



**Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux**

115 quai Jeanne d'Arc - 80230 SAINT-VALERY-SUR-SOMME

Tél. : 03 22 26 60 40 - E-mail : [contact@gemel.org](mailto:contact@gemel.org)

## **Evaluation de la ressource en coques *Cerastoderma edule*, fin juillet 2023**

### **Gisement de Oye Plage (Hemmes d'Oye)**



**Rapport du GEMEL n°23-019  
25 août 2023**

Travail réalisé pour:



**Mélanie ROCROY  
Florent Stien  
Camille Blaize  
Antoine Meirland**

## Evaluation de la ressource en coques *Cerastoderma edule*, fin juillet 2023 – Gisement de Oye Plage (Hemmes d’Oye)



**Responsable de l'étude** : Mélanie Rocroy

**Terrain** :

***GEMEL*** : Mélanie Rocroy, Florent Stien

***Pêcheur*** : Camille Blaize

***CRPMEM des Hauts-de-France*** : Antoine Meirland

**Biométries** : Mélanie Rocroy, Florent Stien

**Analyses de données et SIG** : Mélanie Rocroy

**Rédaction** : Mélanie Rocroy

**Citation** : Rocroy M., Stien F., Blaize C., Meirland A. (2023). Evaluation de la ressource en coques *Cerastoderma edule*, fin juillet 2023 – Gisement de Oye Plage (Hemmes d’Oye). Rapport du GEMEL n°23-019 : 19 p.

## **TABLE DES MATIERES**

I.	Introduction .....	4
II.	Résultats.....	5
A.	Les prélèvements .....	5
B.	Zone propice aux coques.....	9
C.	Bilan de l'exploitabilité de la zone le 20 juillet 2023.....	15
III.	Conclusions.....	18

## LISTE DES ILLUSTRATIONS

### Figures

Figure 1 : Veinette modifiée pour échantillonner les coques .....	5
Figure 3 : Mensurations de la coque .....	6
Figure 2 : Localisation des stations de prélèvements (points noirs). En rose, la zone propice aux coques (coordonnées en Lambert 93, m). (Source du fond de carte : Ortho Littorale V2-MEDDE).....	7
Figure 4 : Histogramme des fréquences-taille des coques. En orange, les coques juvéniles (taille < 20 mm), en jaune les coques adultes qui ne sont pas à la taille minimale autorisée de capture (taille [20-26] mm) et en violet les coques à la taille commercialisable (taille > 27 mm), le 20 juillet 2023.....	10
Figure 5 : Proportion de la fréquence de coques selon 3 classes de taille : en orange, les coques juvéniles ; en jaune, les coques adultes qui ne sont pas de taille marchande et en violet les coques de taille marchande (> 27 mm), le 20 juillet 2023.....	10
Figure 6 : Répartition des coques juvéniles (en orange) ou adultes de taille commercialisable (> 27 mm ; en violet) ou non (< 27 mm ; en jaune), selon les points de prélèvements aux Hemmes d'Oye au jour des prélèvements, le 20 juillet 2023 .....	12
Figure 7 : Interpolation de la biomasse des coques de taille exploitable (>27 mm) selon les différentes catégories, Hemmes d'Oye le 20 juillet 2023. ....	17

### Tableaux

Tableau 1 : Coordonnées des prélèvements en Lambert 93 (mètre) et en WGS84 (Degrés, Minutes, Secondes)...	8
Tableau 2 : Densités (nombre de coques par m <sup>2</sup> ) par classe de taille, 20 juillet 2023 (en orange, coques de taille exploitable). ....	13
Tableau 3 : Biomasses (gramme de coques / m <sup>2</sup> ) par classe de taille, 18 octobre 2022 (en orange, coques de taille exploitable).....	14
Tableau 4 : Bilan des surfaces et des biomasses interpolées des coques de taille supérieures à 27 mm.....	16

# I. INTRODUCTION

---

Le CRPMEH des Hauts-de-France et les Affaires Maritimes 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 2023, 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 20 juillet 2023 par le GEMEL dans le cadre de notre Convention Pluriannuelle d'Objectifs (CPO 2021-2023) établie avec la région des Hauts-de-France, avec l'aide du CRPMEH 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

## II. RESULTATS

---

### A. LES PRELEVEMENTS

Durant la campagne, 45 points ont été échantillonnés dans la zone propice au développement de coques (Figure 3). Cette zone est d'une surface de 75,4 ha (zone en rose 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 binette (pour récupérer l'ensemble des tailles de coques) et un crible, qui correspond à 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 m<sup>2</sup>**, 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 répliquats (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 échantillonnées et tamisées pour récupérer les coques.

