

**Projet SIPEN :
Suivi interrégional des performances
d'élevage de naissain d'huître creuse
dans le Bassin d'Arcachon**



Evolution des survies et des
croissances de l'année 2023

Rédaction : Marion Béchade

Collaboration : Pierrick Barbier,
Fanny Bénetière, Johan Vieira

Février 2024

<p>Marion Béchade</p> <p>Projet SIPEN</p>	<p>Centre pour l'Aquaculture, la Pêche et l'Environnement de Nouvelle-Aquitaine</p>
<p>Projet SIPEN : Suivi interrégional des performances d'élevage de naissain d'huître creuse dans le Bassin d'Arcachon – Evolution des survies et des croissances de l'année 2023</p>	
<p>Synthèse annuelle 7 pages</p>	<p>Février 2024</p>
<p>Béchade M, Barbier P, Bénetière F, Vieira J (2024) Suivi interrégional des performances d'élevage de naissain d'huître creuse dans le Bassin d'Arcachon – Evolution des survies et des croissances de l'année 2023. CAPENA, 7p.</p>	
<p>RÉSUMÉ :</p> <p>Ce suivi est réalisé par CAPENA dans le Bassin d'Arcachon et dans le Bassin de Marennes-Oléron, ainsi que dans les Pays de la Loire et la Bretagne Sud par le SMIDAP, en Normandie par le SMEL et dans les étangs de Thau et de Leucate par le CEPRALMAR. Il a pour but de comparer les performances d'élevage de naissain de <i>Crassostrea gigas</i> de différentes origines au cours d'un cycle complet d'élevage.</p> <p>Des naissains de quatre origines sont utilisés : des triploïdes, des diploïdes d'écloserie, des naissains issus de captage naturel de Charente-Maritime et du Bassin d'Arcachon.</p> <p>L'objectif spécifique du volet régional du projet SIPEN est de décrire annuellement la dynamique de croissance et de mortalité saisonnière des différents lots de naissains au cours de leur cycle complet d'élevage.</p> <p>Ce document fait état des résultats obtenus dans le Bassin d'Arcachon au cours de l'année 2023.</p>	
<p>Mots clés : Naissain ; Huître creuse ; Mortalité ; Croissance ; Diploïde ; Triploïde ; Ecloserie ; Captage naturel ; Bassin d'Arcachon</p>	

I. Introduction

Peu d'entreprises ostréicoles sont dotées d'outils quantitatifs pour suivre les performances des différents lots qu'elles élèvent. Pourtant, le choix du naissain s'est considérablement élargi ces dernières années, entre naissain d'écloserie, diploïde, triploïde ou sélectionné, et naissain de captage de différentes provenances. Il existe donc un besoin important pour les producteurs, d'informations sur les performances de ces différentes origines de naissain. Dans ce domaine, la France a acquis une solide expérience au travers des différents suivis menés par l'Ifremer et les Centres Techniques Régionaux (CTR). Depuis 2013, les différents CTR ont mutualisé leurs suivis des performances des élevages ostréicoles à partir de mêmes lots de naissains. L'objectif de ce suivi aux échelles régionale et interrégionale est de réaliser une **évaluation temporelle des performances de survie et de croissance de différents types de naissains utilisés par les professionnels** de l'ostréiculture. A long terme, ce suivi a pour but de décrire l'évolution de la qualité des produits (naissain) disponibles pour la profession au regard de leurs performances d'élevage.

L'objectif spécifique du volet régional du projet SIPEN est de décrire annuellement la **dynamique de croissance et de mortalité saisonnière** des différents lots de naissains au cours de leur cycle complet d'élevage.

Ce document fait état des résultats obtenus dans le Bassin d'Arcachon au cours de l'année 2023. Une partie des données a été valorisée dans le cadre des bulletins Flash Info Mortalités¹ de la cellule de veille ostréicole, diffusés en 2023.

