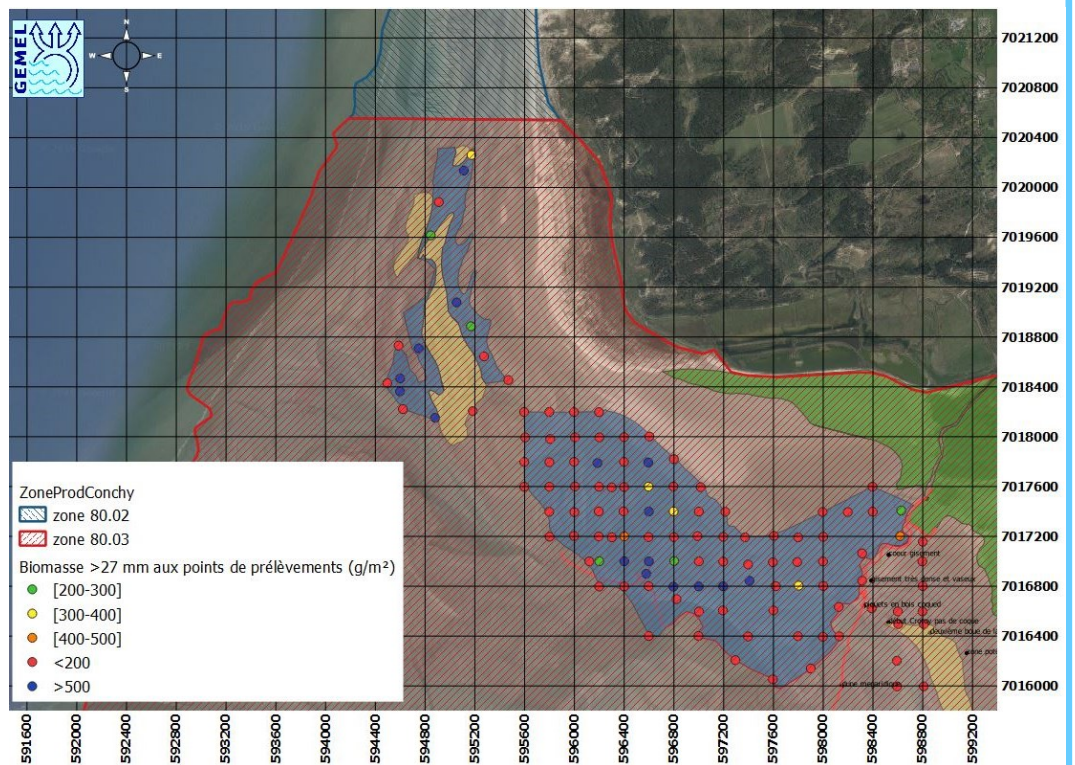


## Evaluation du gisement de coques de la baie de Somme Nord, au Nord de la Maye prévue le 26 juin 2019



Rapport du GEMEL n°19-010  
25 juin 2019



Groupes d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux

Mélanie Rocroy

Les pêcheurs ont demandé une commission de visite de gisement le 26 juin 2019 afin d'envisager une ouverture de la pêche début juillet. L'évaluation du gisement de coques de la baie de Somme Nord (commune du Crotoy) est menée par le GEMEL au plus près de la date de la commission de pêche à pied du gisement. Cela entre dans le cadre du programme interreg AA COCKLES et de notre convention pluriannuelles d'objectifs établie avec la région des Hauts de France. Le présent rapport apportera des éléments techniques et scientifiques aux pêcheurs, au CRPMEM des Hauts de France et à la DDTM.

## Matériel et méthodes

La méthodologie employée est la même que les années précédentes. Elle consiste à délimiter les zones favorables à la survie des coques puis à les caractériser au moyen de prélèvements. Les mesures effectuées sont ensuite corrigées de la croissance pour les longueurs et de la mortalité pour les densités pour mener des simulations à différentes dates. Les densités par classes de taille sont ensuite converties en biomasses.

### Contours des gisements

Ainsi, les zones potentiellement favorables aux coques sont définies avant l'échantillonnage et détournées à l'aide d'un GPS (Trimble Juno 3B). Les autres formations (barres, mégarides, chenal, limites de végétation) sont également relevées.

