



Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux

115, Quai Jeanne d'Arc – 80230 SAINT VALERY SUR SOMME

☎ : 03 22 26 60 40 – ✉ : contact@gemel.org

Association Loi 1901 – Siret : 32855716000038 – Code APE : 9499 Z

Evolution du gisement de coques de la baie d'Authie Sud durant l'été 2017

Avis du GEMEL n°17-007 destinée à la DDTM 62

Destinataire : Monsieur l'Administrateur des Affaires Maritimes

Le 6 octobre 2017

Monsieur,

Comme convenu avec vos services, j'ai procédé le 2 octobre 2017 à un contrôle de la croissance et de la mortalité des coques au niveau de quatre points en baie d'Authie Sud qui avaient été prélevés en avril dernier. Les quatre stations revisitées ont été choisies pour leur représentativité du gradient Nord-Sud de la veine centrale du gisement, seule zone potentiellement intéressante en termes d'exploitation lors de notre évaluation (figure 1).

Les stations 13 et 14 au Nord étaient dominées pour la 14 par les juvéniles et pour la 13 par une co-dominance des deux générations, comme pour la station 18 au centre, tandis que la station 25 au Sud est dominée par des adultes.

Lors de la commission de visite du 22 mai, une mortalité très élevée avait été constatée au cœur du gisement, là où les densités de coques étaient très élevées. La capacité de charge du milieu a donc très probablement été atteinte dans les zones de très forte densité.

Juvéniles et adultes se distinguent très bien sur les histogrammes de fréquences de taille (figure 2). En avril dernier, le mode des juvéniles était de 19 mm. Ils n'étaient pas tous échantillonnés compte-tenu de la technique de tamisage retenue (fraction de 10 mm sous-évaluée et inférieure non évaluée). Leur mode est aujourd'hui de 26 mm, soit une croissance de 7 mm en 5 mois. Il n'est pas possible de tirer un bilan des mortalités des juvéniles du fait de la non-évaluation de la totalité des juvéniles en mai et surtout du fait de la mobilité dont ils font encore preuve.

Les adultes sont passés de 24 à 28 mm dans le même laps de temps (figure 2), ce qui est une croissance faible, même pour la baie d'Authie. La mortalité des adultes est parfaitement évaluable (figure 3 et tableau 1). Elle est élevée là où les mortalités avaient été constatées lors de la commission de visite (en moyenne 46 % sur l'ensemble du cœur de gisement). De plus, une divagation du chenal qui passe maintenant à coté du point 25 a également entraîné une baisse de la densité avec une diminution de 96 % de la densité de coques. On observe la répartition des classe de taille et des densités sur les 4 points suivis le 2 octobre (figures 4 et 5). Sur les points 13 et 14, la majorité des coques (66 % des coques) sont inférieures à 27 mm, en revanche, plus au sud, aux points 18 et 25, seulement 15 % des coques sont inférieures à 27 mm.

