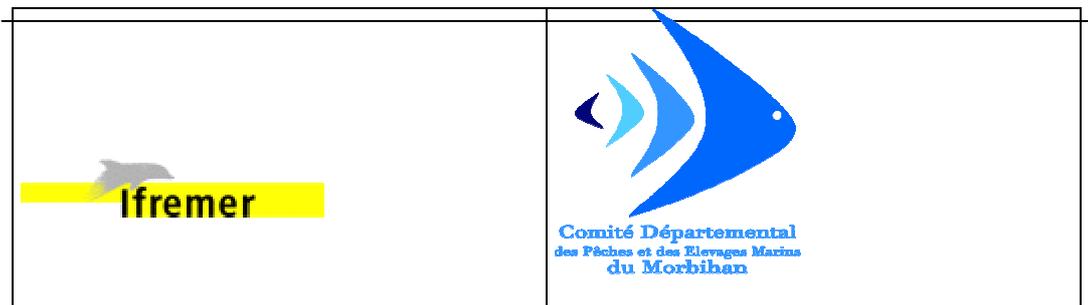


IFREMER Unité Sciences et Technologies Halieutiques  
Laboratoire de technologie et de biologie halieutique de Lorient (1)  
Comité départemental des pêches et des élevages marins (2)

Céline D'hardivillé (2)  
ArmelleLatrouite (1)

03-2013- R.INT.RBE STH/LBH



# Compte rendu de l'évaluation directe du stock de coques du gisement de la petite mer de Gâvres.

-12 mars 2013-



**Compte rendu de l'évaluation directe du stock de coques  
du gisement de la petite mer de Gâvres– 12 Mars 2013-**

# sommaire

---

<b>1. Introduction .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Protocole d'échantillonnage .....</b>	<b>5</b>
2.1. Stratification.....	5
2.2. Enregistrement des positions des points de prélèvements.....	6
2.3. L'unité d'échantillonnage .....	6
2.4. Echantillonnage et enregistrement des données .....	6
2.5. Traitement des données .....	6
<b>3. Résultats .....</b>	<b>7</b>
3.1. Biomasse et densité.....	7
3.1.2. Composition en tailles et taille moyenne.....	8
3.1.3. Discussion.....	12
<b>4. conclusion .....</b>	<b>14</b>
<b>5. ANNEXES .....</b>	<b>16</b>



## 1. Introduction

En 2005, le laboratoire de biologie halieutique de l'Ifremer de Lorient a été sollicité par le Comité Local des Pêches de Lorient-Etel afin de réaliser la première estimation de l'abondance de coques sur le gisement classé de la petite mer de Gavres. Cette étude avait été entreprise, dans une perspective de pêche responsable, afin de disposer d'éléments tangibles pour mettre en place des mesures de gestion adaptées. D'autres visites de ce gisement ont été effectuées en Mars 2010, Mars 2011, en Mai 2012 et Mars 2013

L'objectif de ces visites est d'apporter une aide à la décision sous forme de diagnostic et d'avis sur l'état de la ressource.

Cette nouvelle visite de gisement s'est déroulée le 12 mars 2013 sous forme d'une collaboration entre le comité départemental des pêches et des élevages marins du Morbihan, des pêcheurs à pied et le laboratoire de technologie et biologie halieutique de l'IFREMER de Lorient. Les stations de prélèvements ont été tirées au sort de façon aléatoire dans les 4 zones de pêche identifiées.

Nous rappelons que la taille de première commercialisation des coques appliquée sur ce gisement est la taille européenne fixée depuis 2007 à 27 mm. 98 licenciés se partagent la ressource en coques de ce secteur. Cette taille de capture est de 30 mm pour les pêcheurs plaisanciers.

## 2. Protocole d'échantillonnage

### 2.1. Stratification

Le protocole d'échantillonnage a été défini en 2005, inspiré du manuel de campagne « Pasumor » (Péronnet *et al.*, 2005 modifié 2008).. La zone a été divisée en 4 strates (voir carte en annexe) sur proposition des pêcheurs professionnels exploitant ce gisement. Chaque strate correspond à une zone de pêche identifiée de la petite mer. En 2013, 92 points ont été tirés aléatoirement, répartis sur les 4 zones du gisement de coques ; 45 à Riantec et 47 à Gâvres . Le nombre de stations par strate a été calculé en fonction de la précision attendue des résultats (Péronnet et Trenkel, 2003).

