

**Compte rendu de la prospection du gisement de coques
et palourdes de la petite mer de Gâvres
– 18 et 21 Mars 2011-**



**Compte rendu de l'évaluation directe du stock de coques du
gisement de la petite mer de Gâvres– 18 et 21 Mars 2011-**

sommaire

1. Introduction	7
2. Protocole d'échantillonnage	7
2.1. Stratification.....	7
2.2. Enregistrement des positions des points de prélèvements.....	7
2.3. L'unité d'échantillonnage	8
2.4. Echantillonnage et enregistrement des données	8
3. Déroulement de l'évaluation	8
3.1. Personnel	8
3.2. Campagne.....	9
4. Résultats	9
4.1. Coques	10
4.1.1. Biomasse et densité.....	10
4.1.2. Composition en tailles et taille moyenne.....	11
4.1.4. Discussion.....	15
4.1.3. conclusion	18
4.2. Palourdes	19
4.2.1. Biomasse et densité.....	19
4.2.2. Composition en taille et taille moyenne.....	20
4.2.3. Conclusion	22
5. ANNEXES	23

1. Introduction

En 2005, le laboratoire de biologie halieutique de Lorient a été sollicité par le Comité Local des Pêches de Lorient-Etel afin de réaliser une estimation de l'abondance de coques sur le gisement classé de la petite mer de Gâvres. Cette étude a été entreprise, dans une perspective de pêche responsable, afin de disposer d'éléments tangibles pour mettre en place des mesures de gestion adaptées.

Comme chaque année, en 2011, une nouvelle évaluation a été demandée par le comité local de Lorient-Etel afin de connaître l'évolution du stock après une saison de pêche, cette étude a été effectuée le 18 Mars 2011 pour la coque et le 21 Mars pour la palourde. La dernière prospection palourde en petite mer de Gavres date d'Aout 2006

La taille de commercialisation des coques appliquée sur ce gisement est la taille européenne fixée à 27 mm depuis 2007, celle de la palourde est de 35 mm.

2. Protocole d'échantillonnage

2.1. Stratification

Le protocole d'échantillonnage a été défini en 2005 en collaboration avec les pêcheurs professionnels.

Le gisement de coques est divisé en 4 strates :

- Gâvres ouest
- Gâvres est
- Riantec ouest
- Riantec est

Le gisement de palourdes est lui scindé en deux :

- Riantec
- Gâvres

La répartition des stations de prélèvement est tirée aléatoirement au sein de chaque zone. Le nombre de prélèvements au sein de chaque strate est identique d'une année à l'autre.

En 2011, 91 points ont été tirés aléatoirement, répartis sur les 4 zones du gisement de coques ; 47 à Riantec et 44 à Gâvres ; 61 points ont été tirés aléatoirement, répartis sur les 2 zones du gisement de palourdes.

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 m² 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. Le protocole est le même pour la palourde.

2.4. Echantillonnage et enregistrement des données



Figure 2 : Processus de mensuration

Les mensurations ont été faites au laboratoire IFREMER de Lorient à l'aide d'un pied à coulisse électronique relié à un mini ordinateur (Workabout). Le programme IWA comptabilise le nombre d'individus par classe de taille. Les poids des coquillages de taille commerciale et non commerciale sont également rentrés dans le programme.

Chaque fichier de type bva créé porte le nom de la station : exemple GO01.bva. Ces fichiers bva sont ensuite traités par le programme Bivalv.exe qui crée un fichier texte RESULT.BIV ; ce fichier est ensuite importé dans Excel pour le traitement des données.

3. Déroulement de l'évaluation

3.1. Personnel

Pour la prospection coque le 18 Mars, sont intervenus :

- Un représentant du comité local de Lorient-Etel, Madame Laurence Mazaudier.
- Deux pêcheurs professionnels : Messieurs Matel Armel, Gwénaél Quillay.
- Deux représentants des affaires maritimes : Madame Françoise Le Pen et Monsieur Jacques Peron.
- Un agent IFREMER, Madame Armelle Latrouite.

Pour la prospection palourde le 21 Mars, sont intervenus :

- Un représentant du comité local de Lorient-Etel, Madame Laurence Mazaudier.
- Deux pêcheurs professionnels : Messieurs Jackie Dréano , Gaëtan Oligo.
- Deux représentantes des affaires maritimes : Pascale Nahelou et Isabelle Maurette.
- Un agent IFREMER, Madame Armelle Latrouite.

