



**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](mailto:contact@gemel.org)

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

## **Evolution du gisement de coques de la baie d'Authie Sud de janvier à août 2018**

### **Note du GEMEL n°18-002 destinée à la DDTM 62**

Destinataire : Monsieur l'Administrateur des Affaires Maritimes

Le 22 août 2018

Monsieur,

Dans le cadre du programme Interreg AA COCKLES, le GEMEL suit chaque mois le gisement de coques de la baie d'Authie depuis le début de l'année 2018 en deux points. L'objectif de ce suivi est de pouvoir disposer d'un modèle de croissance du même type que celui qui a été développé pour la baie de Somme dans le cadre du programme COMORES (Ruellet, 2013).

### **Matériel et méthodes**

Les deux points ont été choisis d'après l'état du gisement de coques en 2016, lors du montage du projet (Figure 1). Le point A était dans une zone exploitable en juin mais plus en septembre alors que le point B était dans une zone exploitable aussi bien en juin qu'en septembre. Ce sont donc deux points dans une zone très favorable aux coques qui ont été choisis mais l'un est *a priori* plus à risque que l'autre en termes de mortalité.

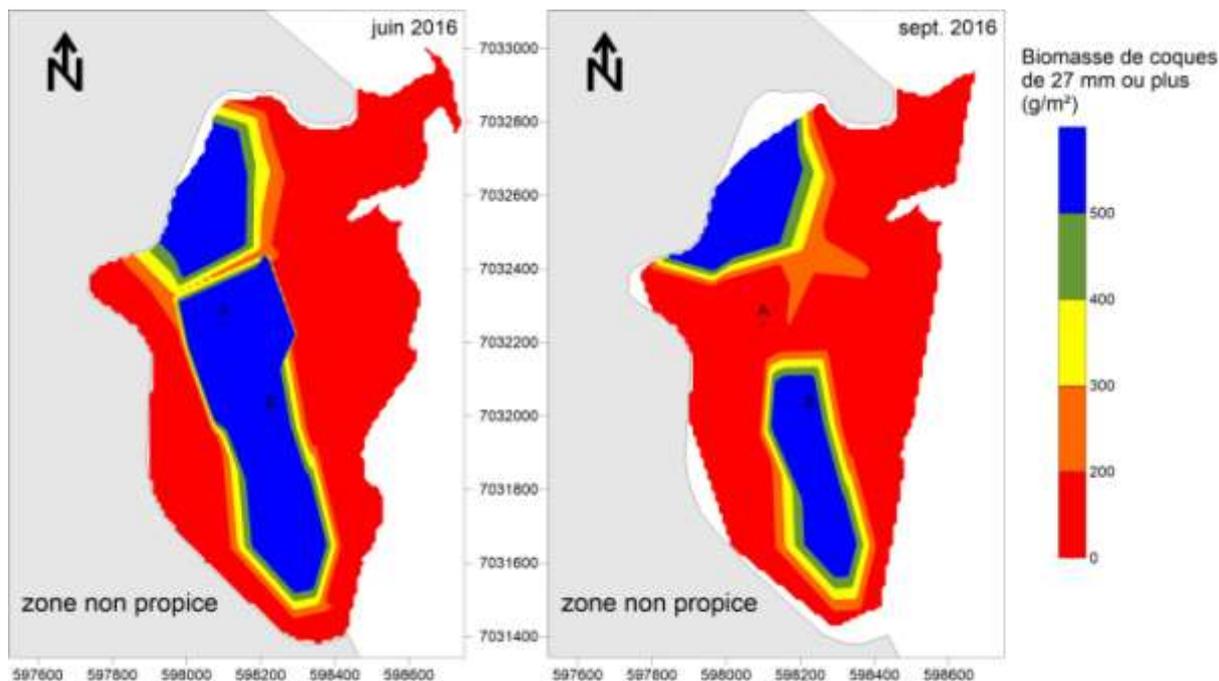


Figure 1 : Les points de suivi ont été choisis en fonction de l'état du gisement en 2016. Les coordonnées sont exprimées en m (Lambert 93).