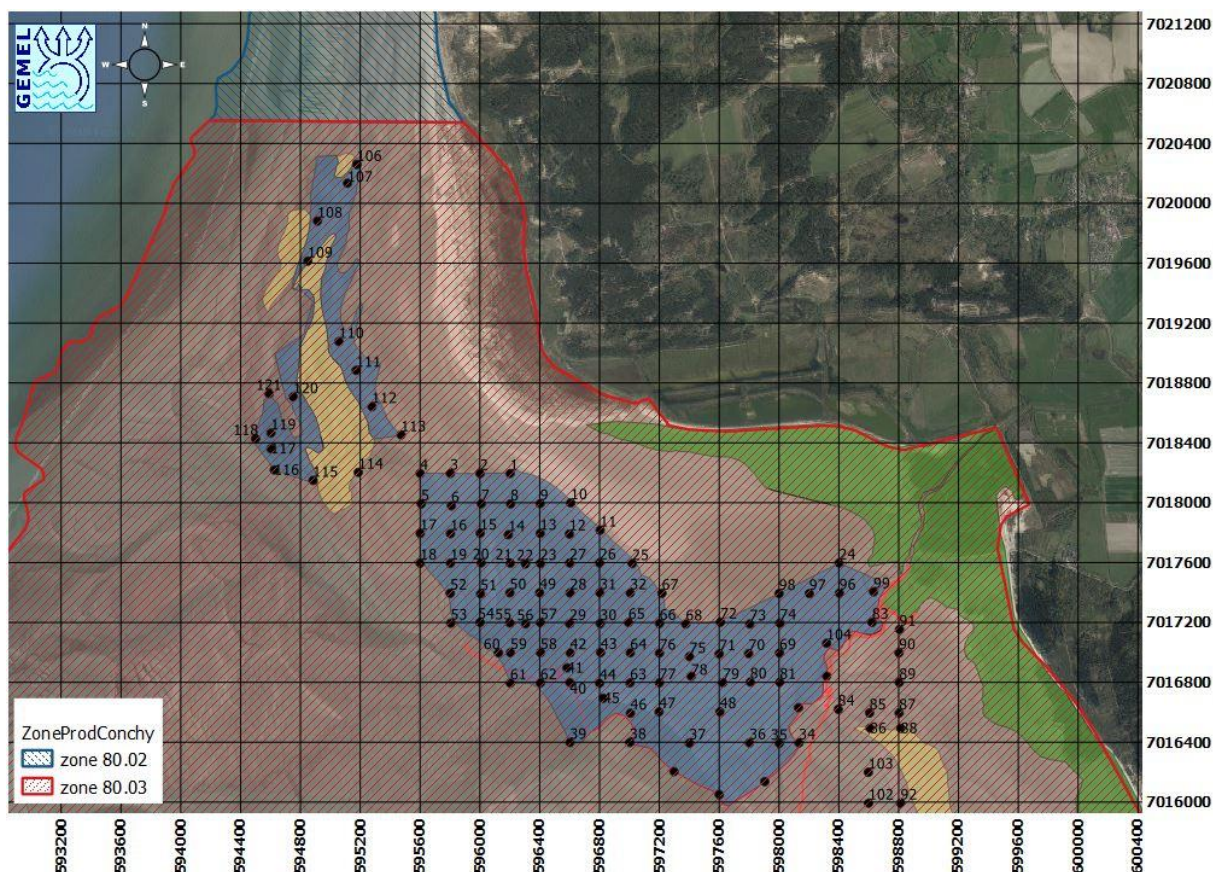
### Prélèvements et mesures

Les prélèvements sont réalisés sur 9 jours entre le 29 avril 2019 et le 13 juin 2019 pour toute la zone qui se trouve au Nord de la Maye, jusqu'aux bouchots de Quend. Une fois les zones favorables aux coques connues, un point de prélèvement de coques tous les 200 m sont réalisés, soit au total 121 points sont échantillonnés (Figure 1) afin d'avoir une vision globale et la plus juste possible du gisement.

Sur chacun des 121 points échantillonnés, 3 prélèvements (réplicats) de coques sont effectués au moyen d'une pelle et d'un tamis de 1 cm de vide de maille. Un répliat à pour surface unitaires 0,2794 m<sup>2</sup>.

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

Les longueurs des coques mesurées sont simulées pour le **26 juin 2019** puisque l'ouverture de la pêche sur cette zone est pressentie début juillet 2019.



