



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

Visite du gisement potentiel de coques *Cerastoderma edule* sur la zone des Hemmes d'Oye

Octobre 2022



Rapport du GEMEL n°22-033
22 décembre 2022

Travail réalisé pour :



Mélanie Rocroy,
Ethan Douchain,
Florent Stien,
Jean-Denis Talleux

Table des matières

Introduction.....	1
Résultats.....	2
Les prélèvements	2
Zone propice aux coques.....	5
Bilan de l'exploitabilité de la zone le 18 octobre 2022	10
Conclusions.....	12

Responsable de l'étude, cartographie et rédaction : Mélanie Rocroy

Terrain : Ethan Douchain, Florent Stien, Jean-Denis Talleux

Citation : Rocroy M., Douchain E., Stien F., Talleux J.-D. (2022). Visite du gisement potentiel de coques *Cerastoderma edule* sur la zone des Hemmes d'Oye, octobre 2022. *Rapport du GEMEL n°22-33* : 15 p.

Introduction

Le CRPMEM des Hauts-de-France, les Affaires Maritimes ainsi que l'OFB Manche Mer du Nord, ont demandé à ce qu'une évaluation de la ressource en coques *Cerastoderma edule*, aux Hemmes d'Oye puisse être menée. L'objectif est de connaître l'état actuel de la ressource actuelle en coques pour savoir si cette zone ayant été ouverte à la pêche professionnelle en 2021 peut être réexploitée cette année.

Les gisements de coques, selon les années, sont exploités par les pêcheurs à pied à titre professionnel ou de loisir. Pour exploiter de façon professionnelle les gisements de coques dans les Hauts-de-France, il faut être titulaire d'une licence régionale de pêche à pied « coques ». En 2022, 330 licences ont été accordées.

Lorsque le gisement est ouvert (*via* arrêté préfectoral), la taille minimale autorisée pour la pêche des coques est de 27 mm. Le quota, pour les pêcheurs à pied de loisirs est fixé à 5 kg par jour et par personne. Pour les professionnels, le quota varie selon la ressource disponible (il est précisé dans l'arrêté préfectoral).

L'évaluation du gisement de coques des Hemmes d'Oye a été menée le 18 octobre 2022 par le GEMEL dans le cadre de notre Convention Pluriannuelle d'Objectifs (CPO 2021-2023) établie avec la région des Hauts-de-France.

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

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

Résultats

Les prélèvements

Durant la campagne, 31 points ont été échantillonnés dans la zone propice au développement de coques (Figure 2). Cette zone est d'une surface de 83,9 ha (zone en jaune sur la carte). Elle se trouve dans une bêche d'eau. Des pieux qui servent de repère aux mytiliculteurs la traversent.

Les coordonnées des points de prélèvements (Tableau 1) sont relevées à l'aide d'un GPS (dont la précision est métrique). Une pelle (pour récupérer l'ensemble des tailles de coques) et une veinette modifiée (engin des professionnels sur lequel un tamis d'1 cm de vide de maille est apposé) d'une surface de **0,28 m²**, sont utilisées pour récupérer les coques (Figure 1).



Figure 1 : Veinette modifiée pour échantillonner les coques

Sur chaque station, dans un rayon d'un mètre, 3 répliqués (nécessaires à la prise en compte de l'hétérogénéité du milieu pour les analyses statistiques) c'est-à-dire 3 fois la surface d'une veinette sont échantillonnés et tamisés pour récupérer les coques.

Les coques ainsi prélevées sont dénombrées et mesurées dans leur longueur (Figure 3) à l'aide d'un pied à coulisse au mm près.

