

Le recrutement de l'huître creuse *Crassostrea gigas* dans les pertuis charentais

Suivi des émissions de larves



Synthèse annuelle 2021

Anne Lise Bouquet

Coll. Gael Oudot ; Paul Bodin ;

Fanny Bénetière ; Pierrick Barbier

Novembre 2021

<p>Bouquet Anne Lise Le recrutement de l'huître creuse <i>Crassostrea gigas</i> dans les pertuis charentais : suivi des émissions de larves.</p>	<p>Centre pour l'Aquaculture, la Pêche et l'Environnement de Nouvelle-Aquitaine Porteur du projet : CAPENA</p>
<p align="center">Synthèse annuelle 2021 : Suivi des émissions de larves d'huîtres creuses dans les pertuis charentais</p>	
<p>Synthèse annuelle 15 pages</p>	<p>Novembre 2021</p>
<p>Bouquet AL. Et al. ; Recrutement de l'huître creuse <i>Crassostrea gigas</i> dans les pertuis charentais : suivi des larves d'huître ; Synthèse annuelle 2021. Novembre 2021. CAPENA.</p>	
<p>RÉSUMÉ :</p> <p>La reproduction de l'huître creuse <i>Crassostrea gigas</i> dans les pertuis charentais est étudiée par le CAPENA depuis 2005, par le suivi des émissions de larves dans le milieu, de mi-juin à mi-septembre.</p> <p>En Charente - Maritime, le suivi initialement réalisé sur 7 points du bassin de Marennes-Oléron, a été optimisé en 2021 par des prélèvements sur 4 sites : un point en Seudre sur Coux, un point en milieu de bassin sur Mérignac et deux points en embouchure de Charente, sur La Mouclière et Fouras.</p> <p>Le suivi des larves d'huîtres permet d'apporter une information aux ostréiculteurs afin de leur permettre la gestion de leur pose de collecteurs sur parcs, de disposer d'une base de données pluriannuelle afin de mieux comprendre le fonctionnement du recrutement et l'ensemble de ces données permet de disposer d'un indicateur de bon état de la qualité de l'eau et des écosystèmes côtiers.</p> <p>En complément du suivi des larves, un suivi du captage d'huîtres est réalisé par CAPENA afin de faire une estimation précoce du captage effectif sur parcs.</p> <p>En 2021, les émissions de larves d'huîtres ont été importantes, représentant la 5^{ème} année la plus forte depuis 16 ans, mais avec une disparité géographique : les quantités ont été très fortes ponctuellement en Seudre à la mi-juillet, mais globalement plus importantes sur l'ensemble de la saison au milieu du bassin et en embouchure de Charente. Les pontes ont été réparties sur la saison, de la mi-juillet à la fin août.</p> <p>Les quantités de grosses larves ont été peu observées en Seudre, modérément présentes au milieu du bassin et fortement représentées en Charente. Ceci montre une migration des larves en provenance de gisements situés au nord de la Charente, venues s'associer aux larves issues de pontes réalisées dans le secteur.</p> <p>Ainsi, 2021 est une année avec une forte présence de larves mais inégalement réparties sur le territoire, présentant une quantité relativement faible en Seudre et une quantité relativement importante en embouchure de Charente.</p>	
<p>Mots clés : Larves ; Huître ; Salinité ; Température ; Pontes ; Cohortes ; Pertuis charentais.</p>	

Table des matières

I.	Contexte et objectifs	4
II.	Fonctionnement du suivi des larves d'huîtres	5
1.	Les sites de prélèvements de larves :	5
2.	Méthode de pêches et de comptage	5
III.	Les conditions de milieu	7
A.	Conditions météorologiques de l'été 2021	7
B.	Les paramètres de l'eau	7
IV.	Suivi des larves d'huîtres	8
A.	Evolution des cohortes de larves	8
B.	Les quantités de larves	9
1.	Les petites larves :	9
2.	Les grosses larves	11
C.	Répartition géographique des quantités de larves observées	12
V.	Ce qu'il faut retenir en 2021	13
A.	Les larves d'huîtres en Charente Maritime en 2021	13
B.	Informations complémentaires	14
1.	Les larves d'huîtres dans le bassin d'Arcachon	14
2.	Le suivi du captage d'huîtres	14
C.	Perspectives 2022	14
VI.	Annexes	15
A.	Annexe 1 : Calendrier des pêches de larves :	15
B.	Annexe 2 : Détail des quantités totales de larves depuis 2005	15
A.	Annexe 3 : Catégories de densités de larves d'huîtres	15

I. Contexte et objectifs

Le Bassin de Marennes-Oléron est l'un des principaux centres naisseurs d'huîtres creuses et de moules en Europe. De ce fait, une attention particulière est à porter au suivi de la reproduction de ces deux mollusques tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif.

Le suivi du recrutement de l'huître *Crassostrea gigas* dans les pertuis charentais est réalisé par le CAPENA depuis 2005, sur la base des suivis réalisés initialement par l'Ifremer. Il consiste à réaliser le suivi des larves d'huîtres dans le milieu, de mi-juin à mi-septembre.

Le suivi des larves d'huîtres s'inscrit depuis 2008 dans le cadre du réseau national Velyger.

Ce suivi des larves réalisé par le CAPENA est co-financé par la Région Nouvelle-Aquitaine, le Comité Régional de la Conchyliculture Charente-Maritime et l'Ifremer, en tant que partenaire du programme Velyger.

En Charente - Maritime, le suivi initialement réalisé sur 7 points du bassin de Marennes-Oléron, a été optimisé en 2021 sur la base de l'étude statistique réalisée en 2016 avec Eurêka-Modélisation¹. Les prélèvements ont été réalisés sur 4 sites : un point en Seudre sur Coux, un point en milieu de bassin sur Mérignac et deux points en embouchure de Charente, sur La Mouclière et Fouras.

Le suivi des larves répond à plusieurs objectifs :

- Permettre d'apporter une information à la profession ostréicole afin de **permettre une meilleure gestion de la pose des collecteurs sur parcs**.
- Assurer une **diffusion en temps réel** de ces informations à l'ensemble de la profession et des divers acteurs concernés par ce sujet ;
- Disposer d'une **base de données pluriannuelle** de suivi du recrutement permettant d'en comprendre le fonctionnement ;
- Disposer d'un **indicateur** du bon état de la qualité de l'eau et des écosystèmes côtiers.

En complément du suivi des larves d'huîtres, un suivi du captage² est réalisé par le CAPENA depuis 2006 sur une quarantaine de parcs, en partenariat avec les ostréiculteurs. Le CAPENA fournit des collecteurs aux professionnels qui les posent sur leurs parcs en même temps que les leurs, et les relèvent en octobre pour permettre une évaluation précoce de la densité de naissains réellement captés à l'issue de la période de reproduction.

¹ **Bernard I., 2016** ; Eurêka-modélisation ; Eléments d'orientation pour la modification de la stratégie d'échantillonnage des pêches de larves dans les bassins d'Arcachon et de Marennes-Oléron.

