



Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux

115, quai Jeanne d'Arc
80230 Saint-Valery-sur-Somme
03-22-26-60-40
www.gemel.org

Evaluation de la ressource en coques *Cerastoderma edule*,

mi-juin 2020

Gisement du centre de la baie de Somme (zone Sud de la baie de Somme Nord)



Rapport du GEMEL n°20-019
30 juillet 2020

Travail réalisé pour :



Mélanie Rocroy,
Julien Delforge,
Romain Lattelais,
Julie Lemaire,
Laurine Prevost,
Jean-Denis Talleux

Les pêcheurs et le CRPMEM des Hauts-de-France ont demandé à ce qu'une évaluation de la ressource en coques *Cerastoderma edule*, en baie de Somme Centre (zone entre le Hourdel et le Crotoy aussi appelée « du Sud » de la baie de Somme Nord) puisse être menée pour envisager une ouverture de la pêche sur cette zone.

L'évaluation du gisement de coques de la baie de Somme Centre a été menée les 9 et 11 juin pour toute la zone qui se trouve entre le bassin des chasses du Crotoy et le Sud du Hourdel, par le GEMEL dans le cadre de notre convention pluriannuelle d'objectifs établie avec la région des Hauts de France. Des bénévoles du GEMEL : Romain Lattelais, Julie Lemaire et Laurine Prevost sont venus nous aider pour les prélèvements sur le terrain.

La méthodologie employée est la même que les années précédentes sur les autres gisements. Elle consiste à délimiter les zones favorables à la survie des coques puis à les caractériser au moyen de prélèvements. Ils vont permettre d'évaluer sur l'ensemble de la baie de Somme Centre :

- La répartition spatiale de la coque
- Les densités de coque par mètre carré
- La distribution en tailles et âges
- Les biomasses en place, donc le stock exploitable

Les prélèvements

Durant la campagne, 30 points ont été échantillonnées dans la zone propice au développement de coques (Figure 1). Cette zone est d'une surface de 98,8 ha (zone en bleu sur la carte). Les coordonnées des points de prélèvements (Tableau 1) sont relevées à l'aide d'un GPS (dont la précision est métrique).

Tableau 1 : Coordonnées des prélèvements en Lambert 93 (mètre), et WGS84 (degrés décimaux).

Point terrain	X (L93, m)	Y (L93, m)	latitude	longitude
1	601021	7011457	N 50.19340	E 1.61541
2	601209	7011602	N 50.19473	E 1.61801
3	601204	7011800	N 50.19651	E 1.61789
4	601005	7011802	N 50.19649	E 1.61510
5	601000	7012001	N 50.19828	E 1.61499
6	601000	7012101	N 50.19918	E 1.61496
7	600800	7012600	N 50.20362	E 1.61204
8	600600	7012601	N 50.20360	E 1.60924
9	600398	7012601	N 50.20357	E 1.60642
10	600325	7012611	N 50.20365	E 1.60539
11	600602	7012403	N 50.20182	E 1.60932
12	600800	7012401	N 50.20184	E 1.61209
13	600801	7012200	N 50.20003	E 1.61215
14	600600	7012200	N 50.20000	E 1.60934
15	600598	7011999	N 50.19820	E 1.60936
16	600803	7012000	N 50.19824	E 1.61223
17	600800	7011800	N 50.19644	E 1.61224
18	600199	7012792	N 50.20525	E 1.60359
19	600402	7012798	N 50.20534	E 1.60642
20	600601	7012805	N 50.20543	E 1.60921
21	600796	7012799	N 50.20541	E 1.61194
22	600801	7013001	N 50.20723	E 1.61196
23	601002	7013001	N 50.20726	E 1.61477
24	601201	7012998	N 50.20726	E 1.61755
25	601401	7013000	N 50.20731	E 1.62035
26	601399	7013401	N 50.21091	E 1.62022
27	601193	7013406	N 50.21092	E 1.61734
28	601204	7013196	N 50.20904	E 1.61755
29	600996	7013198	N 50.20902	E 1.61464
30	600803	7013095	N 50.20807	E 1.61196

Sur chaque point, 3 prélèvements de coques sur une surface de 0,2794 m² (surface d'une veinette) ont été échantillonnés. Les échantillonnages sont prélevés avec une pelle (pour récupérer l'ensemble des tailles de coques) et tamisés sur 1 cm de vide de maille.