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

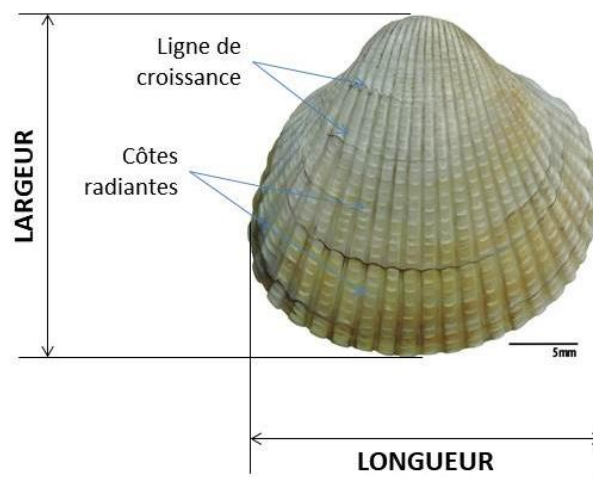


Figure 2 : Mensurations de la coque

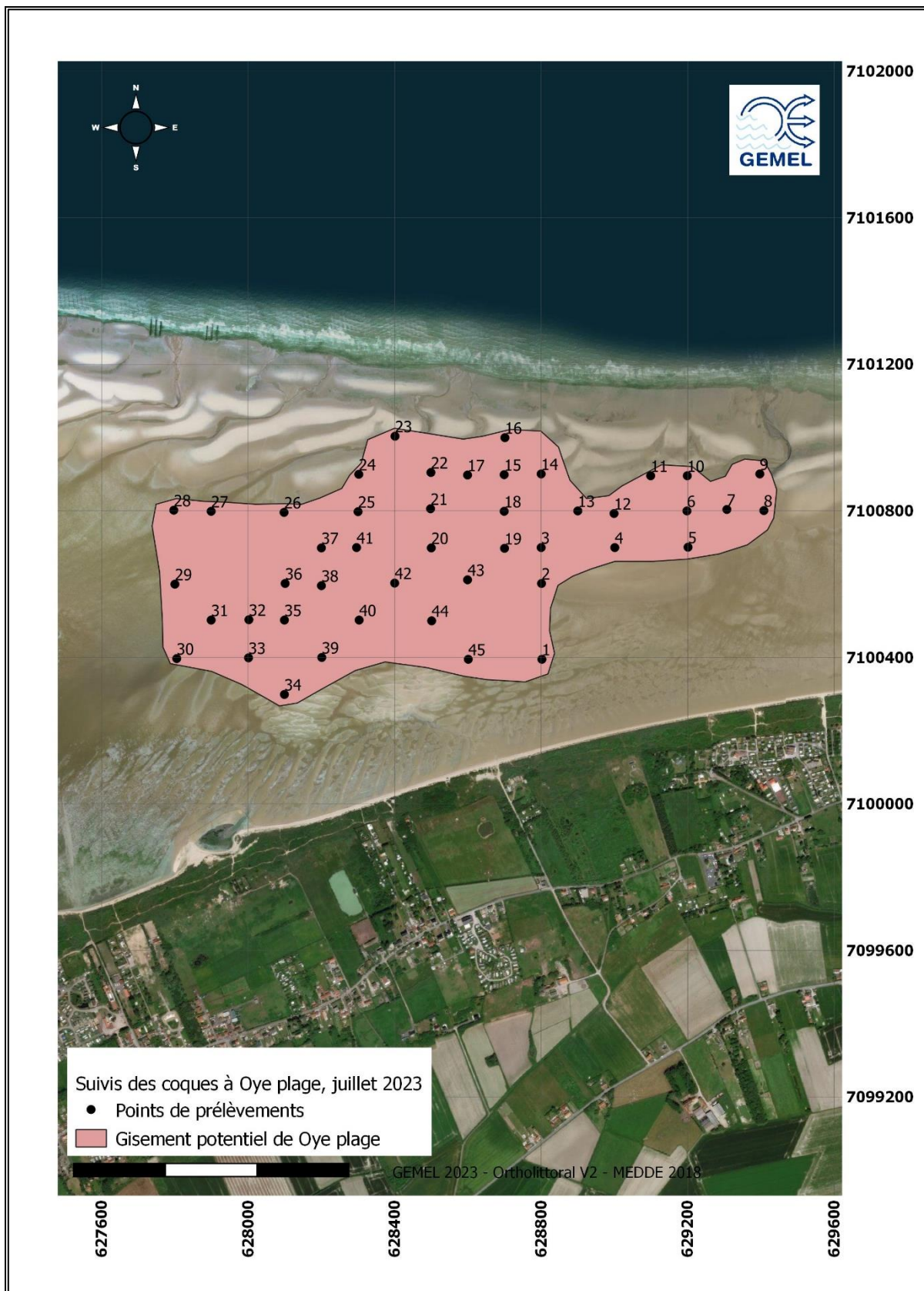


Figure 3 : Localisation des stations de prélèvements (points noirs). En rose, la zone propice aux coques (coordonnées en Lambert 93, m). (Source du fond de carte : Ortho Littorale V2-MEDDE)



Tableau 1 : Coordonnées des prélèvements en Lambert 93 (mètre) et en WGS84 (Degrés, Minutes, Secondes).

Point terrain	X (L93, m)	Y (L93, m)	latitude (DMS)	longitude (DMS)
1	628802	7100395	N 50°59'43.0"	E 001°59'16.9"
2	628801	7100602	N 50°59'49.7"	E 001°59'16.8"
3	628800	7100700	N 50°59'52.9"	E 001°59'16.6"
4	629001	7100700	N 50°59'53.0"	E 001°59'26.9"
5	629201	7100701	N 50°59'53.1"	E 001°59'37.2"
6	629198	7100800	N 50°59'56.3"	E 001°59'36.9"
7	629307	7100804	N 50°59'56.4"	E 001°59'42.5"
8	629408	7100801	N 50°59'56.4"	E 001°59'47.7"
9	629397	7100901	N 50°59'59.6"	E 001°59'47.1"
10	629199	7100896	N 50°59'59.4"	E 001°59'36.9"
11	629099	7100896	N 50°59'59.3"	E 001°59'31.8"
12	628999	7100793	N 50°59'56.0"	E 001°59'26.8"
13	628900	7100800	N 50°59'56.1"	E 001°59'21.7"
14	628800	7100901	N 50°59'59.4"	E 001°59'16.5"
15	628699	7100899	N 50°59'59.3"	E 001°59'11.3"
16	628701	7101000	N 51°00'02.5"	E 001°59'11.4"
17	628599	7100898	N 50°59'59.2"	E 001°59'06.2"