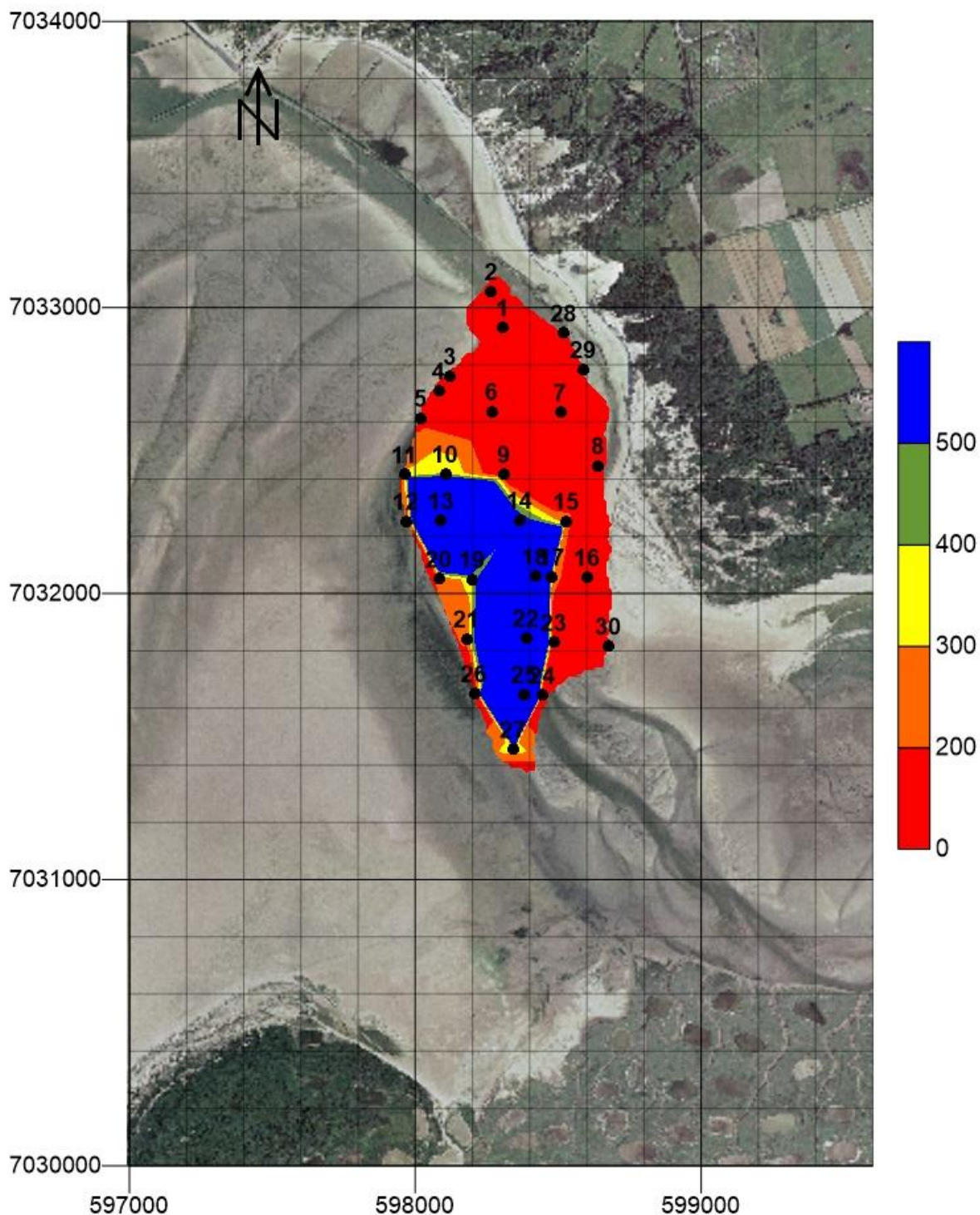
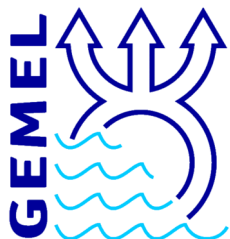


Figure 1 : Biomasse de coques de 27 mm ou plus le 1er juin 2017 dans l'hypothèse d'une mortalité nulle à partir des dates d'échantillonnages.

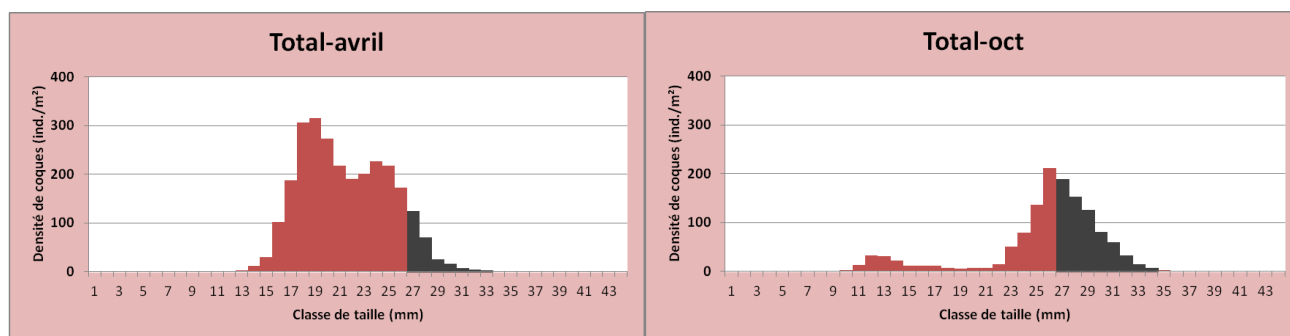


Figure 2 : Evolution des fréquences de taille de coques entre avril et octobre 2017.