**Figure 1 : Localisation des stations de prélèvements. En bleu la zone propice aux coques, les points noirs sont les stations échantillonnées (coordonnées en Lambert 93,m). On distingue 2 zones : celle vers entre la Maye et la pointe de Saint Quentin (on l'appellera zone 1) et celle entre la pointe de Saint Quentin et les Bouchots (on l'appellera zone 2)**

### Hypothèses de croissance

On se base sur le modèle de croissance développé pour la baie de Somme en 2013 puisqu'il existe une saisonnalité de la croissance des coques :

$$L(t) = 36,5 \left( 1 - e^{-\left(1,5(t+0,31) + \frac{0,9 \times 1,5}{2\pi} \sin(2\pi(t+0,3)) - \frac{0,9 \times 1,5}{2\pi} \sin(-0,02\pi)\right)} \right)$$

avec le temps ( $t$ ) en année (le zéro étant fixé au 1er janvier) et la longueur au temps  $t$  ( $L(t)$ ) en mm.

### Conversion taille/poids

Les densités sont ensuite converties en biomasses à partir de l'abaque réalisé en baie de Somme à partir des données de 2009, 2010 et 2011 :

$$PF = 2,78 \cdot 10^{-4} L^3$$

avec le poids frais ( $PF$ ) en gramme et la longueur ( $L$ ) en millimètre

### Cartographie

Les biomasses de coques de taille supérieure ou égale à 27 mm sont ensuite interpolées par triangulation (à l'aide du logiciel Surfer 10), par pas de 10 m en X et en Y afin d'avoir une grille dont chaque nœud représente 100 m<sup>2</sup>.

Seuls les nœuds compris dans la zone propice aux coques sont conservés. Les représentations cartographiques indiquent des biomasses à différents seuils



d'exploitabilité allant de 200 g/m<sup>2</sup> (situation exploitable uniquement par une quarantaine de pêcheurs les années précédentes) à 500 g/m<sup>2</sup> (situation accessible à tous les professionnels).

## Résultats

Lors des campagnes d'échantillonnages de la baie de Somme Nord, au Nord de la Maye, 78609 coques sont prélevées et 26944 mesurées.

D'après les prélèvements compris entre le 29 avril et le 13 juin 2019, la simulation de croissance des coques au 26 juin (en absence de mortalité sur le gisement) indique pour la zone 1 que 3,2 % des coques du gisement seront de taille supérieure ou égale à 27 mm et pour la zone 2 que 56,7 % des coques du gisement seront de taille supérieure ou égale à 27 mm (Figure 2). La répartition des densités de coques par points de prélèvements est illustrée Figure 3 (pour l'ensemble des classes ou celles >27mm) et celle des biomasses (par interpolation ou par point de prélèvements) Figure 4.

