

Nouveaux systèmes d'élevage ostréicole:

Cages rotatives et poches biosourcées

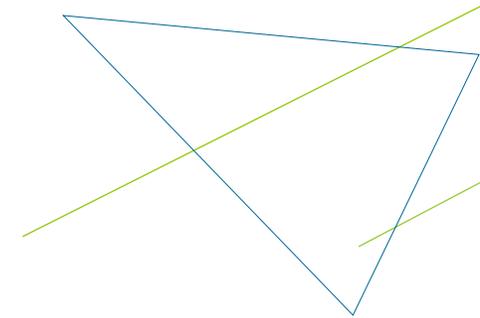
Programme POBIOCAP

PHILIPPE GLIZE



Elevage ostréicole en cage rotative: approche biologique et zootechnique

Programme CAPEN



➤ SMIDAP



➤ Syndicat des parqueurs du traict de Pen Bé-Mesquer

Syndicat des parqueurs
du traict de Pen Bé-Mesquer

- ✓ Emergence récente de nouveaux systèmes et/ou procédés d'élevage ostréicole tant français qu'étrangers (Programme NOUSYSTOS, AAP 2021).
- ✓ Nouveau système d'élevage proposé par une entreprise de Mesquer (cage rotative)
 - Volonté d'optimisation des performances à l'élevage (croissance,...)
 - Minoration de l'implication humaine (travail en mer,...)
- ✓ Sollicitation du SMIDAP par la Commission de Cultures Marines (CCM) de Loire Atlantique en novembre 2021 (suivi biologique et technique)

Cages rotatives

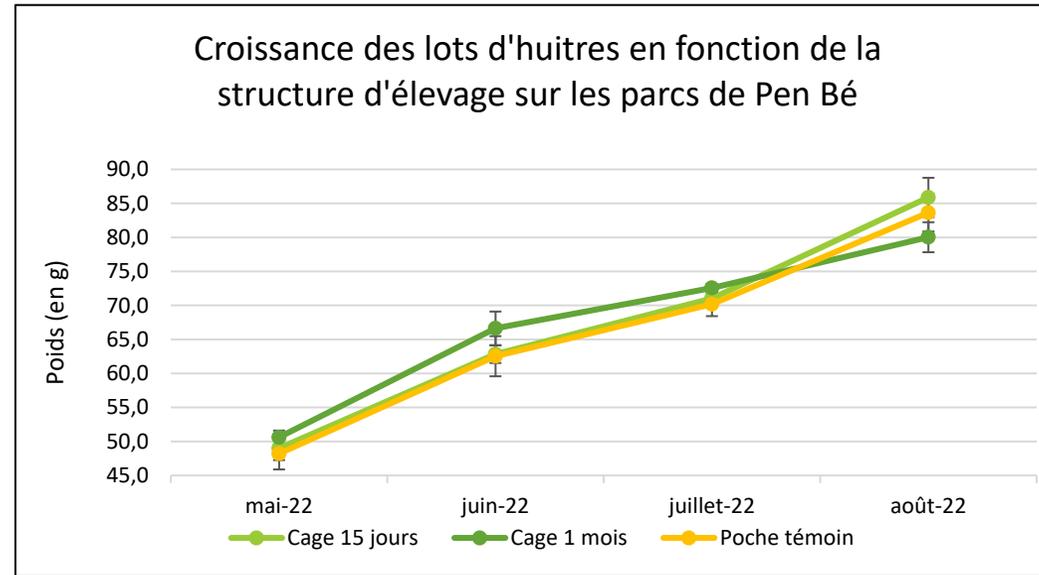
- ✓ Cage à structure métallique (adaptation des systèmes offshore): (L: 200 cm, l: 85 cm, h: 145cm)
- ✓ Rotation potentielle autour d'un axe central permettant un retournement mécanisé des poches
- ✓ Testage de poches spécifiques (L:75 cm, l:45 cm, h: 15 cm)



- ✓ Testage des différentes phases d'élevage (prégrossissement, grossissement)
- ✓ Approche zootechnique du retournement des structures et de leur périodicité (15 jours, 30 jours,...)
- ✓ Volet sédimentaire, impact potentiel sur les phénomènes d'envasement