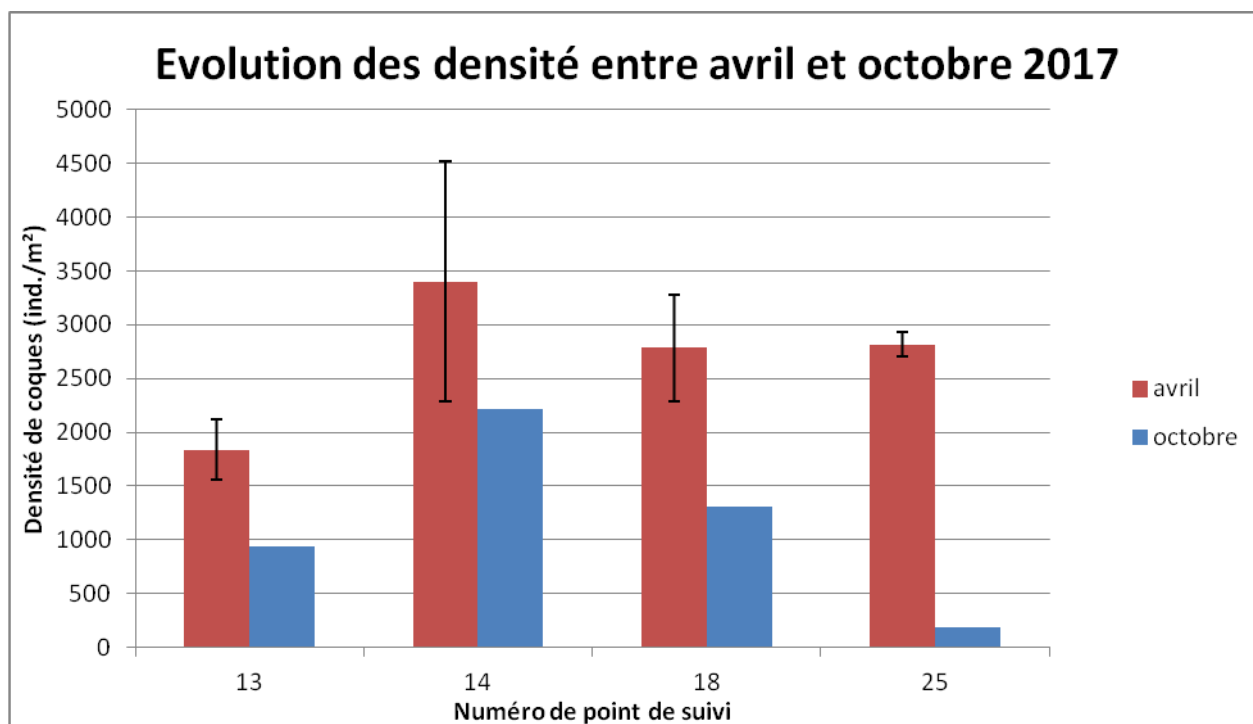


Figure 3 : Différence entre l'évolution des densités de coques entre avril et octobre 2017

Station	13		14		18		25		total	
Mois	avril	octobre	avril	octobre	avril	octobre	avril	octobre	avril	octobre
Densité total (ind/m ²)	1839	1372	3403	2380	2785	1322	2815	190	2711	1316
Densité juvéniles (<=20 mm) (ind/m ²)	0	441	0	159	0	14	0	1	0	154
Densité adultes (>20mm) (ind/m ²)	1839	931	3403	2221	2785	1308	2815	188	2710	1162
IC adultes 80 % (ind/m ²)	183	nm	714	nm	318	nm	73	nm	-	-
IC 80 % (ind/m ²)	183	768	714	32	318	28	73	80	-	-
Taux de mortalité total	49%		35%		53%		93%		51%	