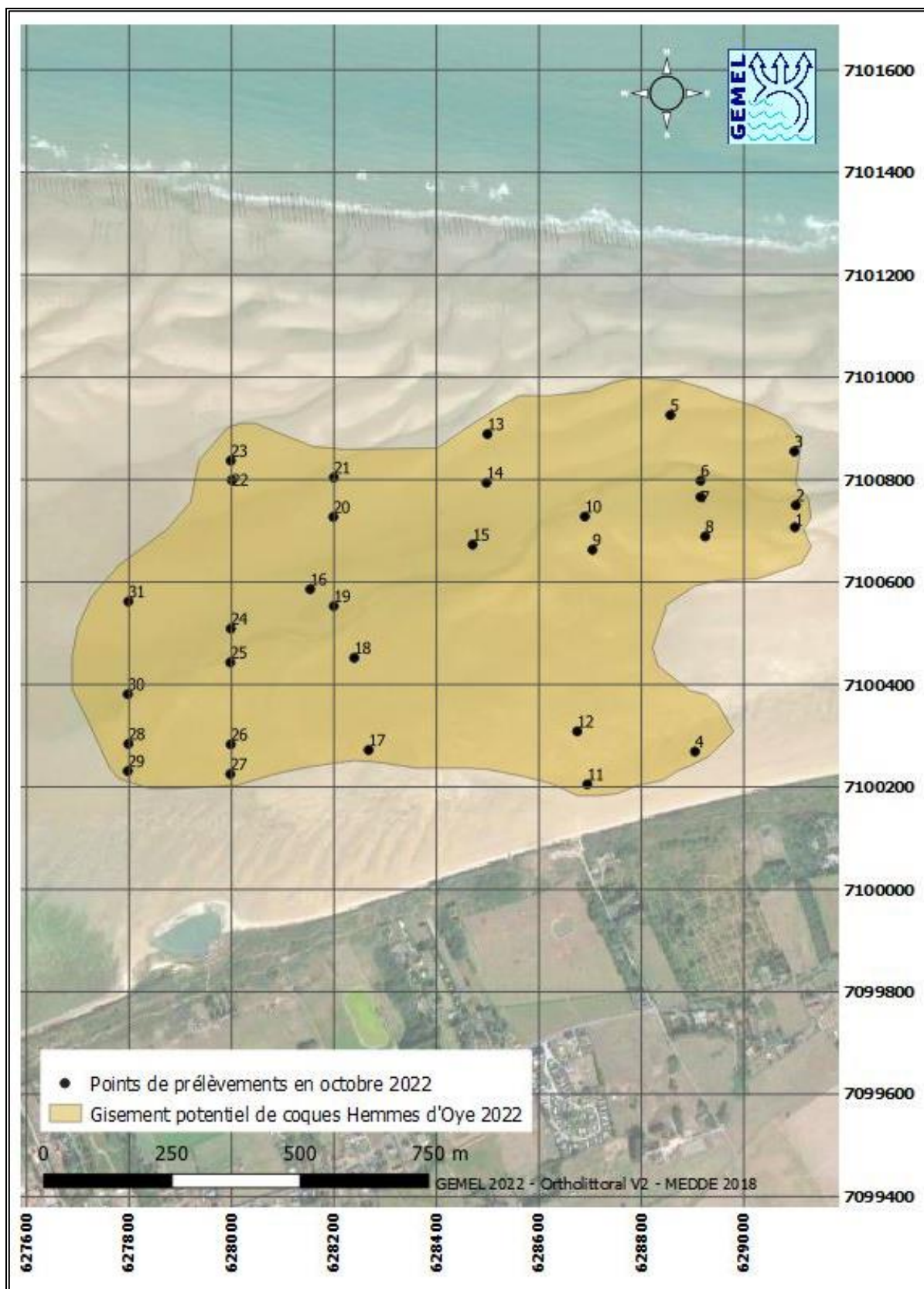


Figure 2 : Localisation des stations de prélèvements (points noirs). En jaune, la zone propice aux coques (coordonnées en Lambert 93, m). (Source du fond de carte : Ortho Littorale V2-MEDDE)

Tableau 1 : Coordonnées des prélèvements en Lambert 93 (mètre).