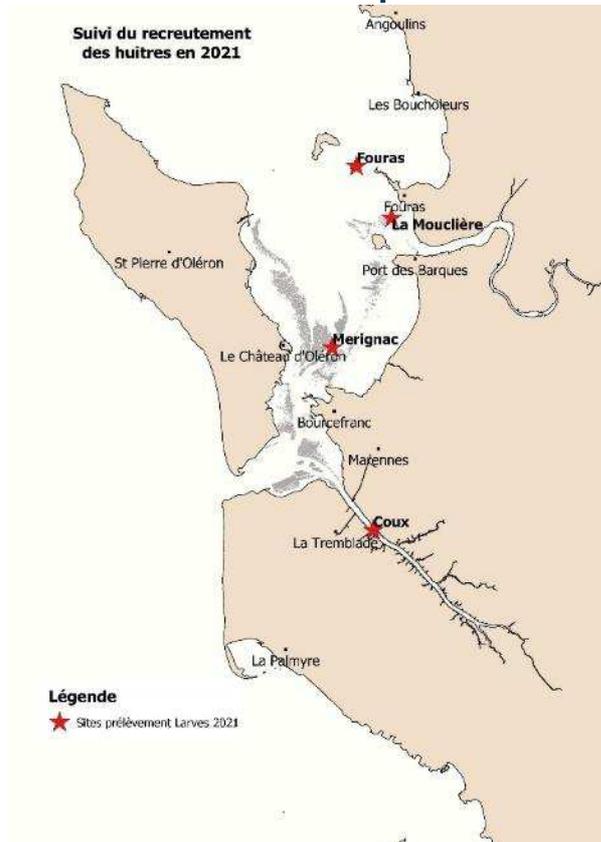
² **Barbier P.** et al. ; (2021) ; Evaluation précoce du captage de l'huîtres creuses en Charente-Maritime : Situation en novembre 2021. CAPENA, 9p.

II. Fonctionnement du suivi des larves d'huîtres

Les pêches de larves sont bi-hebdomadaires de mi-juin à mi-septembre.

En 2021, il y a eu 26 pêches de larves, réparties du 21 juin au 16 septembre 2021 (voir calendrier des pêches en annexe 1, VI.A p. 15).

A. Les sites de prélèvements de larves



Quatre sites ont été suivis en Charente – Maritime en 2021 :

- Seudre : Coux
- Milieu de bassin : Mérignac
- Embouchure de Charente :
 - La Moulière
 - Fouras

Figure 1 : Carte présentant les sites de prélèvements des larves d'huîtres en 2021.

B. Méthode de pêches et de comptage

➤ La pêche par pompage

Les pêches se font par pompage de 1,5 m³ d'eau à -1m de la surface, autour de 2 heures après la pleine mer.



L'eau prélevée est filtrée dans un filet à plancton, de maille de 40 microns, qui assure la rétention des larves.

Les prélèvements sont récupérés et conservés dans des bidons acheminés au laboratoire pour la réalisation des comptages.

Figure 2 : Système de pompage pour les prélèvements de larves.

➤ Les comptages au laboratoire

Après filtration des prélèvements sur deux tamis de maille de 40 µm et 132 µm, les larves retenues sur chaque tamis sont récupérées dans une éprouvette, diluées dans 30 à 100 ml d'eau selon la densité d'éléments en présence, et un volume de 0,5 ml est placé sur une lame de Sedgewick Rafter. Les larves sont comptées sous microscope inversé.



Figure 3 : Epprouvettes avec échantillons filtrés sur 40 µm et 132 µm.



Figure 4 : Microscope inversé pour compter les larves.

On dénombre les larves par stade de développement : Petites (40 à 105 µm), Petites évoluées (105 à 150 µm), Moyennes (150 à 233 µm) et Grosses (> 235 µm).

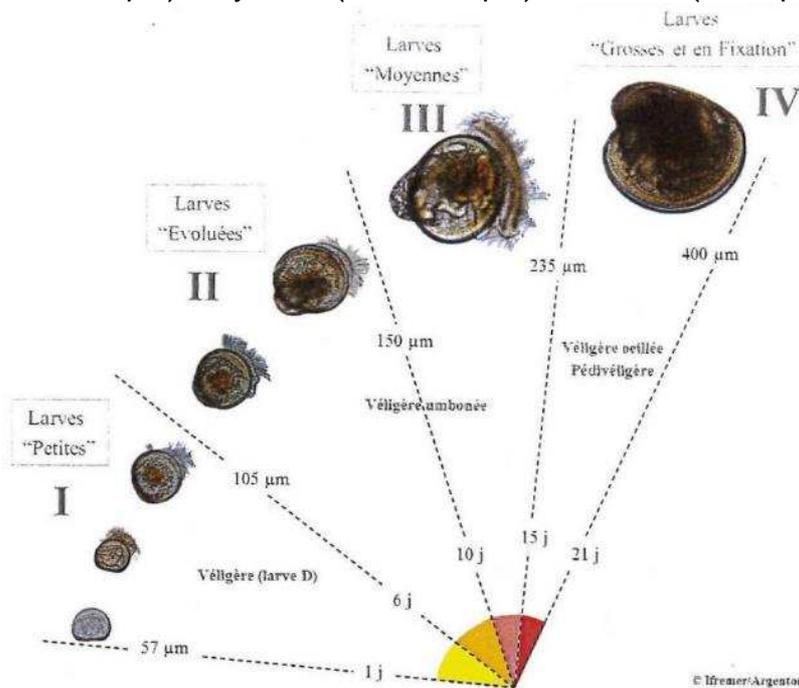
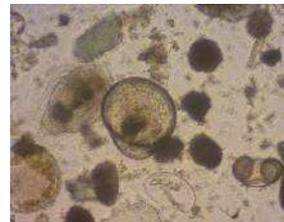


Planche de détermination des stades larvaires chez l'huître creuse, *Crassostrea gigas*, d'après Le Pennec (1978) et His (1991). Certains laboratoires (e.g. Ifremer Arcachon) distinguent parfois un stade V pour les larves grosses 'en fixation'. Pour les autres sites, ce stade n'est pas identifié et ces larves sont répertoriées dans le stade IV. L'âge est donné à titre indicatif, il est fonction de la température et de la concentration en nourriture. Légende : H est la hauteur (mesurée de l'extrémité de la charnière au bord opposé de la coquille, cette mesure correspond aussi à la largeur, e.g. Le Pennec, 1978). La hauteur (=largeur) et la longueur sont précisées en µm sur les photos. Photos : © Ifremer/Argenton.

Figure 5 : Planche de détermination des 4 stades larvaires (source : Velyger / Ifremer) et photos des larves aux 4 stades observés (source : CAPENA).



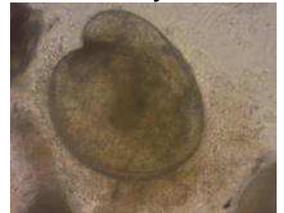
Larve « Petite »



Larve « Petite évoluée »



Larve « Moyenne »



Larve « Grosse »

Depuis 2018, afin d'harmoniser les résultats de numération de larves avec l'ensemble des sites français, les quantités de larves observées en Charente-Maritime sont exprimées pour un volume de 1,5 m³ d'eau.

