



GEMEL Picardie
115 Quai Jeanne d'Arc
80230 Saint Valery sur Somme
03.22.26.85.25
gemel.picardie@libertysurf.fr
www.gemel.org

Evaluation des stocks de coques de la baie d'Authie sud en août 2011



RUELLET Thierry
TALLEUX Jean-Denis

24 octobre 2011

*L'Europe s'engage en France avec le Fonds Européen pour la Pêche.
Travail réalisé avec le soutien financier de :*



Pas-de-Calais
Le Département



Les opinions émises dans ce document n'engagent pas la responsabilité des co-financiers ni du GEMEL de l'usage qui pourrait en être fait.

Sommaire

INTRODUCTION	3
MATERIEL ET METHODES	3
Définition des seuils d'exploitation	3
Maillage et prélèvements	3
STRUCTURE DE LA POPULATION	4
EVALUATION DU STOCK	5
EVALUATION DU STOCK EXPLOITABLE	6
BILAN	7

Introduction

Le gisement de coques de la baie d'Authie sud a déjà été évalué en mai 2011 par le GEMEL. Une nouvelle campagne d'évaluation du gisement a été réalisée fin août 2011 à la demande de la direction des Affaires Maritimes de Boulogne-sur-Mer.

Matériel et Méthodes

Définition des seuils d'exploitation

Considérant :

1. Un rendement minimal de 50 kg PF (Poids Frais) pour 4 heures de travail pour un pêcheur à pied professionnel,
2. Une surface maximale pouvant être ratissée par un pêcheur à pied professionnel de 120 m² par marée,
3. Un temps de travail maximal de 6 heures par marée,

trois seuils de densités d'individus de plus de 27 mm (taille légale en baie d'Authie pour la pêche) sont retenus :

- 1- Densité exploitable : densité permettant un rendement $\geq 0,5$ kg PF.m⁻²,
- 2- Densité suboptimale : densité permettant un rendement $\geq 1,0$ kg PF.m⁻²,
- 3- Densité optimale : densité permettant un rendement $\geq 2,0$ kg PF.m⁻².

Les seuils de densité (en ind.m⁻²) sont donc variables en fonction de la structure de la population de coques.

En début de saison 2003/2004 les pêcheurs les plus expérimentés réalisaient en baie de Somme leur quota journalier de 150 kg en à peine plus d'une demi-heure, le rendement était alors sur les secteurs les plus riches de plus de 12 kg.m⁻² soit plus de 6 fois le seuil d'exploitation optimal retenu.

Maillage et prélèvements

Le maillage utilisé en mai 2010 a été réutilisé mais des stations complémentaires ont été prospectées quand la situation le nécessitait. 42 stations ont été échantillonnées (figure 1). Les prospections ont eu lieu les 22, 23 et 24 août 2011. Compte-tenu de la configuration du site, en particulier son étroitesse, les stations sont disposées tous les 100 m, excepté dans la zone centrale où un espacement latitudinal de 200 m est suffisant.

Sur chaque station, six prélèvements ont été réalisés :

- trois prélèvements de 0,02 m² ont été réalisés au carottier et passés sur un tamis d'1 mm de vide de maille, permettant ainsi d'évaluer les densités de coques, même juvéniles,
- trois autres prélèvements de 0,24 m² ont été réalisés à la pelle et passés sur une veinette de 19 barres, considérée comme efficace pour toutes coques de plus de 30 mm de large, permettant ainsi d'évaluer de façon plus robuste les densités des plus grandes coques dont les densités peuvent être moindre.

Toutes les coques ont été ramenées au laboratoire pour en mesurer la largeur. Une partie d'entre elles a également fait l'objet d'une mesure de poids frais.