Tous les points ont été inscrits sur le fond de carte numérique au moyen du logiciel de cartographie ARCVIEW puis transférés sur le GPS (Magellan, triton 400) par l'intermédiaire du logiciel Vantage point. Les coordonnées géographiques sont dans le système géodésique WGS 84. Sur le terrain, il se peut que l'on ait à décaler la position d'un point (repositionnement dû à la marée ou à la présence d'un parc). Dans ce cas une nouvelle station est créée, les nouvelles positions sont alors enregistrées dans le GPS puis transférées sur le fond de carte.

	Surface (m <sup>2</sup> )	Nombre de stations
Total gisement	1148870	85
Riantec Ouest	136 480	23

Riantec Est	90 770	22
Gâvres Ouest	666 530	27
Gâvres Est	255090	20

## 2.2. Enregistrement des positions des points de prélèvements

Tous les points ont été inscrits sur le fond de carte numérique au moyen du logiciel de cartographie ARCVIEW puis transférés sur le GPS (Magellan, triton 400) par l'intermédiaire du logiciel Vantage point. Les coordonnées géographiques sont dans le système géodésique WGS 84. Sur le terrain il se peut que l'on ait à décaler la position d'un point (repositionnement dû à la marée ou à la présence d'un parc). Dans ce cas une nouvelle station est créée, les nouvelles positions sont alors enregistrées dans le GPS, puis transférées sur le fond de carte.

## 2.3. L'unité d'échantillonnage



*Figure 1 : quadrat de prélèvement*

Les prélèvements sont effectués dans un "quadrat" d'une surface de 0.25 m<sup>2</sup> sur une profondeur de 15 cm environ à l'aide d'un râteau. Un seul prélèvement est réalisé par station. Toutes les coques sont récoltées et mises dans un sac en plastique avec une étiquette mentionnant le numéro de la station.

## 2.4. Echantillonnage et enregistrement des données



*Figure 2 : Pied à coulisse électronique relié à l'ordinateur par l'intermédiaire de « l'input tool »*

Les mensurations sont effectuées à l'aide d'un pied à coulisse électronique relié à un PC, les données sont enregistrées directement dans un fichier excel. Les coques commerciales sont pesées séparément des coques non commerciales.

## 2.5. Traitement des données

L'analyse des données repose sur l'estimation des effectifs et des biomasses par strate et pour l'ensemble du gisement. La cartographie des indices d'abondance par station en nombre d'individu par m<sup>2</sup> est fournie en annexe. Les histogrammes de fréquences de tailles sont construits par strate et pour l'ensemble du gisement.

Ces données permettent de comparer, les variations d'abondance et les distributions observées d'une visite à l'autre.

### 3. Résultats

Les cartes de résultats par zone sont fournies en annexe et font l'objet des paragraphes ci- dessous.

#### 3.1. Biomasse et densité

La biomasse totale sur le gisement est estimée à 72 t (+/- 15.3 t) avec un effectif de 12.9 (+/- 3.15 M) millions de coques. La biomasse commerciale est estimée à environ 44.8 t (+/-11.9 t) qui représente environ 4.6 ( +/-1.3 M) millions de coques de taille de plus de 27 mm. Les coques commerciales représentent 35.6 % en nombre de la population totale de coques présente sur l'ensemble du gisement.

Les indices d'abondance, les biomasses totales et commerciales et les effectifs totaux et commerciaux par zone sont représentés ci-dessous (Fig. 3 et 4). Chaque zone sera décrite séparément.