III. Les conditions de milieu

A. Conditions météorologiques de l'été 2021

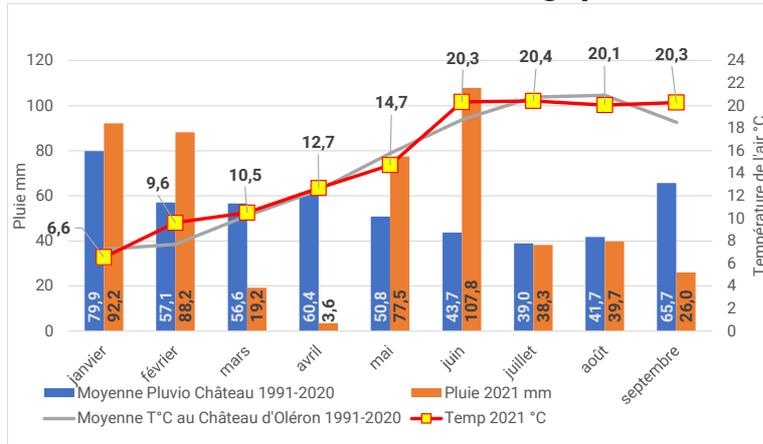


Figure 6 : Température de l'air et pluviométrie au Château d'Oléron (source Météo-France, Station : site du CAPENA, Prise de Terdoux, Le Château d'Oléron).

La pluviométrie du premier semestre a été très contrastée, et la pluviométrie estivale a été conforme à la normale.

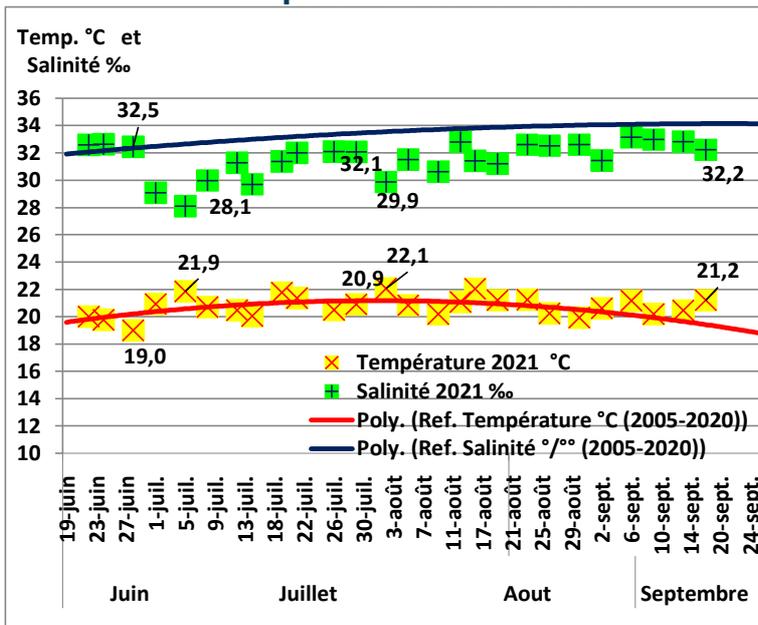
L'année a commencé par une période pluvieuse, avec 92 mm en janvier (115% de la normale) et 88 mm en février (155% de la normale). Les 2 mois suivants ont été très secs avec 19 mm en mars (34% de la normale) et 3,6 mm en avril (6% de la normale), suivis de 2 mois très humides à nouveau avec 77 mm en mai (153% de la normale), et 108 mm en juin, soit 247% de la normale.

En juillet et août, la pluviométrie était respectivement de 38,3 et 39,7 mm, soit la pluviométrie mensuelle normale. Toutefois cette quantité d'eau a été concentrée sur 3 périodes : 27 juin au 4 juillet, 10 au 13 juillet et 30 juillet au 7 août dont 10,5 mm le 31 juillet et 22,3 mm le 3 août.

La température de l'air durant le printemps était globalement conforme aux normales de saison, voire plus élevée comme en février (+1,9°C) et en juin (+1,6°C). Seul le mois de mai a été plus froid que la normale de saison avec 14,6°C en moyenne, soit -1,1°C par rapport à moyenne sur 30 ans.

Durant l'été, la température de l'air était proche de la normale en juillet mais plus faible en août avec 1°C en dessous de la normale de saison.

B. Les paramètres de l'eau



La salinité est restée globalement en dessous de la moyenne de référence (salinité moyenne de 2005 à 2020) durant toute la saison.

Si au début du suivi, la salinité de juin était normale, autour de 32,5 ‰, elle a chuté autour de 28 ‰ dès le début du mois de juillet, en lien avec la pluviométrie de fin juin (Figure 6). Elle est restée ensuite durant tout l'été entre 29 et 32 ‰.

La température a été conforme aux valeurs de référence durant toute la saison.

Figure 7 : Salinité (a) et température (b) de l'eau à -1m de la surface, mesurées lors de chaque prélèvement de larves en 2021, moyennes des 4 sites, comparées à la moyenne de référence (moyenne de 2005 à 2020).

IV. Suivi des larves d'huîtres

A. Evolution des cohortes de larves

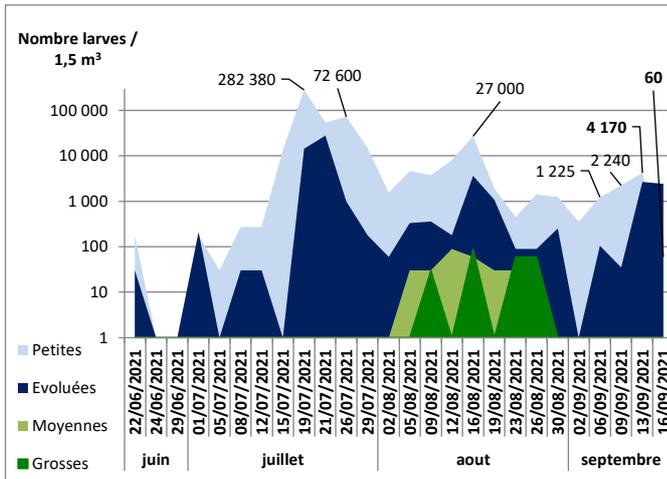


Figure 8 : Evolution des cohortes de larves sur Coux, en Seudre.

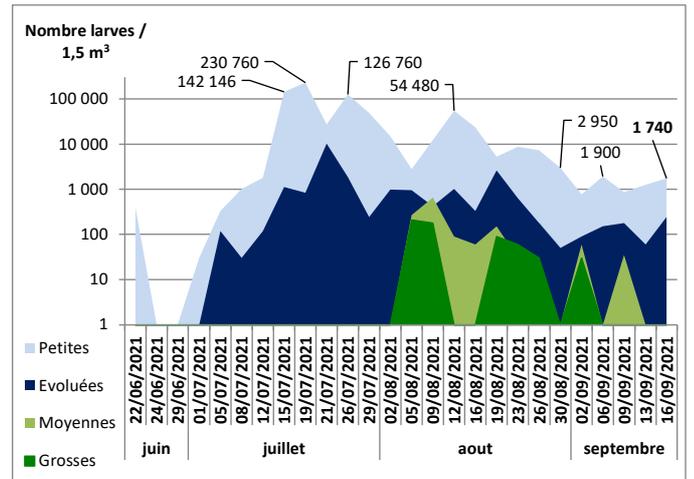


Figure 9 : Evolution des cohortes de larves sur Mérignac, au milieu du bassin

En Seudre, comme au milieu du bassin, les cohortes montrent une bonne évolution des larves du stade « Petites » au stade « Petites évoluées », durant toute la saison.

