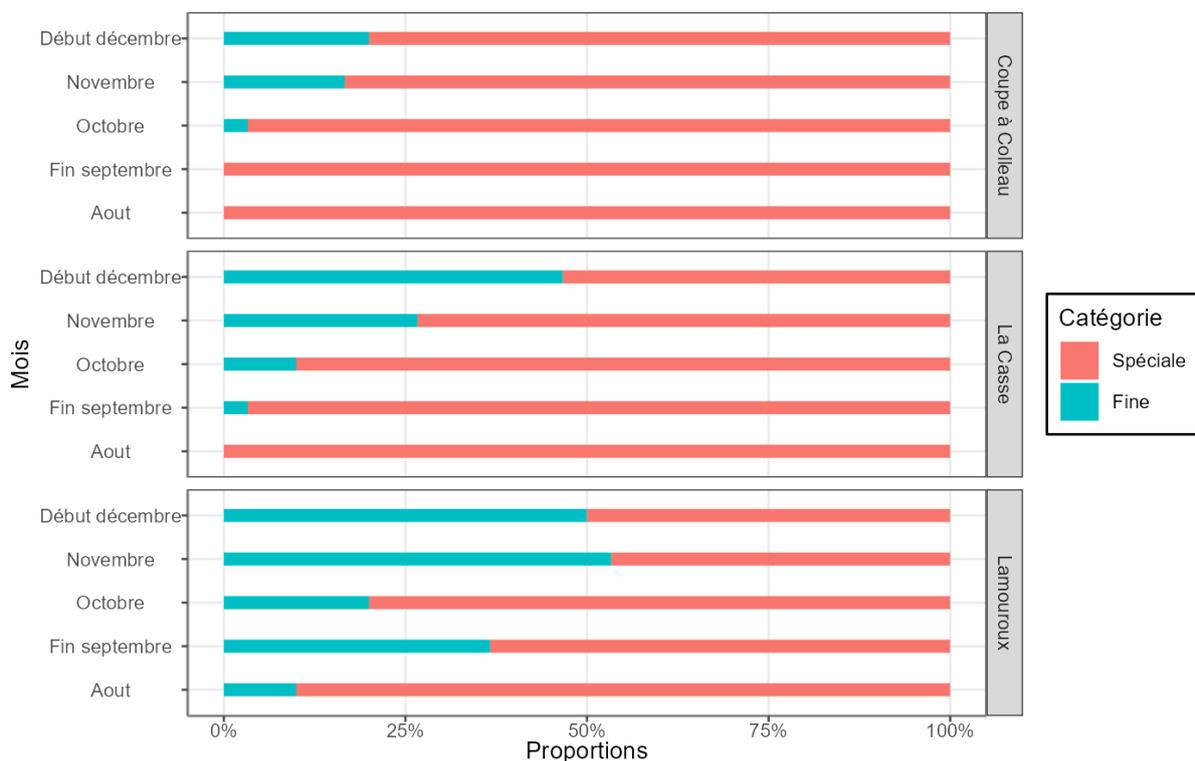


Figure 26 : Répartition (%) des huîtres de catégories "fine" et "spéciale" en fonction du mois et du site d'élevage.

Entre août et décembre 2024, la nacre des coquilles a été faiblement infestée par des *Polydora* sp. L’indice de chambrage moyen a atteint 0,8 en moyenne en décembre et aucun parc n’a été plus touché qu’un autre. Concernant la forme de la coquille, l’indice de longueur (IL) moyen est resté stable d’août à décembre 2024, passant de 2,3 à 2,4, respectivement, et ce de manière homogène entre les parcs. Au mois de décembre, 3 % des huîtres (3 huîtres sur 90) étaient caractérisées comme une huître « longue » (IL > 3) sur l’ensemble des parcs.