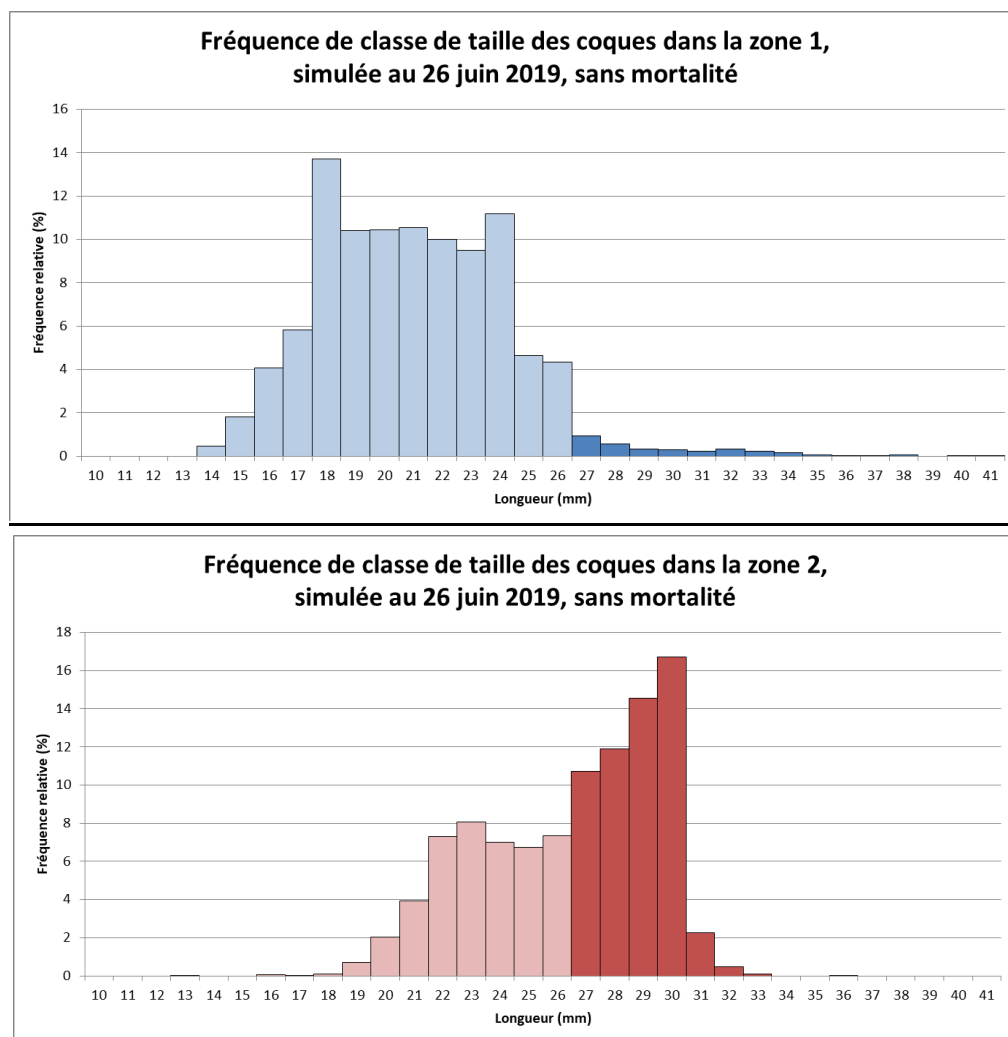
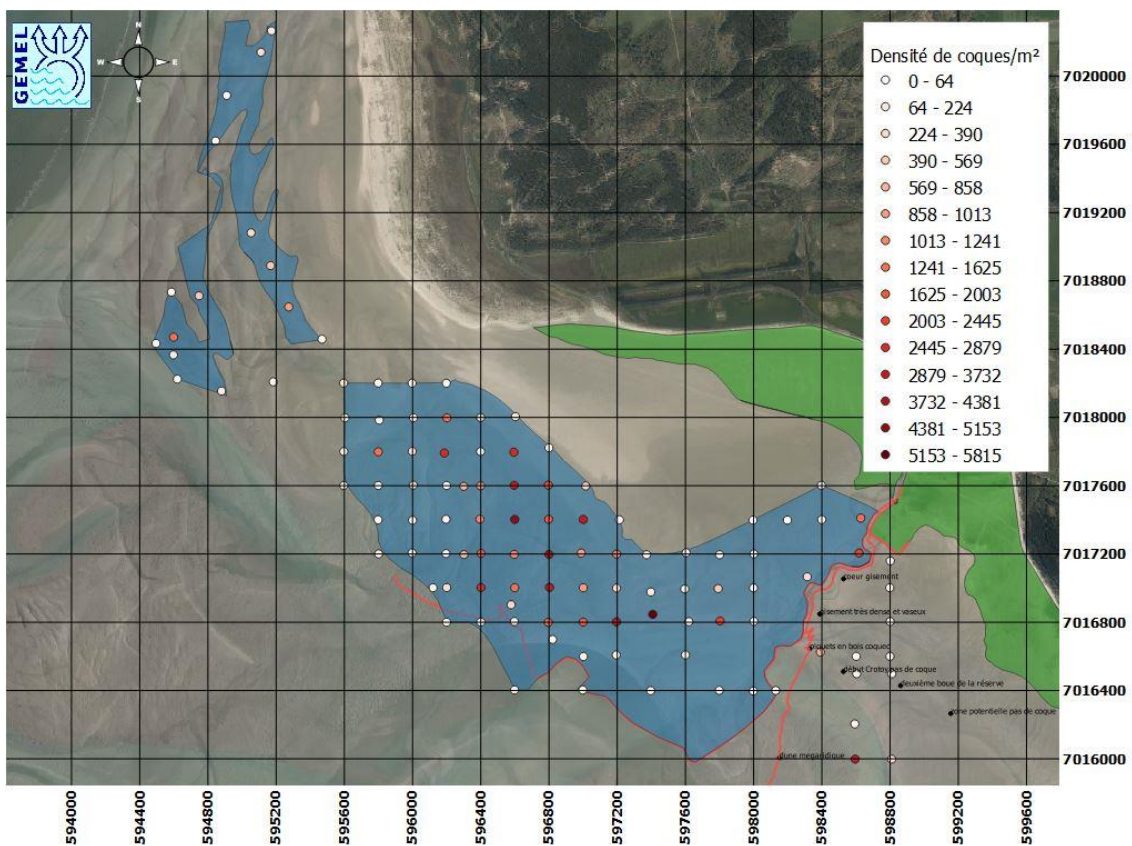