Cependant, les larves aux stades « Moyennes et « Grosses » n'ont été observées qu'à partir de début août. Ceci laisse supposer que les larves de début de saison ont pu être entrainées par les courants marins vers l'embouchure de la Seudre et le bassin de Marennes-Oléron.

Ainsi, L'évolution complète des cohortes n'est concordante entre les 4 stades qu'à partir des pontes de fin juillet à début août pour la Seudre, apportant ainsi des larves au stade « Grosses » seulement durant le mois d'août.

Pour le milieu de bassin, les pontes de fin juillet à fin août, ont permis un développement complet plus tardif, apportant des larves au stade « Grosses » de début août à début septembre.

La zone de milieu de bassin est une zone dite de transition, où les larves subissent l'effet de l'hydrodynamique pouvant déplacer les cohortes sur différents secteurs.

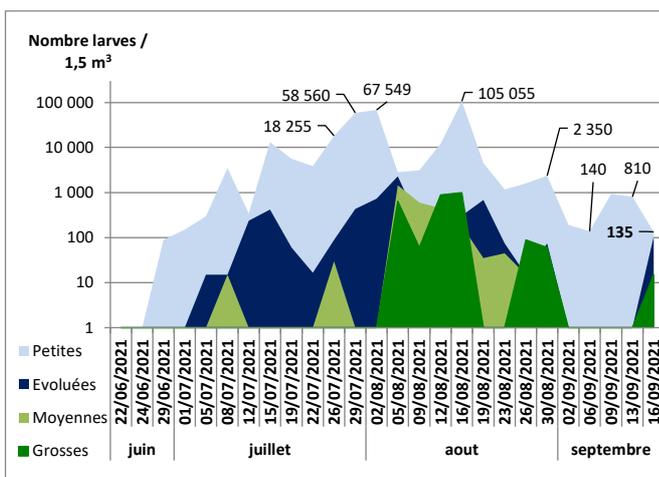


Figure 10 : Evolution des cohortes de larves en embouchure de Charente, sur les sites de La Moulière et de Fouras.

En embouchure de Charente, l'évolution des cohortes était bonne dès le début de la saison.

L'évolution du stade « Petites » au stade « Moyennes » a été observée de façon précoce, dès le début du mois de juillet.

Les grosses larves ont été observées dès le début du mois d'août jusqu'à la mi-septembre.

B. Les quantités de larves

1. Les petites larves

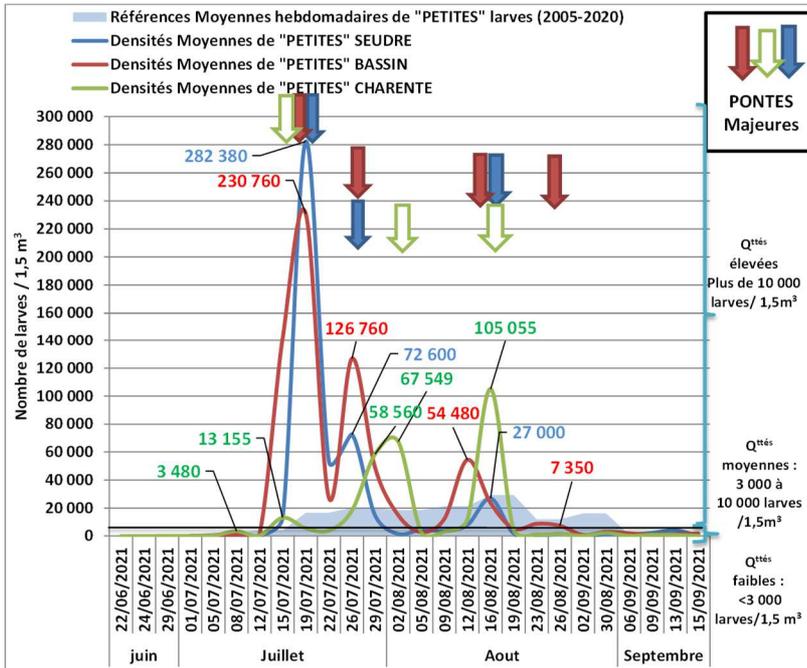


Figure 11: Evolution des densités de larves au stade « Petites » sur les 3 sites : Seudre, Milieu de bassin et Embouchure de Charente (nombre de larves /1,5m³).

En Seudre, 3 pontes importantes ont été observées (courbe bleue) :

- 1 ponte principale :
 - o Mi-juillet
- 2 pontes minoritaires :
 - o Fin juillet
 - o Mi-août

En milieu de bassin, 4 pontes importantes ont été observées (courbe rouge) :

- 1 ponte principale :
 - o Mi-juillet
- 3 pontes minoritaires :
 - o Fin juillet
 - o Mi-août
 - o Fin août

En embouchure de Charente, 3 pontes importantes ont été mises en évidence (courbe verte) :

- 1 ponte minoritaire :
 - o Mi-juillet
- 2 pontes principales :
 - o Début août
 - o Mi-août

Les **pontes majoritaires ont été relativement synchrones** dans les 3 secteurs, avec un léger décalage sur la Charente en début août.

En fin de mois d'août, une ponte assez importante a été observée également en milieu de bassin (courbe rouge), avec 7 350 larves /1,5m³.

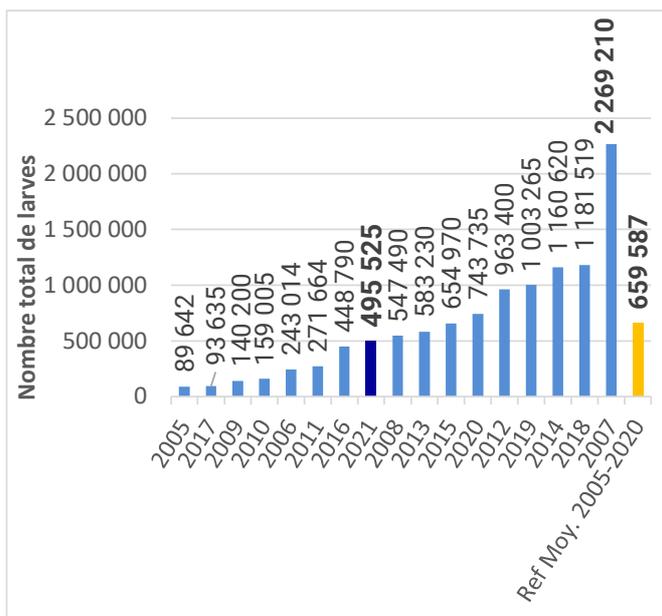
L'année 2021 est caractérisée par une quantité très élevée en petites larves issues de pontes massives, notamment en Seudre et en milieu de bassin, avec plus de 200 000 larves /1,5m³ à la mi-juillet, plus de 100 000 larves /1,5m³ au milieu du bassin à la fin du mois de juillet et plus de 100 000 larves /1,5m³ en Charente à la mi-août.

