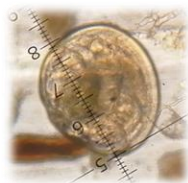


Suivis du recrutement larvaire et de la fixation de la de la moule bleue *Mytilus edulis* en Pays de la Loire Année 2025



➤ Bilan baie de Bourgneuf



Les suivis larvaires et fixations sont réalisés en partenariat avec les professionnels du secteur qui mettent à disposition des moyens nautiques pour les prélèvements larvaires et fournissent des échantillons de cordes pour le suivi de la fixation du naissain.

Méthodologie

Depuis 2015, le suivi larvaire (comptage des larves dans l'eau) est réalisé par le SMIDAP dans la baie de Bourgneuf sur le site des bouchots de Maison Blanche (Fig. 1). Un prélèvement d'eau de mer et des mesures de température et de salinité sont réalisés toutes les semaines de mi-février à mi-juin. Le prélèvement d'eau est ensuite analysé par le personnel du SMIDAP au sein de la station IFREMER de Bouin. Les résultats sont diffusés sous forme de bulletins hebdomadaires, disponibles sur le site du SMIDAP et du CRC PDL.

Le suivi de la fixation du naissain sur cordes est réalisé par le SMIDAP depuis 2000 sur le site historique nommé MB01 (Fig. 4). Sur ce site, le SMIDAP assure la gestion des échantillons de cordes qui sont placés et récupérés tous les 15 jours de fin février/début mars à mi-juin. Depuis 2020, deux nouveaux sites ont été rajoutés, MB02 et MB03. Sur ces sites, ce sont les professionnels partenaires qui fournissent un échantillon de corde tous les 15 jours. Les échantillons sont ensuite traités afin de définir le nombre de naissain fixés par mètre de corde. Les résultats sont publiés sous forme de bulletins bimensuels disponibles sur le site du SMIDAP et du CRC PDL.

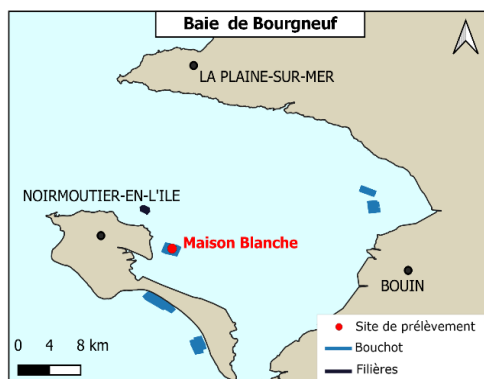


Figure 1 : Site de prélèvement larvaire dans la baie de Bourgneuf.

Suivi des paramètres environnementaux

• Température

La température moyenne de l'eau de mer mesurée en 2025 de mi-février à mi-juin est de 13,9 °C, soit 0,4 °C au-dessus de la moyenne de 2015 à 2024. (Fig. 2).

Dans le détail, à la mi-février (semaine 8), la température de l'eau était inférieure à la moyenne de 2°C. La température a ensuite augmenté la semaine 9 pour rester proche de la moyenne historique jusqu'à la semaine 11.

Une baisse de la température de l'eau de 1,9°C a été observée à la mi-mars. Cette chute de température entre les semaines 11 et 12 se traduit également par une température de l'eau inférieure à la moyenne de la semaine 12.

La température de l'eau est ensuite remontée la semaine 13 et s'est maintenue au-dessus ou proche de la moyenne jusqu'à la mi-juin (semaine 25). Des températures significativement supérieures à la moyenne ont été relevées les semaines 15, 18 et 24. Les températures relevées présentent des valeurs respectives supérieures à la moyenne de 1,7°C, 1,8°C et 1,4°C.