## 6.5. Rapports zootechniques

### a. Production de « spéciales n°3 »

A la fin de l'année 2024, la quantité d'**huîtres spéciales de calibre 3** produite était de **24 huîtres par poche de 180 individus en 3<sup>ème</sup> année d'élevage**, soit l'équivalent de **1,780 kg de spéciales en calibre 3** (PU des huîtres de calibre 3 en décembre 2024 = 74,5 g).  
Finalement, à l'issue du cycle complet, il y a eu une production en novembre 2024 de **138 huîtres spéciales de calibre 3** par poche de 2000 naissains mis initialement en élevage en 2022, soit **10,300 kg**.

### b. Parcours zootechniques

Les résultats ci-après sont présentés en fonction des valeurs moyennes obtenues sur l'ensemble des sites de l'Observatoire, mais aussi en fonction du meilleur et du moins bon parcours zootechnique. Le parcours zootechnique représente la conduite d'élevage (choix des parcs) appliquée aux huîtres pour chaque année du cycle d'élevage. Ainsi, au regard des rendements (prenant en compte les performances de survie et de croissance) obtenus sur chaque site pour les 3 classes d'âges, un classement hiérarchique des parcs a été réalisé (Tableau 1).

Tableau 1 : Hiérarchisation des parcs d'élevage en fonction des rendements (kg/poche) obtenus avec le lot d'huîtres 2022-2024 pour chaque classe d'âge. Le rendement a été ajusté aux densités d'huîtres par poche pour chaque classe d'âge. Pour chaque année d'élevage, les parcs sont classés par couleurs, du **moins bon (rouge)** au **meilleur rendement (vert)**.

Parc	1 <sup>ère</sup> année (2022) (kg/poche de 2000)	2 <sup>ème</sup> année (2023) (kg/poche de 300)	3 <sup>ème</sup> année (2024) (kg/poche de 180)
Bourgeois	20,0	2,1	
Boyard	15,1	4,0	
Chevalier	28,3	3,9	
La Flotte	13,2	0,7	
La Mortane	24,0	0,9	
Mérignac	22,1	2,4	
Ronce	16,4	4,7	
Viandet	15,8	4,2	
Martray	26,8	6,7	
Coupe à Colleau			2,12
La Casse			3,00
Lamouroux			1,91

Le **meilleur parcours zootechnique** était :

- 1<sup>ère</sup> année de demi-élevage à Chevalier
- 2<sup>ème</sup> année de demi-élevage au Martray
- 3<sup>ème</sup> année en finition à La Casse (Figure 27)

Le rendement final de cette conduite d'élevage aurait été de **68,9 kg/2000 naissains** initialement mis en poche. Pour rappel, le meilleur parcours du lot précédent permettait d'obtenir, en novembre 2023, un rendement de 62,0 kg/2000 naissains initialement mis en poche en 2021 (Barbier et al., 2024b).

Le **moins bon parcours zootechnique** était :

- 1<sup>ère</sup> année de demi-élevage à La Flotte

- 2<sup>ème</sup> année de demi-élevage à La Flotte ou La Mortane
- 3<sup>ème</sup> année en finition à Lamouroux (Figure 27)

Le rendement final de cette conduite d'élevage aurait été de **20,6 kg/2000 naissains** initialement mis en poche (contre 39,4 kg/2000 naissains initialement mis en poche pour le lot précédent ; Barbier et al., 2024b).

Au regard de l'activité professionnelle, il est pertinent d'optimiser la conduite d'élevage en considérant certaines performances zootechniques plus que d'autres, en fonction de la classe d'âge du cheptel. En effet, le taux de survie du lot est le facteur décisif lors de la 1<sup>ère</sup> année d'élevage. En 2<sup>ème</sup> année, un intérêt particulier est porté sur la croissance et, en 3<sup>ème</sup> année, l'important est d'obtenir un rendement élevé pour valoriser au mieux son lot.