II. Matériels et méthodes

Au regard des choix d'approvisionnement faits par les professionnels, quatre types de naissains ont été utilisés dans le cadre de ce suivi :

- Le naissain triploïde d'écloserie (3N Ecloserie),
- Le naissain diploïde d'écloserie (2N Ecloserie),
- Le naissain de captage naturel de Charente-Maritime (Nat. Charente),
- Le naissain de captage naturel du Bassin d'Arcachon (Nat. Arcachon).

Les naissains d'écloserie (2N et 3N) ont été achetés à 3 fournisseurs différents afin d'être représentatifs de la qualité des produits disponibles sur le marché. Les naissains de captage naturel charentais et arcachonnais sont, quant à eux, issus du captage réalisé par CAPENA dans chaque bassin.

En mars 2023, les naissains (huîtres de 1^{ère} année) des différents lots ont été mis en poche, à hauteur de 1000 individus/poche (maille de 4 mm). La majorité des naissains était de taille T8 lors de la confection des poches. A la fin des bilans annuels (novembre/décembre), les huîtres de 1^{ère} et 2^{ème} années sont redistribuées en poche de 300 individus et 180 individus, pour devenir les huîtres de 2 et 3 ans de l'année suivante. Les lots d'huîtres de 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} années sont replacés sur leurs parcs d'origine de l'Observatoire Ostréicole de CAPENA : Grand Banc et Grahudes (Figure 1). En 2023, un parc a été rajouté au suivi. Il s'agit du site d'Arguin, pour lequel seules les huîtres de 1^{ère} année ont été suivies en 2023. Les huîtres de 2^{ème} année seront suivies sur ce parc à partir de 2024 et celles de 3^{ème} année à partir de 2025. Les huîtres réalisent leur cycle complet d'élevage sur un seul et même parc.

¹ Béchade M. (2023). Flash Info Mortalités – Bulletins d'information sur le Bassin d'Arcachon. FIM n°1, n°2 et n°3 – Année 2023. CAPENA

Dans le cadre du suivi SIPEN régional, une unité d'échantillonnage (poche) est déployée par type de naissain. Ainsi, sur chaque site et pour chaque classe d'âge, les mesures sont effectuées sur une poche d'huîtres naturelles de Charente, une poche d'huîtres naturelles d'Arcachon, une poche d'huîtres diploïdes d'écloserie et une poche d'huîtres triploïdes. Pour ces deux dernières modalités, les poches sont constituées d'un mélange de naissains, à proportion égale de chaque écloserie (1/3 d'individus de chaque écloserie).

Au cours de l'année, une fois par saison de printemps, d'été et d'automne, des mesures sont effectuées sur les poches. Deux dates d'échantillonnage supplémentaires complètent le suivi sur les naissains (huîtres en 1^{ère} année d'élevage) : l'une 15 jours après la mise à l'eau des lots et la seconde lors de la période suspectée de surmortalité des naissains (mois de mai). Les mesures réalisées consistent au dénombrement des individus vivants et morts et à la pesée des individus vivants. Les résultats obtenus permettent de calculer les valeurs instantanées (entre deux dates d'échantillonnage) du taux de mortalité (pourcentage d'individus perdus au temps t par rapport à l'effectif total de la poche au temps t-1) et de la croissance pondérale individuelle (gain de poids moyen par individu entre les temps t et t-1).