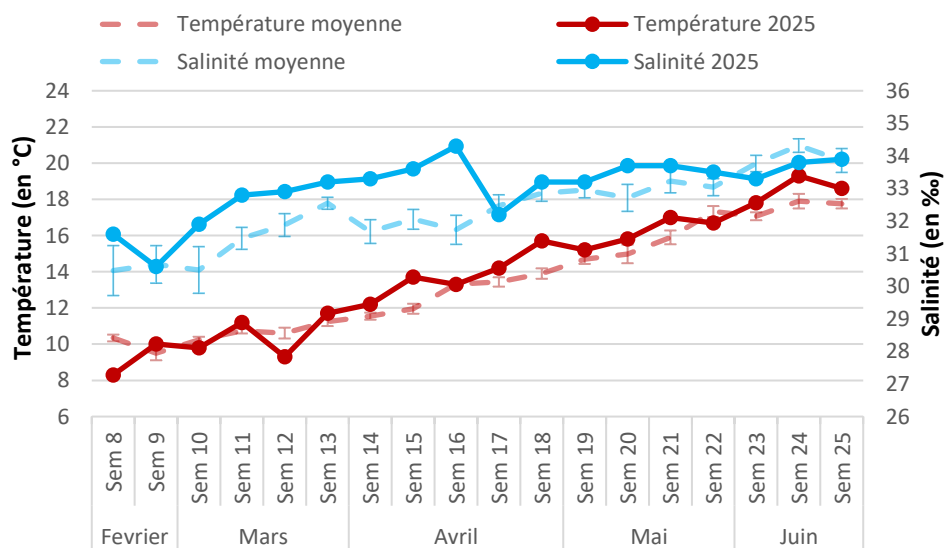


Figure 2 : Évolution de la température et de la salinité au cours de la saison 2025 sur le site de Maison Blanche. Comparaison avec les valeurs de références, moyenne 2015-2024.

Salinité

En 2025, la salinité moyenne mesurée de la semaine 8 à 25 est de 33 ‰, soit 0,7 ‰ au-dessus de la moyenne de 2015 à 2023. Cette année, la salinité a progressivement augmenté, mis à part deux baisses de salinité relevées les semaines 9 et 17 (Fig. 2). La semaine 9, la salinité a chuté de 1 ‰ et la semaine 15 de 1,5 ‰. Ces baisses de salinité s'expliquent par des précipitations plus importantes relevées les semaines 8, 16 et 17 (Fig. 3 ; source : relevé pluviométrique à Noirmoutier-en-l'Île). Mis à part ces baisses de salinité, celle-ci est restée supérieure à la moyenne de mi-février à fin mai. Les salinités relevées en juin sont légèrement inférieures à la moyenne.

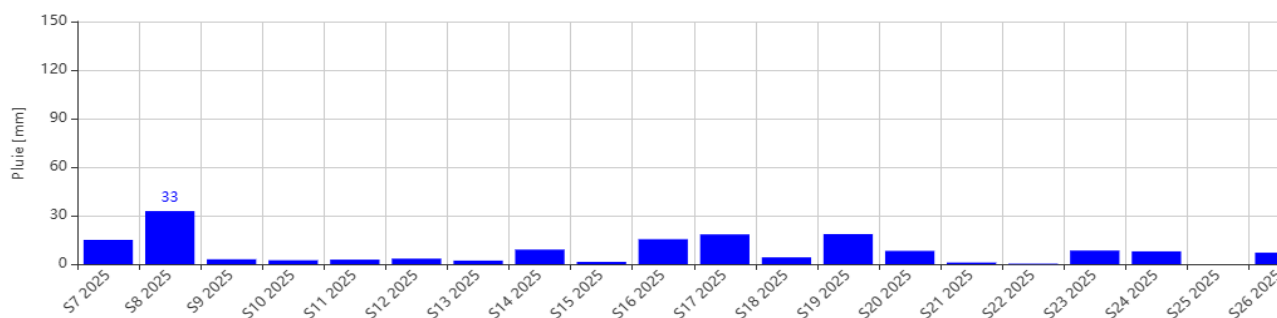


Figure 3 : Évolution des précipitations en mm à Noirmoutier-en-île de la semaine 7 à 26 en 2025.

Conditions météorologiques

Cette année, les conditions météo ont été clémentes avec peu de jours avec des vents supérieurs à 5 Beauforts. En effet, les archives météorologiques révèlent qu'en 2025, le nombre de jours avec des vents de force supérieurs à 5 Beauforts est inférieur à la moyenne de février à juin (Fig. 4). Seul le mois d'avril présente un nombre de jours de vents supérieurs à 5 Beauforts légèrement supérieur à la moyenne. Il a été recensé 4 jours avec des vents de 6 Beauforts au lieu de 3 pour la moyenne d'avril. La Figure 4 révèle des températures de l'air supérieures à la moyenne pour les mois d'avril à juin. Lors des prélèvements, l'eau de mer était généralement claire à légèrement turbide.