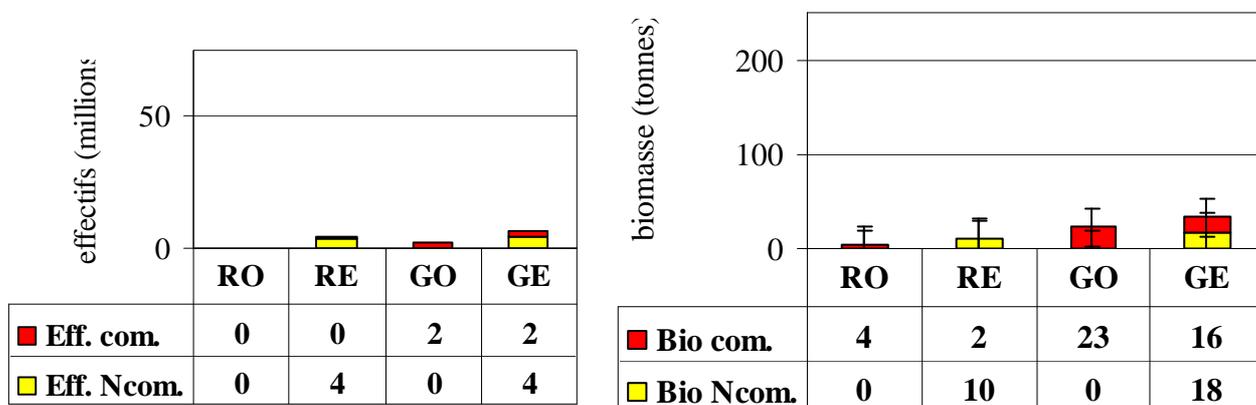


Figure 3 : Effectifs et biomasses commerciaux et non commerciaux par zone.

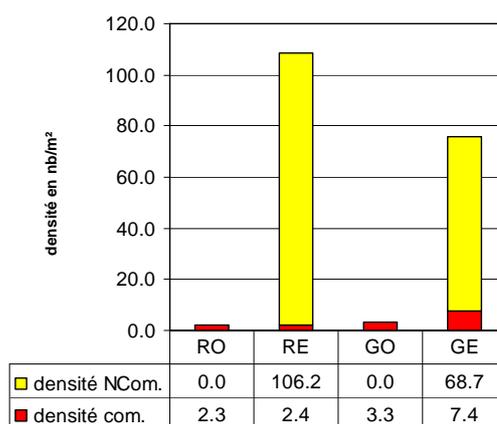


Figure 4 : Indice d'abondance : densité par strate en nombre/m<sup>2</sup>

### 3.1.1.1. Riantec

Sur 45 stations de la zone 259 individus ont été récoltés dont 12 % avaient atteint la taille commerciale (27mm). La densité moyenne est de 23.2 individus par m<sup>2</sup> pour un poids de 73.52 g. La densité commerciale correspondante est de 2 individus par m<sup>2</sup> pour un poids de 20.4 g. La population sur ce secteur est estimée à environ 4.4 (+/-1.5 M) millions d'individus dont 0.5 (+/-0.1 M) millions ont atteint la taille commerciale. La biomasse totale est estimée à environ 15.5 (+/-3.8 t) tonnes, la biomasse exploitable actuellement est estimée à 5.85 (+/-7.7 t) tonnes.

Cette zone est divisée en 2 sous zones : Est et Ouest.

	RO	RE
Biomasse totale (t) (commerciale)	3.88 t (3.88 t)	11.60 t (1.97 t)
Effectif total (millions) (commercial)	0.31 millions (0.31)	4.06 millions (0.21)
Densité (nb/m <sup>2</sup> ) (commercial)	2.26 (2.26)	44.73 (2.4)

Figure 5 : Récapitulatif des données biologiques et d'abondance

### 3.1.1.2. Gâvres

47 stations ont été réalisées pour un prélèvement total de 146 individus dont 47.8 % de tailles commerciales. La densité commerciale moyenne est de 4.5 individus par m<sup>2</sup> pour un poids 41.6 g/m<sup>2</sup>. La population sur ce secteur est estimée à 8.5 (+/-2.8M) millions pour une biomasse de 56.51 t (+/-14.7 t). La population exploitable est estimée à environ 39 t (+/-11.7 t) t pour un effectif de 4.1 (+/-1.3) millions.

Cette zone est divisée en 2 sous zones : Est et Ouest.

	GO	GE
Biomasse totale (t) (commerciale)	22.8 t (22.8 t)	33.7 t (16.2t)
Effectif total (millions) (commercial)	2.2 millions (2.2)	6.3 (1.9)
Densité (nb/m <sup>2</sup> ) (commercial)	3.3 (3.3)	24.8 (7.4)

Figure 6 : Récapitulatif des données biologiques et d'abondance

## 3.1.2. Composition en tailles et taille moyenne

La taille moyenne observée sur tout le gisement est de 23.7 mm.