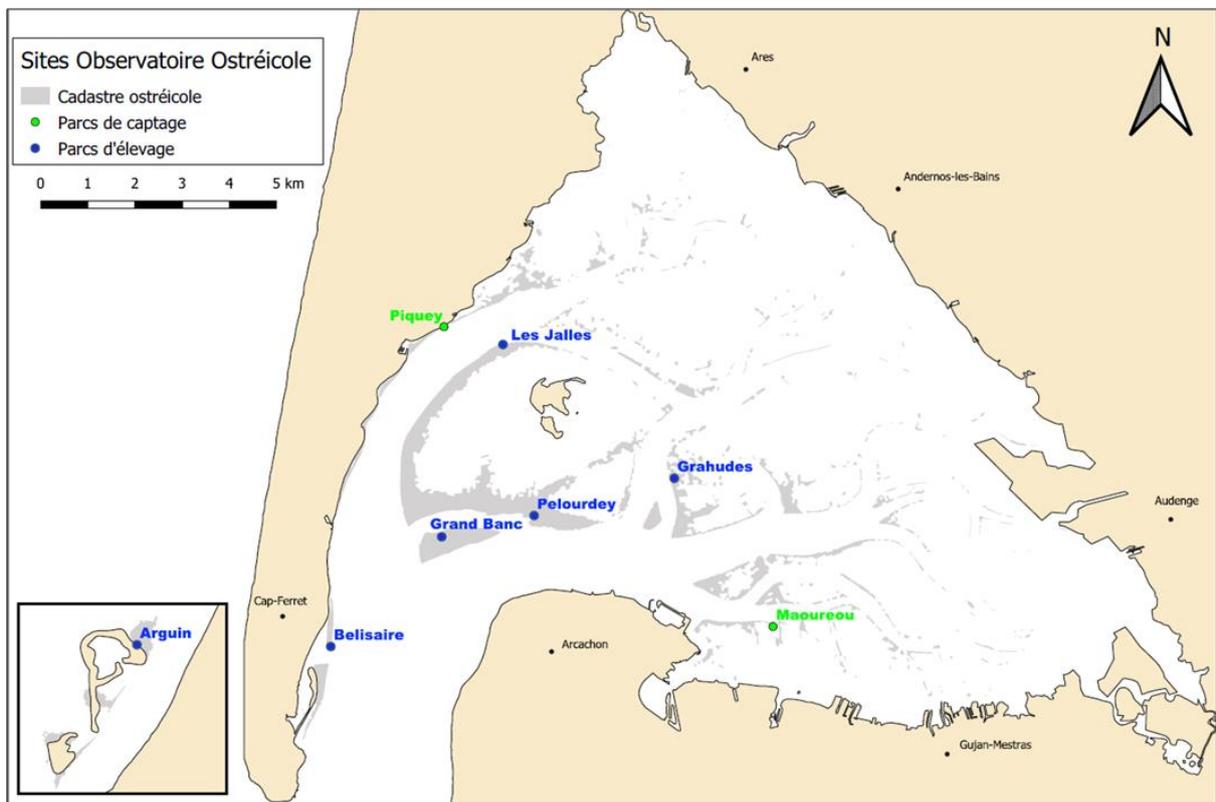


Figure 1: Carte des parcs de l'observatoire ostréicole de CAPENA dans le Bassin d'Arcachon.

III. Résultats

1. Evolution saisonnière des mortalités

En mai 2023, les naissains diploïdes ont subi un premier épisode de surmortalité important, avec des pertes allant de 30% pour les diploïdes d'écloseries, à 58% pour le lot de captage naturel du Bassin d'Arcachon. Les huîtres triploïdes ont quant à elles été impactées à hauteur de 11%. Le phénomène de mortalité a ralenti sur la fin du printemps (point du 20/06/23) avec moins de 10% de naissains perdus, quelle que soit l'origine. Au cours de l'été (point du 14/09/23), la mortalité est repartie à la hausse et a atteint un maximum de 24% pour les huîtres diploïdes d'écloseries, suivies des lots de naissains triploïdes et naturels arcachonnais (15% et 14% respectivement). Le naissain naturel charentais n'a subi que 9% de pertes à cette saison. La mortalité automnale (point du 22/11/23) a confirmé la dynamique croissante des pertes observées au cours de l'été. Le lot d'huîtres diploïdes d'écloserie a été particulièrement impacté avec 49% de naissains perdus au cours de l'automne. Les naissains triploïdes ont finalement connu leur pic de mortalité à cette saison, avec des pertes qui s'élèvent à 37%. Enfin, la mortalité des naissains naturels a été comprise entre 21% pour le lot du Bassin d'Arcachon et 31% pour celui de Charente-Maritime (Figure 2).