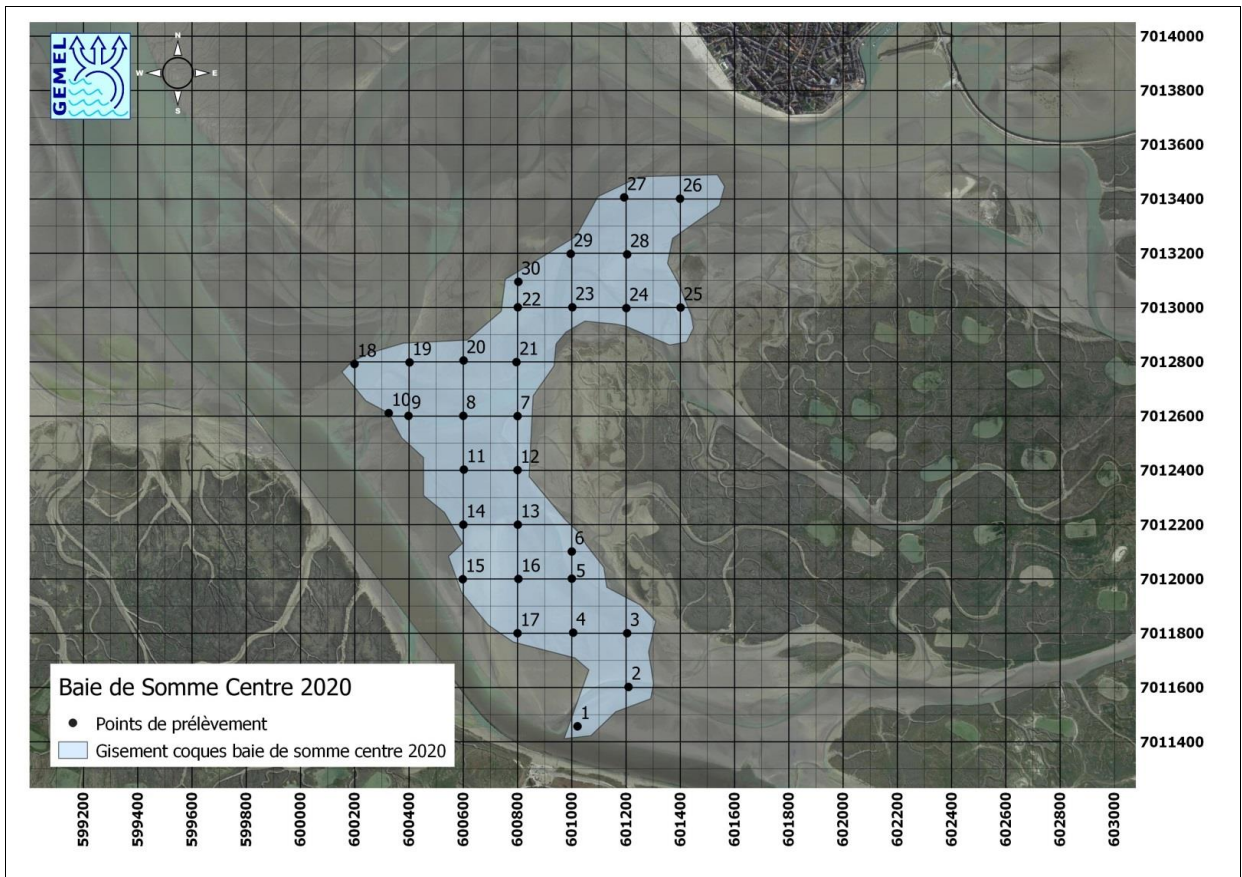


Figure 1 : Localisation des stations de prélèvements (points noirs). En bleu la zone propice aux coques (coordonnées en Lambert 93, m). (Source du fond de carte : Ortho Littorale V2-MEDDE)

Les coques ainsi prélevées sont dénombrées et mesurées dans leur longueur (Figure 2) à l'aide d'un pied à coulisse au mm près.