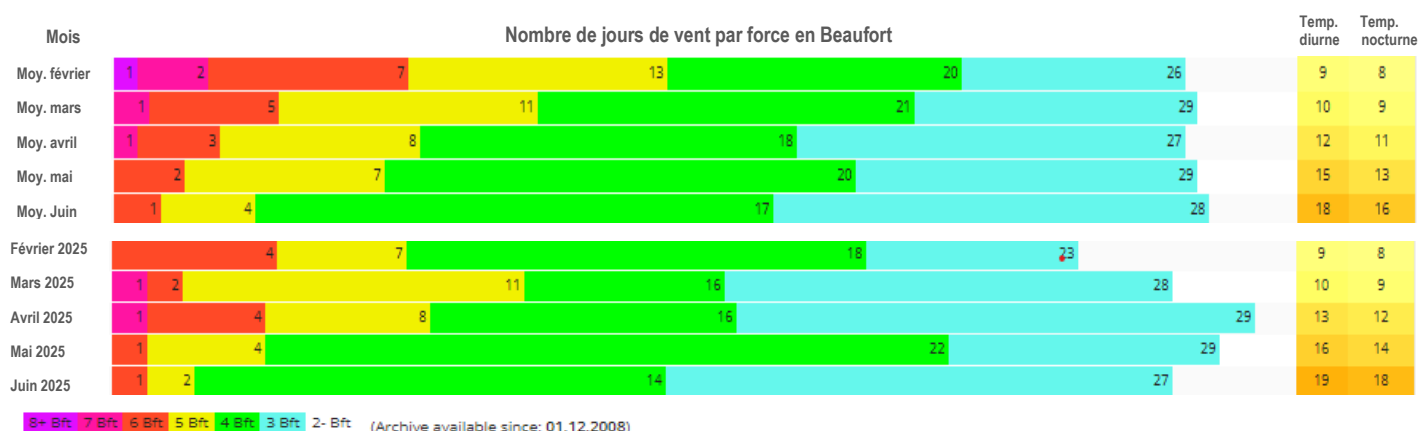


Figure 4 : Nombre de jours de vent par force en Beaufort et température moyenne diurne sur l'île de Noirmoutier (plage des Sableaux) : A) moyenne mensuelle depuis 2008, B) nombre de jours par mois en 2025. Source Windguru https://www.windguru.cz/archive-stats.php?id_spot=48514

Sur la durée des prélèvements de la semaine 8 à 25, la mer était globalement calme avec une eau légèrement trouble. Une forte houle a été observée la semaine 14, associée à une eau très turbide. Une légère houle a été observée les semaines 19, 21, 22 et 24 associée à une eau turbide pour les semaines 21 et 22. D'après les relevés de la sonde du SMIDAP à Fort-Larron, la turbidité est généralement corrélée à la concentration en chlorophylle A (Fig. 5 <https://observatoire.smidap.myliaq.fr/#/login>). Celle-ci traduit la présence de phytoplancton dans la colonne d'eau. Le phytoplancton étant lui-même indispensable à la croissance et au développement des larves de moules.

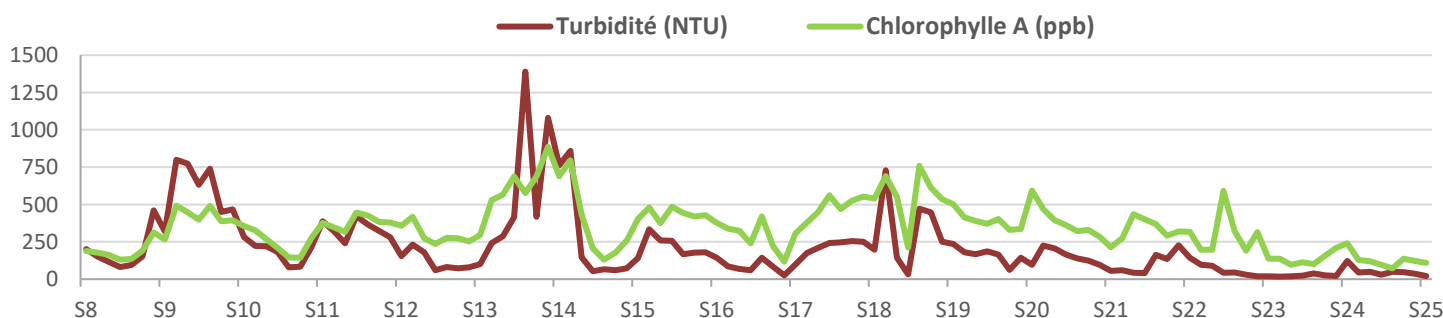


Figure 5 : Évolution de la concentration en Chlorophylle A dans la colonne d'eau sur le site de Fort-Larron (Noirmoutier-en-île) de la semaine 8 à 25 en 2025.