18	628699	7100799	N 50°59'56.0"	E 001°59'11.4"
19	628700	7100698	N 50°59'52.8"	E 001°59'11.5"
20	628500	7100699	N 50°59'52.7"	E 001°59'01.3"
21	628498	7100806	N 50°59'56.2"	E 001°59'01.1"
22	628499	7100905	N 50°59'59.4"	E 001°59'01.1"
23	628401	7101004	N 51°00'02.5"	E 001°58'56.0"
24	628302	7100900	N 50°59'59.1"	E 001°58'51.0"
25	628300	7100798	N 50°59'55.8"	E 001°58'51.0"
26	628098	7100796	N 50°59'55.7"	E 001°58'40.7"
27	627899	7100799	N 50°59'55.7"	E 001°58'30.5"
28	627797	7100802	N 50°59'55.7"	E 001°58'25.3"
29	627800	7100600	N 50°59'49.2"	E 001°58'25.5"
30	627805	7100397	N 50°59'42.7"	E 001°58'25.9"
31	627899	7100502	N 50°59'46.1"	E 001°58'30.7"
32	628002	7100503	N 50°59'46.2"	E 001°58'35.9"
33	628001	7100399	N 50°59'42.8"	E 001°58'36.0"
34	628099	7100299	N 50°59'39.6"	E 001°58'41.0"
35	628099	7100502	N 50°59'46.2"	E 001°58'40.9"
36	628101	7100602	N 50°59'49.4"	E 001°58'40.9"
37	628200	7100699	N 50°59'52.6"	E 001°58'45.9"
38	628200	7100596	N 50°59'49.3"	E 001°58'46.0"
39	628201	7100400	N 50°59'42.9"	E 001°58'46.2"
40	628303	7100502	N 50°59'46.3"	E 001°58'51.3"
41	628296	7100700	N 50°59'52.7"	E 001°58'50.9"
42	628400	7100603	N 50°59'49.6"	E 001°58'56.2"
43	628599	7100612	N 50°59'49.9"	E 001°59'06.4"
44	628501	7100500	N 50°59'46.3"	E 001°59'01.5"
45	628601	7100395	N 50°59'42.9"	E 001°59'06.7"