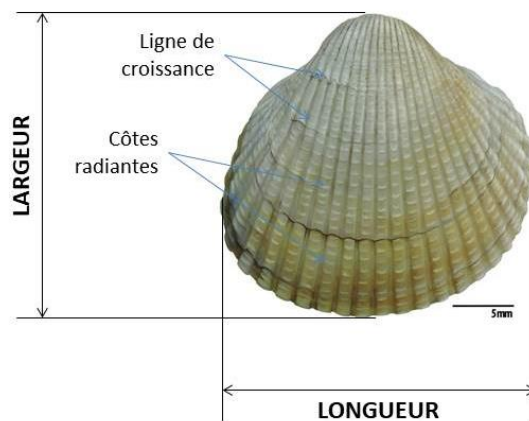


Figure 2 : Mensurations de la coque

Zone propice aux coques

Après dénombrement et mensurations des **18579 coques prélevées**, le premier traitement de données a été de rapporter les nombres d'individus observés à une unité de surface commune, le mètre carré.

On obtient alors des densités par mètre carré qui sont ensuite converties en biomasses à partir de l'abaque réalisé en baie de Somme dans le cadre du programme COMORES (Ruellet, 2013) :

$$\text{Poids Frais} = 2,78 \cdot 10^{-4} \text{ Longueur}^3$$

avec le poids frais en gramme et la longueur en millimètre.

La densité moyenne des coques du gisement par classe de taille est présentée sur l'histogramme (Figure 3). Une cartographie de la répartition des coques selon leur taille d'exploitabilité est présentée Figure 4.

Cela met en évidence sur le gisement que les jours d'échantillonnage :

- 28,3 % des coques sont de taille exploitable (>27 mm)
- 1,6 % des coques sont des juvéniles (<20 mm)
- 48,3 % des coques ont la taille comprise entre [24 et 26] mm
- Les coques dont la taille est supérieure à 10 mm ont une densité moyenne sur le gisement de 792 individus par mètre carré
- **Les coques dont la taille est supérieure à 27 mm ont une densité moyenne de 224 individus/m² et une biomasse moyenne de 1396 g/m²**