En chaque point, trois prélèvements de 0,0201 m<sup>2</sup> sont tamisés sur 500 µm de vide de maille et trois prélèvements de 0,2794 m<sup>2</sup> sont tamisés sur 1 cm de vide de maille. Ces prélèvements sont effectués dans un cercle restreint de moins de 5 m autour des coordonnées théoriques des points (Tableau 1).

En cas d'effectifs trop faibles pour apprécier correctement la distribution de taille des coques, un septième prélèvement, tamisé sur 500 µm de vide de maille, est effectué sur une surface plus grande afin de recueillir au moins 70 coques mesurables. Ce prélèvement supplémentaire est effectué dans un cercle plus large que le précédent (moins de 10 m) autour des coordonnées théoriques des points.

Tableau 1 : Coordonnées théoriques de points de suivi.

Point	X (L93, m)	Y (L93, m)
A	598100	7032255
B	598225	7032000

A l'heure actuelle, 8 séries de prélèvement ont été effectuées, du 10 janvier au 6 août 2018 (Tableau 2). Au laboratoire, 12627 des 12668 coques collectées ont été mesurées dans leur longueur. Des mesures complémentaires de largeur, d'épaisseur, de poids frais, de poids de chair égouttée, de poids sec de chair et de coquille, de poids sec libre de cendre de chair et de biovolume sont effectuées sur certaines des coques.

Tableau 2 : Effort d'échantillonnage

Date	Point A			Point B		
	Nombre de prélèvements	Effectif collecté	Effectif mesuré	Nombre de prélèvements	Effectif collecté	Effectif mesuré
10/01/2018	6	1827	1827	6	995	995
07/02/2018	6	1008	1008	6	649	649
08/03/2018	6	1906	1906	6	665	665
10/04/2018	6	1088	1088	6	784	784
03/05/2018	6	1422	1390	6	747	747
07/06/2018	6	753	752	6	363	355
11/07/2018	6	78	78	7	186	186
06/08/2018	7	106	106	6	91	91

## Résultats

### Densités

Les densités moyennes présentées ici ont été pondérées par les surfaces échantillonnées (les prélèvements effectués sur 0,2794 m<sup>2</sup> ont plus de poids que ceux effectués sur 0,0201 m<sup>2</sup>). Les présentes interprétations sont provisoires. En effet, c'est à la lecture de l'ensemble des données acquises durant l'année qu'il sera possible de bien interpréter la croissance et la mortalité des coques. Pour le moment, la décomposition modale reste sommaire. Chaque classe de taille n'est affectée qu'à une seule période de recrutement. Le recrutement lié à la première ponte a eu lieu début juillet (Figure 2). La taille moyenne de ces très jeunes coques est bien appréhendée grâce au suivi : 6,66 mm le 11 juillet et 12,20 mm le 6 août. Leur densité est en revanche mal connue car le naissain est très mobile. Malgré cette belle croissance, ces coques ne seront pas exploitables avant l'an prochain. Les coques issues de la seconde ponte de 2017 sont encore mobiles. Elles ne sont pas encore exploitables. Les coques issues de la première ponte de 2017 ou d'avant sont en revanche toutes de taille commerciale (27 mm ou plus). Elles ne sont plus mobiles. Leur densité a fortement diminué depuis début mai (Figure 3). Aujourd'hui, elle n'est pas significativement différente de zéro, au point A (0 ind/m<sup>2</sup>) comme au point B (19 ind/m<sup>2</sup>), soit une situation moyenne de 10 +/- 14 ind/m<sup>2</sup> (moyenne +/- intervalle de confiance à 80 %).

