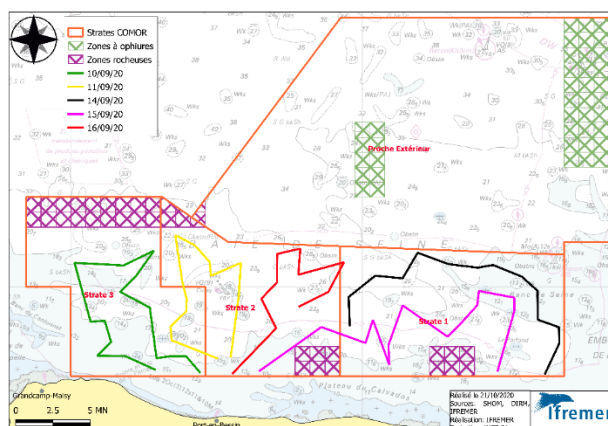


Evaluation annuelle du stock de coquilles Saint-Jacques *Pecten maximus* de la baie de Seine.

Résultats de la campagne scientifique COMOR 2020
10 au 16 septembre 2020

FOUCHER Eric¹ et VARENNE Fanchon¹



FEAMP Mesure 28

Convention PFEA280017DM0250009



¹Département Ressources Biologiques et Environnement (RBE)
Unité Halieutique Manche – Mer du Nord (HMMN)
Laboratoire Ressources Halieutiques Port-en-Bessin (RHPEB)



**Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer
IFREMER**

Laboratoire Ressources Halieutiques de Port-en-Bessin
Centre Manche Mer-du-Nord, Station de Normandie
Avenue du Général de Gaulle
14520 Port-en-Bessin
FRANCE
wwz.ifremer.fr

Titre du rapport

Evaluation du stock de coquilles Saint-Jacques *Pecten maximus* de la baie de Seine. Résultats de la campagne scientifique COMOR 2020 (10 au 16 septembre 2020).

Fiche documentaire

Titre du rapport : Evaluation du stock de coquilles Saint-Jacques *Pecten maximus* du gisement de la baie de Seine. Résultats de la campagne scientifique COMOR 2020 (10 au 16 septembre 2020).

Title: Assessment of the King scallop (*Pecten maximus*) stock of the Bay of Seine. Results of the scientific survey COMOR2020.

Référence interne : RST RBE/HMMN/LRHPEB-2021-01

Date de publication : Juillet 2021

Version : 1.0.0

Diffusion :

libre (internet)

restreinte (intranet) – date de levée d’embargo :

interdite (confidentielle) – date de levée de confidentialité :

Référence de l’illustration de couverture

© IFREMER

Langue(s) : Français

Résumé :

En raison de la pandémie COVID-19, la campagne COMOR2020 a été fortement impactée par rapport aux précédentes campagnes d’évaluation. En 2020, la campagne prévue en juillet dans sa configuration habituelle a été annulée et remplacée par une campagne allégée effectuée en septembre 2020 sur un navire de pêche professionnelle. Seule l’évaluation du stock de coquilles Saint-Jacques (*Pecten maximus*) du gisement de la baie de Seine *sensu stricto*, situé dans les eaux territoriales françaises (de la côte normande au Sud à la limite des 12 miles nautiques au Nord), a pu être menée cette année.

Le plan d’échantillonnage habituel a été réduit à 67 points en baie de Seine, au lieu des 100 points réalisés dans cette zone dans une configuration standard. La zone « Extérieur baie de Seine » n’a pas été prospectée cette année.

L’analyse de ces données permet de conclure à une augmentation globale de la biomasse exploitable sur l’ensemble de la baie de Seine.

A l’Extérieur de la baie de Seine, il n’y a pas eu de prélèvements. La biomasse a été estimée par modélisation à 11000 tonnes, proche de la moyenne de la dernière décennie, et donc en légère hausse par rapport à 2019.

En baie de Seine, la biomasse estimée est en forte augmentation par rapport l’année précédente (52949 tonnes, contre 23634 tonnes en 2019), elle se situe au 2^{ème} rang de la série historique après le record de 2018. Cette biomasse est constituée de coquilles adultes de 2 ans arrivant pour la première fois dans la pêcherie et d’un reliquat de pêche abondant (respectivement 63 et 37% de la biomasse). Elle est équitablement répartie dans les différentes zones de la baie de Seine, bien que plus abondante dans sa partie Ouest. Une nouvelle génération de coquilles juvéniles nées en 2019, à nouveau abondante, a été identifiée et devrait arriver dans la pêcherie en 2021.

Abstract

Due to the COVID-19 pandemic, the COMOR2020 survey has been heavily impacted compared to previous assessment surveys. In 2020, the survey planned in July in its usual configuration was cancelled and replaced by a lighter survey carried out in September 2020 on a fishing vessel. The assessment of the King scallop (*Pecten maximus*) stock in the Bay of Seine (located in French territorial waters from the Normandy coast in the south to the 12 nautical mile limit in the north) could only be conducted this year. The northern part (between French territorial limit to the 49°48N parallel) was not assessed.

The usual sampling plan was reduced to 67 points in the Seine Bay, instead of the 100 points carried out in this area in a standard configuration. The "Extérieur Baie de Seine" area was not surveyed this year.

The analysis of these data leads to the conclusion that there has been an overall increase in the exploitable biomass in the whole of the Seine Bay.

In the "Extérieur baie de Seine", there was no sampling. The biomass was estimated by modelling at 11,000 tonnes, close to the average for the last decade, and therefore slightly higher than in 2019.

In the Bay of Seine, the estimated biomass is sharply up from the previous year (52949 tons compared with 23634 tons in 2019), and is the second highest in the historical series after the record set in 2018. This biomass is made up of two-year-old adult scallops arriving for the first time in the fishery and an abundant number of remaining scallops after the last fishing season (63% and 37% of the biomass respectively). It is evenly distributed in the different areas of the Bay of Seine, although more abundant in its western part. A new generation of juvenile King scallops born in 2019, again relatively abundant, has been identified and should arrive in the fishery in 2021.

Mots-clés/ Key words :

Coquille Saint-Jacques, *Pecten maximus*, Manche Est, baie de Seine, Evaluation de stock

King scallop, *Pecten maximus*, Eastern Channel, Bay of Seine, stock assessment

Comment citer ce document :

Foucher Eric et Varenne Fanchon, 2021. Evaluation du stock de coquilles Saint-Jacques *Pecten maximus* du gisement de la baie de Seine. Résultats de la campagne de prospection COMOR 2020 (10 au 16 septembre 2020). doi : <https://doi.org/10.13155/81588>

Disponibilité des données de la recherche : Données intégrées à la base Allegro

DOI : <https://doi.org/10.13155/81588>

Commanditaire du rapport : Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture	
Nom / référence du contrat : FEAMP mesure 28 2014-2020, convention PFEA280017DM0250009 <input type="checkbox"/> Rapport intermédiaire (réf. bibliographique : XXX) <input checked="" type="checkbox"/> Rapport définitif (réf. interne du rapport intermédiaire :	
Projets dans lesquels ce rapport s'inscrit (programme européen, campagne, etc.) : Projet FEAMP COMOR2019-2022	
Auteur(s) / adresse mail	Affiliation / Direction / Service, laboratoire
Eric FOUCHER / Eric.Foucher@ifremer.fr	RBE/HMMN/RHPEB
Fanchon VARENNE / Fanchon.Varenne@ifremer.fr	RBE/HMMN/RHPEB
Encadrement(s) :	
Destinataire :	
Validé par : Cellule de coordination de l'expertise halieutique	