Mais en regardant les quantités totales de petites larves observées sur l'ensemble de la saison 2021, comparées aux années précédentes, sur Coux, la quantité totale est relativement modérée (Figure 12), avec 495 525 larves, en dessous de la moyenne sur 16 ans (659 587 larves).

A l'inverse, sur le site de Mérignac, la quantité globale (718 204 larves) est la plus élevée depuis 2005³ (Figure 13). Elle est 3,5 fois plus élevée que la moyenne sur 16 ans (2309 412 larves).

En Charente, la quantité globale de la saison (5 476 larves) représente le double de la moyenne 2005-2020 (Figure 14).

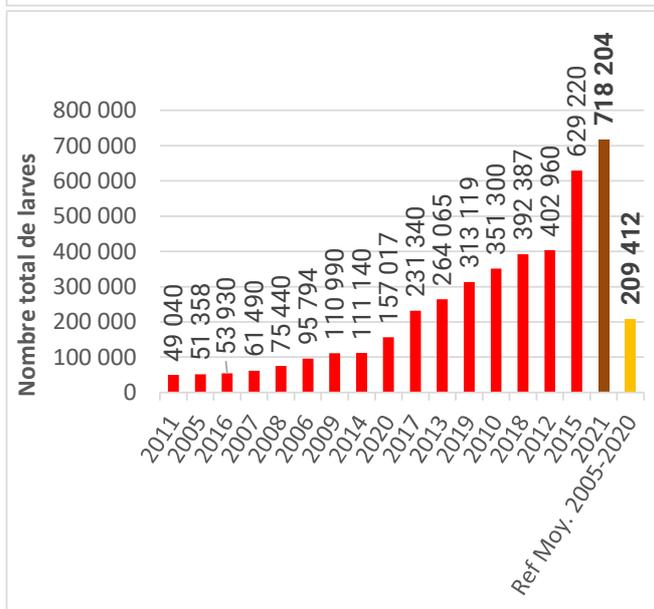
³ Détail des quantités totales de petites larves par année et par secteur, en annexe 2 VI.B p.15.



En observant les résultats annuels de quantités totales de petites larves observées depuis 2005, on s'aperçoit que l'année 2021 n'est pas classée au même rang selon les secteurs.

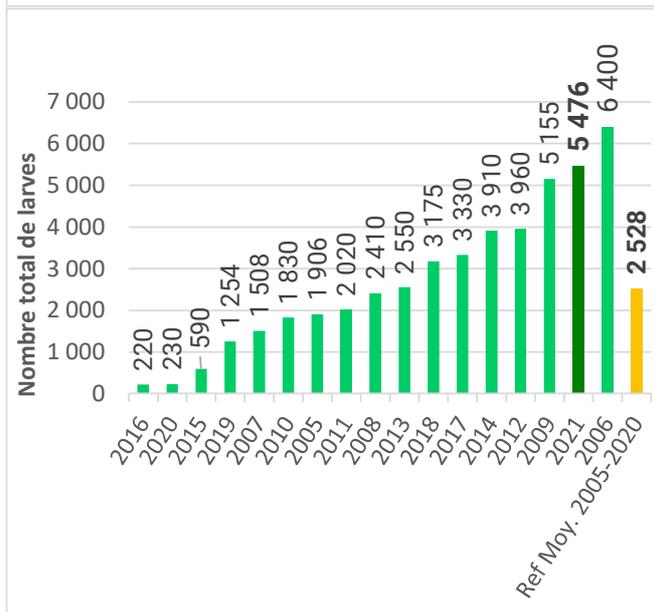
En Seudre, 2021 est en 10^{ème} position sur 17, avec une quantité modérée, inférieure à la moyenne de référence.

Figure 12 : Quantité totale de petites larves observées par année, depuis 2005, dans le secteur de Seudre (Coux), comparée à la moyenne de 2005 à 2020.



En milieu de bassin, 2021 est la meilleure année, avec la quantité la plus importante observée depuis 17 ans.

Figure 13 : Quantité totale de petites larves observées par année, depuis 2005, dans le secteur du milieu de bassin (Mérignac), comparée à la moyenne de 2005 à 2020.



En embouchure de Charente, l'année 2021 est la 2^{ème} meilleure année en termes de quantité de larves observées depuis 17 ans.

Figure 14 : Quantité totale de petites larves observées par année, depuis 2005 dans le secteur de l'embouchure de la Charente (moyenne des 2 sites : La Moulière et Fouras), comparée à la moyenne de 2005 à 2020.

2. Les grosses larves

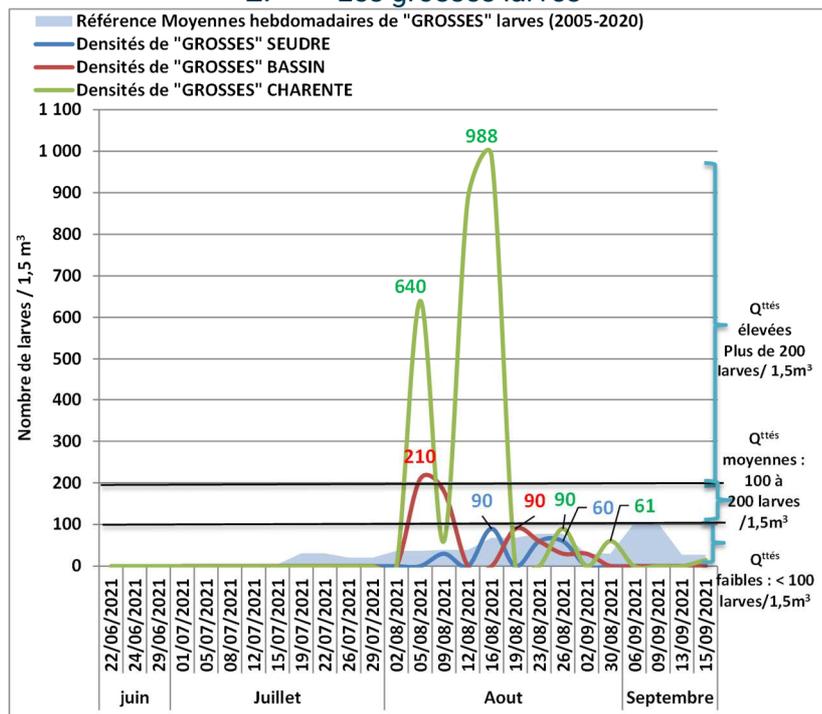


Figure 15: Evolution des densités de larves au stade « Grosses » sur les 3 sites : Seudre, Milieu de bassin et Embouchure de Charente (nombre de larves /1,5m³).

En Seudre, sur Coux, 3 petits pics de Grosses larves du 9 au 26 août 2021 (courbe bleue).