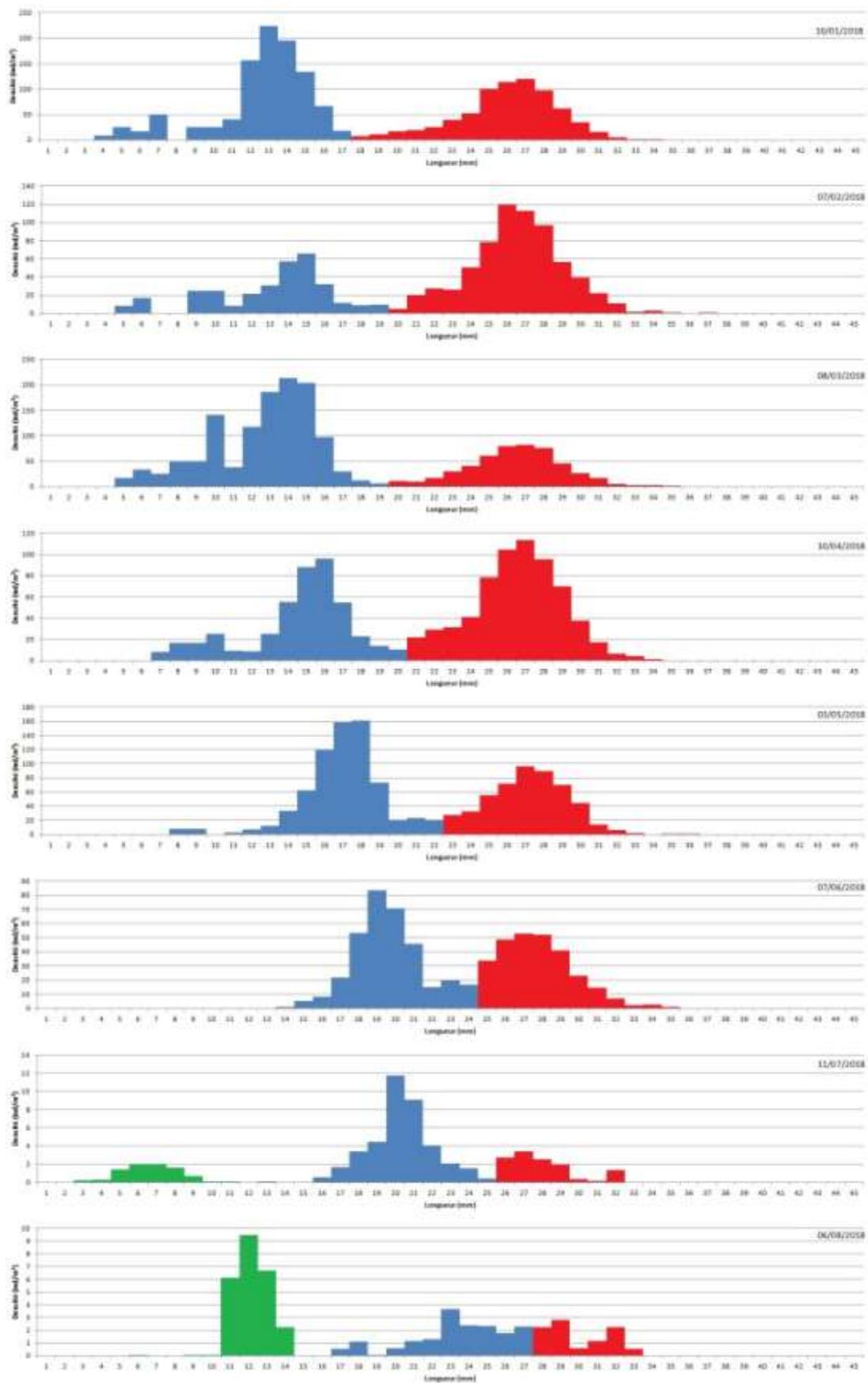


Figure 2 : Densités par classes de taille. En vert, les coques recrutées suite à la première ponte de 2018, en bleu celles recrutées suite à la seconde ponte en 2017 et en rouge celles recrutées suite à la première ponte en 2017 ou avant.