Sommaire

Sommaire	6
1. Introduction	7
1.1. Un contexte particulier en 2020, dû à la pandémie COVID-19.	8
1.2. Equipe scientifique et déroulement de la mission	10
2. Indices d'abondance et biomasses observées à l'Extérieur de la baie de Seine en septembre 2020	11
2.1. Indices d'abondance par âge à l'Extérieur de la baie de Seine.	12
2.2. Indices de reliquat à l'Extérieur de la baie de Seine.	13
2.3. Biomasse exploitable disponible à l'Extérieur de la baie de Seine.	13
2.4. Croissance et structure de la population à l'Extérieur de la baie de Seine.	14
3. Indices d'abondance et biomasses observées en Baie de Seine en septembre 2020.	15
3.1. Indices d'abondance par âge en baie de Seine.	16
3.2. Biomasse exploitable disponible en baie de Seine.	18
3.3. Croissance et structure de la population en baie de Seine.	21
4. Conclusion	23
Remerciements	25



1. Introduction

Photo : © IFREMER – E. Foucher

1.1. Un contexte particulier en 2020, dû à la pandémie COVID-19.

Les campagnes scientifiques COMOR (COquilles Manche ORientale) ont pour objectif majeur de procéder à l'évaluation directe du stock de coquilles Saint-Jacques de la baie de Seine (gisement classé) et de la zone nord directement limitrophe au gisement classé, que nous appelons « Proche Extérieur ». Cette évaluation est opérée classiquement à bord du N/O Thalia (Fig. 1), navire de la Flotte Océanographique Française (Fig. 1). Elle repose sur un plan d'échantillonnage aléatoire stratifié, chaque carré de 1 mille de côté représentant une unité d'échantillonnage. Un trait de drague d'un demi ou d'un quart de mille est réalisé dans les unités d'échantillonnage tirées au sort. Les données recueillies permettent d'estimer des indices d'abondance par classe d'âge et par zone, la biomasse disponible par zone, la structure démographique de la population, et la répartition de la population sur le fond.



Figure 1 : Navire Océanographique Thalia.

En raison de la pandémie COVID-19, toutes les campagnes de la Flotte Océanographique Française prévues entre le début du premier confinement (mi-mars 2020) et le 31 août 2020 ont été annulées, dont la campagne COMOR2020 prévue initialement du 02 au 20 juillet 2020 sur le N/O Thalia.

Dans un premier temps, vue l'importance économique de la coquille Saint-Jacques pour les pêcheries de Manche Est (de la Normandie aux Hauts-de-France) et de la nécessité de pouvoir disposer des indicateurs sur l'état du stock avant l'ouverture de la campagne de pêche, indicateurs obtenus à partir des données recueillies pendant la COMOR, il a été proposé que la campagne soit reportée à mi-septembre, sur le N/O Antéa (le calendrier de N/O Thalia, navire initialement prévu pour la campagne, étant complet jusqu'à fin 2020). Les contraintes sanitaires imposées par Génavir pour l'embarquement sur Antéa, avec une période de quarantaine stricte de 14 jours avant embarquement, ont finalement conduit à l'impossibilité d'organiser la campagne sous cette forme, faute de pouvoir disposer de suffisamment de personnel scientifique (5 scientifiques pour 25 jours, 11 jours de mer et 14 de quarantaine), les équipes techniques tant du CRPM Normandie, du SMEL que de l'Ifremer étant déjà largement occupées par d'autres engagements à cette période de l'année

(divers embarquements CGFS, CRUSTAFLAM 2^{ème} période, campagnes nourriceries, préparation de l'ouverture de la campagne de pêche à la coquille Saint-Jacques, ...).

Une troisième solution de secours, en remplacement de la campagne prévue sur navire océanographique et telle que proposée dans le projet FEAMP, a été trouvée avec le CRPM Normandie, qui a pris en charge l'affrètement pour 5 jours pleins d'un navire professionnel de Dieppe, Le Tourville (Fig. 2).

La campagne COMOR2020 a donc été allégée : il a été décidé que l'Extérieur de la Baie de Seine ne serait pas prospecté en 2020 (en raison du nombre de jours de mer disponibles, mais également de la période de l'année au cours de laquelle la campagne a eu lieu, qui ne permettait pas de disposer de suffisamment de temps entre la prospection et le début de la saison de pêche fixée au 1^{er} octobre). Seule la Baie de Seine *sensu stricto* a été prospectée (eaux territoriales situées à l'intérieur des 12 milles), avec un plan d'échantillonnage allégé (67 points au lieu des 100 points habituels) (Fig. 3).



Figure 2 : Chalutier dragueur Le Tourville, utilisé pour COMOR2020.

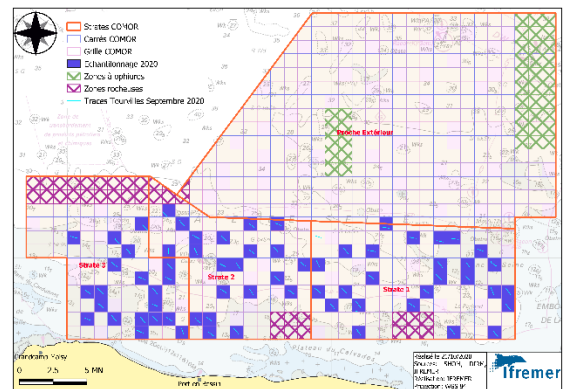


Figure 3 : Plan d'échantillonnage de COMOR2020 et traînes réalisées.

La campagne COMOR2020 a finalement eu lieu du 10 au 16 septembre 2020. 69 points d'échantillonnage ont été réalisés en baie de Seine (Fig. 4), en respectant strictement le protocole d'échantillonnage habituel. Malgré les conditions très particulières de l'organisation de la campagne 2020, et grâce à des conditions météorologiques particulièrement bonnes, la totalité du plan d'échantillonnage prévu cette année (69 traits réalisés au total) a pu être réalisé. La couverture géographique de la zone est complète cette année.