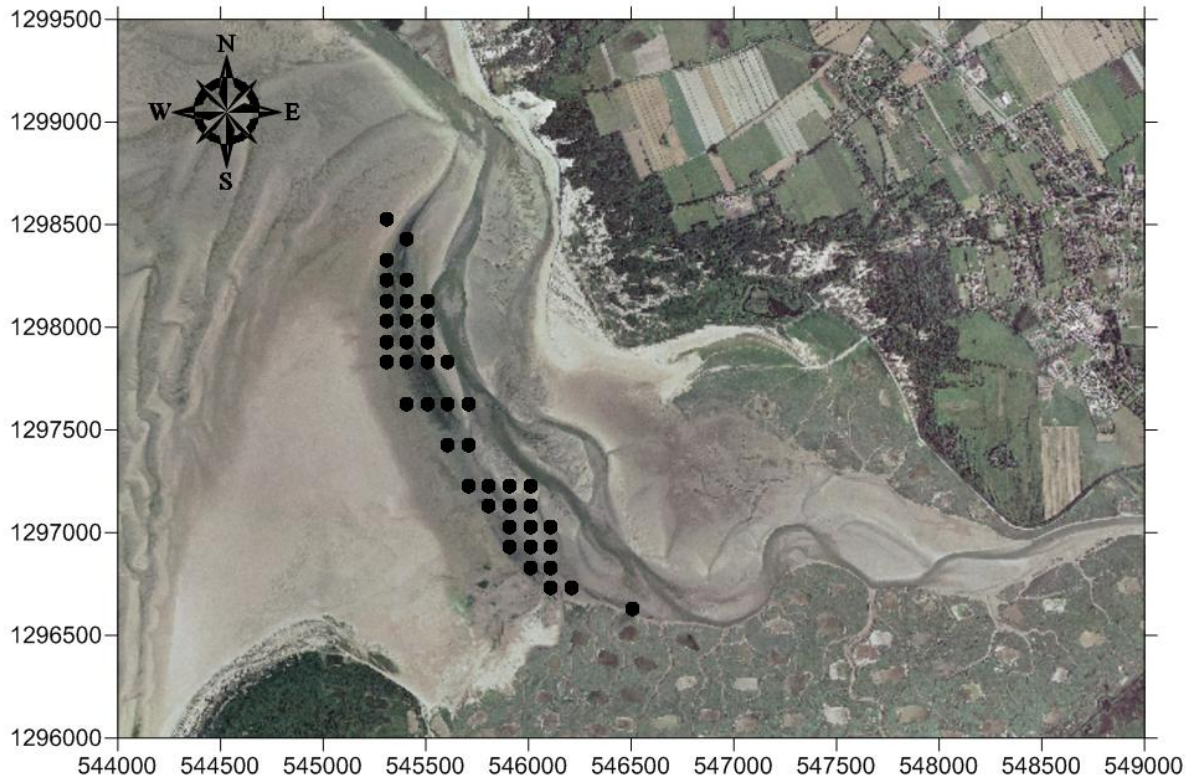


Figure 1 : Localisation des stations prélevées en août 2011. Les coordonnées sont exprimées en m (Lambert I).

Structure de la population

La population est constituée de trois cohortes principales dont les modes de taille sont de 12, 18 et 28 mm (figure 2). Cette dernière (coques de deux ans) est bien distincte de la cohorte précédente (coques d'un an). En un an, les coques ont grandi d'environ 10 mm, soit 0,83 mm par mois.

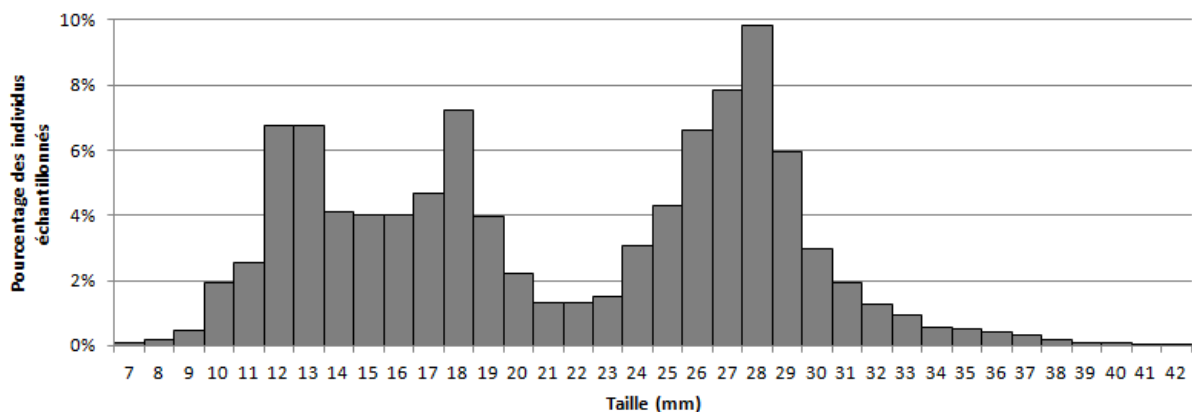


Figure 2: Structure de taille de la population fin août 2011.