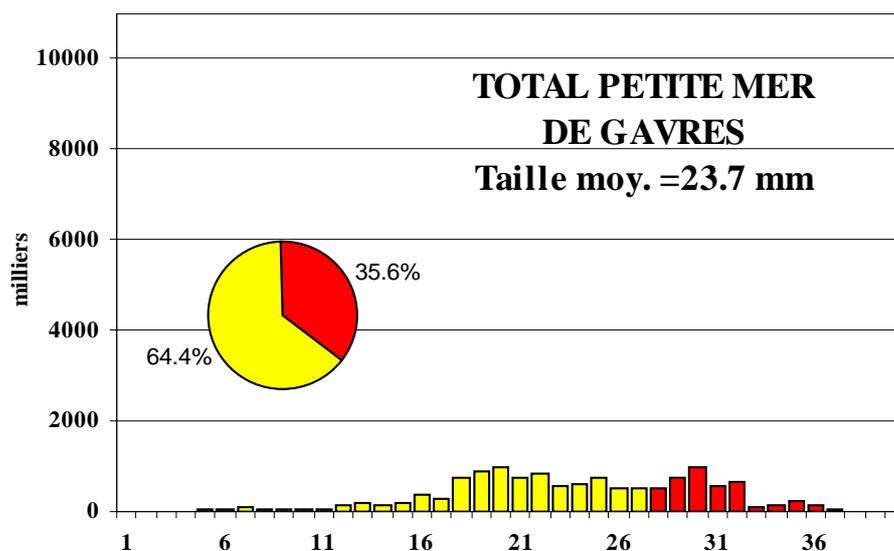


Figure 7 : Composition en tailles de la population de coques de l'ensemble de la petite mer de Gâvres

### 3.1.2.1. Riantec

La taille moyenne des coques présentes sur ce secteur est de 19.6 mm. Les coques commercialisables représentent 12 % en nombre des coques de ce secteur.

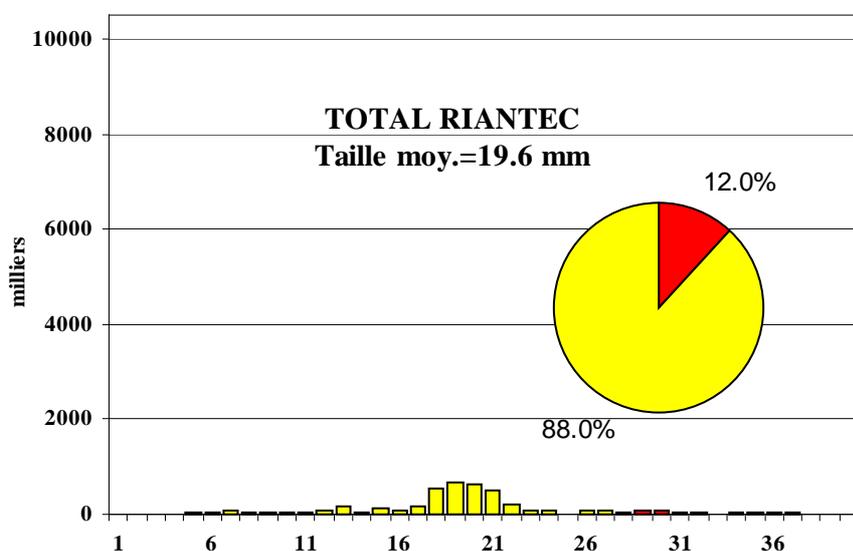


Figure 8 : Composition en tailles de la population de coques sur la zone RIANTEC

Cependant ces informations groupées des 2 zones cachent de fortes disparités. En effet, la structure de taille observée sur la zone de Riantec Ouest montre un décalage vers les grandes tailles par rapport à celle de Riantec est.