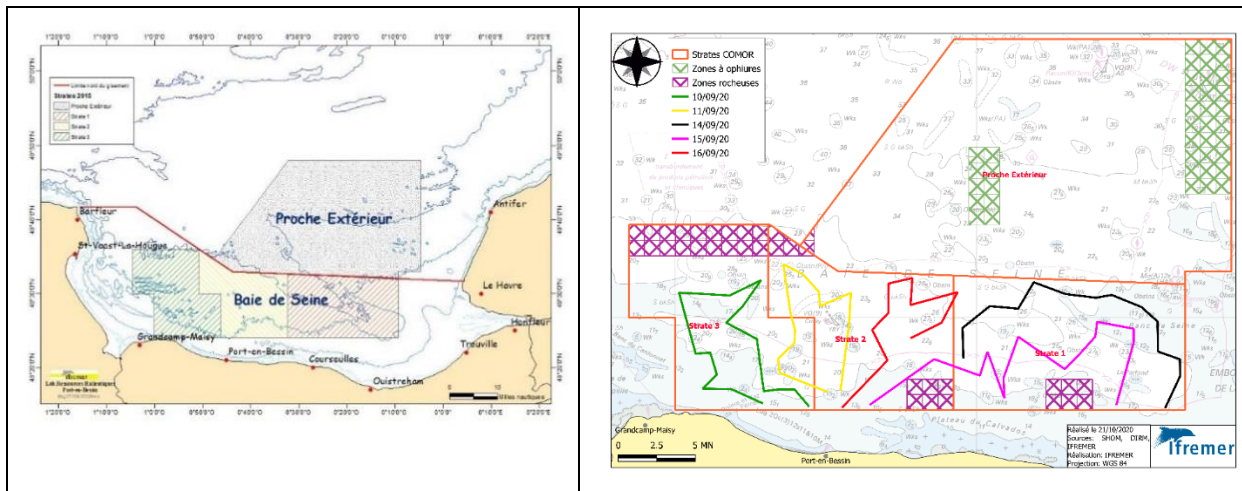


Figure 4 : Gisement de coquilles Saint-Jacques de la baie de Seine (gisement classé et proche extérieur de la baie de Seine jusqu'à la latitude 49°48) et points d'échantillonnage réalisés lors de la campagne COMOR2020.

Comme chaque année, nous avons procédé pour chaque trait au dénombrement et aux mensurations, par âge, de toutes les coquilles. La nature du fond prélevé est notée ainsi que son volume dans la drague. Par contre, faute de temps et de possibilité à bord du navire professionnel, les données concernant le macro benthos (détermination et dénombrement des espèces) et les poissons commerciaux (biométrie, sexe, otolithes) n'ont pas pu être recueillies en 2020.

1.2. Equipe scientifique et déroulement de la mission

L'organisation opérationnelle de la campagne et la direction scientifique à bord ont été assurées par Eric Foucher (Chef de Mission, HMMN-RH/Port-en-Bessin).

L'embarquement du matériel a eu lieu à Port-en-Bessin le 09 septembre 2020. Les 2 premières marées (10 et 11 septembre 2020) et la 5^{ème} marée (16 septembre 2020) se sont déroulées à l'ouest et dans la partie centrale de la Baie de Seine (embarquement et débarquement à Port-en-Bessin). Les 3^{ème} et 4^{ème} marées ont permis de prospecter les zones Est de la baie de Seine (14 septembre 2020, départ Port-en-Bessin, arrivée Ouistreham ; 15 septembre 2020, départ Ouistreham, arrivée port-en-Bessin). Des scientifiques de l'Ifremer (Eric Foucher 3 jours : Sophie Parrad 2 jours, David Osmond 4 jours et Morgane Amelot 1 jour) et du CRPM Normandie (Catherine Paul 2 jours et Muriel Sicard 3 jours).

17 septembre 2020 : débarquement du matériel à Port-en-Bessin et fin de mission.



2. Indices d'abondance et biomasses observées à l'Extérieur de la baie de Seine en septembre 2020

Photo : © IFREMER – D. Delaunay

2.1. Indices d'abondance par âge à l'Extérieur de la baie de Seine.

Comme cela a été précisé précédemment, il n'a pas été possible de réaliser des échantillonnages cette année dans la partie extérieure de la baie de Seine (zone « Extérieur baie de Seine »). Il n'est donc pas possible de calculer des indices d'abondance par âge. Cependant, les campagnes successives COMOR année après année permettent de suivre les différentes cohortes tout au long de leur exploitation, soit de l'âge 1 à l'âge 7 pour la coquille Saint-Jacques. Il y a donc une corrélation forte entre chaque âge, et en particulier entre les âges 1 (non recruté) et 2 (recrutement annuel). Afin de pouvoir néanmoins proposer aux services de l'Etat et aux CRPM Normandie et Hauts-de-France une estimation de la biomasse disponible dans cette zone extérieure, une modélisation de l'estimation de l'indice d'abondance du groupe 2 de l'année N en fonction de l'indice d'abondance du groupe 1 de l'année N-1 a été réalisée en utilisant un modèle de type GLM (Fig. 5).

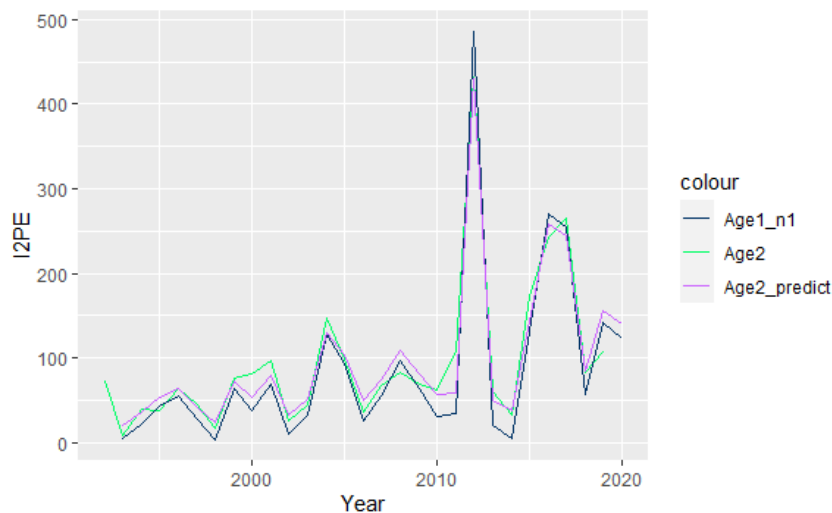


Figure 5 : Estimation par modélisation GLM de l'indice d'abondance des coquilles d'âge 2 de l'année N à partir de l'indice d'abondance des coquilles d'âge 1 de l'année N-1. La courbe en noir représente les IA 1an observés à l'année N-1, la courbe en vert les IA 2 ans observés à l'année N, et la courbe en fuschia les IA 2 ans prédits par modélisation de l'année N.

Une estimation de l'indice d'abondance des coquilles Saint-Jacques de groupe 2 en 2020 a ainsi été calculée à partir du pré-recrutement 2019 (cohorte 2018) (Tabl. 1). L'indice d'abondance prédit en 2020 pour le recrutement (IA 2 ans) est ainsi estimé à 140.68 (Fig. 6), supérieur à celui observé en 2019, et pratiquement égal à l'indice d'abondance moyen pour les coquilles de 2 ans calculé sur les 10 dernières années 2009-2018 (143.43). La biomasse constituée de ces coquilles de 2 ans est ainsi estimée à 8600 tonnes, en nette progression par rapport à 2019 (6759 tonnes).