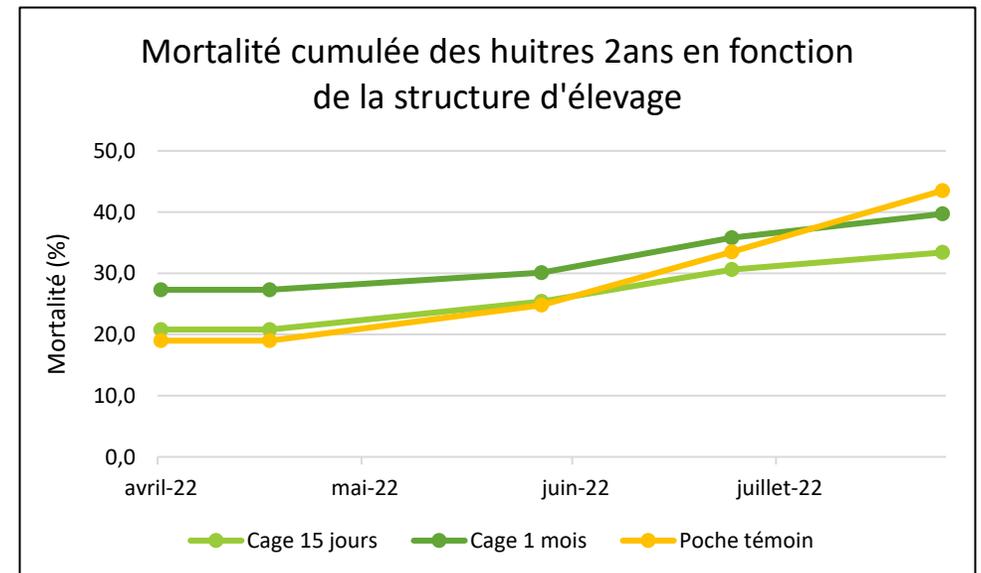
NB: arrêt prématuré du suivi (retrait des poches fin août)



- ✓ Croissance forte (doublement du poids moyen en 3 mois)
- ✓ Performances de croissance équivalentes, indépendamment de la technique déployée

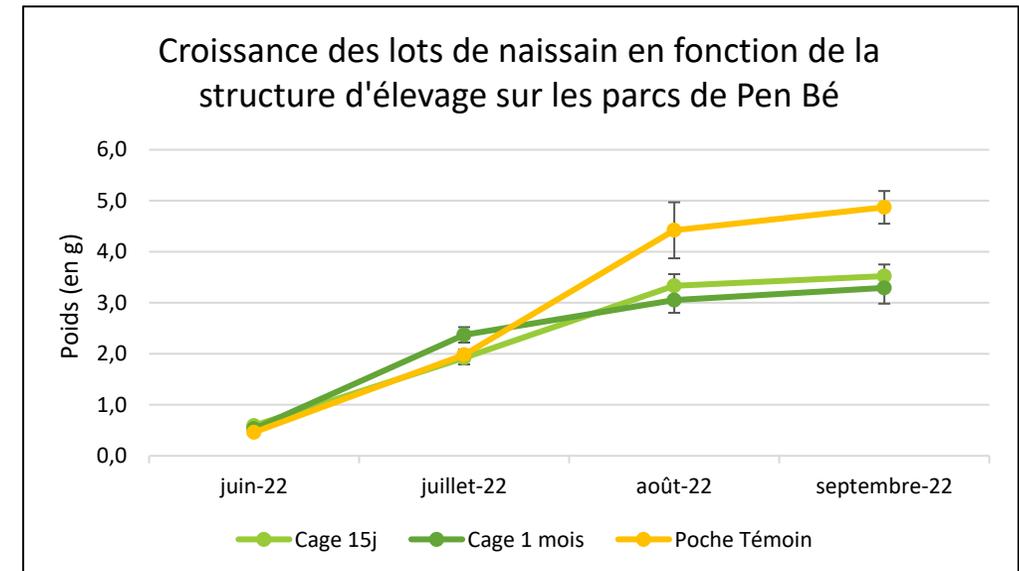
Phase d'élevage

- ✓ Taux de mortalité élevé lié à la mise en élevage
- ✓ Taux de mortalité supérieur pour l'élevage classique (témoin)
- ✓ Amplification en période estivale (témoin)
- ✓ Mortalité variable en fonction de la périodicité du retournement (plus faible pour un virage tous les 15 jours)



Phase de demi-élevage

- ✓ Croissance pondérale significativement supérieure pour le témoin (+38% / cage 15 jours, +48% / cage 1 mois)
- ✓ Effet densité majeur
- ✓ Absence d'impact de la périodicité de retournement
- ✓ Hétérogénéité très importante des lots d'huîtres élevés en cages