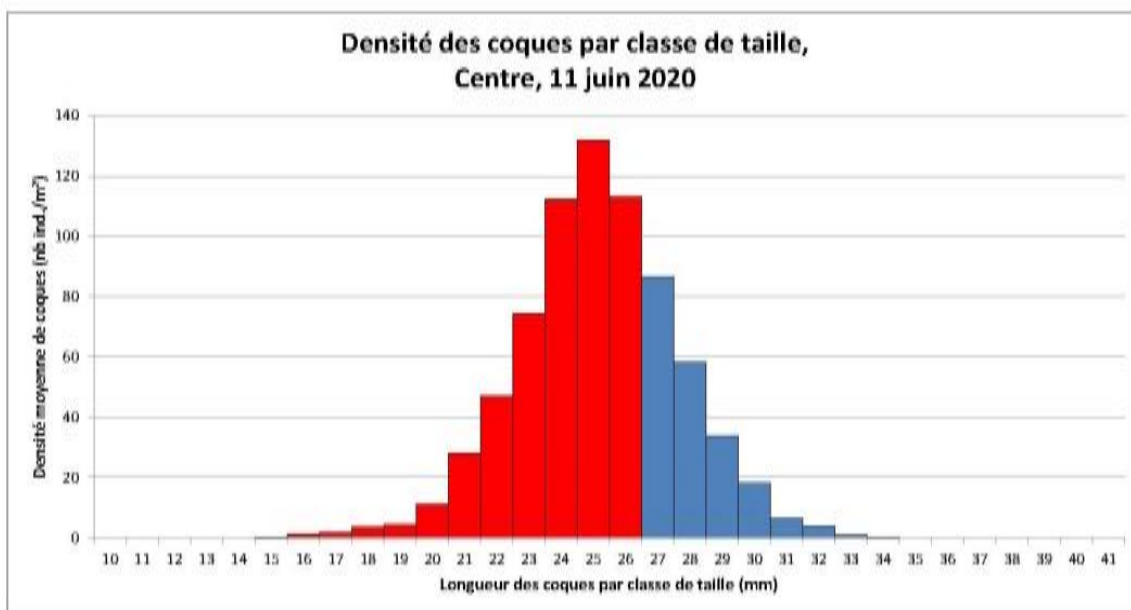


Figure 3 : Histogramme des densités-taille des coques. En rouge, les coques non commercialisables (< 27 mm) et en bleu les coques commercialisables (> 27 mm), juin 2020.

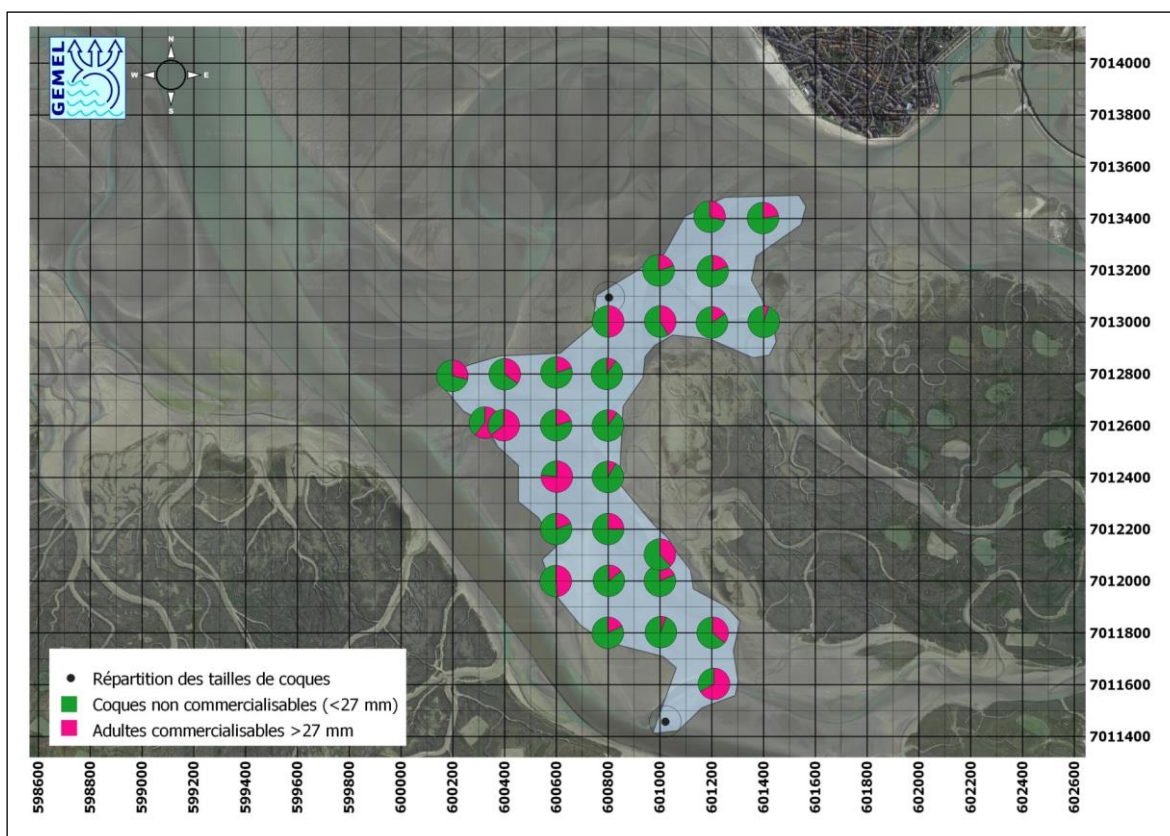


Figure 4 : Répartition des coques de taille commercialisable (>27 mm) ou non (<27 mm) selon les points de prélèvements en baie de Somme Centre au jour des prélèvements, 11 juin 2020

La structure de la population est unimodale avec le pic principal à 25 mm.