Pour tous renseignements complémentaires contactez :



romain.cesbron@smidap.fr



06 79 72 80 08

www.smidap.fr

Syndicat Mixte pour le Développement de l'Aquaculture
et de la Pêche en Pays de la Loire
3 rue Célestin Freinet 44200 Nantes
02 40 89 61 37



Suivi Larvaire

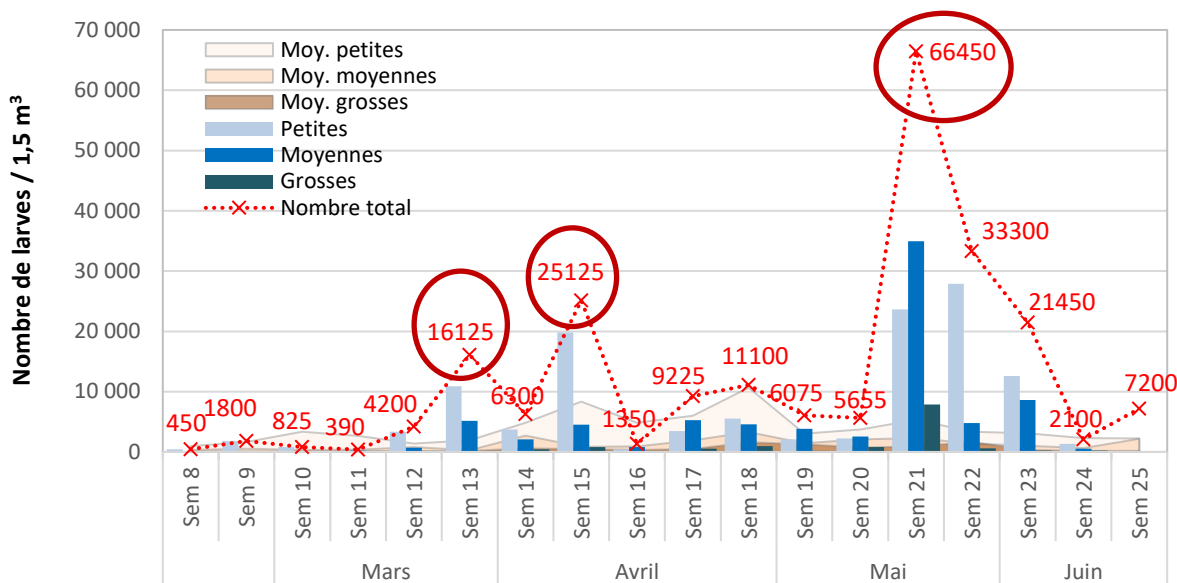


Figure 6 : Évolution de la densité de chaque stade larvaire au cours de la saison 2025 sur le site de Maison Blanche. Comparaison avec les valeurs de références, moyenne 2015-2024.

Pour la saison 2025, trois phases de pontes majeures ont été observées les semaines 13, 15 et 21 (Fig. 6). La première ponte majeure est apparue tardivement fin mars, alors qu'en moyenne la première ponte apparaît aux alentours de la semaine 10. Elle totalise 16 125 larves/1,5m³ et est vraisemblablement en lien avec la remontée des températures observée la semaine 13 (Fig. 2).

La seconde ponte majeure observée la semaine 15 totalise 25 125 larves/1,5m³, elle fait également suite à une hausse de la température de l'eau relevée à la mi-avril (Fig. 2). Par la suite, entre la mi-avril et la mi-mai, les densités larvaires relevées restent faibles mais présentent une proportion importante de larves moyennes et quelques larves grosses, signe de l'évolution favorable des larves issues des pontes précédentes (Fig. 6).

À la mi-mai, semaine 21, une dernière ponte massive a été observée. Elle est la plus importante relevée en 2025 avec 66 450 larves/1,5 m³. Cette ponte présente également une quantité importante de larves moyennes et grosses. Ceci traduit l'évolution favorable des différentes cohortes de naissains tout en sachant qu'*in fine* seules les larves ayant atteint le stade pédivéligré, dites « larves grosses », sont aptes à se fixer.

Suivi fixation

Pour rappel, le suivi de la fixation est réalisé sur trois sites de Maison Blanche (Fig. 7). Le site MB01 est le site historique suivi depuis 2000. Les sites MB02 et MB03 sont suivis depuis 2020.