Phase de demi-élevage

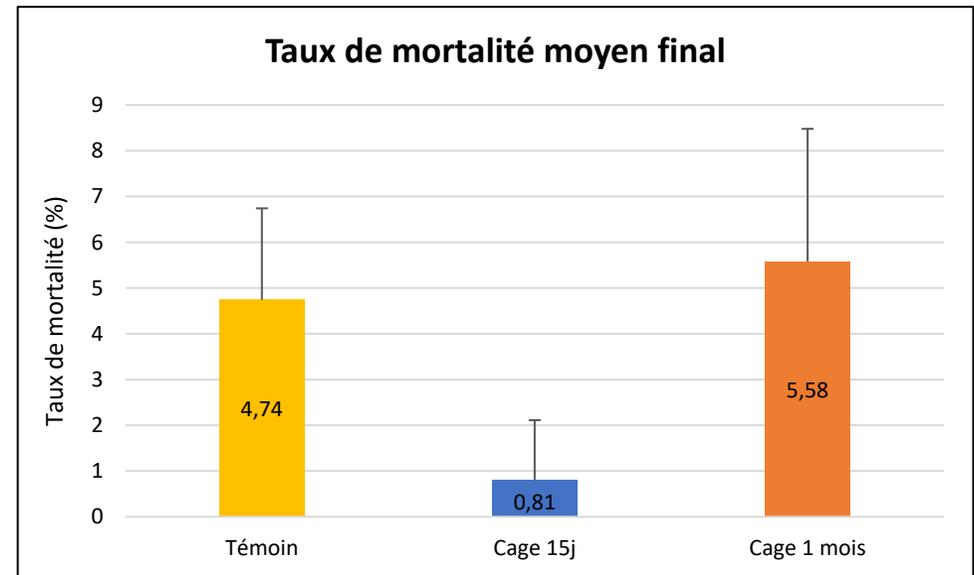
✓ Hétérogénéité très importante en cages



Cage (15 jours)

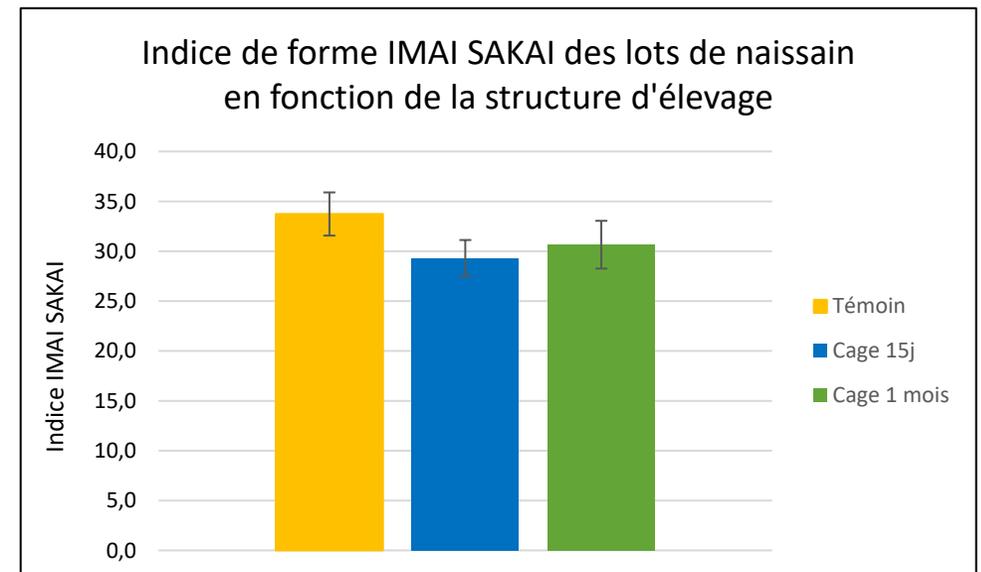
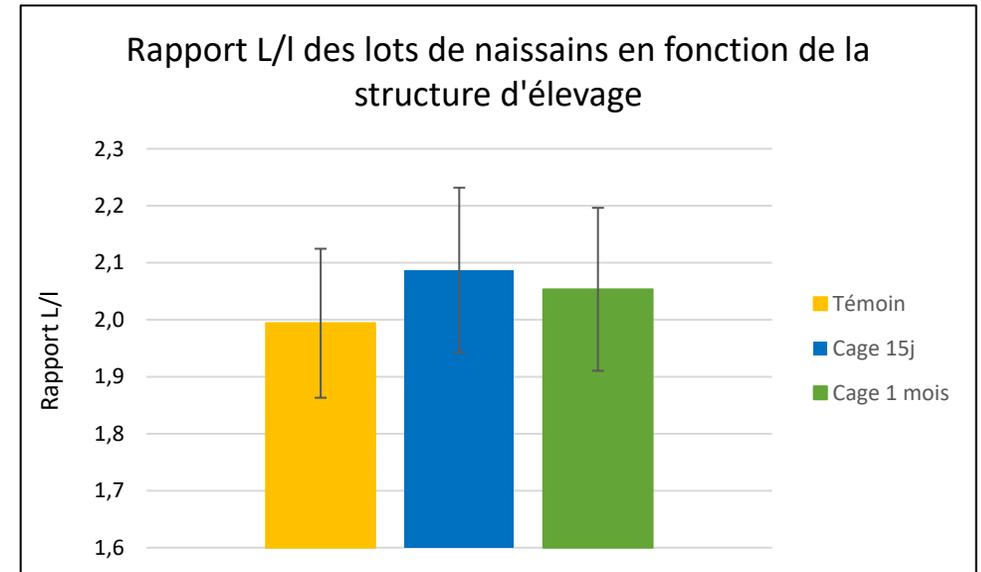
Phase de demi-élevage