La répartition des coques de taille commercialisable ou non dépend de leur proximité avec le chenal de la Somme. En effet, plus on se trouve proche du chenal de la Somme, plus il y a de coques de belle taille alors que vers les concessions de végétaux marins, elles sont en majorité de taille non commercialisable.

Les densités et les biomasses de coques par point et par classe de taille sont présentées dans les Tableau 2 et Tableau 3.

Sur les points 1 et 30, aucune coque n'a été échantillonnée (les points sont des limites à la zone de gisement potentielle) et sur les points 2, 3, 4, 16, 17, 18, 25, 27 et 28, une faible densité de coques (<100 ind./m²) est observée.

En revanche, sur tous les autres points, des coques sont décelées et les densités peuvent être très importantes, atteignant 2903 coques/m² (de taille <10 mm) sur le point 12.

En revanche, c'est sur le point 11 que le densité de coques exploitables est la plus importante (846 ind./m²).

Une cartographie de la biomasse de coques dont la taille est supérieure à 27 mm par point de prélèvement (Figure 5) a été réalisée grâce à la conversion des données de densités en biomasse. La biomasse est exprimée en gramme par mètre carré et elle est divisée en 5 catégories sur la carte :

- Les points bleus dont le seuil est supérieur à 500 g/m² de coques de taille marchande sont considérés comme étant la limite d'exploitabilité accessible à tout pêcheur à pied professionnel. Cela concerne 16 des 30 points de prélèvements.
- Les points rouges, disposant de moins de 200 g/m² sont considérées comme inexploitable par des pêcheurs à pied professionnels : il faudrait ratisser plus de 160 m² pour remplir un sac de 32 kg, ce qui n'est guère faisable. Cela concerne 10 points qui sont en majorité les limites du gisement de coques.