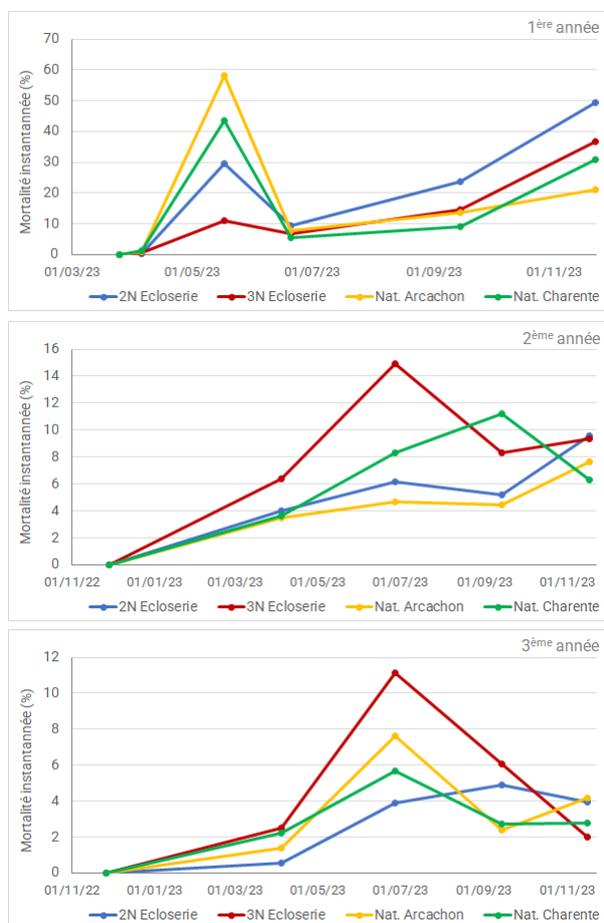


Figure 2 : Mortalité instantanée (%) saisonnière au cours de l'année 2023 des 3 classes d'âge en fonction de l'origine des huîtres.

Au cours de l'hiver 2022-2023, la mortalité sur les huîtres de 2^{ème} année a été faible sur l'ensemble des lots. Au cours du printemps, malgré une légère augmentation, les pertes sur les lots d'huîtres diploïdes d'écloserie et naturelles ont été inférieures à 10%. Les huîtres triploïdes ont été les plus impactées et ont atteint 15% de mortalité. La mortalité estivale n'a pas dépassé 10%, hormis pour le lot d'huîtres naturelles de Charente-Maritime qui a perdu 11% de son effectif. Enfin, la mortalité a continué au cours de l'hiver avec des pertes comprises entre 6% pour les huîtres charentaises et 10% pour le lot de diploïdes d'écloserie (Figure 2).

Pour les huîtres de 3^{ème} année d'élevage, après avoir subies des pertes hivernales négligeables (<3% sur l'ensemble des lots), la dynamique de mortalité s'est accélérée au cours du printemps 2023, même si, pour la majorité des lots, elle n'a pas dépassé 8% de pertes. Les huîtres triploïdes ont été les plus impactées avec 11% de mortalité. Les mortalités estivale et automnale ont été relativement faibles sur l'ensemble des lots et comprises entre 2% et 6% (Figure 2).

2. Evolution saisonnière des croissances

Depuis la confection des lots en mars jusqu'en juin 2023, la croissance des naissains a été comprise entre +2,3 g pour le lot de diploïdes d'écloserie et jusqu'à +4,6 g pour le lot de captage naturel de Charente-Maritime. C'est au cours de l'été que les naissains ont obtenus le meilleur gain de poids, allant de +6,1 g pour le lot charentais à +7,5 g pour le lot arcachonnais. Seuls les naissains diploïdes d'écloserie ont été caractérisés par une accélération de leur croissance automnale avec +7,5 g (Figure 3).