- ✓ Taux de mortalité faible, voire nul
- ✓ Absence de différence significative entre le témoin et la cage 1 mois
- ✓ Intérêt d'un retournement tous les 15 jours.



Phase de demi-élevage

- ✓ Obtention d'une forme plus allongée en cage/élevage classique
- ✓ Forme plus creuse et plus arrondie pour le témoin (effet densité)
- ✓ Absence de différence significative en cages, indépendamment de la périodicité de retournement appliquée.



Conclusions et perspectives

- Résultats biaisés pour le suivi de la phase d'élevage (retrait prématuré des poches). La meilleure survie en cage/ témoin serait à vérifier.
- L'emploi de poches à fort volume semble peu pertinent ou imposerait une diminution conséquente de la densité d'élevage. Impact sur la croissance (demi-élevage).
- Un retournement des structures tous les 15 jours serait à privilégier et préconiser (survie).
- Le gain en termes temps de travail et de pénibilité apparaît hautement significatif (facteur 10).
- Approche socio-économique à envisager (compensation du surcoût matériel par une minoration du coût d'exploitation (main d'œuvre)).

Elevage ostréicole en poches biosourcées: Programme européen SEALIVE



Evaluation des poches ostréicoles



CRC Normandie- Mer du Nord
SMEL
3 exploitations

CRC Bretagne Nord
2 – 3 exploitations

CRC Bretagne Sud
10 exploitations

CRC Pays De La Loire
SMIDAP
3 exploitations

CRC Charente-Maritime
CAPENA
1 exploitation

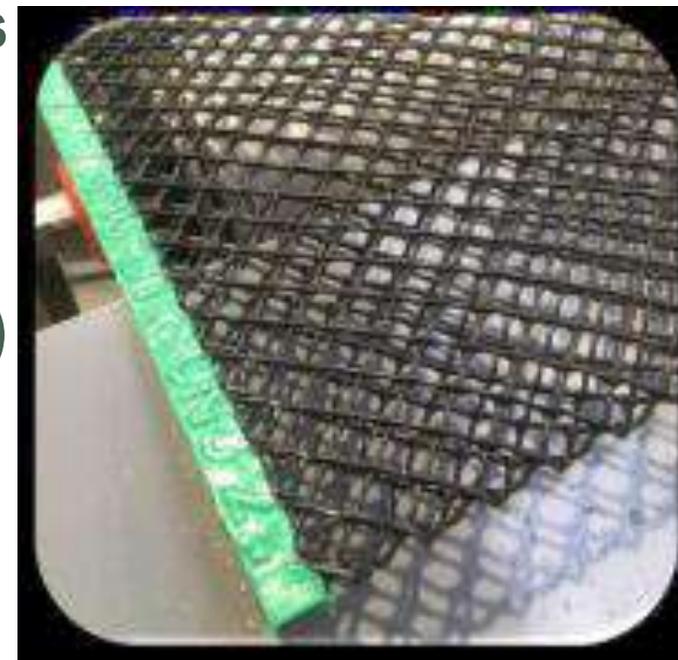
CRC Arcachon – Aquitaine
9 exploitations