	IA1an_N-1	IA2ans_obs	IA2ans_pred
2010	31.71	62.87	56.9964
2011	33.71	107.55	59.4773
2012	486.40	432.30	430.1845
2013	20.91	60.53	50.7130
2014	4.87	32.47	38.4546
2015	131.80	173.94	143.0076
2016	271.24	242.88	257.7817
2017	254.09	264.52	244.6164
2018	56.73	83.64	84.2134
2019	142.82	107.43	155.3987
2020	123.77	NA	140.6811

Tableau 1 : Indices d'abondance estimés par âge dans le Proche Extérieur.

2.2. Indices de reliquat à l'Extérieur de la baie de Seine.

Faute de données collectées cette année à l'extérieur de la baie de Seine, il n'est pas possible d'estimer le reliquat de pêche, correspondant aux coquilles adultes ayant déjà subi au minimum une année d'exploitation.

L'indice de reliquat, correspondant au taux de survie après la dernière saison de pêche (reliquat année N divisé par biomasse année N-1) était de 28% en 2019 (Fig. 6). Dans l'hypothèse que cet indice soit resté identique en 2020 (ce qui apparaît plausible puisque la pression de pêche n'a pas augmenté pour la flottille française, et qu'elle a diminué pour la flottille britannique, qui n'est pratiquement pas venue sur zone en 2019-2020), à partir de la biomasse totale estimée à l'Extérieur de la baie de Seine en 2019 (8873 tonnes), on peut estimer que le reliquat 2020 se situe aux alentours de 2400 tonnes.

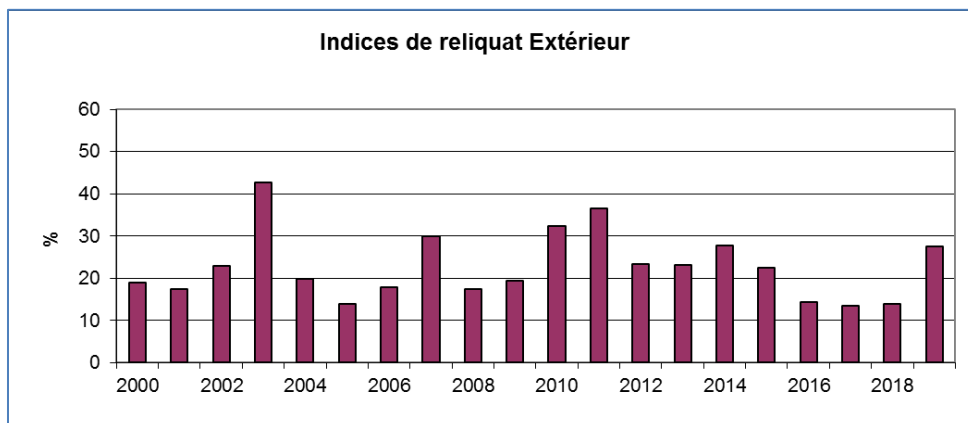


Figure 6 : Evolution de l'indice de reliquat (IR) à l'extérieur de la Baie de Seine en juillet 2019.

2.3. Biomasse exploitable disponible à l'Extérieur de la baie de Seine.

La biomasse totale disponible potentielle (lorsque l'ensemble de la cohorte 2018 sera arrivée à la taille minimale commerciale) **est estimée à 11000 tonnes**, en progression par rapport à

2017 (Tabl. 2 et Fig. 7). Elle est répartie très inégalement en 1177 tonnes au nord du 49°42 et 6669 tonnes au sud.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Biomasse (tonnes)	5684	8788	29049	10486	4939	10779	15024	18783	7846	8873	11000*

Tableau 2 : Biomasse disponible dans le Proche Extérieur en septembre 2020. Cette valeur de biomasse n'est pas calculée à partir des données de campagne comme les années précédentes, mais estimée en additionnant la valeur de biomasse du recrutement estimée par modélisation et celle du reliquat calculée avec l'hypothèse d'un taux de survie identique à celui obtenu en 2019.

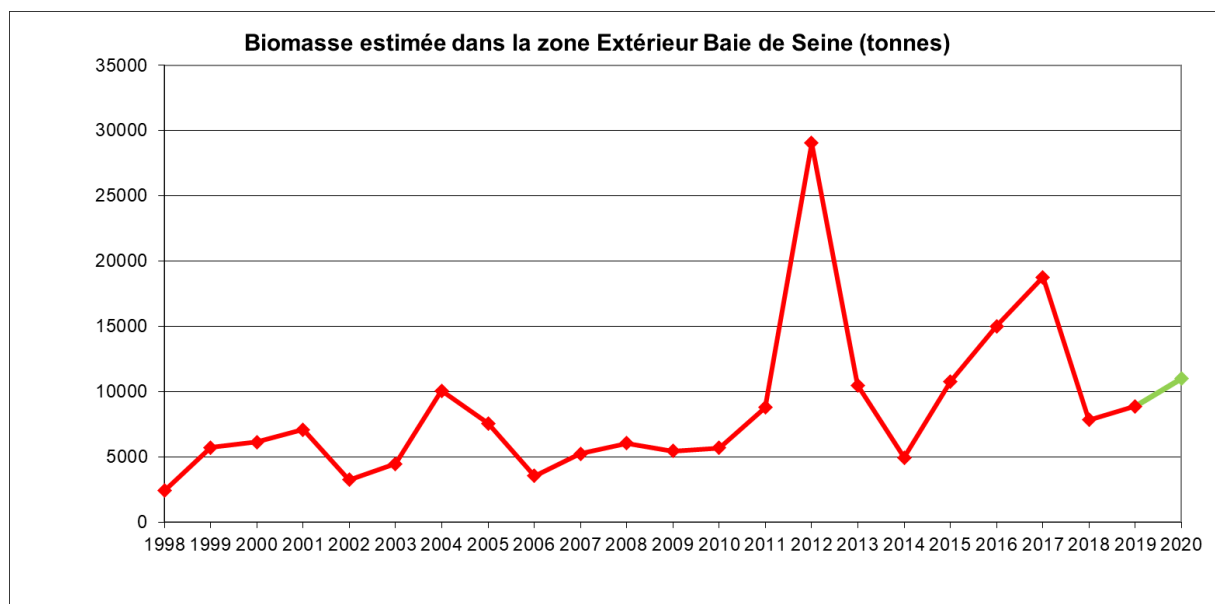


Figure 7 : Biomasse exploitable disponible à l'extérieur de la Baie de Seine (Juillet 2020).

2.4. Croissance et structure de la population à l'Extérieur de la baie de Seine.

N'ayant effectué aucun point d'échantillonnage dans l'extérieur baie de Seine en 2020, nous n'avons aucune information sur la croissance, ni la structure de la population en 2020.