Considérant qu'il y aura probablement deux mois et demi entre le moment où l'évaluation a été réalisée (du 22 au 24 août 2011) et le moment où le gisement sera ouvert à la pêche (commission de visite programmée pour le 28 octobre 2011 donc ouverture au plus tôt une semaine après), et compte-tenu de cette croissance des coques, les seuils de densités seront calculés avec les coques non pas de plus de 27 mm mais de plus de $27 - 2,5 \times 0,83 \approx 25$ mm.

La clé taille-poids frais (figure 3) ne diffère quasiment pas de celle obtenue en mai 2010. Cette clé permet de passer de transformer les cartes de densités en tonnages.

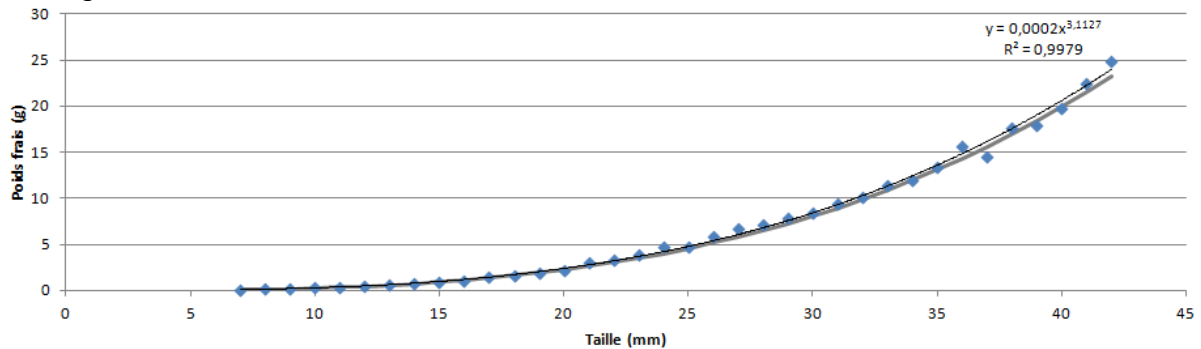


Figure 3 : Clé taille (mm) / poids (poids frais individuel en g). En bleu les mesures, en noir la courbe ajustée et son équation et en gris la courbe obtenue en mai 2010.

Evaluation du stock

Le maillage des stations étant particulièrement serré, il a été possible d'interpoler les données par triangulation avec un pas de 10 m. Chaque nœud de la grille ainsi obtenue représente donc 100 m². La figure 4 fournit les densités de coques, toutes tailles confondues sur l'ensemble du gisement lors des prospections de terrain (fin août 2011). Cette carte doit permettre à chacun d'éviter, comme toujours, d'écraser la ressource.