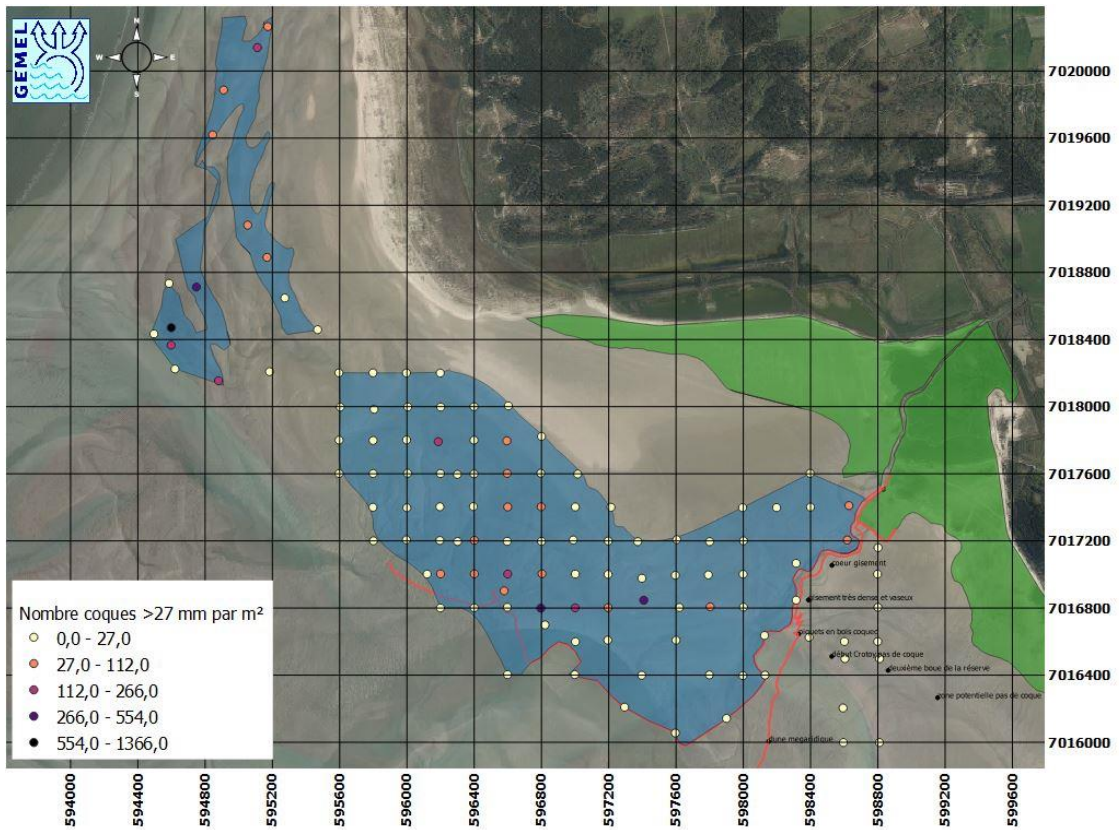