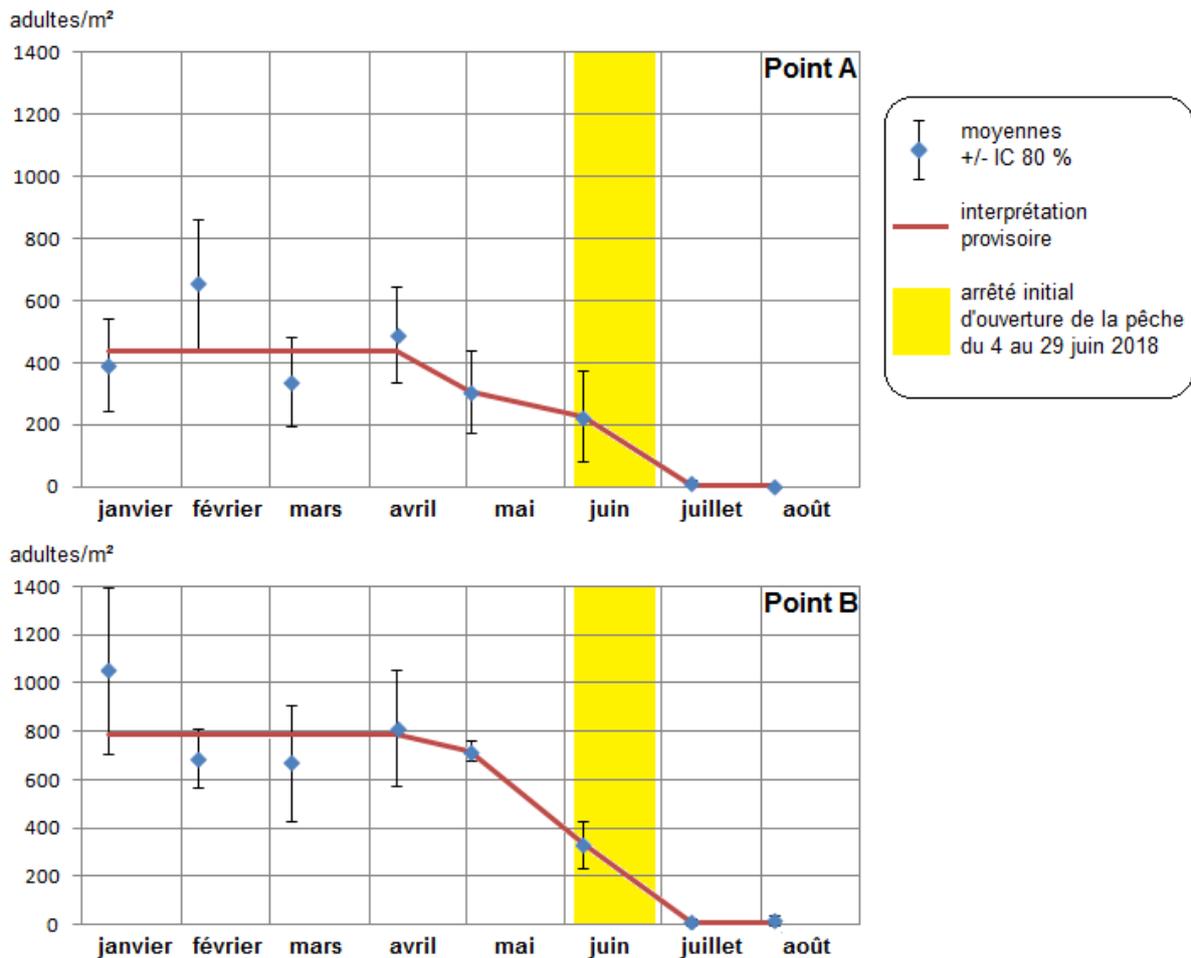


Figure 3 : Evolution des densités des coques recrutées suite à la première ponte en 2017 ou avant.

## Biomasses

Les estimations de biomasse sont effectuées d'après les données collectées et selon l'équation  $P = a L^3$  avec  $L$  la longueur en mm et  $P$  la masse en g. La valeur du coefficient  $a$  est donc différente selon les dates (Tableau 3). Ainsi, hormis au mois de juillet où les coques étaient dans un état physiologique faible, une coque de 27 mm va t'elle varier pour le moment de 5,06 à 5,69 g de poids frais selon la période de l'année (4,23 g en juillet).

Tableau 3 : Evolution du coefficient d'allométrie entre poids et longueur.