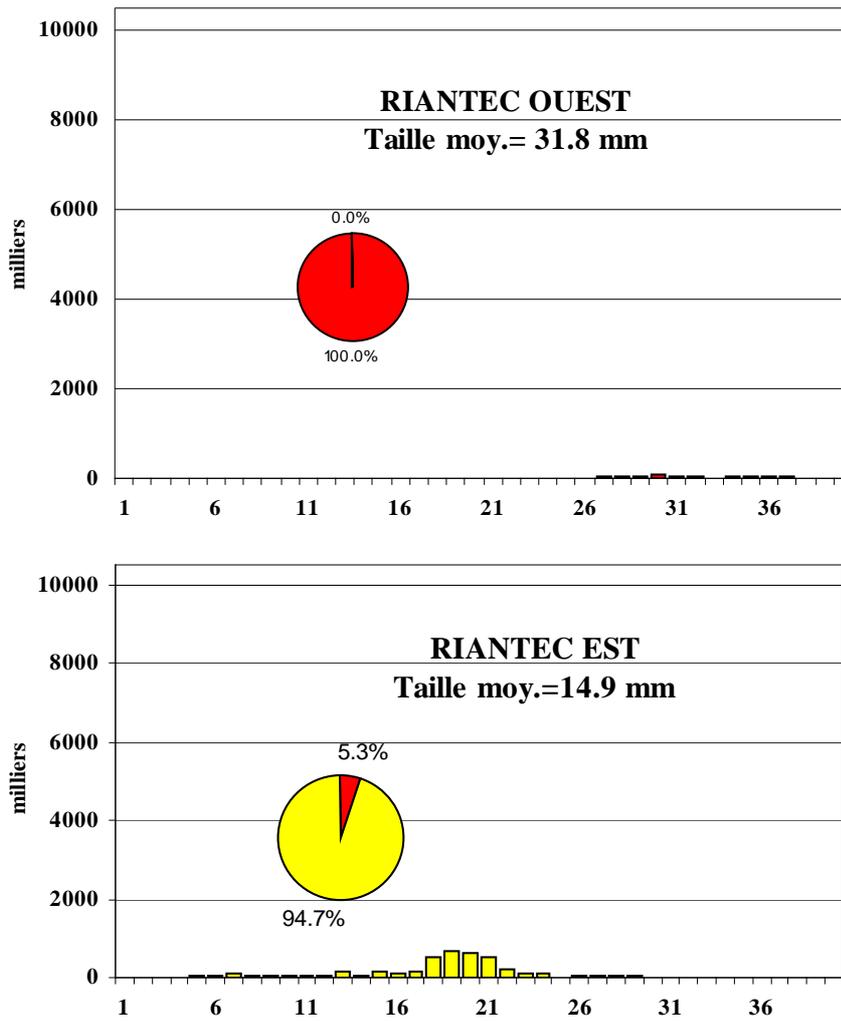


Figure 9 : distribution en tailles des 2 sous-zones de Riantec

### 3.1.2.2. Gâvres

La taille moyenne des coques présentes sur ce secteur est de 25.8 mm. Les coques commercialisables représentent 47.8 % en nombre des coques de ce secteur, elles se retrouvent essentiellement sur la partie est.

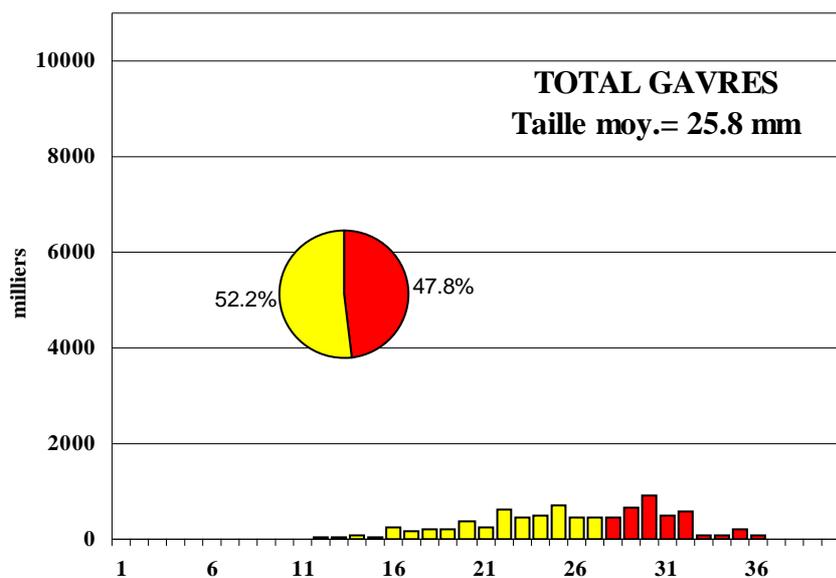
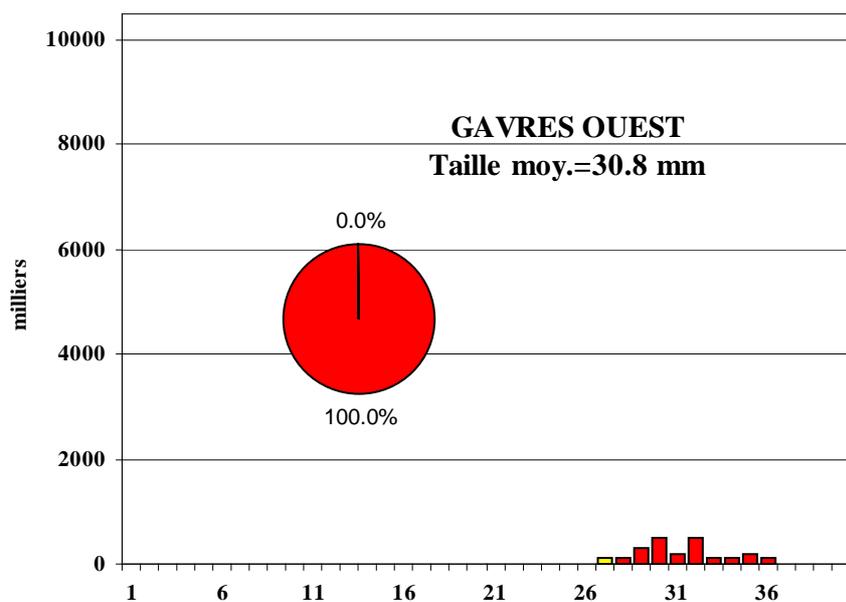