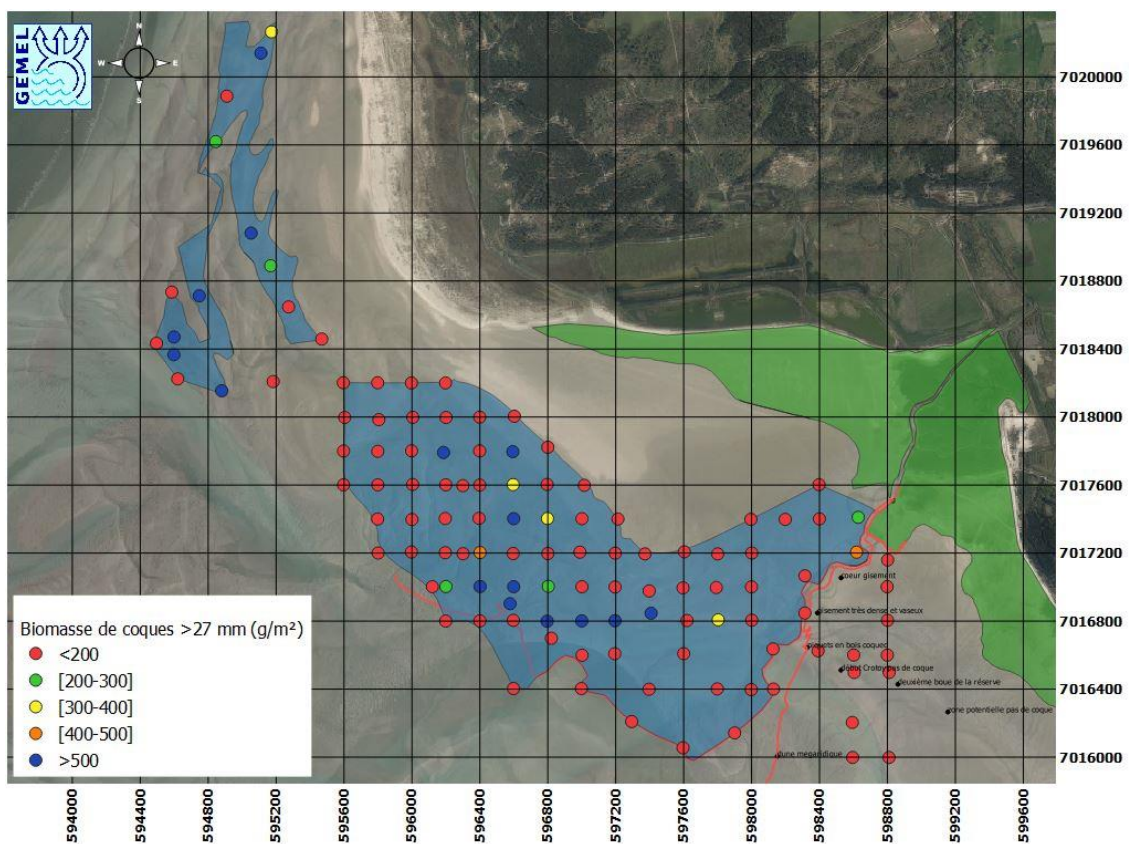
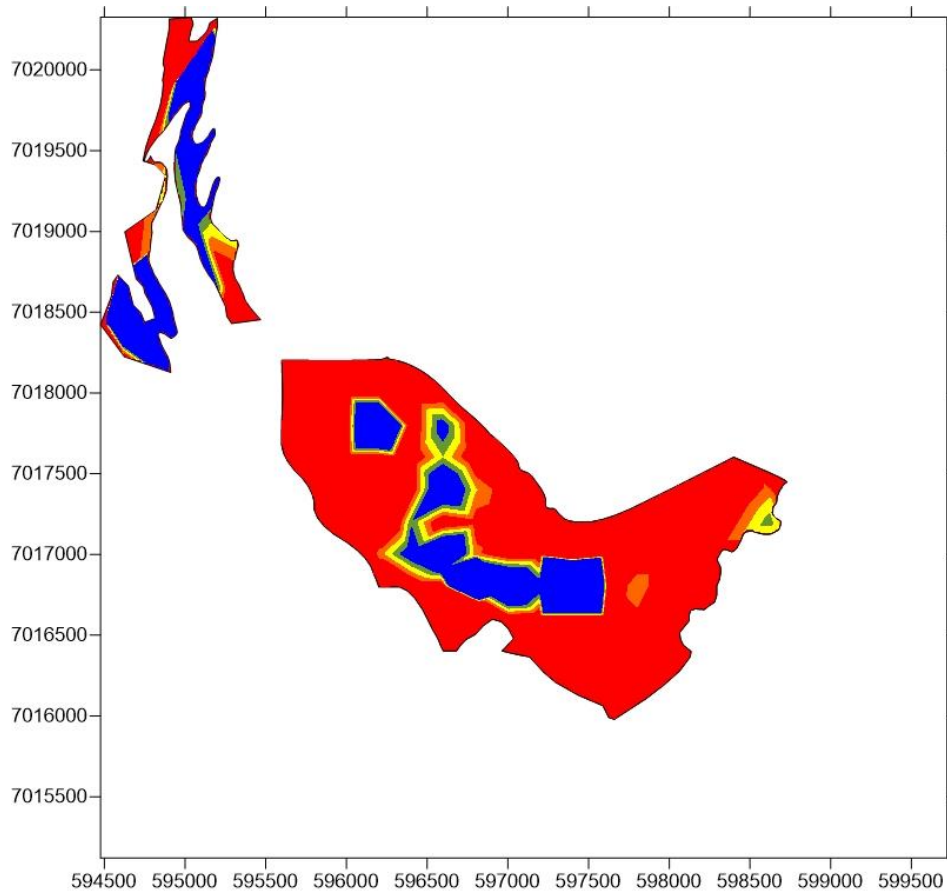