Point	X (L93, m)	Y (L93, m)
1	629101	7100709
2	629103	7100752
3	629100	7100857
4	628906	7100271
5	628858	7100928
6	628917	7100800
7	628917	7100768
8	628926	7100691
9	628706	7100665
10	628691	7100730
11	628696	7100207
12	628676	7100310
13	628501	7100891
14	628499	7100796
15	628472	7100675
16	628155	7100588
17	628269	7100274
18	628241	7100454
19	628201	7100555
20	628200	7100729
21	628201	7100806
22	628002	7100801
23	628000	7100839
24	628000	7100511
25	627999	7100445
26	628000	7100285
27	627999	7100227
28	627800	7100286
29	627799	7100233
30	627799	7100383
31	627800	7100564

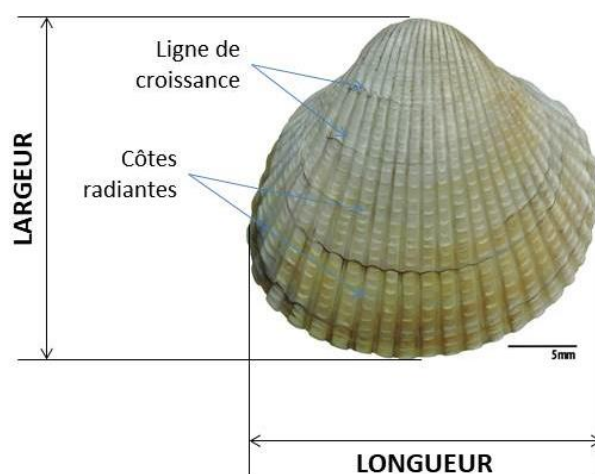


Figure 3 : Mensurations de la coque

Zone propice aux coques

Après dénombrements et biométries des **1259 coques prélevées**, le premier traitement de données est 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 de coques par classe de taille sur la zone est présentée sur l'histogramme (Figure 4).

La structure de la population est bi-modale avec un mode principal à 14 mm qui représente 60 % de la population et un mode secondaire à 29 mm représentant 40 % de la population.

Sur le gisement, lors de l'échantillonnage :

- 24,8 % des coques de la zone sont de taille exploitable (> 27 mm)
- 61,4 % des coques sont des juvéniles (< 20 mm)
- 13,8 % des coques ont la taille comprise entre [20 et 26] mm
- Les coques dont la taille est supérieure à 10 mm ont une densité moyenne sur le gisement de 48 individus par mètre carré
- **Les coques dont la taille est supérieure à 27 mm ont une densité moyenne de 27 individus/m² et une biomasse moyenne de 96,67 g/m².**

Une cartographie de la répartition des coques selon leur taille d'exploitabilité par point est présentée Figure 5. Les densités sont indiquées sur chacun des points.

Les adultes exploitables se trouvent au Nord/Nord Est du gisement (à droite des pieux lorsqu'on descend sur la zone).

Les juvéniles sont au Centre Ouest du gisement, zone la plus éloignée de la mer et la plus élevée d'un point de vue bathymétrique.