3.2. Campagne

Les coques et les palourdes vivent sur des zones bien distinctes. Les évaluations se sont déroulées le 18 Mars sur la coque par un coefficient de marée de 97 (marée basse à 9h32) et le 21 Mars sur la palourde par un coefficient de marée de 117 (marée basse à 11h43). Le rendez-vous était fixé au centre de Riantec 2h30 avant la basse mer.

Prospection coques : 18 Mars :

	Surface (m ²)	Nombre de stations
Total gisement	1 148 870	91
Riantec Ouest	136 480	23
Riantec Est	90 770	24
Gâvres Ouest	666 530	24
Gâvres Est	255090	20

Prospection palourdes : 21 Mars :

	Surface (m ²)	Nombre de stations
Total gisement	690572	61
Riantec	514375	24
Gâvres	176197	37

Tableau 1 : Répartition des prélèvements par zone .

Au court des 2 prospections 152 stations au total ont été effectuées et validées:

-prospection coques :

- 1179 coques ont été mesurées et pesées, 19 stations ne comportaient aucune coque.

-prospection palourdes :

- 72 palourdes ont été mesurées, 32 stations ne comportaient aucune palourde

Les résultats bruts sont fournis en annexe.

4. Résultats

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

4.1. Coques

4.1.1. Biomasse et densité

La biomasse totale sur le gisement est estimée à 492.5 t (+/- 106t) avec un effectif de 88 (+/- 26M) millions de coques. La biomasse commerciale est estimée à environ 291.5 t (+/-60t) qui représente environ 32.7 (+/-7M) millions de coques de taille de plus de 27 mm. Les coques commerciales représentent 37.2% 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.

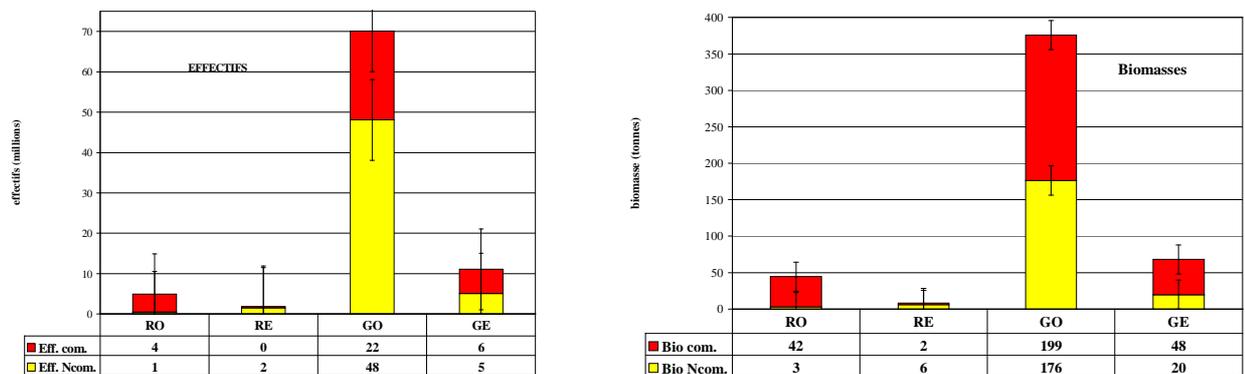


Figure 3 : Effectifs et biomasses totaux et commerciaux par zone.

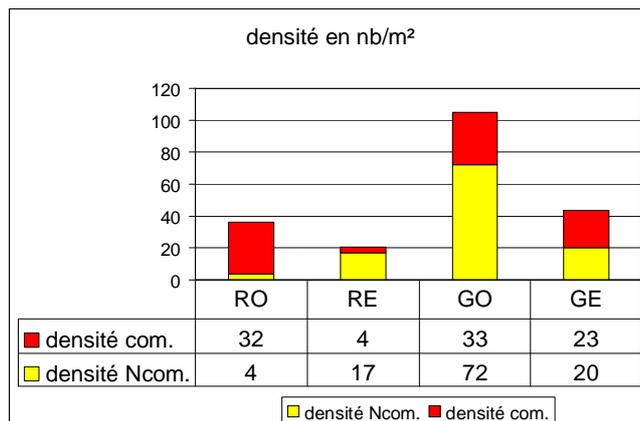


Figure 4 : Indice d'abondance : densité par strate en nombre/m²

4.1.1.1. Riantec

Sur les 47 stations de la zone 331 individus ont été récoltés dont 33.3 % avaient atteint la taille commerciale (27mm). La densité moyenne est de 28.2 individus par m² pour un poids de 205.1 g. La densité commerciale correspondante est de 17.7 individus pour un poids de 162.3 g. La population sur ce secteur est estimée à environ 6.8 (+/-1M) millions d'individus dont 4.75 (+/-1M) millions ont atteint la taille commerciale. La biomasse totale est estimée à environ 52.6 (+/-11t) tonnes, la biomasse exploitable actuellement est estimée à 43.9 (+/-10t) tonnes.