Figure 10: Composition en tailles de la population de coques sur la zone GAVRES



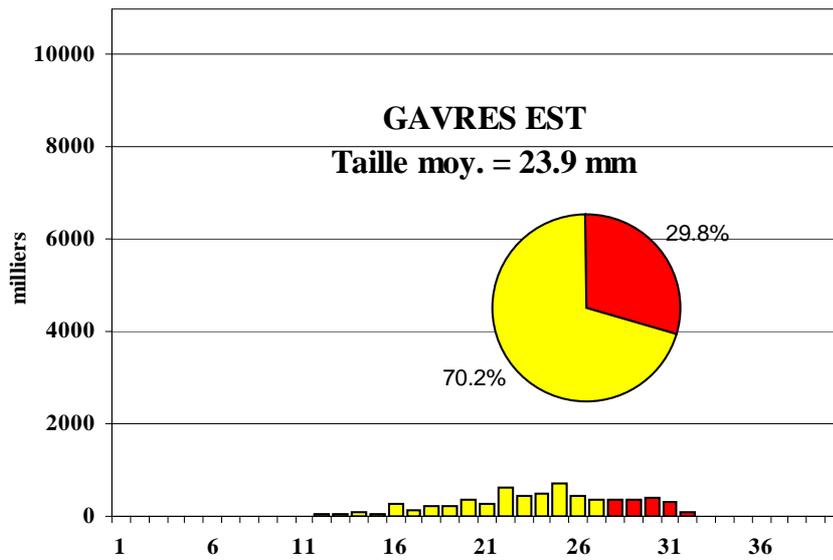


Figure 11 : Structures de tailles estimées sur les sous zones de Gâvres Est et Ouest