3. Indices d'abondance et biomasses observées en Baie de Seine en septembre 2020.

Photo : © IFREMER – E. Foucher

3.1. Indices d'abondance par âge en baie de Seine.

L'indice de **pré-recrutement (âge 1) (classe 2019)** observé en baie de Seine en 2020 est, à nouveau, pour la sixième année consécutive, **très élevé (640.32)**, très proche du record absolu de 2016. Il est 2,5 fois plus élevé que la moyenne observée des indices de pré-recrutement sur la dernière décennie 2008-2019 (255.01), elle-même 5 fois plus élevée que celle qui avait été calculée lors de la période historique de 1992 à 2007 (57.85). Il s'agit du deuxième indice d'abondance de 1 an le plus élevé observé dans la série historique après celui des 2016 (Tabl. 3 et Fig. 8). La répartition entre zones de ces jeunes coquilles juvéniles de 1 an est relativement homogène entre toutes les zones de la baie de Seine, même s'il est nettement supérieur dans les parties centrale et ouest de la baie de Seine (Strate 2 située entre Courseulles et Port-en-Bessin et Strate 3 à l'ouest de Port-en-Bessin). Les indices d'abondance de pré-recrutement par strate sont respectivement de 445.87, 604.11 et 886.89 des strates 1 à 3. Encore davantage que lors des années précédentes, on peut s'attendre en 2021 à un recrutement particulièrement élevé sur l'ensemble de la baie de Seine.

	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans	6 ans	7 ans
Indices 2010	161.42	102.77	20.41	5.92	2.07	1.05	1.03
Indices 2011	333.87	193.66	26.35	8.37	2.45	1.02	0.56
Indices 2012	36.21	303.83	31.36	8.58	2.08	0.94	0.59
Indices 2013	3.12	93.00	99.30	16.02	3.31	0.71	0.32
Indices 2014	114.74	12.19	32.42	22.33	2.86	0.68	0.28
Indices 2015	279.64	197.73	5.72	8.34	6.29	1.32	0.39
Indices 2016	705.48	283.08	27.05	4.40	2.27	1.02	0.65
Indices 2017	570.00	705.88	51.35	7.21	1.86	0.57	0.26
Indices 2018	394.33	789.08	175.63	17.67	1.24	0.24	0.20
Indices 2019	297.80	212.39	110.75	25.92	2.13	0.21	0.02
Indices 2020	640.32	533.60	186.65	62.10	10.57	0.81	0.02

Tableau 3 : Indices d'abondance par âge en Baie de Seine.

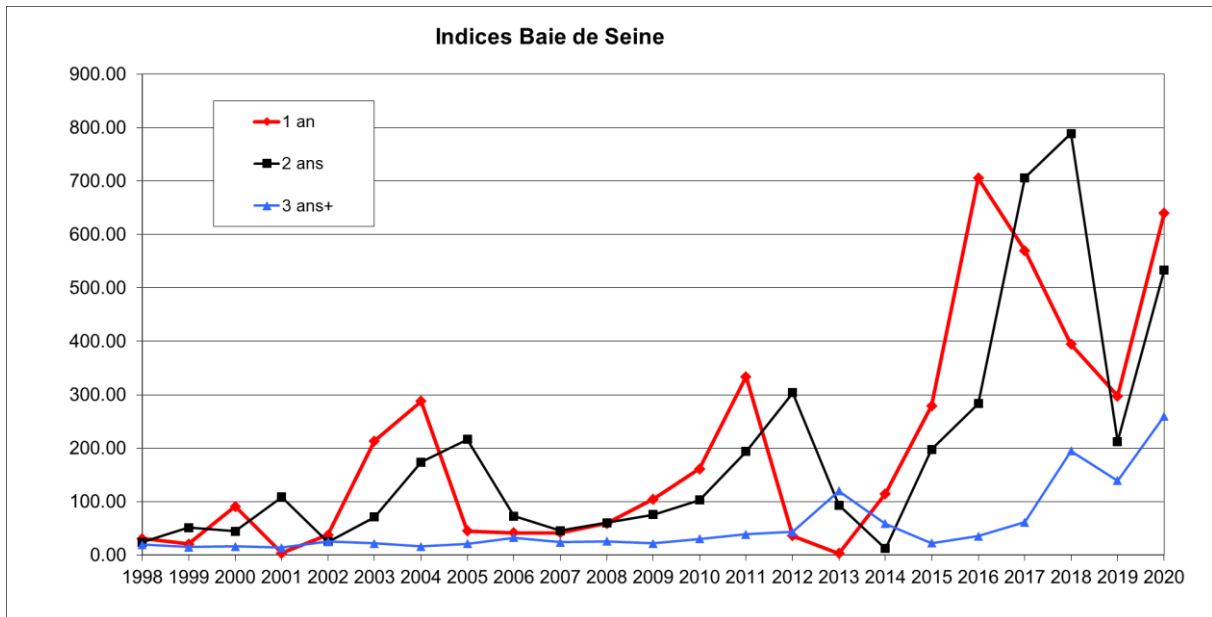


Figure 8 : Evolution des indices d'abondance (en nombre standardisé de coquilles Saint-Jacques par mille) par groupe d'âge dans la Baie de Seine de 1998 à 2020.

Les cinq dernières années (de 2015 à 2019), les indices de recrutement (âge 2) en baie de Seine ont atteint des niveaux jamais observés tout au long de la série historique, même si en 2019, en raison notamment d'un problème de réglage des engins de prélèvement (comme nous l'avons signalé dans le précédent rapport) cet indice était légèrement plus faible que les deux années records de 2017 et 2018. En 2020, l'indice de **recrutement (âge 2) (classe d'âge née en 2018)** de la baie de Seine est à nouveau très élevé (**533.60**, Tabl. 3 et Fig. 10). C'est le troisième plus élevé de la série historique, plus du double de l'indice moyen calculé sur les 10 dernières années (252.47). Le niveau de biomasse générée par ce recrutement est estimé à 33258 tonnes, largement supérieur à ce qui avait été observé en 2019 (13238 tonnes). Cette biomasse de coquilles de 2 ans est pratiquement le double de la biomasse moyenne 2008-2019 du recrutement (16352 tonnes).

Les coquilles adultes sont les coquilles âgées de 3 ans et +, qui représentent le reliquat de la pêche des années précédentes. Du fait de l'importante biomasse exploitable présente lors des saisons de pêche précédente, le reliquat 2020 est estimé à 19691 tonnes, un niveau jamais observé en baie de Seine (Fig. 11).

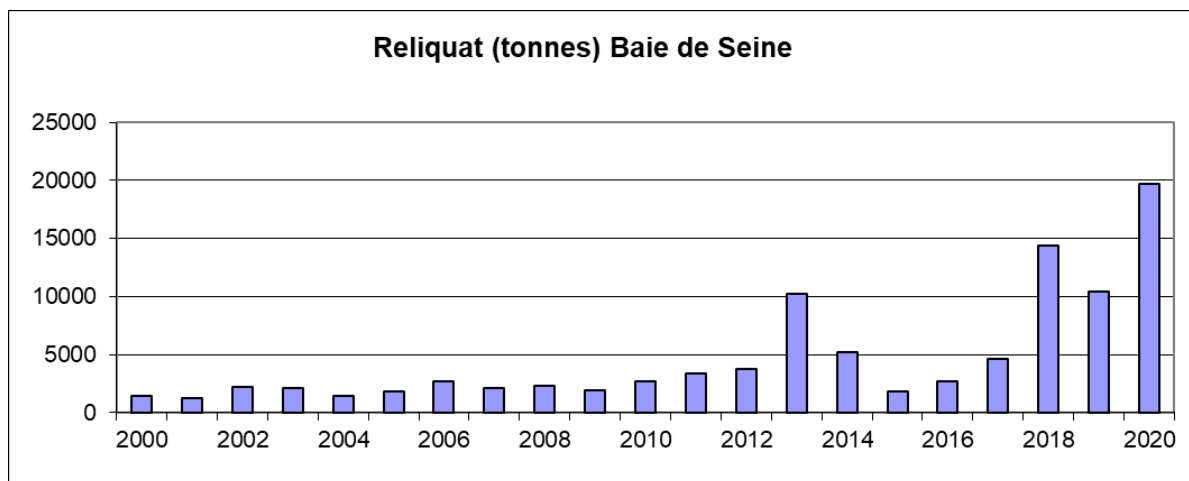


Figure 11 : Evolution du reliquat (tonnes) en Baie de Seine de 2000 à 2020.