## B. ZONE PROPICE AUX COQUES

Après dénombrements et biométries des **1039 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 fréquence 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 18 mm qui représente 63,7 % de la population et un mode secondaire à 29 mm représentant 36,3 % de la population.

Sur le gisement, lors de l'échantillonnage (Figure 5) :

- 28,9 % des coques de la zone sont de taille exploitable (> 27 mm)
- 40,1 % des coques sont des juvéniles (< 20 mm)
- 31 % des coques ont la taille comprise entre [21 et 26] mm
- Les coques dont la taille est supérieure à 10 mm ont une densité moyenne sur le gisement de 39 individus par mètre carré
- **Les coques dont la taille est supérieure à 27 mm ont une densité moyenne de 24 individus/m<sup>2</sup>.**

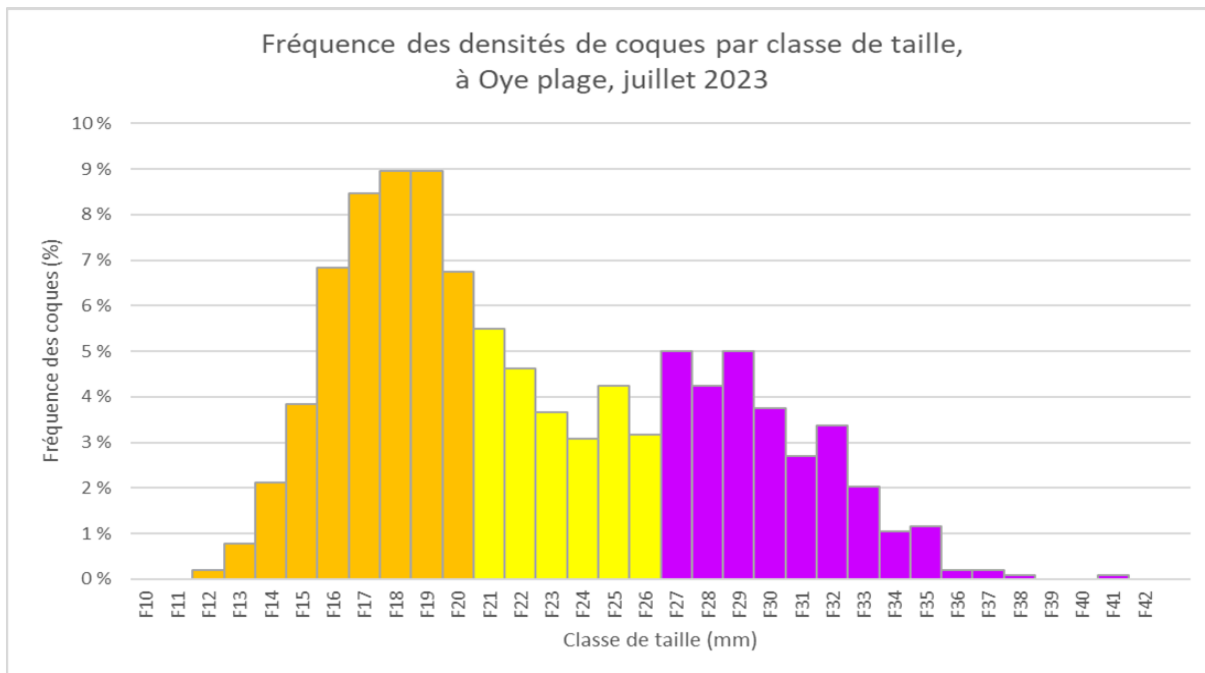


Figure 4 : Histogramme des fréquences-taille des coques. En orange, les coques juvéniles (taille < 20 mm), en jaune les coques adultes qui ne sont pas à la taille minimale autorisée de capture (taille [20-26] mm) et en violet les coques à la taille commercialisable (taille > 27 mm), le 20 juillet 2023.