### 3.1.3. Discussion

#### 3.1.3.1. Evolution de la biomasse et des effectifs

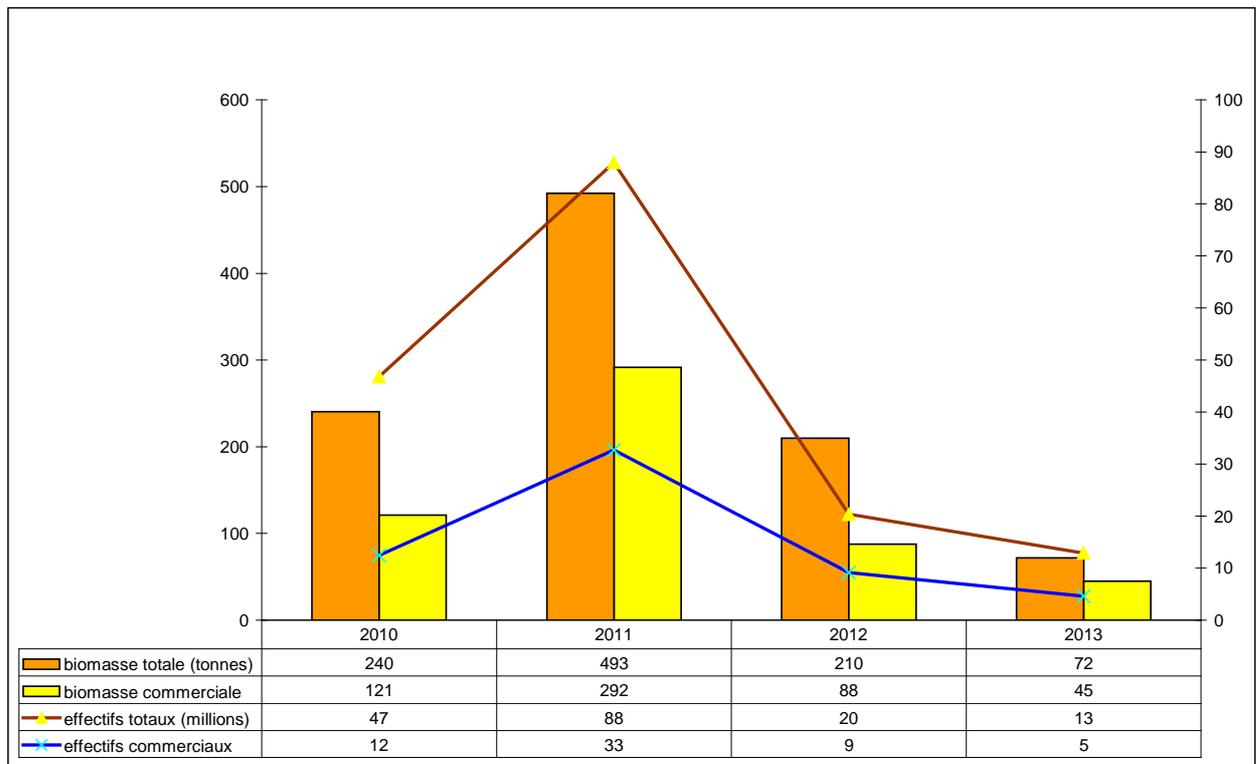


Figure 12 : évolution des biomasses depuis 2005 sur l'ensemble du gisement

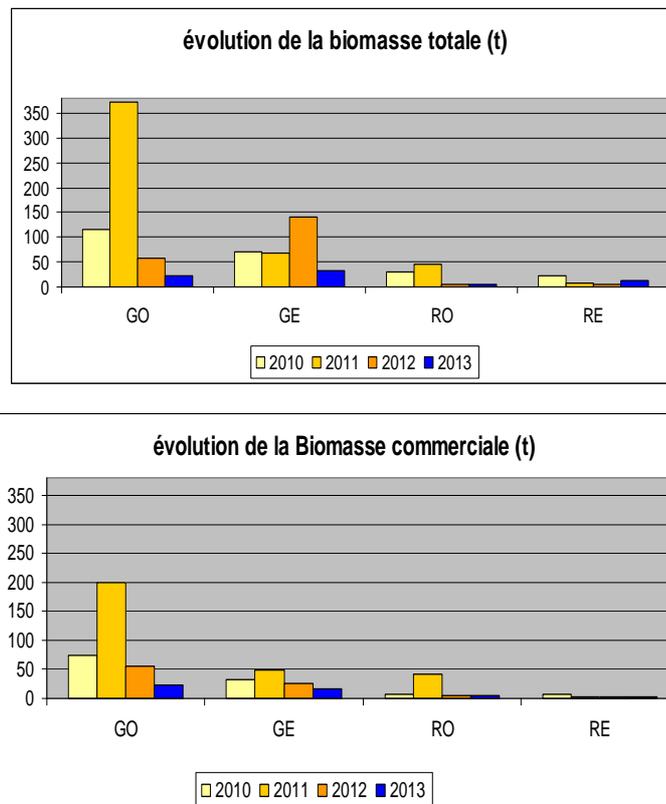


Figure 13 : évolution des biomasses et effectifs depuis 2005 en fonction des zones

On observe une diminution des biomasses totales et commerciales dans des proportions importantes sur l'ensemble du gisement. Les biomasses totales sont très variables, en relation directe avec les fluctuations naturelles du recrutement. Il est nécessaire de préciser l'influence de la date sur la détection ou non du recrutement. Le 12 Mars, jour de la visite le recrutement n'est pas apparent. D'autre part les conditions environnementales du milieu ont révélé ce mois là une modification profonde du substrat. Tout le sable du secteur Gavres Ouest est formé en ridins dans le chenal. Ce qui révèle des conditions hydrauliques très dynamiques.