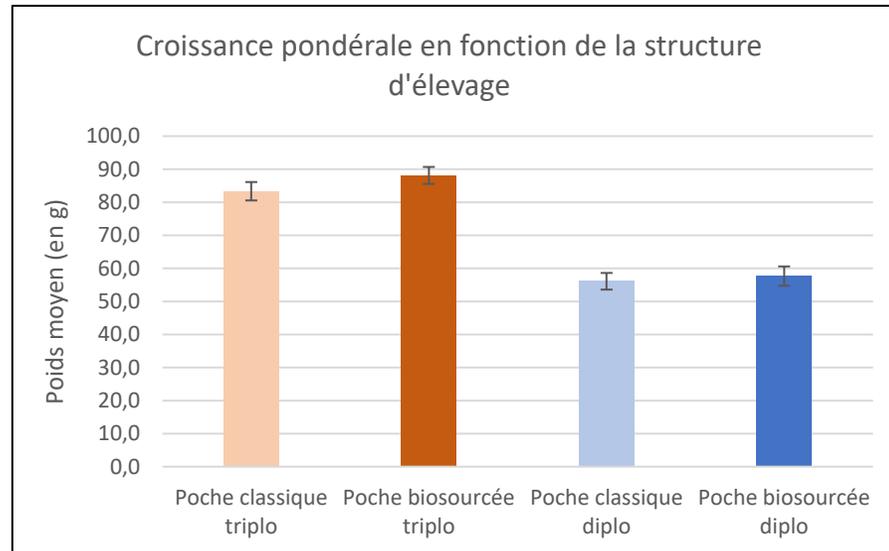
Ainsi que des clients volontaires de la société CNG Emballages ...



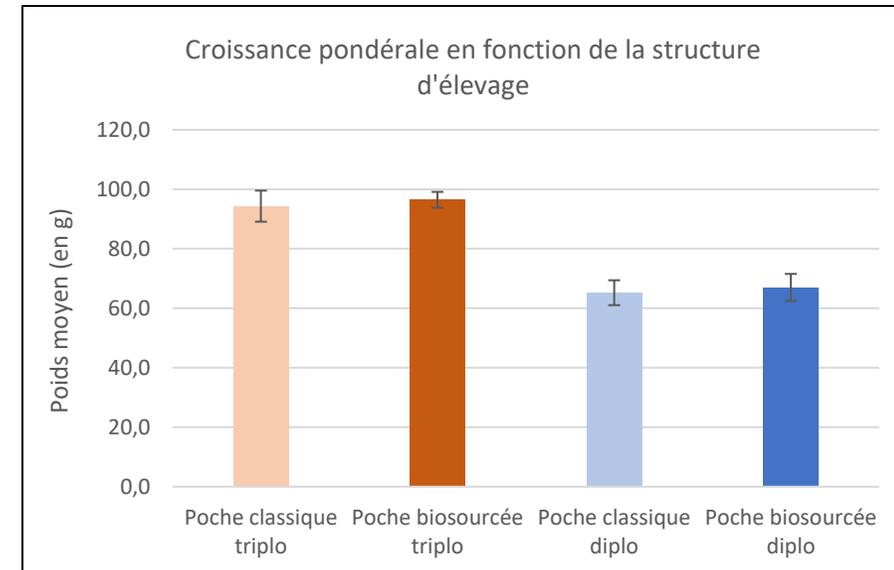
- ✓ Testage potentiel de la ploïdie des huîtres sur la tenue des poches (développement volumique, risque de maillage, abrasion,...)
- ✓ Testage de contraintes hydrodynamiques contrastées
 - Milieu battu, forts courants et puissantes houles (La Bernerie)
 - Milieu abrité, faibles courants de marée (Pen Bé)
- ✓ Suivi et impact des différentes typologies de biofouling (faune et flore) en fonction des sites ateliers