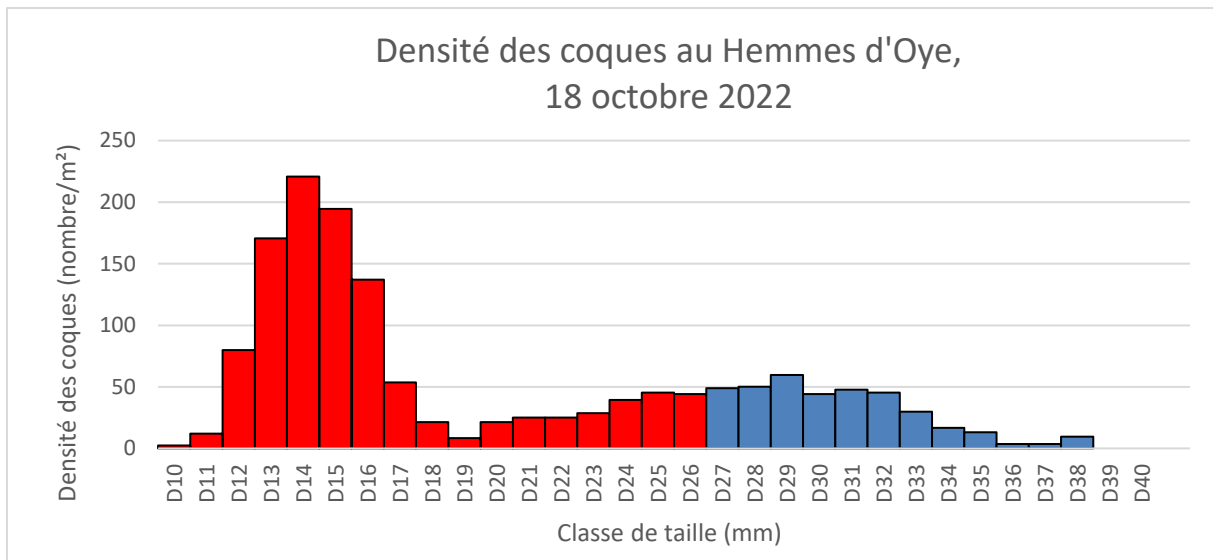


Figure 4 : Histogramme des densités-taille des coques. En rouge, les coques non commercialisables (< 27 mm) et en bleu les coques commercialisables (> 27 mm), 18 octobre 2022.

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

- Aucune coque n'a été échantillonnée sur 11 des 31 points (les points sont des limites à la zone de gisement potentiel).
- Sur 14 autres points, une faible densité de coques (< 50 ind./m²) est observée.
- La densité maximale observée est de 606 ind./m² sur le point 16.