En milieu de bassin, sur Mérignac, 3 pics de grosses larves, étalés sur le mois d'août (courbe rouge).

En Charente, sur La Moulière et Fouras, 4 pics de grosses larves, dont 2 pics importants du 2 au 19 août et 2 plus petites du 26 au 30 août (courbe verte).

En Seudre, la ponte majoritaire de mi-juillet (282 380 larves /1,5 m³) ne s'est pas traduite par un pic important de grosses larves début août. Un second pic a suivi, légèrement plus fort, mais avec des quantités relativement faibles (moins de 100 larves /1,5m³). Ceux-ci doivent correspondre à l'évolution larvaire des pontes de juillet.

Un 3^{ème} pic de grosses larves, également assez faible, observé lors de la 2^{ème} quinzaine d'août, correspond à l'évolution larvaire des petites larves observées fin juillet-début août.

Notons que la ponte de mi-août ne se traduit pas par l'observation de grosses larves.

Deux hypothèses peuvent être avancées :

- Soit une grande partie des petites larves observées en Seudre n'a pas eu une bonne évolution larvaire ;
- Soit les larves aux stades « Petites » et « Petites évoluées », dont l'évolution semblait normale (Figure 8), se sont dispersées et ont subi un échappement vers l'embouchure de La Seudre et le centre du bassin.

En milieu de bassin, sur Mérignac, les pontes majoritaires de juillet, avec 230 760 petites larves /1,5 m³, et 126 760 petites larves /1,5 m³, se traduisent par un pic important de grosses larves en début août, avec 210 larves /1,5m³, suivi des quantités modérées à faibles durant la 2^{ème} quinzaine d'août.

En embouchure de Charente, les quantités de grosses larves sont très importantes sur la 1^{ère} quinzaine d'août, avec 2 pics successifs (640 et 988 larves /1,5m³), suivis de 2 petits pics.

On peut noter qu'en Charente, il a été observé des quantités de grosses larves plus importantes sur Fouras que sur La Moulière (Figure 16), avec des densités de plus de 1 500 larves /1,5m³ à la mi-août (maximum de grosses larves sur La Moulière : 560 larves /1,5m³).

A l'inverse, les densités de petites larves étaient plus élevées sur la Moulière, avec plus de 80 000 larves /1,5m³, en fin juillet et début août (maximum de petites larves sur Fouras : 47 070 larves /1,5m³).

On peut remarquer que les quantités de grosses larves sont proches des quantités de larves au stade « Moyennes », voire plus importantes, notamment sur Fouras.

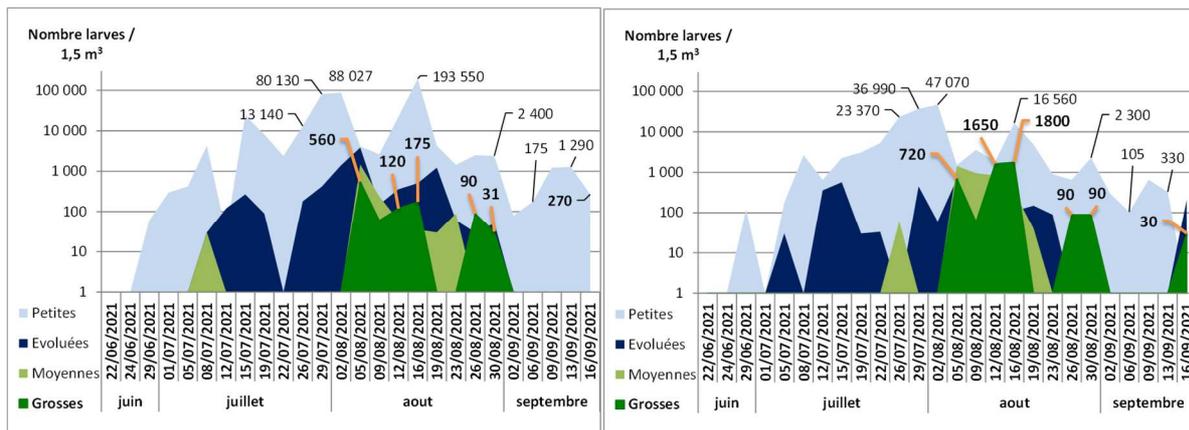


Figure 16 : Densités de larves (nombre/1,5m³) par stade sur les 2 sites de l'embouchure de La Charente : La Moulière et Fouras.

Ces observations montrent :

- Une bonne survie larvaire, induisant une bonne évolution des larves du stade « Petites » jusqu'au stade « Grosses »,
- Une arrivée de larves en cours de développement, issues de gisements de géniteurs situés probablement plus au nord, comme cela a été démontré par Ismael Bernard en 2011⁴.

C. Répartition géographique des quantités de larves observées

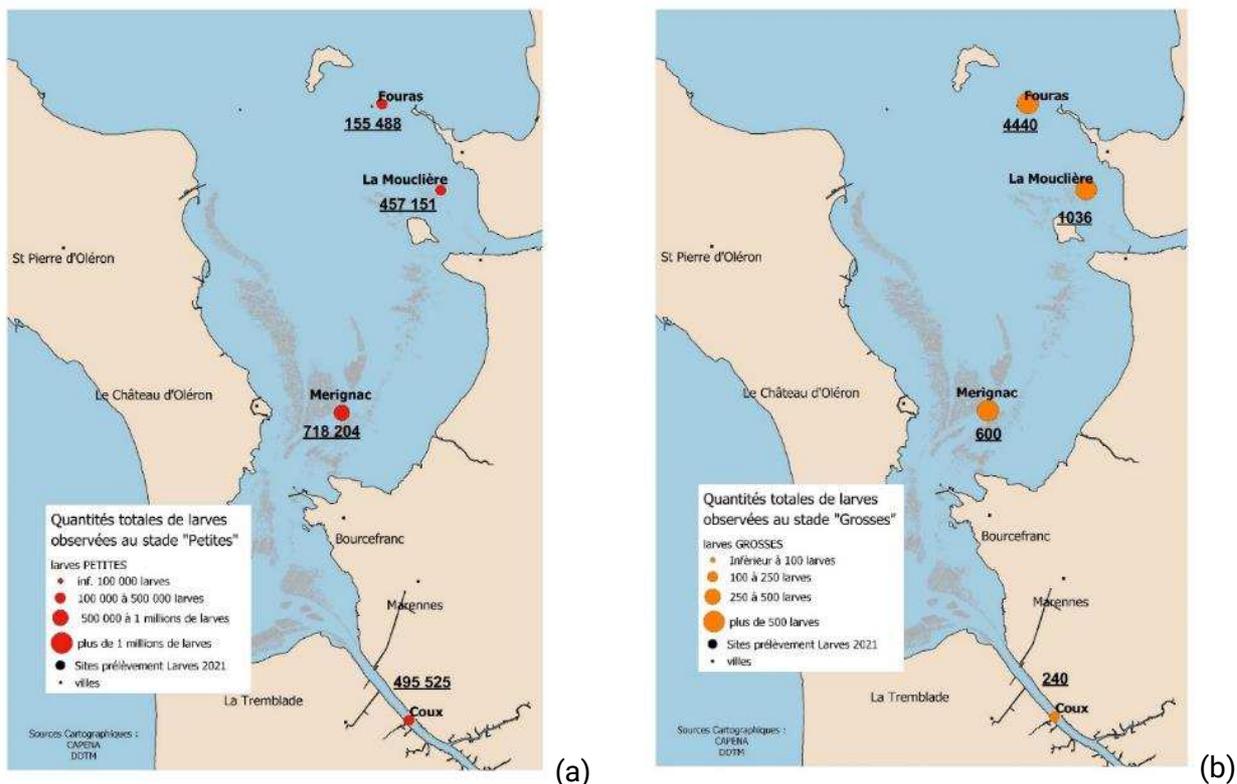


Figure 17 : Quantités globales de larves au stade « Petites » (a) et au stade « Grosses » (b), par site, en Charente-Maritime, en 2021.