Secteur battu

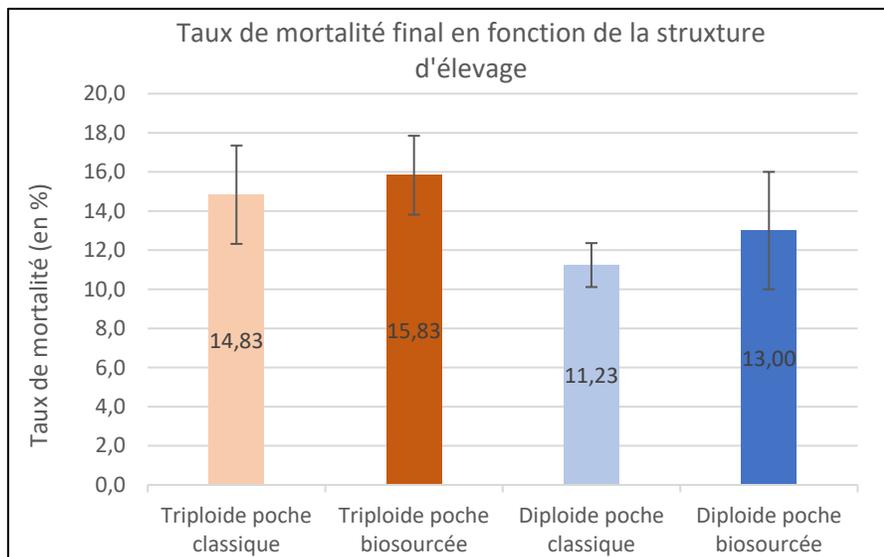


Secteur abrité

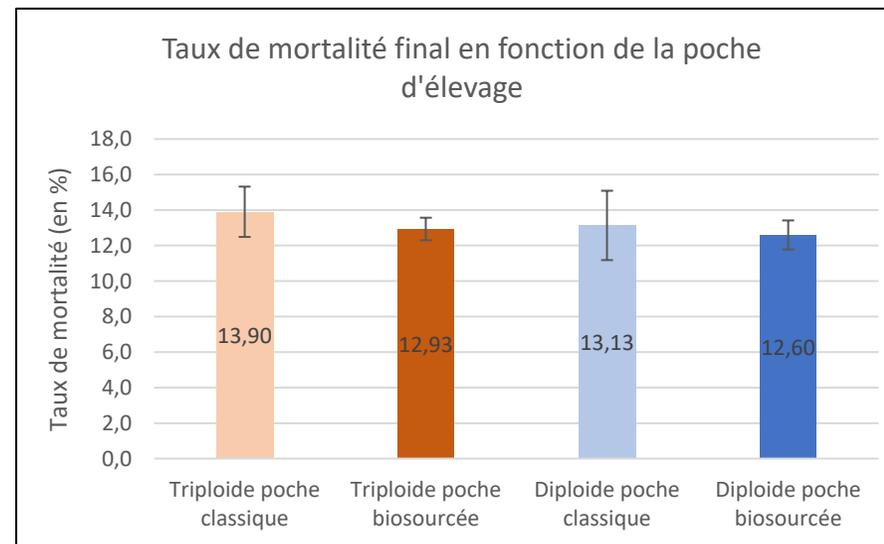


- ✓ Croissance supérieure des triploïdes en poche biosourcée, indépendamment du site atelier (+6%, souplesse, volume d'élevage)
- ✓ Performances de croissance équivalentes pour les diploïdes