Tableau 1 : Evaluation de la mortalité entre avril et octobre 2017



Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux

115, Quai Jeanne d'Arc - 80230 SAINT VALERY SUR SOMME

☎ : 03 22 26 60 40 - ✉ : contact@gemel.org

Association Loi 1901 - Siret : 32855716000038 - Code APE : 9499 Z

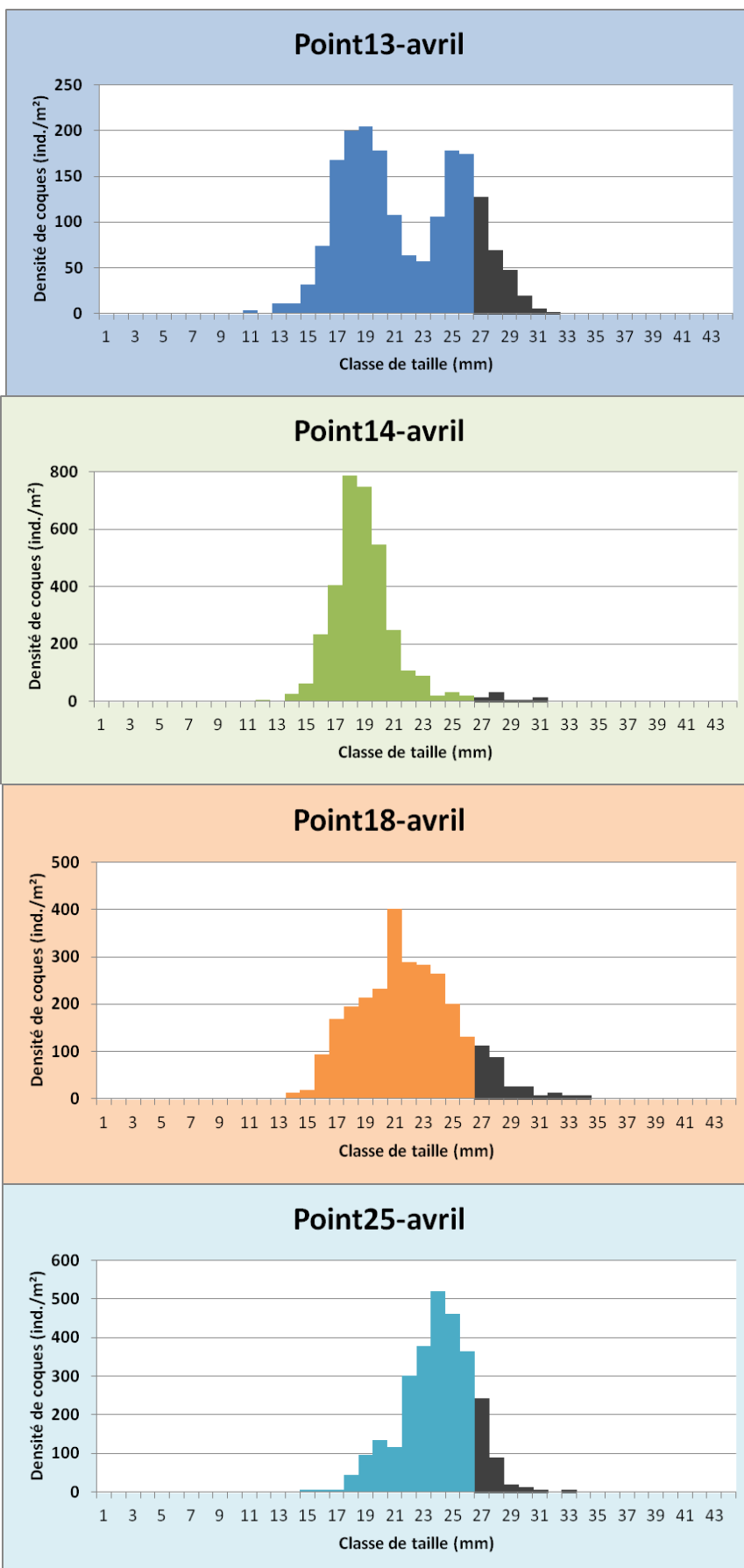
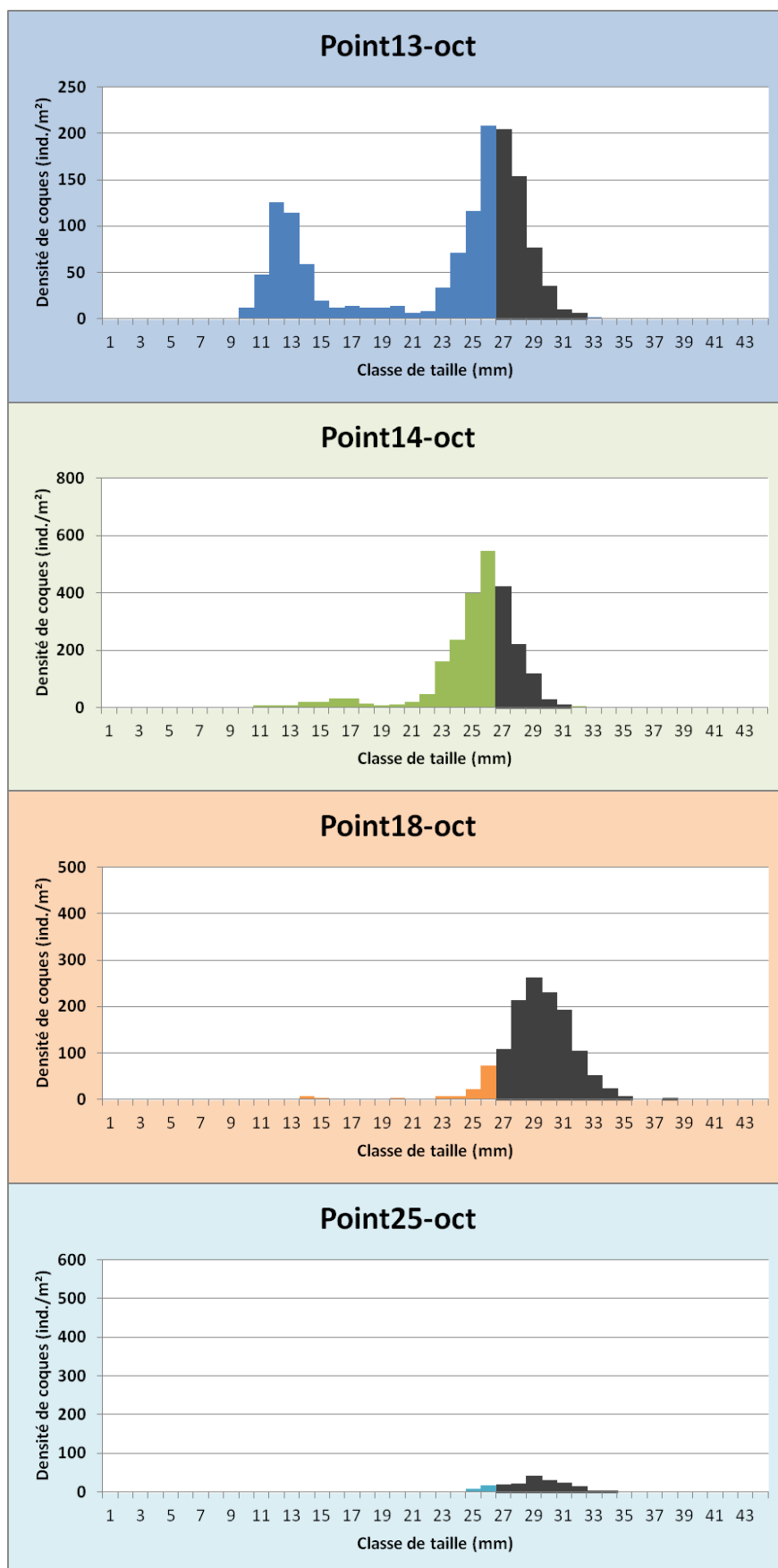