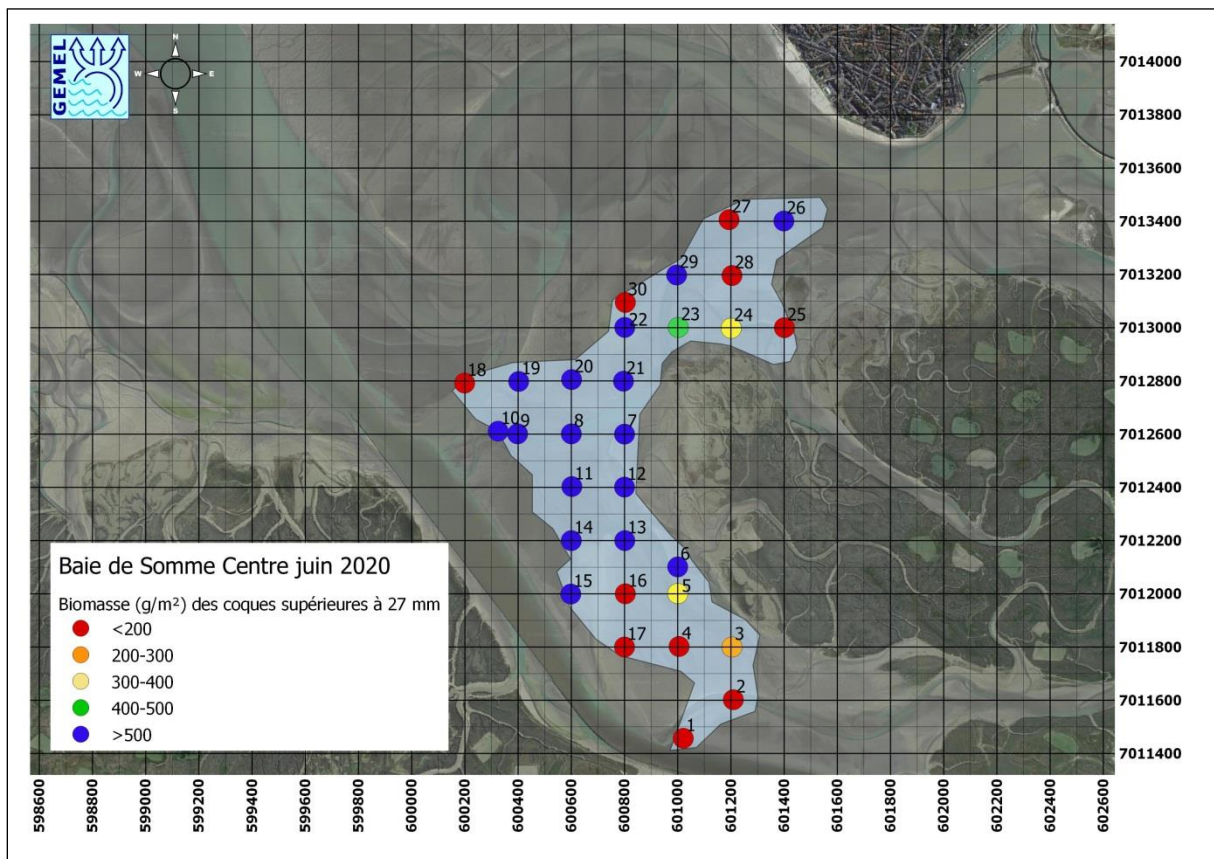


Figure 5 : Biomasse de coques (g/m²) dont la taille est exploitable (> 27 mm) selon les points de prélèvements, juin 2020.

Exploitabilité 11 juin 2020

Afin de savoir les zones ainsi que le tonnage accessible à tous, les biomasses de coques de taille supérieure à 27 mm ont été interpolées par triangulation (Figure 6) sous Surfer 10 par pas de 10 m en X et en Y. Chaque nœud de la grille obtenu représente ainsi 100 m². Seuls les nœuds compris dans la zone propice aux coques ont été conservés.