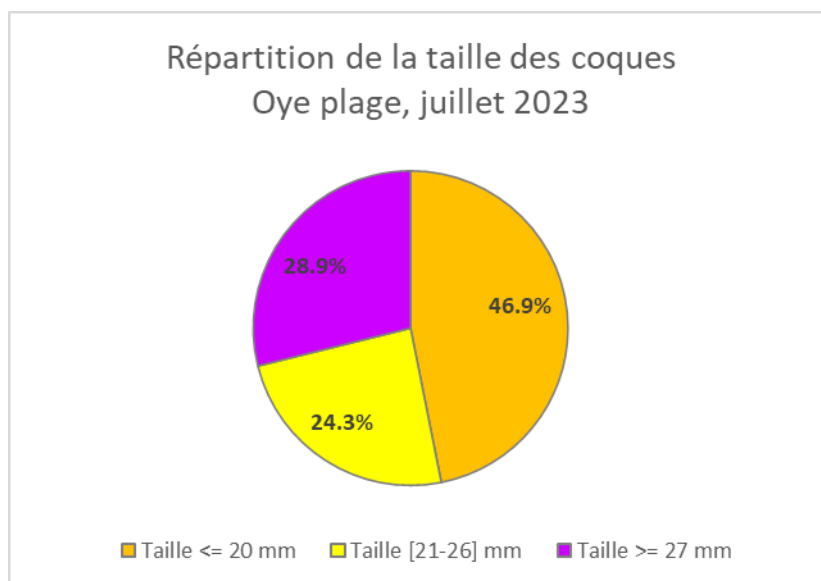


Figure 5 : Proportion de la fréquence de coques selon 3 classes de taille : en orange, les coques juvéniles ; en jaune, les coques adultes qui ne sont pas de taille marchande et en violet les coques de taille marchande (> 27 mm), le 20 juillet 2023.

Une cartographie de la répartition des coques selon leur taille d'exploitabilité par point est présentée Figure 6. 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.

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 5 des 45 points (les points sont des limites à la zone de gisement potentiel).
- Sur 33 autres points, une faible densité de coques ( $< 50 \text{ ind./m}^2$ ) est observée.
- La densité maximale observée est de  $225 \text{ ind./m}^2$  sur le point 40.

Sur les 75,4 ha, La biomasse des coques de taille supérieure à 10 mm est de 74 tonnes parmi lesquelles 43,4 tonnes sont des coques de taille supérieure à 27 mm et 30,6 tonnes sont de taille inférieure à 27 mm.