Ainsi, le **parcours zootechnique optimisé** serait :

- 1<sup>ère</sup> année de demi-élevage à Mérignac (meilleure survie annuelle : 88 %)
- 2<sup>ème</sup> année de demi-élevage au Martray (meilleure croissance annuelle : +28 g)
- 3<sup>ème</sup> année en finition à La Casse (meilleur rendement annuel : 3,0 kg/poche)

Le rendement final de cette conduite d'élevage aurait été de **86,6 kg/2000 naissains** initialement mis en poche (contre 74,5 kg/2000 naissains initialement mis en poche pour le lot précédent ; Barbier et al., 2024b).

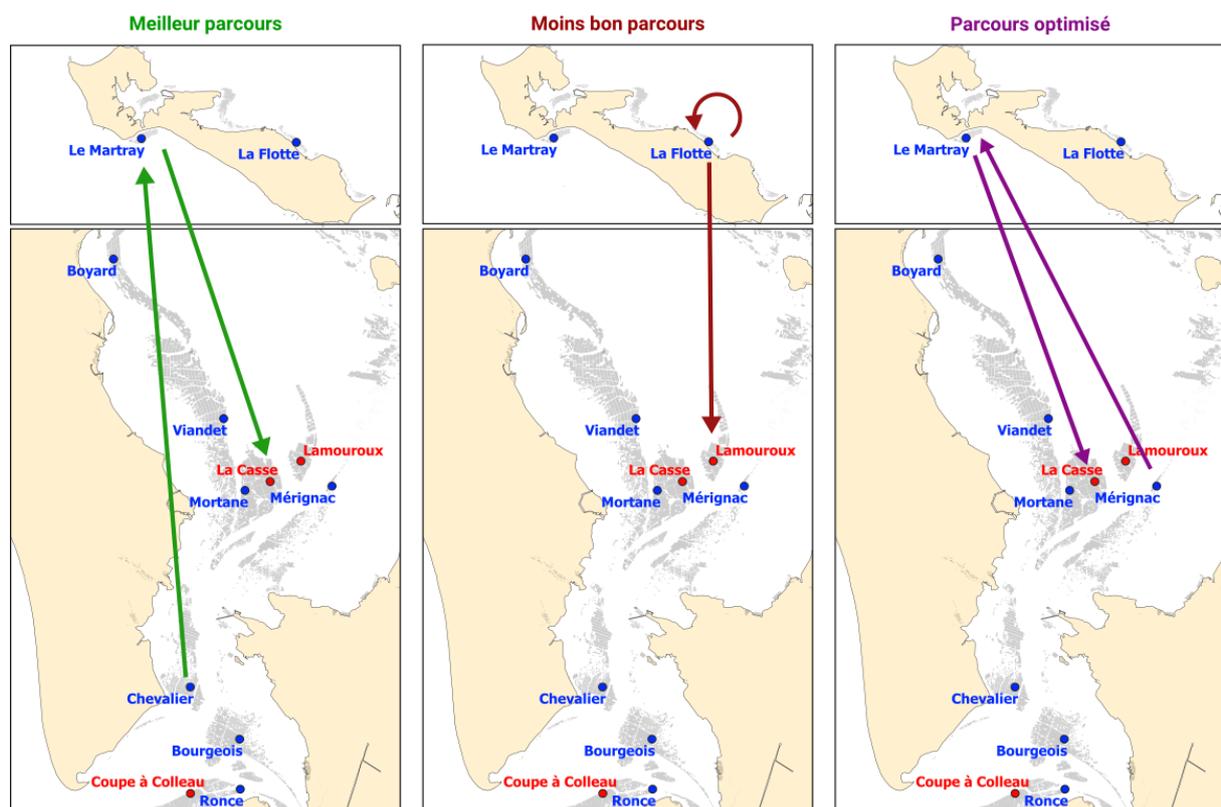


Figure 27 : Cartographie des parcours zootechniques pour le cycle d'élevage 2022-2024.