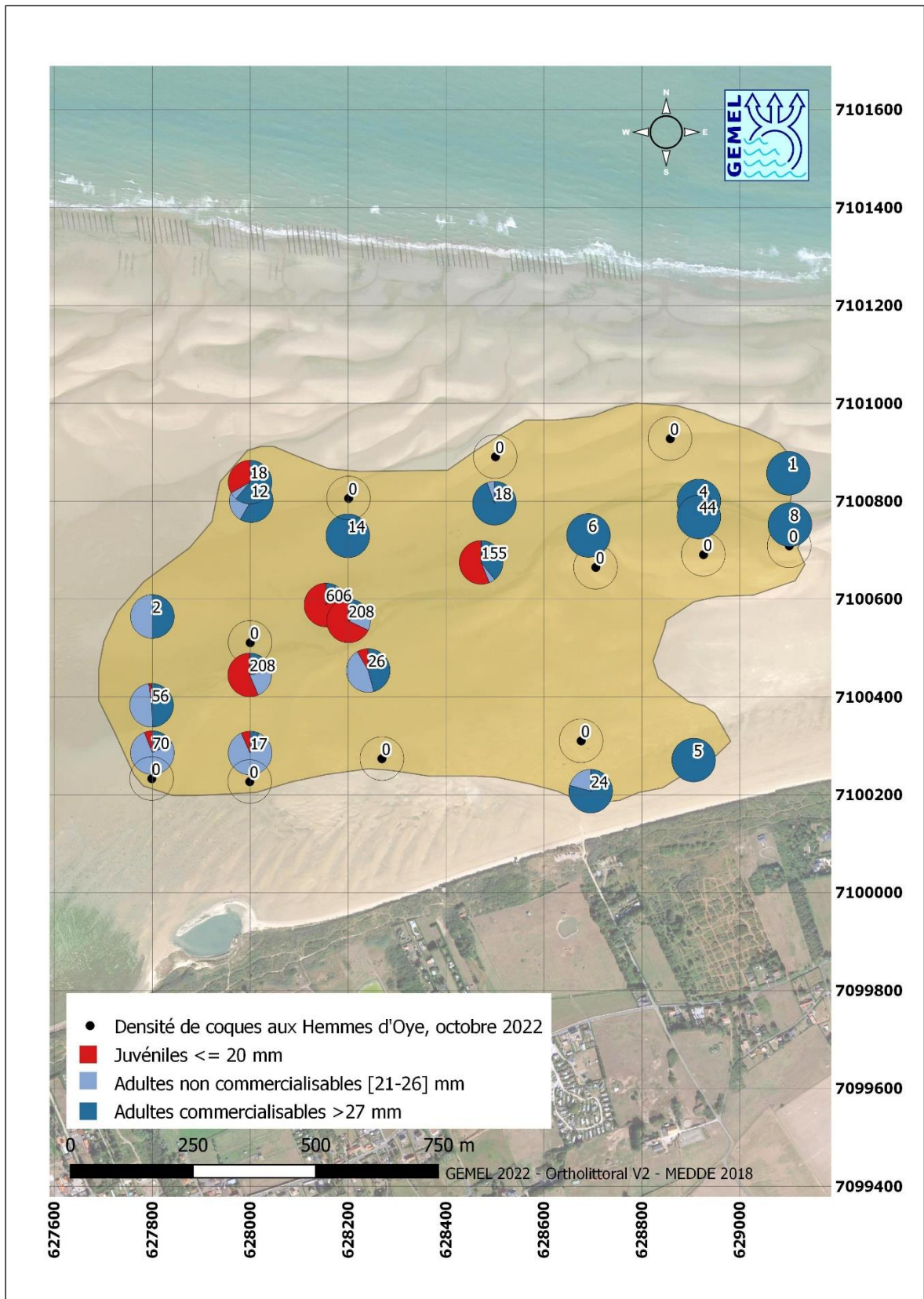


Figure 5 : Répartition des coques de taille commercialisable (> 27 mm) ou non (< 27 mm) adultes ou juvéniles, selon les points de prélèvements aux Hemmes d'Oye au jour des prélèvements, 18 octobre 2022

Bilan de l'exploitabilité de la zone le 18 octobre 2022

Une cartographie de répartition de la biomasse des coques dont la taille est supérieure à 27 mm a été réalisée grâce à la conversion des données de densité en biomasse. La biomasse est exprimée en gramme par mètre carré. 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.
- Les points rouges, disposant de moins de 200 g/m², sont considérés 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.

Afin de connaître les zones ainsi que le tonnage accessible à tous, ces biomasses ont été interpolées par triangulation (Figure 6) sous QGIS 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.

Sur la carte interpolée, on garde les 5 catégories de biomasse. Les résultats de l'interpolation par catégorie sont résumés dans le Tableau 4. La biomasse totale de coques exploitables en utilisant l'interpolation est de 70,66 tonnes réparties sur 51,31 ha, dont 0 tonnes de coques exploitables avec des biomasses supérieures à 500 g/m². Cependant, il y a environ 40 tonnes de disponibles avec des quantités supérieures à 200 g/m² réparties sur 14,3 ha.

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	30.31	37.00
200-300	23.62	9.63
300-400	13.18	3.85
400-500	3.54	0.83
> 500	0.00	0.00