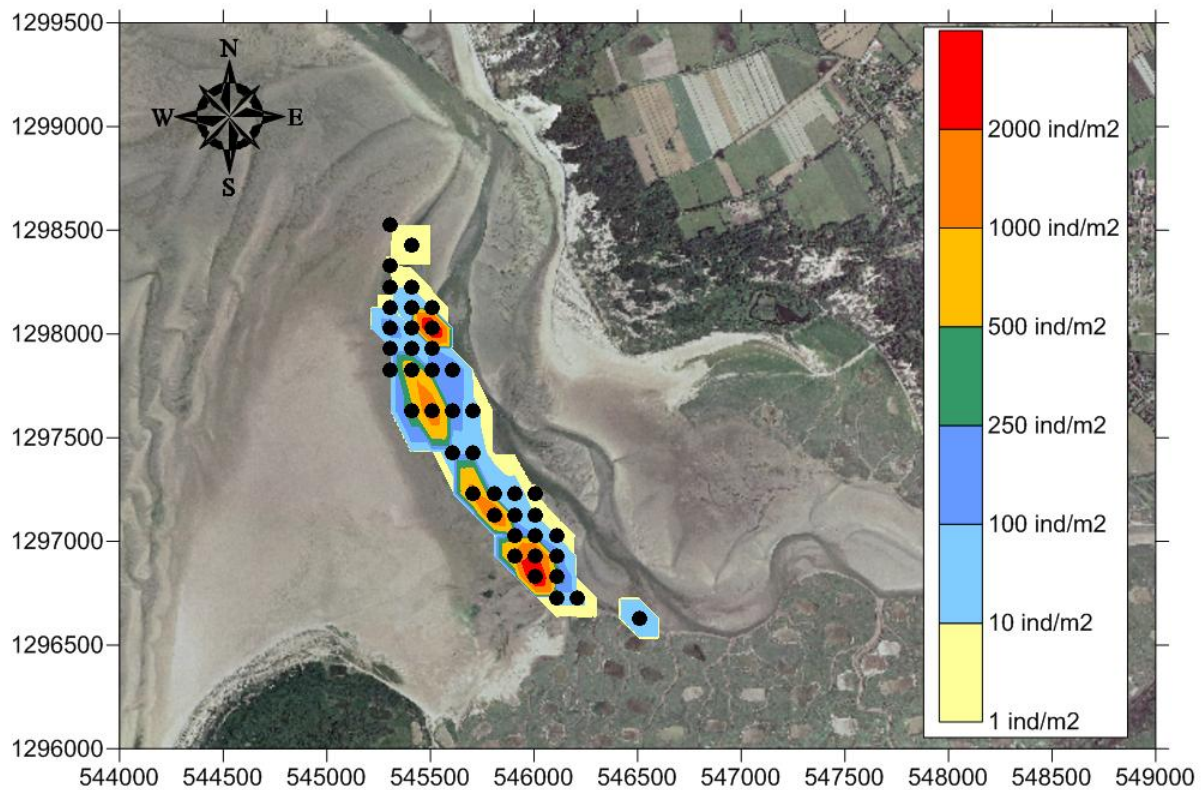


Figure 4 : Densités des coques, toutes tailles confondues, fin août 2011.

Evaluation du stock exploitable

Compte-tenu des densités en présence et de la structure de la population, les densités seuils (figure 5) sont les suivantes :

- 1- Densité exploitable ($\geq 0,5 \text{ kg PF m}^{-2}$) = 69 ind.m^{-2} ,
- 2- Densité suboptimale ($\geq 1,0 \text{ kg PF m}^{-2}$) = 141 ind.m^{-2} ,
- 3- Densité optimale ($\geq 2,0 \text{ kg PF m}^{-2}$) = 284 ind.m^{-2} .

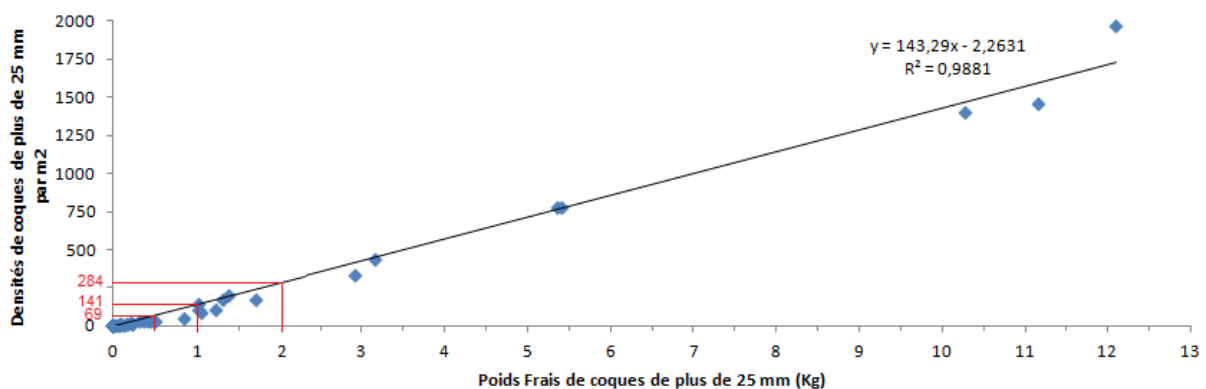


Figure 5 : Définition des seuils d'exploitation.