Figure 7 : Emplacement des sites suivis sur Maison Blanche.

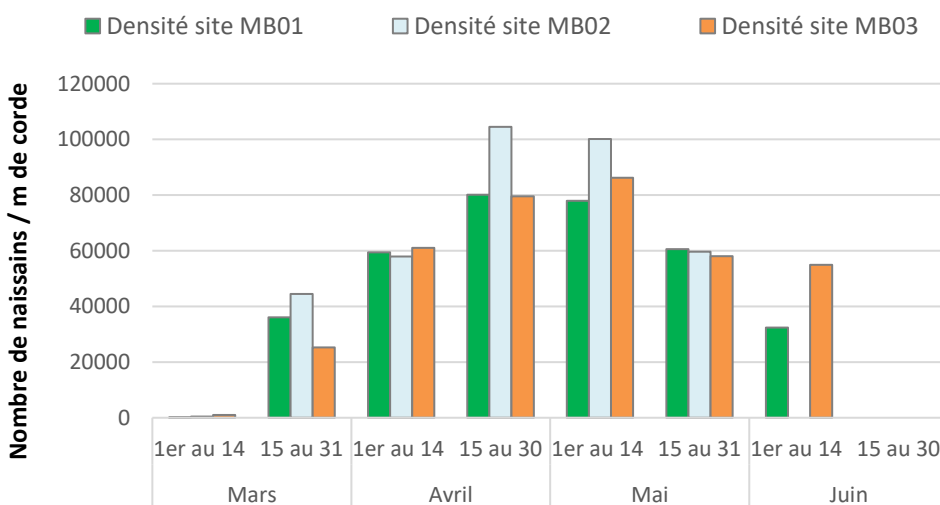


Figure 8 : Évolution des densités de naissains fixés en 2025 sur les trois sites de Maison Blanche : MB01, MB02 et MB03.

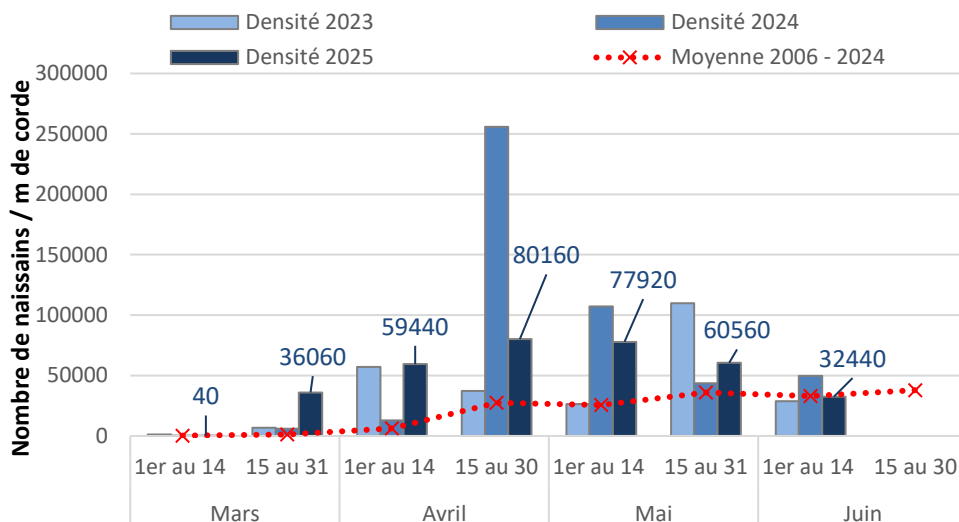


Figure 9 : Évolution de la densité de naissains fixés en 2025 sur la corde 1 posée le 04/03 sur le site de Maison Blanche nommé MB01. Comparaison avec les années antérieures 2023, 2024, et la moyenne de 2006-2024.

Fixation

Le bon développement des larves au stade pédiviligère (grosses) a permis une fixation abondante des larves sur les chantiers de cordes. Pour les trois sites suivis sur Maison Blanche, une première fixation mineure a été relevée début mars.

Fin mars, une première fixation majeure fut observée sur les sites de Maison Blanche avec des valeurs comprises entre 25 280 et 44 510 naissains/m (Fig. 8). Celle-ci correspond à la fixation des larves grosses observées les semaines 12 et 13 (Fig. 6). L'évolution favorable des larves issues de la ponte majeure de la semaine 13 a permis une fixation régulière jusqu'à la fin avril. À la fin avril, le nombre moyen de naissains fixé sur les 3 sites était de 88 054 naissains/m.