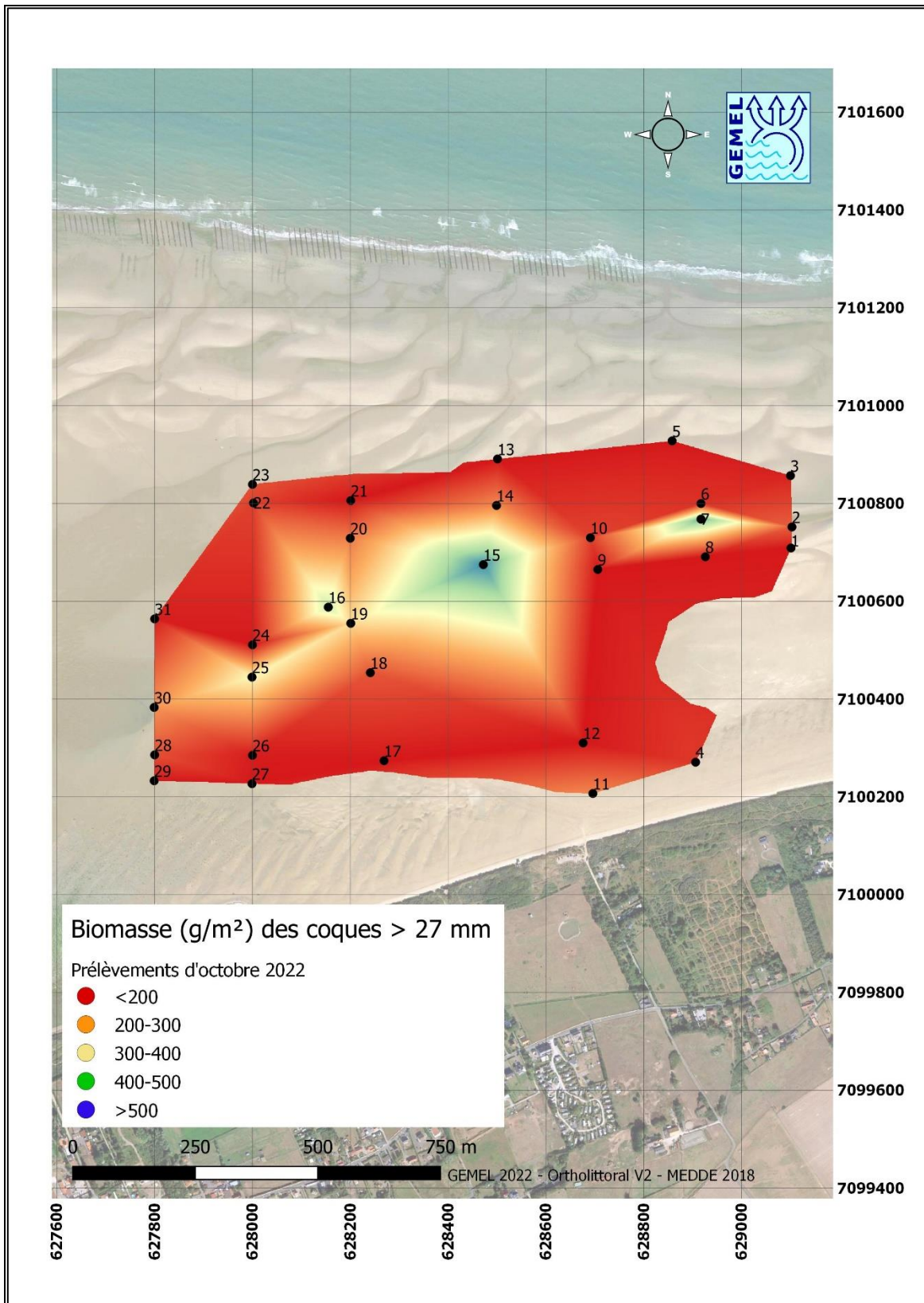


Figure 6 : Interpolation de la biomasse des coques de taille exploitable (>27 mm) selon les différentes catégories, Hemmes d'Oye le 18 octobre 2022.

Conclusions

Le gisement de coques des Hemmes d'Oye, au jour des prélèvements, est caractérisé par la codominance de 2 cohortes de coques. La première dont le mode est de 14 mm et la seconde dont le mode principal est de 29 mm.

24,8 % des coques du gisement sont de taille commercialisable (> 27 mm), ce qui représente une biomasse de 70,66 tonnes réparties sur 51,3 ha dont 0 tonne sont accessibles à tous, c'est-à-dire dont la biomasse sera de 500 g/m² au minimum.

Ce gisement n'est pas stable dans le temps et ne fait pas partie des gisements principaux, aucun modèle de croissance n'a donc été établi. Durant les mois d'été, on peut considérer que les coques grandissent d'environ 2 mm par mois ; au printemps et automne, 1 mm par mois et que la croissance s'arrête en hivers.

Si on considère que l'ensemble des pêcheurs à pied titulaire d'une licence coque Hauts-de-France se rend sur le site (soit 330 pêcheurs) avec un quota à 64 kg/jour/pêcheur, au moment des prélèvements, en prenant en compte une biomasse supérieure à 200 g/m², soit 40 tonnes, cela représente environ 2 jours de travail.

Afin de laisser une partie des coques pour le renouvellement de la population, il ne semble pas judicieux de proposer un quota supérieur.

La surface de gisement est petite, mais peut permettre à quelques pêcheurs de venir sur la zone. D'ailleurs, le jour de nos prélèvements, plusieurs familles de plaisanciers réparties sur la zone étaient en train de ramasser des coques.

Il sera nécessaire de vérifier auprès des organismes administrateurs du site le positionnement des dépôts des colonies de phoques.

Mise à part ces recommandations, le GEMEL émet un avis favorable à l'ouverture de la pêche à pied sur cette zone, attention tout de même, vu la biomasse disponible (jamais supérieure à 500 g/m²), il ne sera pas facile d'assurer le quota en une marée.