Date	Coefficient $a$
10/01/2018	$2,71.10^{-4}$
07/02/2018	$2,84.10^{-4}$
08/03/2018	$2,83.10^{-4}$
10/04/2018	$2,75.10^{-4}$
03/05/2018	$2,67.10^{-4}$
07/06/2018	$2,57.10^{-4}$
11/07/2018	$2,15.10^{-4}$
06/08/2018	$2,89.10^{-4}$

Avant exploitation, le 3 mai, il y avait en moyenne 2014 g/m<sup>2</sup> de coques de taille marchande au niveau des points A et B (Tableau 4). Au début de l'exploitation, le 7 juin, il y en avait encore 1211 g/m<sup>2</sup>. Après exploitation, le 11 juillet, il n'en restait plus que 49 g/m<sup>2</sup>. Malgré la croissance des coques qui ne faisaient pas encore la taille légale de pêche à la fin de la période d'ouverture du gisement, cette biomasse n'est en moyenne que de 88 g/m<sup>2</sup> le 6 août.

**Tableau 4 : Evolution de la biomasse de coques de taille marchande (27 mm ou plus).**

Biomasse de coques de taille marchande (g/m <sup>2</sup> )	A	B	Moyenne
10/01/2018	1165	3015	2090
07/02/2018	2560	2018	2289
08/03/2018	1215	2174	1694
10/04/2018	1790	2602	2196
03/05/2018	1208	2819	2014
07/06/2018	1052	1370	1211
11/07/2018	52	46	49
06/08/2018	1	174	88

## Eutrophisation

Le 11 juillet, alors que le gisement n'était plus exploité, seule une petite partie du gisement était recouverte d'algues vertes (Figure 4). Il a d'ailleurs été nécessaire de gratter les coques au laboratoire pour en ôter les algues avant leur pesée. Lors de la dernière visite, le 6 août, les algues vertes recouvraient l'ensemble du gisement (Figure 5). Non seulement les densités de coques exploitables étaient faibles le 6 août mais en plus il restait beaucoup d'écailles (Figure 6), rendant l'exploitation difficile.



**Figure 4 : Des algues vertes recouvraient une partie partie du gisement de coques le 11 juillet 2018.**



Figure 5 : Des algues vertes recouvraient l'ensemble du gisement de coques le 6 août 2018.



Figure 6 : Les écailles étaient nombreuses dans la veinette au point A le 6 août 2018.

## Recommandations

Le présent suivi n'a pas vocation à se substituer à une évaluation du gisement. Ce dernier a été réalisé en mars dernier par le GEMEL et a été corrigé des mortalités constatées avant exploitation (Rocroy *et al.*, 2018 : 460 t de taille marchande au 1<sup>er</sup> juin). Il convient de s'y rapporter en ayant soin de tenir compte des quantités prélevées lors de la période d'ouverture de pêche pour estimer les quantités restantes. Des stations supplémentaires ont été effectuées par le CRPMEM le 30 juillet dernier (Meirland et Yvart, 2018). Le GEMEL utilise depuis de nombreuses années le seuil de 500 g/m<sup>2</sup> comme seuil d'exploitabilité faisable par tous les pêcheurs à pied professionnels et indique également les tonnages au seuil de 200 g/m<sup>2</sup> qui est un seuil faisable pour une quarantaine de pêcheurs à pied seulement. Sur la base de ces seuils, seule une station sur cinq était exploitable par tous, ce qui est très faible.

Considérant la forte eutrophisation des lieux (*cf.* algues vertes), la fragilité du naissain qui vient de s'implanter, la très forte quantité d'écailles encore présentes, les très faibles densités et biomasses de coques de taille exploitable (au moins 14 fois plus faible que lors de l'ouverture précédente) aux deux points de suivi, **je ne recommande pas d'ouverture imminente du gisement de coques à la pêche** mais une visite semble nécessaire pour déterminer si d'autres zones seraient exploitables.

## Bibliographie

Meirland A., Yvart J. (2018). Visites des gisements de coques de la baie d'Authie et de la baie de Canche du 30 juillet au 1er août 2018. *CRPMEM des Hauts-de-France* : 6 p.

Rocroy M., Prigent A., Régère P.-A. (2018). Evaluation du gisement de coques de la baie d'Authie Sud au printemps 2018. *Rapport du GEMEL n° 18-010* : 10 p.

Ruellet T. (2013). Contribution à la dynamique de population de *Cerastoderma edule* en baie de Somme dans le cadre du projet COMORES. *Rapport du GEMEL n° 13-025* : 85 p.

**Thierry Ruellet**

Chargé de Recherches

Directeur du GEMEL