En 2^{ème} année d'élevage, la croissance des huîtres a été prépondérante au cours de l'hiver, avec des gains de poids compris entre +13,4 g pour le lot de captage naturel du Bassin d'Arcachon et +18,3 g pour les triploïdes. La croissance n'a cessé de ralentir au cours des saisons suivantes et a été particulièrement faible en automne avec +3 g sur l'ensemble des lots, hormis les huîtres triploïdes (+5,4 g). Seul le lot d'huîtres triploïdes a présenté de meilleures performances de croissance en 2^{ème} année avec un gain de poids de +16,6 g au printemps et +15,9 g en été, les autres lots présentant des croissances inférieures à +10 g au printemps et inférieures à +7 g en été (Figure 3).

La dynamique de croissance des huîtres en 3^{ème} année d'élevage est semblable à celle de la classe d'âge précédente avec une croissance hivernale prépondérante, allant de +31,8 g pour le lot charentais à +53,7 g pour les triploïdes. Une nouvelle fois, le lot de triploïdes a été caractérisé par des performances de croissances plus importantes que celle des autres lots, avec +15,3 g au cours du printemps, contre +8,2 g pour le lot de diploïdes, +6,6 g et +6,5 g pour les huîtres arcachonnaises et charentaises respectivement. De la même manière, les triploïdes ont eu une croissance de +16,5 g durant l'été contre des gains de poids compris entre +4,2 g et +5,3 g pour les autres lots. La croissance automnale a été en nette diminution avec un gain de poids inférieur à +7 g sur l'ensemble des lots (Figure 3).

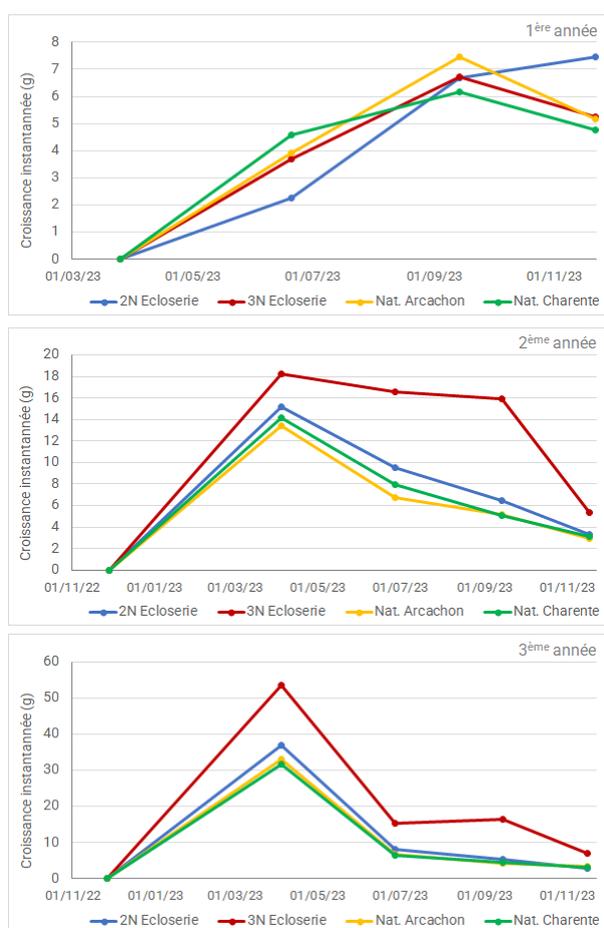


Figure 3 : Croissance instantanée (g) saisonnière au cours de l'année 2023 des 3 classes d'âge en fonction de l'origine des huîtres.

N.B : Dans le cadre du programme SIPEN National, les performances zootechniques des différents lots d'expérimentation ont été mesurées lors des bilans annuels de fin d'année 2023. Vous pouvez retrouver ces informations en cliquant sur le lien suivant : [Béchade M, Barbier P, Bénetière F, Vieira J \(2023\) Suivi interrégional des performances d'élevage de naissain d'huître creuse dans le Bassin d'Arcachon – Bilan annuel 2023. CAPENA, 11p.](#)



Marion Béchade

Chargée de mission – Aquaculture et Environnement
m.bechade@cape-na.fr

CAPENA – Expertise et Application

15 rue de la Barbotière – 33470 Gujan-Mestras
05 57 73 08 45 / 06 81 98 30 72
<https://www.cape-na.fr/>