Figure 4 : Fréquences de taille des coques au niveau des points 13, 14, 18 et 25 en avril 2017.





Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux

115, Quai Jeanne d'Arc – 80230 SAINT VALERY SUR SOMME

☎ : 03 22 26 60 40 – ✉ : contact@gemel.org

Association Loi 1901 – Siret : 32855716000038 – Code APE : 9499 Z

Figure 5 :Fréquences de taille des coques au niveau des points 13,14, 18 et 25 en octobre 2017.



Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux

115, Quai Jeanne d'Arc – 80230 SAINT VALERY SUR SOMME

☎ : 03 22 26 60 40 – ✉ : contact@gemel.org

Association Loi 1901 – Siret : 32855716000038 – Code APE : 9499 Z

Compte-tenu de ces éléments, une correspondance a été établie entre la longueur des coques adultes au moment des prélèvements en avril et celle du 2 octobre (tableau 1). Elle a été appliquée à toutes les données, excepté au niveau des quatre stations revisitées où les résultats du 2 octobre ont été utilisés en lieu et place des simulations. La mortalité qui a été appliquée aux données du mois d'avril était de 46 % (moyenne de la mortalité sur les stations 13, 14 et 18) pour les stations de 1 à 23 et 26, 27. Une mortalité de 93 % a été appliquée aux stations 24 et 25, parce que le chenal a divagué.

Les densités ont été converties en biomasses à partir de l'abaque réalisé en baie de Somme : $PF = 2,78 \cdot 10^{-4} L^3$ avec le poids frais (PF) en g et la longueur (L) en mm (Ruellet, 2013).

La croissance étant aussi plus lente en baie d'Authie qu'en baie de Somme, cela a été pris en compte afin d'être au plus proche de la réalité. Cela a été possible grâce à la visite de contrôle de la mortalité et de la croissance des coques du 2 octobre sur ce gisement, puisque nous ne disposons pas à l'heure actuelle de modèle spécifique de croissance qu'il nous faudrait développer.

Dans ces conditions, douze des 27 stations dépassent le seuil de 500 g/m² (coques de taille marchande).

Les biomasses de coques de 27 mm ou plus ont été interpolées par triangulation sous Surfer 10 par pas de 10 m en X et en Y. Seuls les nœuds compris dans la zone propice aux coques ont été conservés. La carte obtenue fait apparaître une grande zone exploitable (figure 6).

Au 2 octobre, il y a donc 784 tonnes exploitables dans des conditions accessibles à tous selon les simulations, soit l'équivalent de 24 j de pêches à 96 kg/j/pêcheur si tous les pêcheurs disposant d'une licence viennent exploiter le gisement ou 18 j avec un quota de 128 kg/j/pêcheur.

L'accumulation de coquilles vides en certains endroits et la nature du substrat rendront le travail plus difficile que d'habitude. De plus, une part non négligeable de juvéniles et de coques de taille inférieure à la limite légale de pêche se trouve en mélange avec les coques de 27 mm (essentiellement dans la zone nord du gisement). Même si d'autres gisements ne sont pas ouverts, il est donc peu probable que tous les pêcheurs viennent sur le gisement.