À partir du début du mois de mai, une diminution du nombre de naissains fixée a été constatée sur les sites MB01 (Fig. 9) et MB02 (Fig. 8). À la mi-mai, sur les trois sites suivis, les densités de naissains fixées sont d'environ 60 000 naissains/m. La diminution du nombre de naissains fixée au mois de mai s'explique par l'absence de ponte majeure entre mi-avril et mi-mai (Fig. 6). En l'absence de nouvelles pontes, le naissain a tendance à diminuer à cause des frottements des cordes entre elles et de la compétition spatiale entre les différentes classes de tailles de naissain.

Début juin, la densité finale de naissains sur le site MB01 s'élève à 32 440 naissains/m. Elle est de 54 960 sur le site MB03 qui est situé plus en bas de l'estran. Le site MB03 présente un nombre de naissain supérieur à celui de MB01 car il a bénéficié d'une dernière fixation de larves issues de la ponte observée semaine 21. En effet, le nombre de naissains de petite taille a augmenté entre fin mai et début juin sur le site MB03.

Croissance

Une croissance régulière du naissain fixé sur les cordes a été constatée avec une évolution favorable des classes de tailles. Une quantité significative de naissain ayant une taille supérieure à 1 mm a été observée dès la première quinzaine d'avril. Du naissain ayant une taille supérieure à 5 mm a, quant à lui, été observé la deuxième quinzaine de mai. À la mi-juin, les cordes étaient globalement bien garnies avec principalement du naissain ayant une taille inférieure à 1 mm et du naissain ayant une taille comprise entre 5 et 10 mm (Fig. 10). Aucun naissain ayant une taille supérieure à 10 mm n'a été observé, ceci traduisant un léger retard de croissance par rapport aux années précédentes.

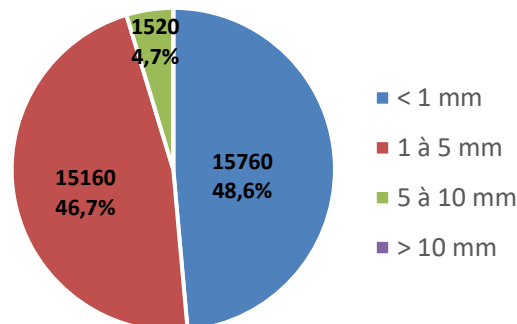


Figure 10 : Densité et proportion des classes de taille de naissains fixés par mètre de cordes sur le site MB01 de Maison Blanche au milieu du mois de juin.

Conclusion

En 2025, sur l'ensemble de la période suivie, la température et la salinité moyenne sont supérieures aux moyennes historiques. Au début du printemps, les températures proches de la moyenne ont favorisé le recrutement et la croissance des larves de moules dans la baie de Bourgneuf. Trois pontes majeures ont pu être identifiées fin mars, début avril et mi-mai.

Les pontes principales émises fin mars et début avril sont à l'origine de l'essentiel des fixations. Aucune ponte massive n'a été observée entre la mi-avril et la mi-mai. La ponte de la mi-mai a généré peu de nouvelles fixations du naissain car les cordes étaient déjà bien garnies début juin. En l'absence de nouvelles pontes, le nombre de naissains fixés sur les cordes a commencé à diminuer à partir de la mi-mai. Les classes de tailles de naissains fixés sur les cordes ont correctement évolué malgré un léger retard de croissance.

Toutefois, les fixations abondantes et régulières observées sur les sites de Maison-Blanche de la mi-mars à la mi-mai ont permis d'obtenir des cordes bien garnies. À la mi-juin, les densités relevées sur les cordes sont proches de la moyenne historique et comprises entre 32 440 et 54 960 naissains/m.

Merci aux professionnels partenaires des suivis larvaire et fixation dans la baie de Bourgneuf :

Jean-Marc DEVINEAU ; Yoann FOUASSON ; Aurélien et Mathieu GENDRON ; Sébastien LE GUERN ; Nicolas PINEAU ; Tanguy ROCHER.

Pour tous renseignements complémentaires contactez :



romain.cesbron@smidap.fr

06 79 72 80 08

www.smidap.fr

Syndicat Mixte pour le Développement de l'Aquaculture
et de la Pêche en Pays de la Loire
3 rue Célestin Freinet 44200 Nantes
02 40 89 61 37