L'indice de reliquat « IR » correspond au taux de survie après une saison de pêche. Il est estimé à 83%, ce qui correspondrait à la survie de plus de 8 coquilles Saint-Jacques exploitables sur 10. Cette valeur est peu vraisemblable, et ne reflète sans doute pas la réalité, mais indique plus vraisemblablement que la biomasse a été très largement sous-estimée en 2019, dans des proportions sans doute plus importantes que ce qui avait été envisagé. Quoi qu'il en soit, ce reliquat de pêche est néanmoins le plus important jamais observé en baie de Seine (en valeur absolue), et il montre que le taux d'exploitation continue de diminuer.

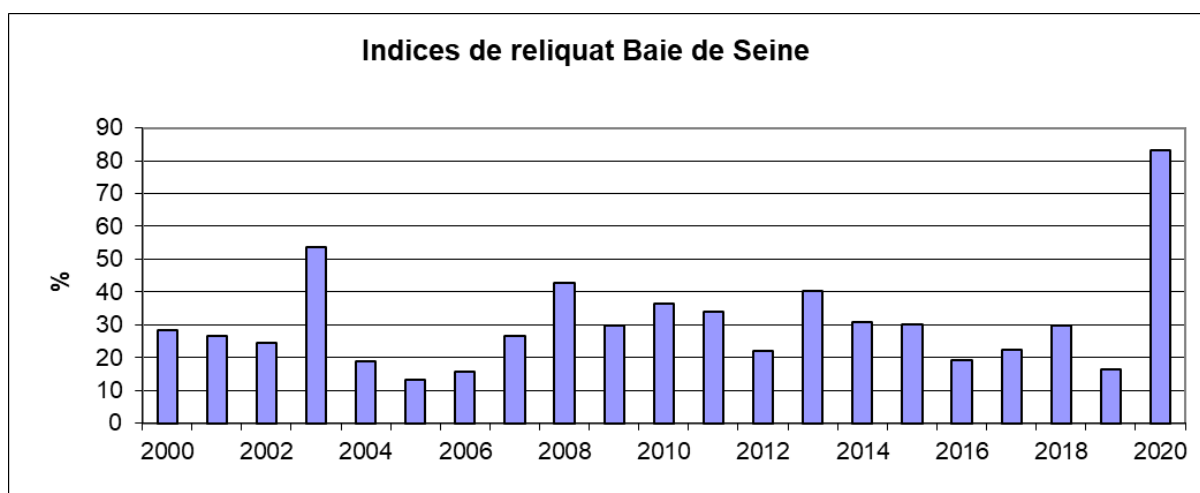


Figure 12 : Evolution de l'indice de reliquat (IR) pour le gisement classé de la Baie de Seine de 2000 à 2020.

3.2. Biomasse exploitable disponible en baie de Seine.

La **biomasse totale disponible** (Tabl. 4 et Fig. 13) est estimée en 2020 à **52949 tonnes** (entre des valeurs minimale et maximale respectivement de 44012 t et 63298 t, pour

un intervalle de confiance à 95%). Avec la deuxième valeur de la série historique, la biomasse exploitable estimée en Baie de Seine se rapproche du niveau record de 2018. Elle est 2,5 fois supérieure à la moyenne de la période 2008-2019 (21629 tonnes), et près de 7 fois plus élevée que la moyenne calculée entre 1998 et 2007 (7767 tonnes).

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Biomasse (tonnes)	9989	17162	25389	16809	6027	14138	20334	48572	63581	23634	52949

Tableau 4 : Biomasse disponible en Baie de Seine.

Le recrutement représente 63% de cette biomasse, le reliquat 37% (26% de coquilles de 3 ans et 11% de 4 ans et plus).

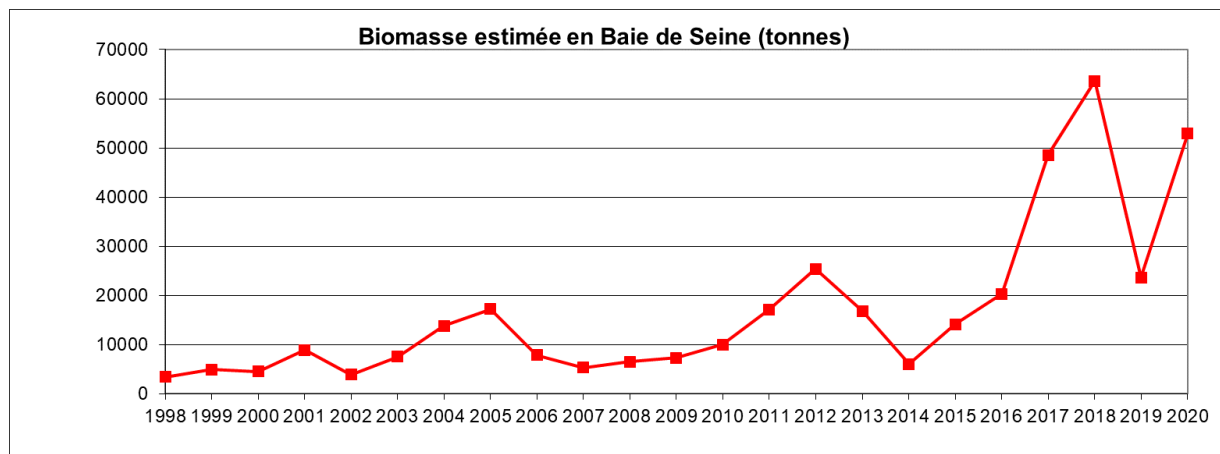


Figure 13 : Biomasse exploitable pour le gisement classé de la baie de Seine et pour l'extérieur de la baie de Seine de 1998 à 2020.

La répartition sur le fond de cette biomasse est relativement homogène entre les 3 zones de la baie de Seine (13911 t, 18545 t et 20493 t d'est en ouest), même si les zones les plus riches sont plutôt situées à l'ouest de la baie cette année (Fig. 14 et 15). Cependant, l'abondance globale est telle que toutes les zones de la baie de Seine devraient permettre des rendements importants au cours de l'ensemble de la saison. Comme en 2018, certaines tâches présentent des densités très élevées, en particulier dans l'est de la baie, aussi ou plus importantes que celles traditionnellement observées en Baie de Saint-Brieuc.