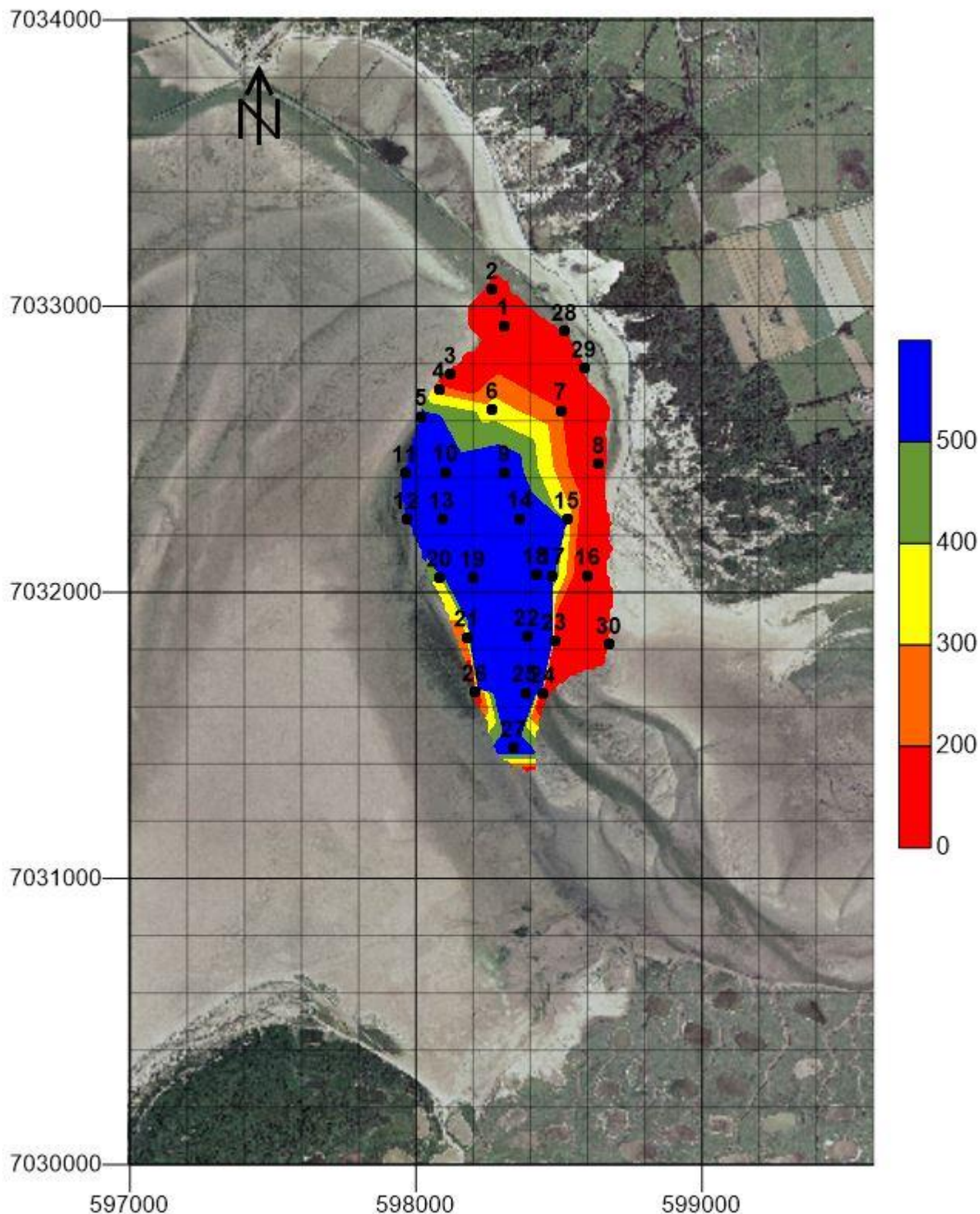


Figure 6 : Biomasse de coques de 27 mm ou plus le 2 octobre 2017. Attention, cette carte est le fruit d'une mise à jour des données d'avril 2017 à partir de 4 points d'échantillonnage au 2 octobre.



Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux

115, Quai Jeanne d'Arc – 80230 SAINT VALERY SUR SOMME

☎ : 03 22 26 60 40 – ✉ : contact@gemel.org

Association Loi 1901 – Siret : 32855716000038 – Code APE : 9499 Z

Tableau 2 : Tonnages et surfaces exploitables au 2 octobre à différents seuils d'exploitabilité. Attention, les valeurs sont déjà des cumuls. Aucune valeur n'est donc à additionner.

Seuil	> 200 g/m ²	200 à 300 g/m ²	300 à 400 g/m ²	400 à 500 g/m ²	> 500 g/m ²
Simulation mise à jour	17,5 t sur 23,18 ha	16,2 t sur 6,47 ha	21,2 t sur 6,05 ha	27,5 t sur 6,11 ha	784,2 t sur 36,57 ha
Nombre de j-pêcheur à 64 kg/j/pêcheur	Impossible	Impossible	Impossible	Impossible	35,5 j x 345 pêcheurs
Nombre de j-pêcheur à 96 kg/j/pêcheur	impossible	impossible	impossible	impossible	23,7 j x 345 pêcheurs
Nombre de j-pêcheur à 128 kg/j/pêcheur	impossible	impossible	impossible	impossible	17,8 j x 345 pêcheurs

Le gisement peut être ouvert à la pêche pour une durée d'un mois et une semaine en cas de quota à 96 kg/j/pêcheur et d'un mois en cas de quota à 128 kg/j/pêcheur.

Il faudra cependant veiller à ce qu'il n'y ai pas de coques inférieures à 27 mm de prélevées pour ne pas nuire au gisement pour l'année prochaine et permettre aux coques de 25 et 26 mm de pousser afin que la pêche puisse perdurer sur le gisement plus tard dans la saison.

Mélanie Rocroy
Chargée d'études