Le parc de Mérignac est, au regard des cinq derniers cycles complets d'élevage, le site le plus favorable à la première année d'élevage des naissains. En dernière année, le site le plus propice pour la finition des huîtres marchandes alterne d'une année sur l'autre entre celui de La Casse et de La Coupe à Colleau. Il est à noter que le parc de Lamouroux ne figure jamais dans les parcs de pousser les plus performants (Tableau 2).

Tableau 2 : Récapitulatif des parcours zootechniques optimisés et des rendements associés pour les 3 derniers cycles d'élevage complets. Rendement FC : Rendement en fin de cycle d'élevage (en kilogrammes pour 2000 naissains mis en élevage initialement).

Cycle d'élevage	2018-2020	2019-2021	2020-2022	2021-2023	2022-2024
1 <sup>ère</sup> année	Mérignac	Mérignac	Ronce/Mérignac	Mérignac	Mérignac
2 <sup>ème</sup> année	Chevalier	Martray	La Mortane	La Mortane	Martray
3 <sup>ème</sup> année	La Casse	Coupe à Colleau	La Casse	Coupe à Colleau	La Casse
Rendement FC	50,0	51,8	59,9	74,5	86,6

### c. Quantité de naissains pour la production d'une tonne

Au regard de l'ensemble des résultats obtenus, il a été déterminé que pour produire 1 tonne d'huîtres marchandes en fin d'année 2024, près de 41 700 naissains auraient dû être mis en élevage en 2022 (Tableau 3).

Selon le parcours zootechnique optimisé, seulement **23 000 individus** auraient permis de **produire 1 tonne à la fin du cycle complet**. A l'inverse, suivant le moins bon parcours, la tonne d'huîtres marchandes aurait nécessité l'utilisation d'au moins 97 000 naissains en 2022 (Tableau 3).

### d. Quantité de collecteurs pour la production d'une tonne

La reproduction de l'huître creuse en Charente-Maritime en 2021 a permis l'obtention de 184 naissains par coupelle en mars 2022 (avant détroquage ; Barbier et *al.*, 2022). En se basant sur cette valeur de captage naturel comme référence après le détroquage (en prenant en compte l'ensemble des classes de taille et une mortalité nulle au détroquage), il aurait fallu disposer 5 cordées de 48 coupelles pour produire 1 tonne d'huîtres marchandes au bout de 3 ans.

Selon le **parcours zootechnique optimisé, la production d'une tonne aurait nécessité la pose de 3 cordées uniquement**. A l'opposé, pour produire 1 tonne d'huîtres marchandes en utilisant la moins bonne conduite, il aurait fallu au moins 11 cordées de coupelles (Tableau 3).

Tableau 3 : Récapitulatif des rapports zootechniques en fonction du choix de parcours

Parcours	Pour la production d'une tonne d'huîtres marchandes en fin d'année 2024		
	Nombre de naissains à mettre en élevage en 2022	Nombre de coupelles à déployer sur un parc de captage	Equivalence en nombre de cordées de 48 coupelles
Moyen	41 700	227	5
<b>Meilleur</b>	<b>29 000</b>	<b>158</b>	<b>3</b>
<b>Moins bon</b>	<b>97 000</b>	<b>527</b>	<b>11</b>
<b>Optimisé</b>	<b>23 000</b>	<b>125</b>	<b>3</b>

## 7. Paramètres environnementaux

La température moyenne de l'eau de mer dans le Bassin de Marennes-Oléron a varié au cours de l'année 2024 entre 10,0°C en janvier et 20,8°C en août. Les plus grandes variations de température mensuelles ont été de  $\pm 8,9^\circ\text{C}$  en juillet (min = 14,4°C ; max = 23,3°C ; Figure 28a). Ponctuellement, des températures extrêmes de 6,9°C et 24,0°C ont été mesurées les 21 janvier et 11 août 2024, respectivement.