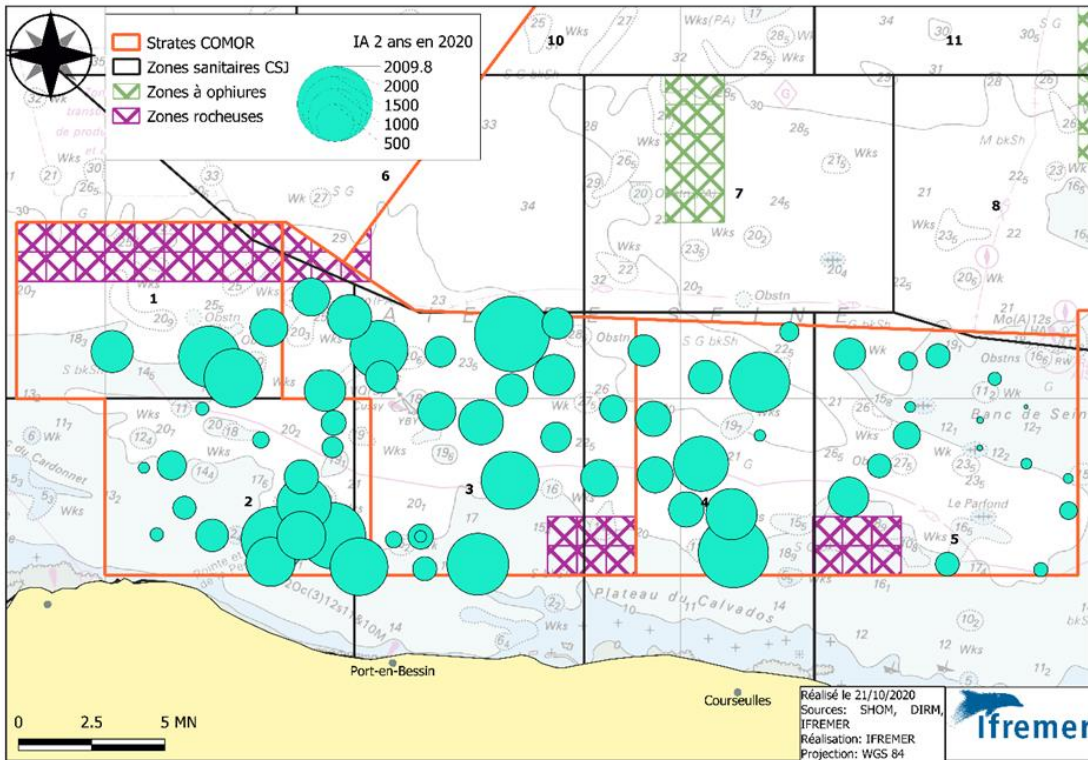


Figure 14 : Répartition des coquilles Saint-Jacques d'âge 2 (recrutement) en baie de Seine en septembre 2020.

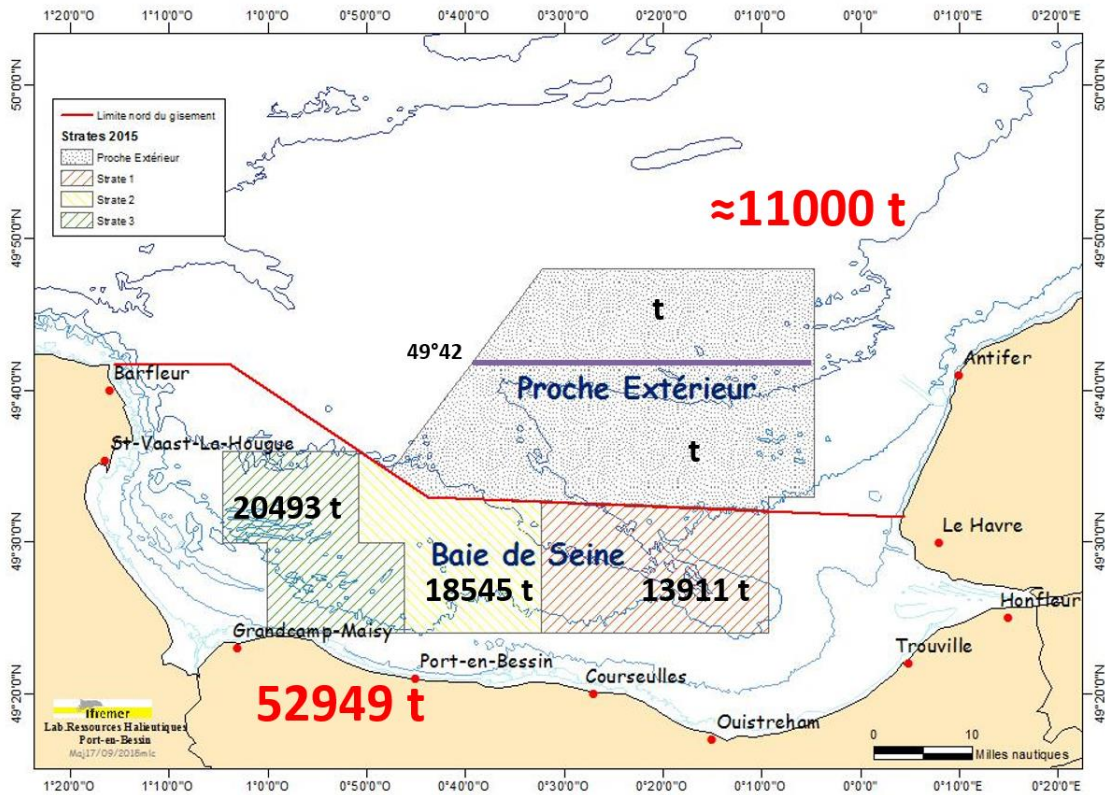


Figure 15 : Distribution géographique de la biomasse exploitable en baie de Seine en septembre 2020.

3.3. Croissance et structure de la population en baie de Seine.

Comme expliqué précédemment, en raison de la pandémie du COVID-19 la campagne 2020 dans sa version classique a dû être annulée, et a été remplacée par une campagne allégée réalisée deux mois plus tard qu'habituellement (septembre au lieu de juillet). Il est donc normal qu'en baie de Seine les juvéniles d'âge 1 présentent en 2020 une taille moyenne nettement supérieure à la taille moyenne 1990-2019 (respectivement 66,58mm et 56,77mm en hauteur). Les adultes d'âge 2 constituant le recrutement ont également une taille moyenne légèrement supérieure à la moyenne (94,14mm contre 92,88mm en hauteur), confirmant ce qui avait été observé en 2019 pour les juvéniles (classe née en 2018). Les coquilles adultes de 3 ans et plus par contre sont toutes de tailles inférieure à la taille moyenne, en raison d'un déficit de croissance initial observé depuis plusieurs années, exactement de la même manière qu'à l'extérieur, ce qui confirme qu'il s'agit bien du même gisement. Cependant, la taille moyenne de ces coquilles adultes de 3 ans et plus est bien supérieure à la taille minimale de capture (Fig. 16).