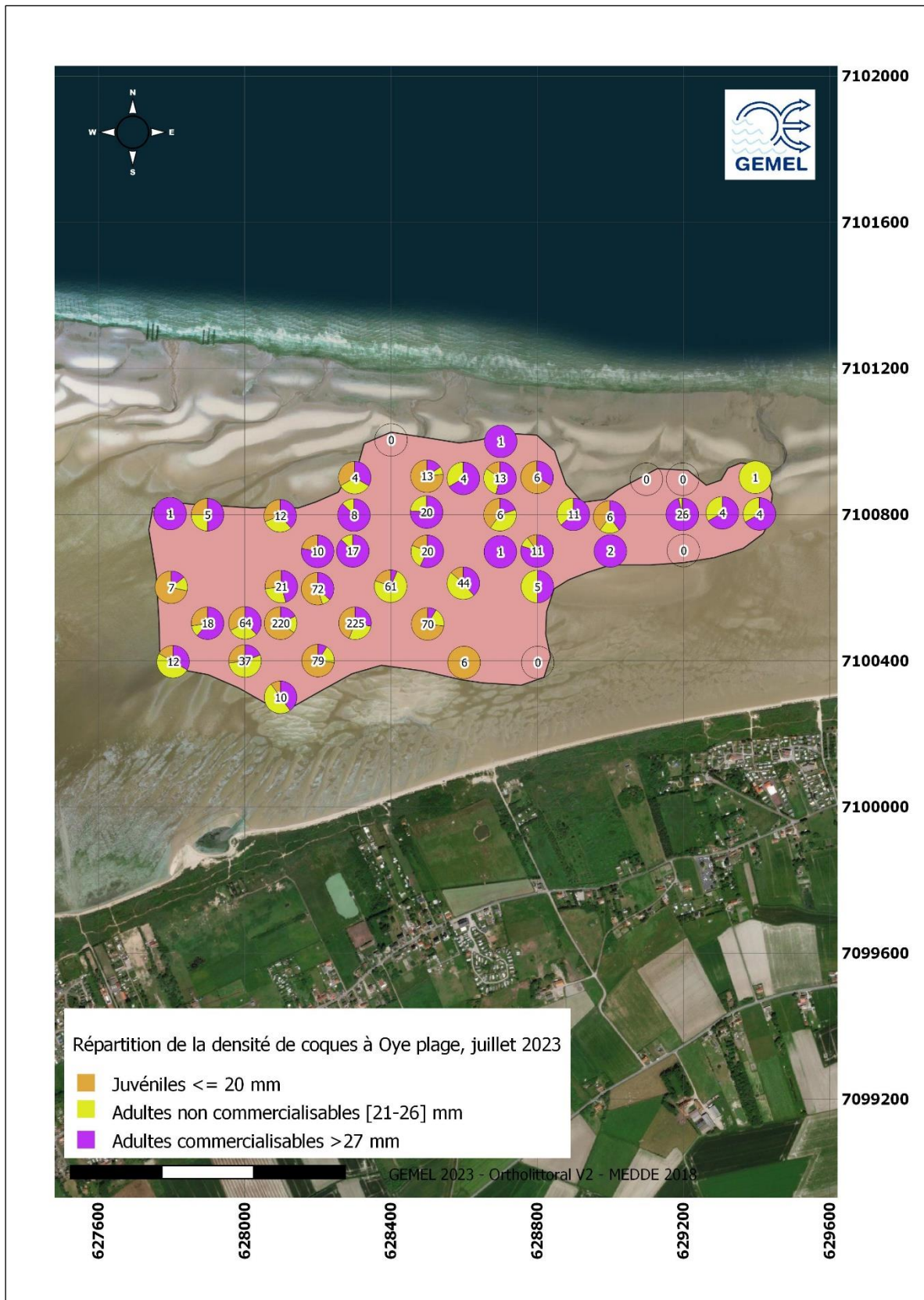


Figure 6 : Répartition des coques juvéniles (en orange) ou adultes de taille commercialisable ( $> 27$  mm ; en violet) ou non ( $< 27$  mm ; en jaune), selon les points de prélèvements aux Hemmes d'Oye au jour des prélèvements, le 20 juillet 2023





## C. BILAN DE L'EXPLOITABILITE DE LA ZONE LE 20 JUILLET 2023

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/m<sup>2</sup> 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/m<sup>2</sup>, sont considérés comme inexploitable par des pêcheurs à pied professionnels : il faudrait ratisser plus de 160 m<sup>2</sup> 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 7) sous QGIS par pas de 10 m en X et en Y. Chaque nœud de la grille obtenu représente ainsi 100 m<sup>2</sup>. 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 43,4 tonnes réparties sur 55 ha, dont 0 tonnes de coques exploitables avec des biomasses supérieures à 500 g/m<sup>2</sup>. Cependant, il y a environ 11 tonnes de disponibles avec des quantités supérieures à 200 g/m<sup>2</sup> réparties sur 4,2 ha.



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

Classe de biomasse (g/m <sup>2</sup> )	Biomasse (tonnes)	Surface (ha)
< 200	50.82	32.43
200-300	3.17	7.54
300-400	0.95	3.22
400-500	0.06	0.25
> 500	0.00	0.00