La salinité moyenne du bassin a été de 30,1 ‰ au cours de l'année avec un maximum de 32,5 ‰ atteint en septembre, et un minimum de 28,4 ‰ en mars (Figure 28b). En 2024, la salinité est restée relativement stable de janvier à mai, autour de 29 ‰, avec une légère dessalure en mars à 28 ‰. Par la suite, la salinité a augmenté progressivement de juin à septembre avant de diminuer à nouveau entre 30 et 31 ‰ (Figure 28b).

La dynamique de la salinité du bassin s'explique par celle de la pluviométrie mensuelle. La pluviométrie excédentaire des mois de février, mars et mai (> 100 mm cumulés) a maintenu la salinité relativement faible, sous le seuil des 30 ‰. L'été relativement sec a précédé un mois de septembre de nouveau pluvieux se répercutant par une diminution de la salinité à l'entrée de l'automne (Figure 28c).

Ce décalage peut s'expliquer en partie par la dynamique des débits des fleuves de la Charente et de la Seudre. En effet, les données de pluviométrie sont relativement bien corrélées aux données de débit pour les mois de janvier à mai et de novembre à décembre. Pendant le printemps et l'été, les débits ont diminué progressivement jusqu'au mois de septembre. Malgré les fortes pluies enregistrées aux mois de septembre et d'octobre, les débits n'ont pas augmenté d'autant. Finalement, le débit des deux fleuves a atteint son maximum mars 2024, avec 251 m<sup>3</sup>/s en Charente et 5,8 m<sup>3</sup>/s en Seudre. Les débits minimums, mesurés en août, ont été de 28,3 m<sup>3</sup>/s et de 0,5 m<sup>3</sup>/s en Charente et en Seudre, respectivement (Figure 28d).

Le régime des vents en 2024 a été caractérisé par une occurrence majoritaire de vents en provenance de l'ouest-nord-ouest (ONO – 285/315°) et de l'ouest-sud-ouest (OSO 255/225°). Les vents les plus forts ont également été mesurés en provenance de ces directions. Les vents en provenance du quart sud-est et du nord ont été quasiment inexistantes tout au long de l'année, tandis que le mois de novembre a été principalement dominé par des vents de sud. Les vitesses journalières de vents les plus faibles ont été mesurés à moins de 20 km/h en février (17,3 km/h) et en août (16,9 km/h) alors que les plus forts ont atteint 119 km/h le 21 novembre et 117 km/h en mars 2024.