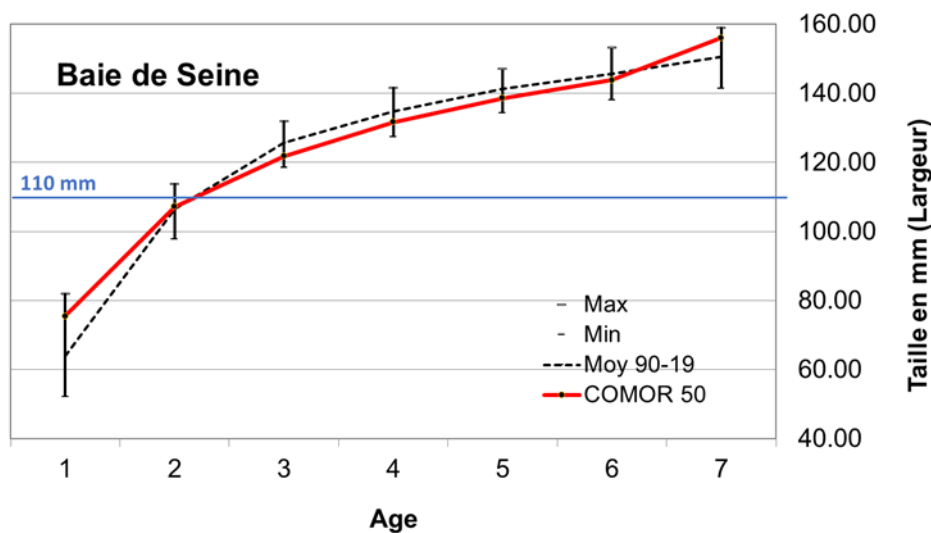


Figure 16 : Croissance moyenne par âge (en largeur de la coquille) en Baie de Seine (Septembre 2020).

En septembre 2020, la taille moyenne en largeur des coquilles de 2 ans constituant le recrutement en baie de Seine est de 107,92mm, soit légèrement inférieure à la taille minimale de capture. En considérant la structure de la population observée (Fig. 17) et une croissance en fin d'été de 2mm/mois (soit 5 à 6mm entre début septembre et mi-novembre), on s'attend à ce que la quasi-totalité des coquilles adultes de 2 ans et plus aient atteint la taille minimale de capture à l'ouverture de la saison de pêche en novembre 2020. Il ne devrait de ce fait pas y avoir, ou peu, de rejet de coquilles n'ayant pas atteint la taille minimale.

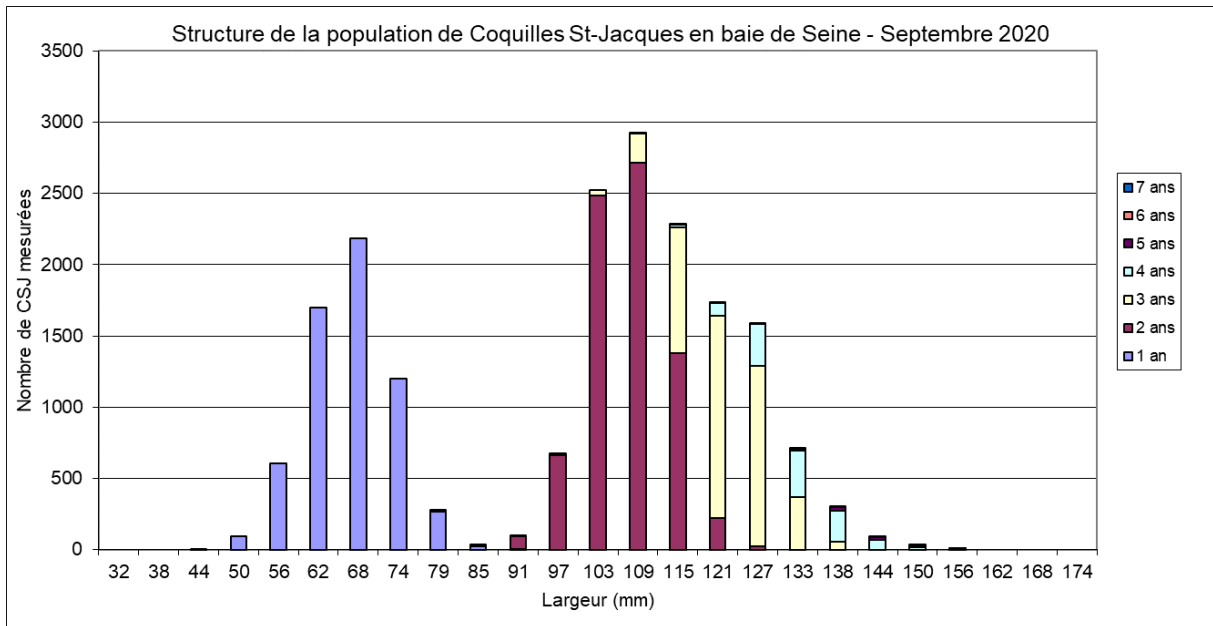


Figure 17 : Structure de la population en Baie de Seine (Septembre 2020).



4. Conclusion

Photo : ©IFREMER HROV

A l'issue de la campagne annuelle d'évaluation du stock de coquilles Saint-Jacques de la baie de Seine, le diagnostic 2020 de l'état du stock à l'extérieur de la baie de Seine indique :

1. Pour la sixième année consécutive en baie de Seine, une cohorte 2019 (juvéniles de 1 an) à nouveau très abondante, mais présentant une répartition sur le fond assez dissemblable entre la partie Est de la baie de Seine (densités de juvéniles plus faibles) et partie Ouest (très fortes densités). L'Extérieur de la baie de Seine n'ayant pas été prospecté, il n'existe aucune indication quant à la présence de juvéniles, ni à quelles densités.
2. Le recrutement de jeunes coquilles de 2 ans est excellent en baie de Seine, puisqu'il se situe au troisième plus haut niveau de la série historique. La taille moyenne des coquilles de 2 ans est apparue supérieure à celle observée les années précédentes. L'ensemble de la cohorte devrait donc atteindre rapidement la taille minimale de capture, sous réserve d'une croissance estivale normale. Pour l'ouverture différée de la baie de Seine (fin novembre ou début décembre), la totalité de la cohorte sera exploitable.
3. Une biomasse potentielle exploitable en forte hausse (97%) par rapport à 2019, mais néanmoins à relativement compte tenu de la sous-estimation de la biomasse en 2019. Cette **biomasse totale estimée sur l'ensemble du gisement (11000 tonnes et 52949 tonnes respectivement à l'Extérieur et en baie de Seine) est largement supérieure à la moyenne** calculée sur les 10 dernières années (respectivement 10979 et 21629 tonnes). Le niveau du reliquat (coquilles adultes de 3 ans et plus ayant déjà subi au moins une année d'exploitation) est en valeur absolue en très forte hausse par rapport à l'année précédente (en particulier en baie de Seine, grâce à la fermeture des zones 4 et 5 tout au long de la saison de pêche), la biomasse totale exploitable est équitablement constituée par le recrutement et le reliquat de pêche (respectivement 63% et 37%).

Remerciements

Nous tenons ici à remercier tout particulièrement Xavier Hauchard, patron du navire de pêche Le Tourville et son équipage, pour les conditions de travail à bord, et leur volonté et aide quotidienne à mettre tout en œuvre pour la réussite de la campagne.