Figure 2 : Fréquence-de taille des coques en baie de Somme Nord prévue après simulation de croissance au 26 juin 2019, sans prendre en compte les mortalités sur les zones 1 (entre la Maye et la pointe de Saint Quentin) et 2 (entre la pointe de Saint Quentin et les Bouchots).



**Figure 3 : Densité de coques supérieure à 27 mm (carte du haut) et densité de coques supérieures à 10 mm (carte du bas) après simulation de croissance au 26 juin 2019 sur les points de prélèvements**



**Figure 4 : Interpolation de la biomasse de coques supérieures à 27 mm après simulation de croissance au 26 juin 2019 après simulation de croissance au 26 juin 2019 sur l'ensemble du gisement (carte du haut) et sur les points de prélèvements (carte du bas)**



Les caractéristiques des deux zones de gisement de la baie de Somme Nord, au Nord de la Maye au 26 juin 2019 après correction des résultats bruts sont présentées dans le Tableau 1.

Pour des biomasses supérieures à 500 g/m<sup>2</sup>, le tonnage disponible de coques est de 1184,1 tonnes de coques sur une surface de 7,9 ha répartis sur le gisement.

**Tableau 1 : Tonnages et surfaces exploitables à différents seuils d'exploitabilité. Attention, les valeurs ne sont pas des cumuls. Les valeurs peuvent donc être additionnées.**

Seuil au 26 juin 2019	< 200 g/m <sup>2</sup>	Entre 200 et 300 g/m <sup>2</sup>	Entre 300 et 400 g/m <sup>2</sup>	Entre 400 et 500 g/m <sup>2</sup>	> 500 g/m <sup>2</sup>
Zone 1 (entre la Maye et la pointe de Saint Quentin)	80,1 tonnes 24,2 ha	51,1 tonnes 1,1 ha	48,6 tonnes 1,4 ha	45,4 tonnes 1,8 ha	520,2 tonnes 4,5 ha
Zone 2 (Entre la pointe de Saint Quentin et les bouchots)	7,1 tonnes 0,7 ha	10,3 tonnes 0,4 ha	10,0 tonnes 0,3 ha	14,2 tonnes 0,3 ha	663,9 tonnes 3,4 ha
<b>Total baie de Somme Nord, au Nord de la Maye</b>	<b>87,2 tonnes 24,9 ha</b>	<b>61,4 tonnes 1,5 ha</b>	<b>58,6 tonnes 1,7 ha</b>	<b>59,6 tonnes 2,1 ha</b>	<b>1184,1 tonnes 7,9 ha</b>

## Conclusions

Fin juin 2019, le gisement de coques de la baie de Somme Nord, au Nord de la Maye sur la zone 1 est caractérisé par la dominance de coques dont la taille est comprise entre 18 et 24 mm avec seulement 3 % >27 mm ; sur la zone 2, la situation est différente avec 56 % de coques > 27 mm dont 20 % est > 30 mm.

En utilisant le modèle de croissance, il est possible d'estimer qu'au 26 juin, il y a 1451 tonnes de coques supérieur à 27 mm dont 1184 tonnes seront accessibles à tous, c'est-à-dire dont la biomasse sera de 500 g/m<sup>2</sup> au minimum.

Face à ces différents paramètres, il est tout à fait envisageable que le gisement soit exploité dès début juillet.

Il faudra être vigilant à ne pas faire de pêche hors taille (inférieure à 27 mm) afin que le gisement puisse être de nouveau exploitable, lorsque les coques de 24, 25 et 26 mm auront poussé.