Secteur battu

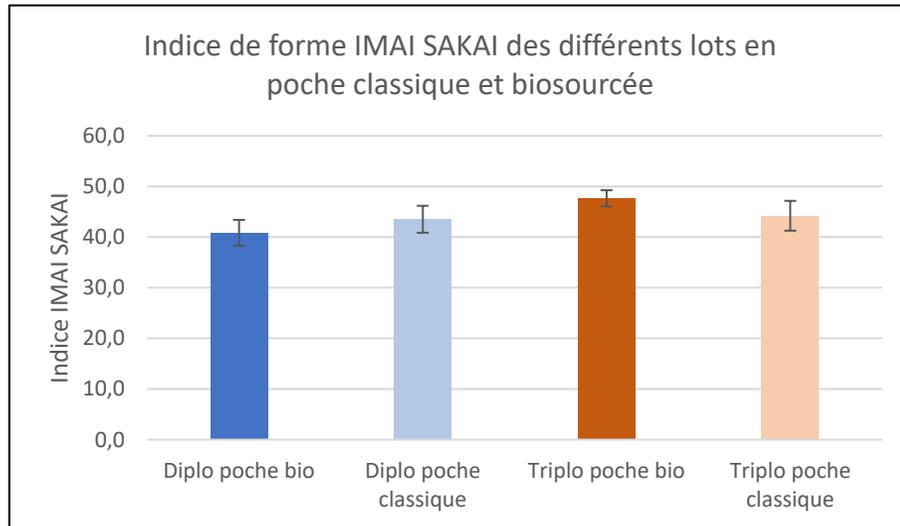


Secteur abrité

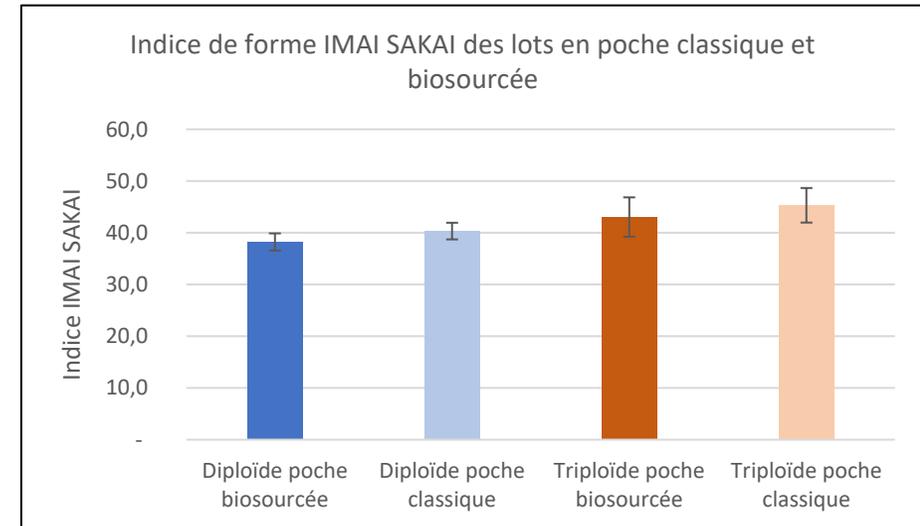


- ✓ Taux de mortalité équivalents en poches classiques et biosourcées, indépendamment de la ploïdie et du site d'élevage