La plus forte quantité de petites larves a été observée dans le milieu de bassin (Figure 17 a), et celle de grosses larves a été observée dans l'embouchure de La Charente (Figure 17 b).

⁴ **Bernard I.**, 2011 ; Ecologie de la reproduction de l'huître creuse, *Crassostrea gigas*, sur les côtes atlantiques françaises ; Vers une explication de la variabilité du captage. Thèse, université de La Rochelle.

V. Ce qu'il faut retenir en 2021 ...

A. Les larves d'huîtres en Charente Maritime en 2021 ...

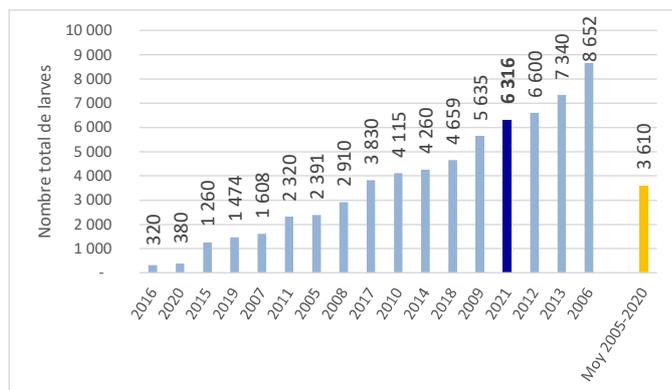
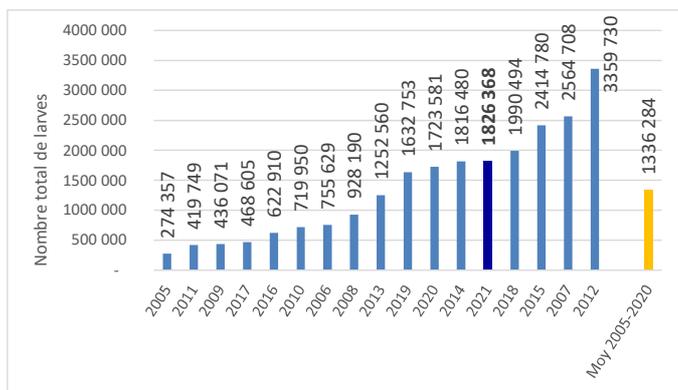


Figure 18 : Nombre totale de larves au stade « Petites » (a) et au stade « Grosses » (b), sur les 4 sites suivis en 2021 comparé aux années précédentes sur ces mêmes sites (2005 à 2020).

Sur l'ensemble du bassin ostréicole charentais, la **quantité de petites larves** observée en 2021 est élevée et représente la 5^{ème} année la plus importante depuis 17 ans (Figure 18 a).

La **quantité de grosses larves** (Figure 18 b) est globalement élevée, représentant la 4^{ème} année la plus importante depuis 17 ans.

Mais ces fortes quantités ne sont pas réparties géographiquement de façon homogène.

Tableau 1 : Nombre total de petites larves observées par secteur (Seudre : Coux), Bassin : Mérignac, Charente : Moulière et Fouras), comparé aux 2 dernières années (2019 et 2020) et à la moyenne de référence sur 16 ans.

Somme de Petites			2021	Ref. Moy 2005-2020	% comptées en 2021 / r à Ref
	2019	2020			
Seudre	1 003 265	743 735	495 525	659 587	75,1
Bassin	313 119	157 017	718 204	209 412	343,0
Charente	316 369	822 829	612 639	467 286	131,1
Quantité totale 4 sites	1 632 753	1 723 581	1 826 368	1 336 284	136,7

Si la quantité totale de petites larves représente 137% de la valeur de référence, les plus fortes quantités ont été observées en milieu de bassin et en embouchure de Charente.

En Seudre, il n'a été observé que 63% de la moyenne de référence.

Tableau 2 : Nombre total de grosses larves observées par secteur (Seudre : Coux ; Bassin : Mérignac ; Charente : Moulière et Fouras), comparé aux 2 dernières années (2019 et 2020) et à la moyenne de référence sur 16 ans.

Somme de Grosses			2021	Ref. Moy 2005-2020	% comptées en 2021 / r à Ref
	2019	2020			
Seudre	0	30	240	377	63,6
Bassin	220	120	600	704	85,2
Charente	1 254	230	5 476	2 528	216,6
Quantité totale 4 sites	1 474	380	6 316	3 610	175,0

Pour les grosses larves, la forte quantité de larves est centrée sur l'embouchure de la Charente, avec 217% de la valeur de référence. Cette quantité en Charente est largement supérieure à celles des 2 dernières années.

Bien que le milieu de bassin et la Seudre ne soient caractérisés que par 85% et 64% du nombre de larves de référence, ces quantités sont bien plus importantes que celles des 2 dernières années.

- **En Seudre** : pontes massives en juillet qui ne se sont pas concrétisées en fortes quantités de grosses larves durant la saison, laissant présager un captage modéré dans ce secteur.
- **En milieu de bassin** : plusieurs grosses pontes réparties durant la saison, avec un développement modéré vers les grosses larves.

- **En embouchure de Charente** : pontes importantes, certes moins denses qu'en Seudre et en milieu de bassin, mais suivies de fortes densités de grosses larves, laissant présager un fort captage dans ce secteur.

Ces fortes quantités de grosses larves en embouchure de Charente sont en partie composées de larves issues de gisements de géniteurs situés plus au nord qui viennent s'ajouter aux pontes issues du secteur.

En conclusion :

En 2021, les émissions de larves d'huîtres ont été importantes, représentant la 5^{ème} année la plus forte depuis 17 ans, mais avec une disparité géographique : les quantités ont été très fortes ponctuellement en Seudre à la mi-juillet, mais globalement plus importantes sur l'ensemble de la saison au milieu du bassin et en embouchure de Charente. Les pontes ont été réparties sur la saison de la mi-juillet à la fin août.

Les quantités de grosses larves ont été peu observées en Seudre, modérément présentes au milieu du bassin et fortement représentées en Charente. Ceci montre une migration des larves en provenance de gisements situés au nord de la Charente, venues s'associer aux larves issues de pontes réalisées dans le secteur.

Ainsi, 2021 est une année avec une forte présence de larves mais inégalement réparties sur le territoire, présentant une quantité relativement faible en Seudre et une quantité relativement importante en embouchure de Charente.