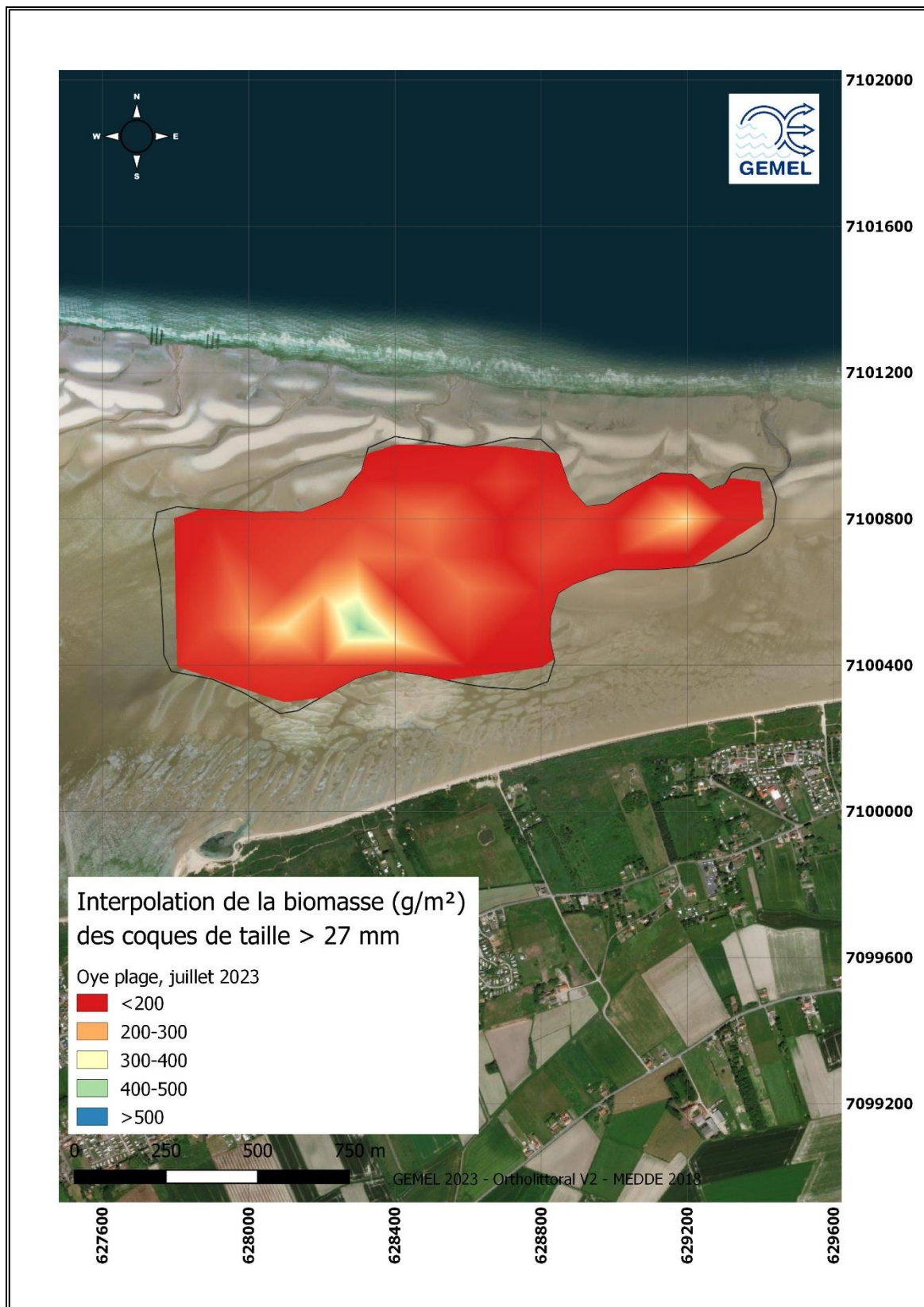


Figure 7 : Interpolation de la biomasse des coques de taille exploitable (>27 mm) selon les différentes catégories, Hemmes d’Oye le 20 juillet 2023.

### III. CONCLUSIONS

---

Le gisement de coques des Hemmes d'Oye, au jour des prélèvements, est caractérisé par 2 cohortes de coques. La première dont le mode est centré sur 18 mm et la seconde dont le mode est centré sur 29 mm.

28,9 % des coques du gisement sont de taille commercialisable ( $> 27$  mm), ce qui représente une biomasse de 43,4 tonnes réparties sur 55 ha dont 0 tonne sont accessibles à tous, c'est-à-dire dont la biomasse est de  $500 \text{ g/m}^2$  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  $64 \text{ kg/jour/pêcheur}$ , au moment des prélèvements, en prenant en compte une biomasse supérieure à  $200 \text{ g/m}^2$ , soit 11 tonnes, cela ne représente pas une journée de travail.

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

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 faible biomasse disponible (jamais supérieure à  $500 \text{ g/m}^2$ ), il ne sera pas facile d'assurer un quota même de 60 kg par marée.