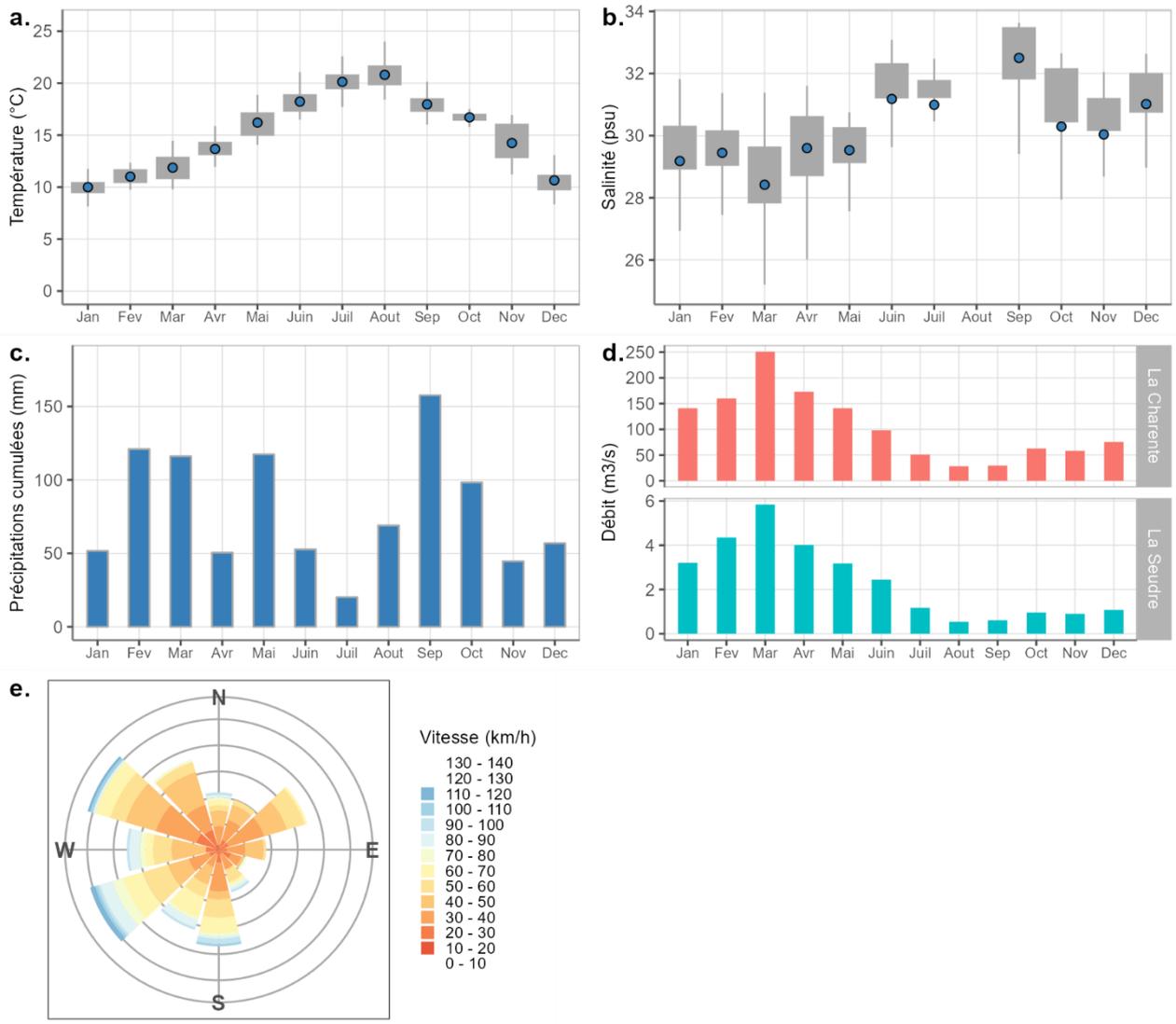


Figure 28 : Paramètres environnementaux de l'année 2024. a. Température (°C) mensuelle de l'eau de mer sur le site de La Mortane. b. Salinité (‰) mensuelle de l'eau de mer sur le site de La Mortane. Pour ces deux paramètres, les points bleus représentent la moyenne mensuelle. c. Précipitations cumulées (mm) mensuelles sur le site du CAPENA au Château d'Oléron. d. Débit (m<sup>3</sup>/s) mensuel moyen de La Charente et de La Seudre. e. Direction et vitesse maximale (km/h) du vent journalier à 10 m d'altitude sur l'île d'Oléron.

## IV. Conclusion

De manière générale, les lots d'huîtres creuses élevés en 2024 ont subi peu de mortalité et ont eu des croissances en baisse par rapport aux valeurs de référence. Ce déficit généralisé de croissance pourrait être attribuable à une forte compétition trophique entre les animaux sauvages et en élevage, d'autant plus que le stock d'huîtres en élevage est important du fait de l'excellente survie des cheptels.

L'année 2024 est caractérisée par une hausse de la mortalité des naissains comparativement aux trois dernières années, puisque 52 % de mortalité ont été relevés dans les poches d'huîtres en 1<sup>ère</sup> année d'élevage. Les pertes en 2<sup>ème</sup> année d'élevage s'élèvent en moyenne à 17 %, variant de 11 % à 22 % pour la majorité des parcs de demi-élevage. Seul le parc de Bourgeois se distingue avec une perte annuelle de 26 %. Concernant la 3<sup>ème</sup> année d'élevage, les mortalités ont atteint 22 % en fin d'année 2024, correspondant à un niveau de perte significativement supérieur à la valeur de référence calculée depuis le début de l'Observatoire.