La figure 6 fournit les densités de coques de plus de 25 mm lors des prospections de terrain et qui devraient donc théoriquement faire plus de 27 mm vers le 7 novembre 2011.

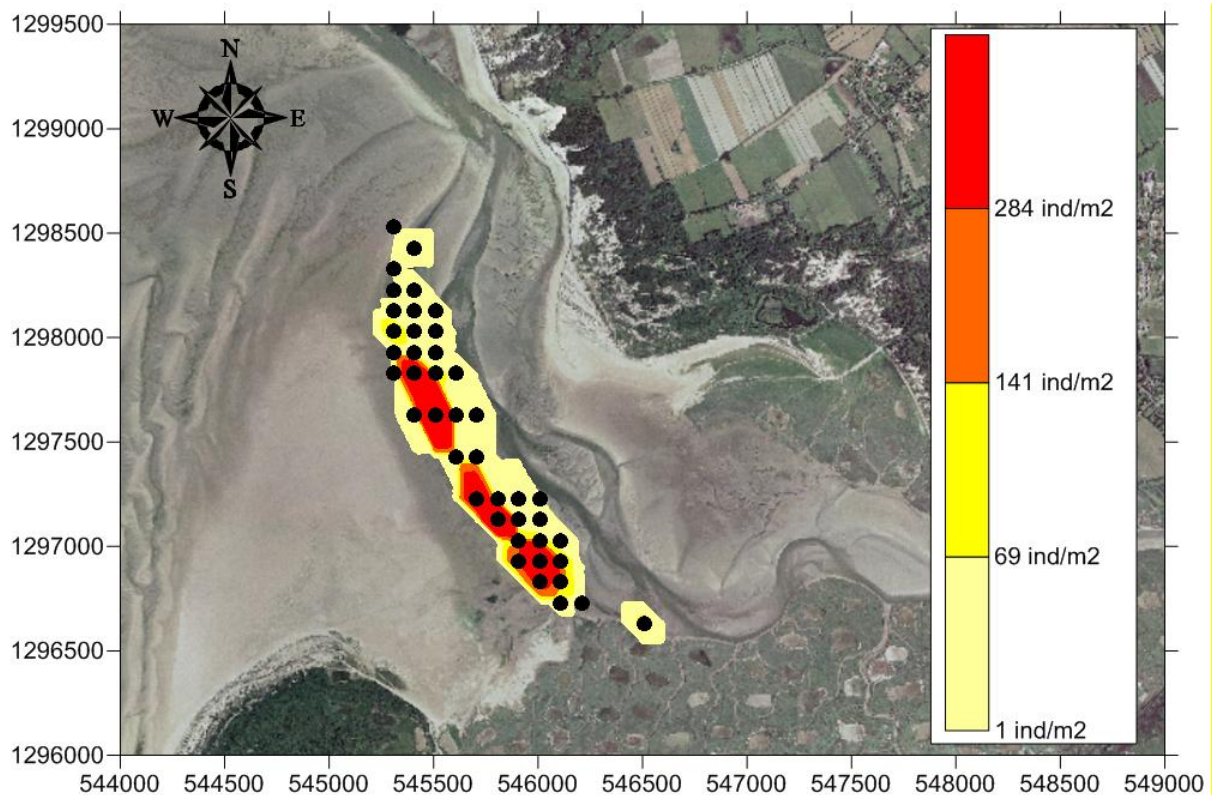


Figure 6 : Densités des coques de plus de 25 mm fin août 2011.

Bilan

Les tonnages en présence sont :

Les densités de coques de plus de 25 mm sont supérieures ou égales à 284 ind./m² (seuil de densité optimale) sur environ 1,28 ha, ce qui correspond à un tonnage d'environ 620,4 t.

Les densités de coques de plus de 25 mm sont supérieures ou égales à 141 ind./m² (seuil de densité suboptimale) sur environ 1,77 ha, ce qui correspond à un tonnage d'environ 694,8 t.

Les densités de coques de plus de 25 mm sont supérieures ou égales à 69 ind./m² (seuil de densité exploitable) sur environ 2,35 ha, ce qui correspond à un tonnage d'environ 743,2 t.