Secteur battu

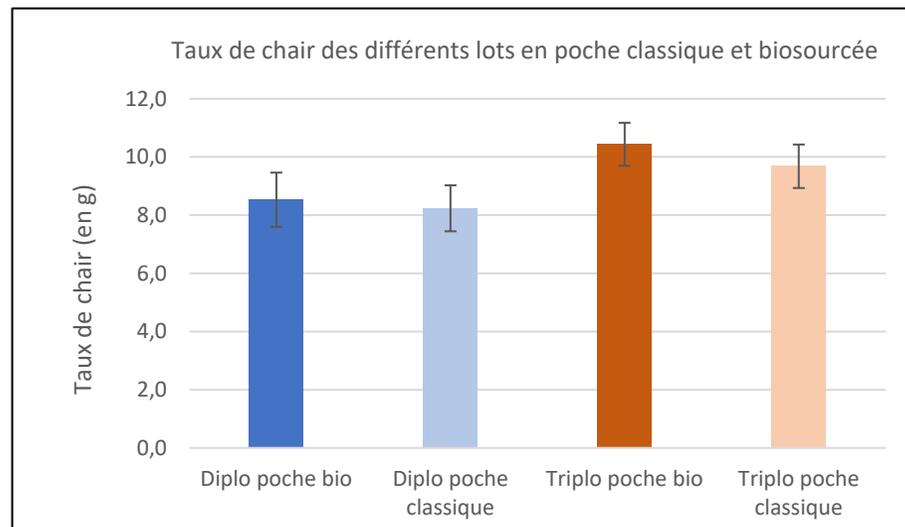


Secteur abrité

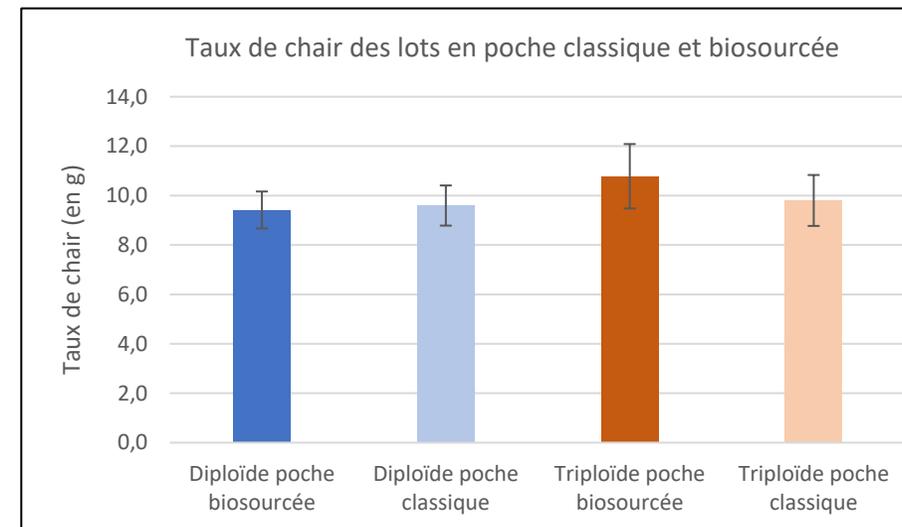


- ✓ Indices morphologiques équivalents pour les huîtres en poches classiques et biosourcées

Secteur battu

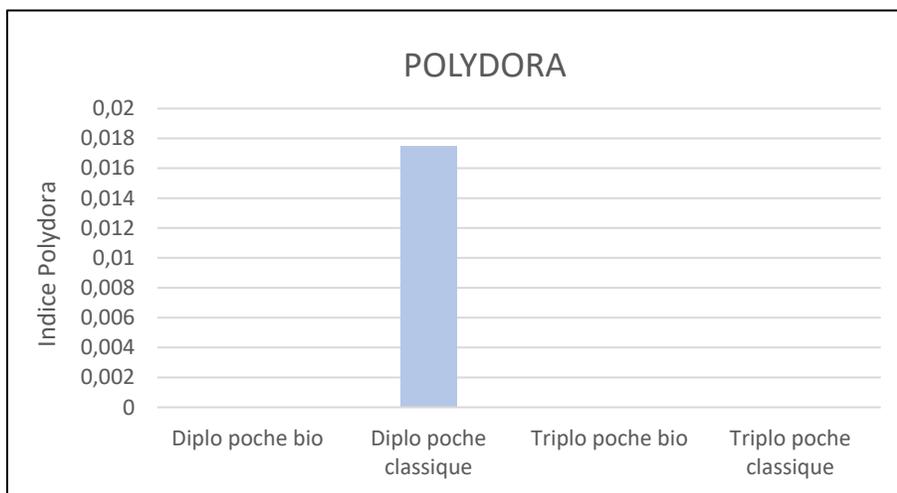


Secteur abrité

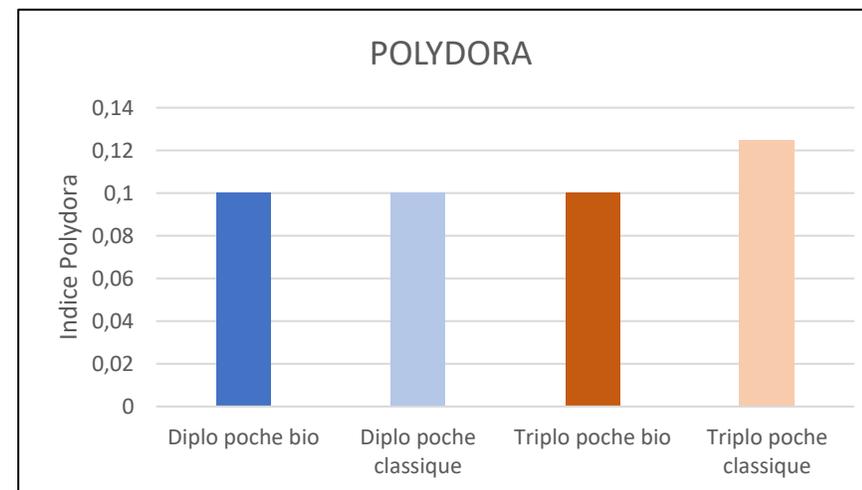


- ✓ Taux de chair équivalents en poches classiques et biosourcées, selon la ploïdie considérée

Secteur battu



Secteur abrité



- ✓ Aucune influence de la structure d'élevage quant à l'infestation par le Polydora
- ✓ Secteur de Pen Bé plus impacté.

Secteur battu



2022



2023

Secteur abrité



2022



2023

- ✓ Limitation du biofouling sur les poches biosourcées, en lien avec une rugosité plus faible (effet mécanique)
- ✓ Atténuation du phénomène en deuxième année d'élevage

Merci de votre attention