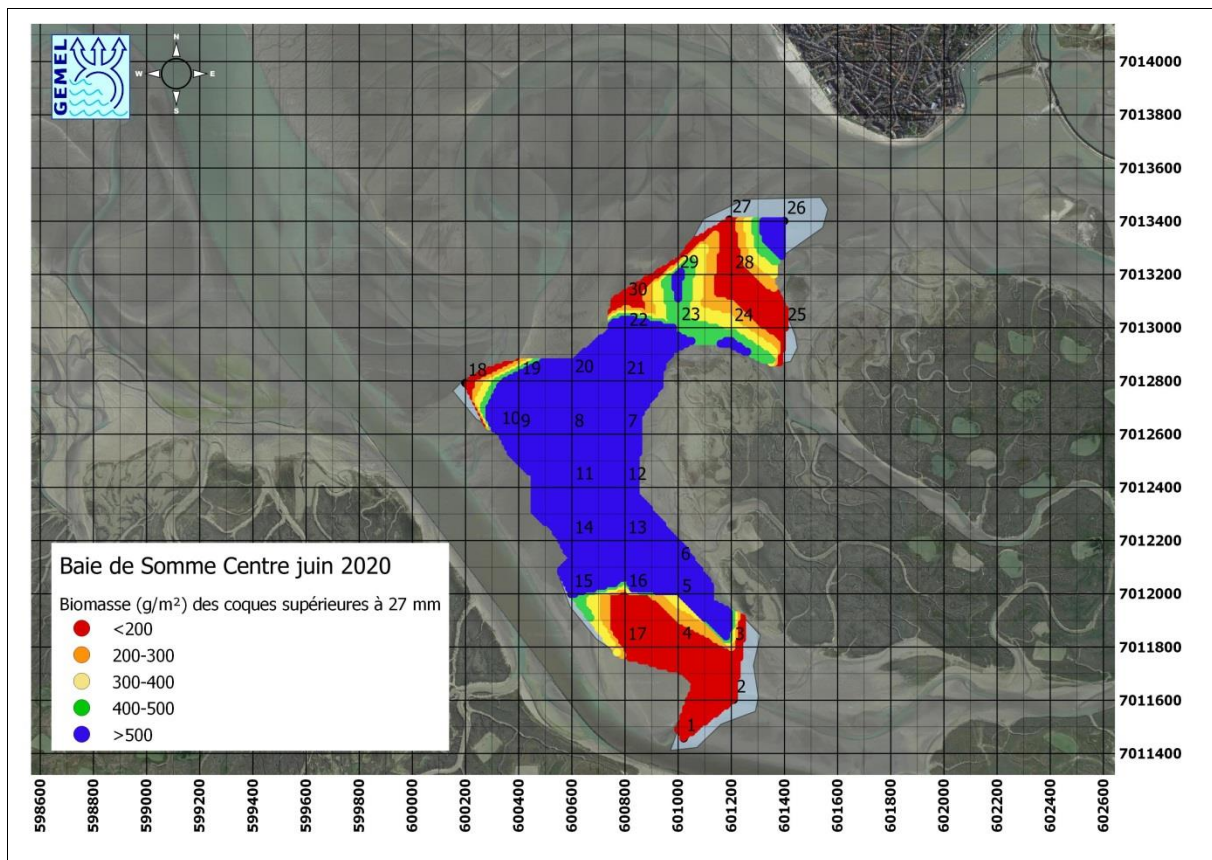


Figure 6 : Cartographie de la biomasse des coques de taille exploitable (>27 mm) selon les différentes catégories, Baie de Somme Centre au 11 juin 2020.

Sur la carte interpolée, on garde les catégories de biomasse et les résultats de l'interpolation par catégorie sont résumés dans le Tableau 4 pour les coques exploitables et pour celles qui ne le sont pas encore.

**Tableau 4 : Bilan des surfaces et des biomasses interpolées
des coques de taille supérieures à 27 mm**

Classe de biomasse (g/m ²)	Biomasse (tonnes)	Surface (ha)
<200	16.8	21.5
200-300	16.6	6.7
300-400	19.9	5.7
400-500	23.9	5.3
>500	909.2	49.0

La biomasse totale de coques exploitables en utilisant l'interpolation est de 986 tonnes réparties sur 88 ha. Dont 909 tonnes de coques exploitables avec des biomasses supérieures à 500 g/m² sur 49 ha. Sur cette surface, la biomasse moyenne est d'ailleurs bien supérieure à 500 g/m², puisqu'elle avoisine 1856 g/m² de coques exploitables.

Ce résultat est au jour des prélèvements, dans quelques semaines, les coques auront grandi augmentant *de facto* la biomasse.

Conclusions

Le gisement de coques de la baie de Somme Centre, au jour des prélèvements est caractérisé par la dominance de coques dont la taille est comprise entre 24 et 26 mm (48 %).

28 % des coques du gisement sont de taille commercialisable (>27 mm), ce qui représente une biomasse de 986 tonnes réparties sur 88 ha dont 909 tonnes seront accessibles à tous, c'est-à-dire dont la biomasse sera de 500 g/m² au minimum.

Par rapport à l'évaluation de gisement de 2019, une légère diminution du tonnage de coque est constatée. Elle est en partie la conséquence d'un petit déplacement du chenal de la Somme qui a rogné une partie du gisement de l'an passé.

Etant donné que le gisement n'a pas été exploité en 2019, il faudrait aller le travailler pour désépaissir la zone en coques et permettre aux individus restant de grandir mais aussi et surtout au naissain observé lors des prélèvements de s'implanter et de se développer pour le renouvellement de la population en 2021.

Le GEMEL émet donc un avis favorable à l'ouverture de la pêche sur cette zone, fin juillet pour une durée de 2 semaines.

Il faudra être vigilant à ne pas écraser le naissain lors du passage ou du stationnement des tracteurs. De plus certains endroits du gisement sont constitués de coques dont la taille est mélangée entre des coques de plus de 27 mm et des coques de 25 et 26 mm, ce qui rendra la pêche difficile, mais nécessaire.