### 3.1.3.2. Evolution de la distribution en taille

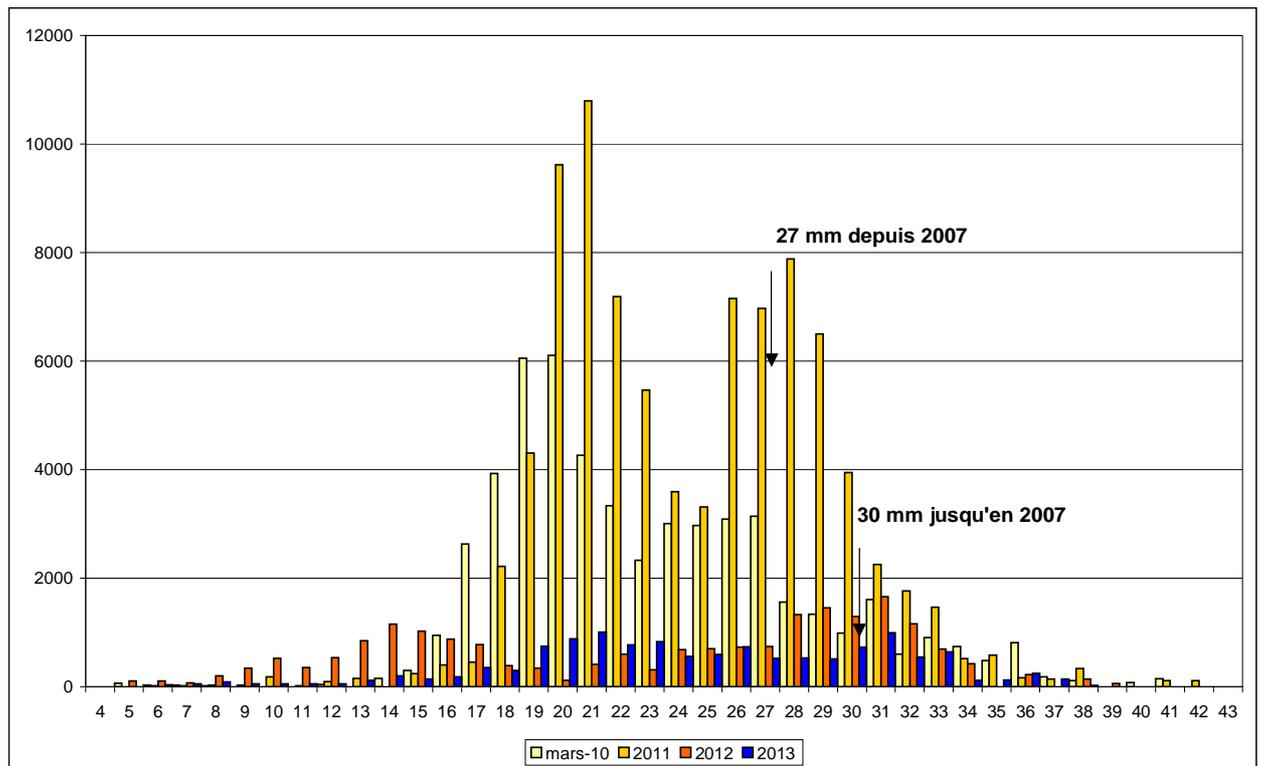


Figure 14: distribution en tailles des coques sur l'ensemble du gisement en 2010, 2011, 2012 et 2013

On constate :

- le disparition d'une grande part des effectifs de 2011 et 2012
- un recrutement inexistant
- des quantités par taille très réduites

## 4. conclusion

En 2012, les niveaux de biomasse étaient déjà au plus bas de ceux connus depuis les différentes visites et le recrutement très faible. Il avait alors été recommandé de fermer le gisement dans son ensemble.

En 2013 le gisement est à un niveau encore plus faible. La recommandation de 2012 n'a pas été suivie, le gisement est resté ouvert toute l'année aux professionnels et plaisanciers. Le stock de coque est essoufflé, le milieu a subi de grosses modifications (substrat déplacé en mars).

Le stock présente de forts signes de surexploitation du fait :

- du faible recrutement (cohorte 2012 quasi absente, cohorte 2013 pas apparent)
- de la biomasse totale et commerciale en régression importante (pool de reproducteurs considérablement entamé)

Il est fortement recommandé d'être prudent quant à la gestion de cette ressource et d'anticiper le manque de recrutement des années 2012 et 2013. Il est conseillé de préserver les reproducteurs susceptibles de

reconstituer une biomasse suffisante pour soutenir la pression de pêche professionnelle et de loisir pour la saison 2014-2015.

Nous ne pouvons que recommandé, à l'instar de 2012, que le gisement soit fermé à la pêche à la coque à l'ensemble des usagers afin que la population puisse se reconstituer sur l'ensemble du gisement et surtout sur le secteur de Gavres.

La visite de 2014 indiquera si le gisement peut être réouvert en fonction de l'état de reconstitution du stock.

## 5. ANNEXES