En 2024, le gain de poids des naissains a été de +18 g, correspondant à la valeur moyenne obtenue depuis le début de l'Observatoire. Le pic de croissance a été observé au cours de l'été sur l'ensemble des parcs. Pour les huîtres de 2<sup>ème</sup> année, la croissance est en légère augmentation par rapport à l'année précédente mais reste similaire à la valeur moyenne de référence (+22 g). Finalement, comme les deux autres classes d'âge, les huîtres de 3<sup>ème</sup> année ont eu une croissance identique à la valeur de référence, correspondant à un gain de poids annuel de +26 g en fin d'année 2024. Les parcs de La Casse et de La Coupe à Colleau ont obtenu les meilleurs croissances avec des gains de poids cumulés de +28 g et +29 g, respectivement, tandis qu'au parc de Lamouroux, le gain de poids a été de +22 g.

Le cycle d'élevage des huîtres marchandes achevé en novembre 2024 a permis la production moyenne de 48 kg/2000 naissains mis en poche initialement. A l'issue de son cycle d'élevage, 41 % des huîtres ont survécu, pour atteindre un poids moyen de 60 g. Il s'agissait d'un lot d'huîtres « spéciales » (IQ = 11), composé à 65,2 % de calibre 3 et 4. Afin de produire 1 tonne d'huîtres marchandes à partir de ce lot, il aurait fallu mettre en élevage 41 700 naissains en 2022. La conduite d'élevage optimale aurait été un demi-élevage à Mérignac puis au Martray et une phase de finition sur le parc de La Casse, pour atteindre un rendement final maximum de 86,6 kg/2000 naissains initialement mis en poche.

## V. Bibliographie

- Agreste (2023) Enquête Aquaculture 2022 - Chiffres et données - Avril 2023, 72p.
- Barbier P, Bodin P, Oudot G (2022) Estimation du captage de l'huître creuse en Charente-Maritime après l'hiver : situation en avril 2022 – Synthèse annuelle 2022. CAPENA, 6 p
- Barbier P, Bodin P, Oudot G (2023) Evaluation précoce du captage de l'huître creuse en Charente-Maritime : Situation en novembre 2023. CAPENA, 9 p
- Barbier P, Bodin P, Oudot G (2024a) Estimation du captage de l'huître creuse en Charente-Maritime après l'hiver : situation en avril 2024 – Synthèse annuelle 2024. CAPENA, 6 p
- Barbier P, Barré M, Bodin P, Oudot G, Vieira J (2024b) Observatoire ostréicole du littoral charentais – Rapport annuel 2023. CAPENA, 36p.
- Bouquet AL (2024) Numération des larves d'huîtres en Charente-Maritime – Bulletin n°2024-25. CAPENA, 1p.
- CNC (2017) Délibération n°107 – Accord interprofessionnel sur la dénomination et la classification des huîtres creuses. Conseil du Comité National de la Conchyliculture, 11p.
- DDTM 17 (2017) Schéma des structures des cultures marines en Charente-Maritime - Titre II - La réglementation générale des exploitations ostréicoles et mytilicoles, 22p.
- Fleury PG, Goyard E, Mazurié J, Claude S, Bouget JF, Langlade A and Le Coguic MJ (1999) Le réseau REMORA de suivi de la croissance des huîtres creuses *Crassostrea gigas*. Analyse des premières tendances (1993-1998) en Bretagne. Rapport Ifremer, 28p.





---

**Pierrick Barbier**

Référent scientifique aquaculture  
p.barbier@cape-na.fr

**CAPENA – Expertise et Application**  
Prise de Terdoux 17480 Le Château d’Oléron  
T : 05 46 47 51 93