B. Informations complémentaires

1. Les larves d'huîtres dans le Bassin d'Arcachon

Le suivi réalisé sur le Bassin d'Arcachon⁵ montre deux pontes principales, synchrones entre les secteurs est et ouest, observées respectivement à la mi-juillet et à la mi-août. A l'instar des observations des années précédentes, les densités de petites larves ont été plus importantes dans le secteur ouest du bassin, alors que les densités de grosses larves ont été observées dans des proportions similaires dans les deux secteurs (est et ouest), montrant une dispersion des larves en lien avec les conditions de milieu.

La saison 2021 est également caractérisée par un décalage de 1 à 2 semaines de la période de ponte par rapport aux valeurs de référence, entraînant un retard dans l'apparition des premières grosses larves.

Sur le Bassin d'Arcachon, la quantité totale de petites larves a été importante, contrairement à la quantité de grosses larves qui a été, quant à elle, très faible en 2021.

2. Le suivi du captage d'huîtres

Une synthèse concernant le captage⁶ des huîtres dans les pertuis charentais, sur une trentaine de parcs, est en ligne : https://creaa.pagesperso-orange.fr/doc/08_fiche_suivi_captage.pdf.

Le captage 2021 est globalement élevé, homogène sur l'ensemble des secteurs sauf en Seudre et sur Bonne Anse.

C. Perspectives 2022

Le suivi actuel des larves d'huîtres sera élargi en 2022 sur le nord du littoral charentais, par l'ajout de prélèvements sur les secteurs sud-est et nord-est de l'Île de Ré, ainsi que le secteur de Marsilly, en réponse à la sollicitation du PNM-EGMP⁷.

⁵ **Bechade M.**, et al. (2021) ; Suivi des émissions de larves d'huîtres creuses dans le bassin d'Arcachon – Synthèse annuelle 2021, CAPENA, 11p.

⁶ **Barbier P.** et al. ; (2021) ; Evaluation précoce du captage de l'huîtres creuses en Charente-Maritime : Situation en novembre 2021. CAPENA, 9p.

⁷ **PNM-EGMP** : Parc Naturel Marin Estuaire de la Gironde et Mer des Pertuis.

VI. Annexes

A. Annexe 1 : Calendrier des pêches de larves

PLANNING LARVES 2021 CAPENA						H+M : PM+1/2h
M: Moules; H: Huitres						H : PM+1h
		Larves		PM	Départ	
Juin	1	Lundi	22-juin	M+H	15h51	16h45
	2	Jeudi	24-juin	H	5h09	6h15
	3	Lundi	28-juin	M+H	8h23	9h00
Juillet	4	Jeudi	1-juil	H	10h55	12h00
	5	Lundi	5-juil	M+H	15h04	15h30
	6	Jeudi	8-juil	H	16h52	17h45
	7	Lundi	12-juil		6h58	7h30
	8	Jeudi	15-juil	H	9h00	10h00
	9	Lundi	19-juil	H	13h39	14h30
	10	Jeudi	22-juil	H	16h34	17h30
	11	Lundi	26-juil	H	7h19	8h15
Août	12	Jeudi	29-juil	H	8h35	9h30
	13	Lundi	2-août	H	13h25	14h30
	14	Jeudi	5-août	H	16h03	17h00
	15	Lundi	9-août	H	6h09	7h15
	16	Jeudi	12-août	H	7h52	8h45
	17	Lundi	16-août	H	12h01	13h00
	18	Jeudi	19-août	H	15h37	16h30
	19	Lundi	23-août	H	6h19	7h30
Septembre	20	Jeudi	26-août	H	7h27	8h30
	21	Lundi	30-août	H	9h33	10h30
	22	Jeudi	2-sept	H	14h56	16h00
	23	Lundi	6-sept	H	5h12	6h15
	24	Jeudi	9-sept	H	6h50	8h00
	25	Lundi	13-sept	H	9h47	10h45
	26	jeudi	16-sept		14h33	15h30

B. Annexe 2 : Détail des quantités totales de larves depuis 2005

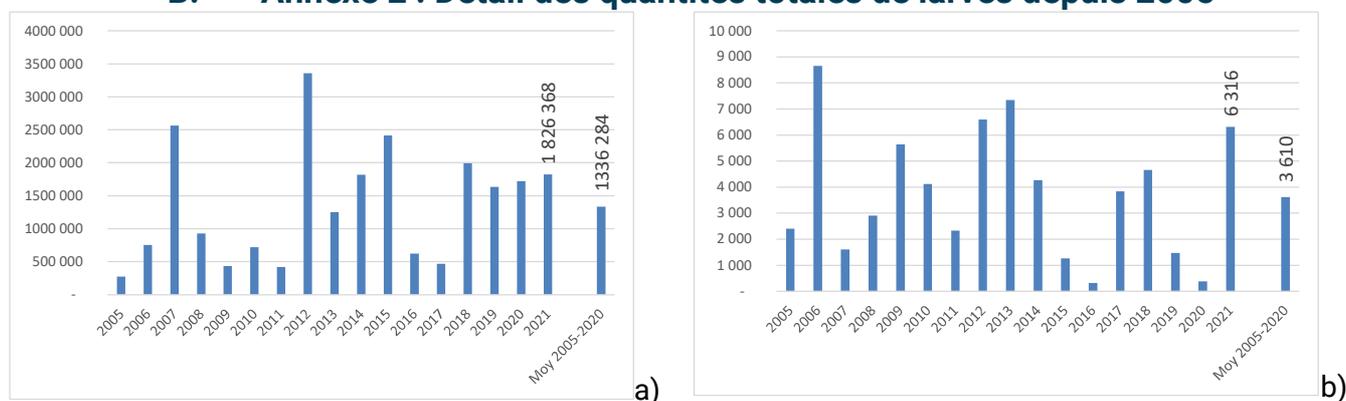


Figure 19 : Quantités totales de petites larves observées par année, depuis 2005, en Charente-Maritime (total des 4 sites suivis en 2021 : Seudre (Coux), milieu de bassin (Mérignac), et embouchure de Charente (La Mouclière et Fouras), comparées à la moyenne de 2005 à 2020.

A. Annexe 3 : Catégories de densités de larves d'huîtres

Seuil des nombre de larves pour 1,5m³

	Petites		Petites évoluées		Moyennes		Grosses	
Quantités faibles*	0	3 000	0	300	0	150	0	100
Quantités moyennes*	3 000	10 000	300	1 000	150	300	100	200
Fortes* quantités	10 000	Plus de 10 000	1 000	Plus de 1 000	300	Plus de 300	200	Plus de 200

Figure 20 : Seuil de densité de larves /1,5 m³ pour évaluer l'importance des quantités de larves observées par prélèvement : quantités faibles, moyennes et fortes.



Anne Lise Bouquet

Chargée de mission Aquaculture ; Conseillère aquacole
al.bouquet@cape-na.fr

CAPENA – Expertise et Application

Site Oléron : Prise de Terdoux 17480 Le Château d'Oléron
T : 05 46 47 49 52
<https://www.creaa.fr>