Cette zone est divisée en 2 sous zones : Est et Ouest. La répartition spatiale des coques est assez variable entre ces deux sous-zones. En effet, à Riantec ouest où le substrat est plus vaseux les coques sont plus abondantes dans la zone ouest. La répartition des coques sur la zone Riantec Est est plus concentrée dans la partie sud est. La population de coque de ces 2 sous zones est très différente tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif (cf chapitre structure en taille)

	RO	RE
Biomasse totale (t) (commerciale)	44.4 t (41.57t)	8.17 t (2.36 t)
Effectif total (millions) (commercial)	4.94 millions (4.41)	1.86 millions (0.33)
Densité (nb/m ²) (commercial)	36.2 (32.3)	20.5 (3.7)

Riantec Ouest est incontestablement plus riche en coques de taille commerciale, que Riantec Est où les coques de taille inférieure à la taille commerciale sont majoritaires.

4.1.1.2. Gâvres

44 stations ont été réalisées pour un prélèvement total de 848 individus dont 34.5 % de tailles commerciales. La densité commerciale moyenne est de 28.6 individus par m² pour un poids 249.1 g/m². La population sur ce secteur est estimée à 81.2(+/-26M) millions pour une biomasse de 439.94 t (+/-106t). La population exploitable est estimée à environ 247.6 (+/-59t) t pour un effectif de 28 (+/-7) millions.

Cette zone est divisée en 2 sous zones : Est et Ouest. La répartition des coques est assez homogène sur les deux sous zones.

La taille moyenne des coques prélevées est de 24.4 mm.

4.1.2. Composition en tailles et taille moyenne

La taille moyenne observée sur tout le gisement est de 24.6 mm. (Fig.5). Le mode observé autour de 19-22mm correspond aux coques nées en 2010 et qui devraient atteindre la taille commerciale au cours de l'été. Pour lors, 37.2 % des coques sont exploitables.

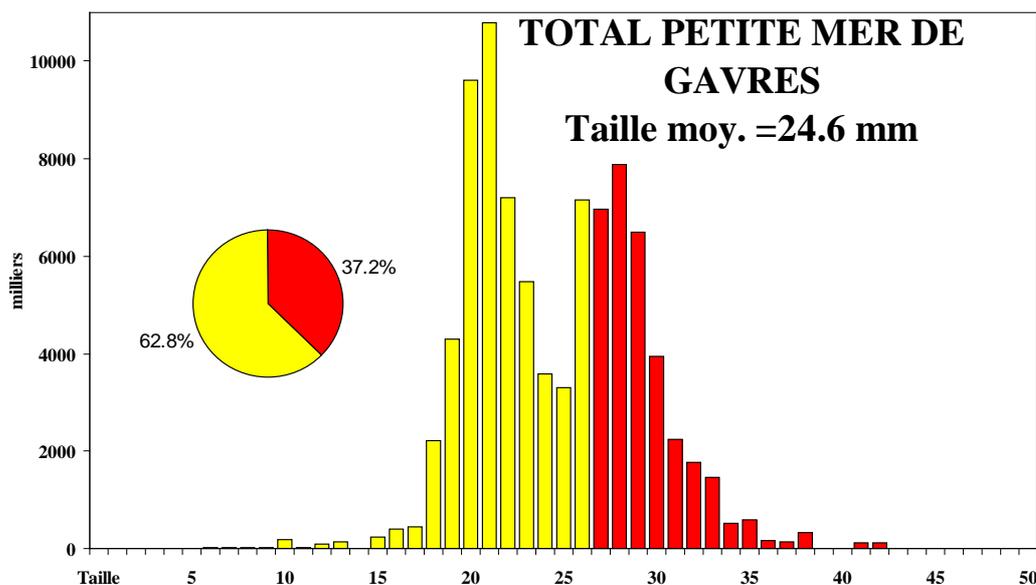


Figure 5 : Composition en taille de la population de coques de l'ensemble de la petite mer de Gâvres

4.1.2.1. Riantec

La taille moyenne des coques présentes sur ce secteur est de 27.4 mm. Les coques commercialisables représentent 70 % en nombre des coques de ce secteur.

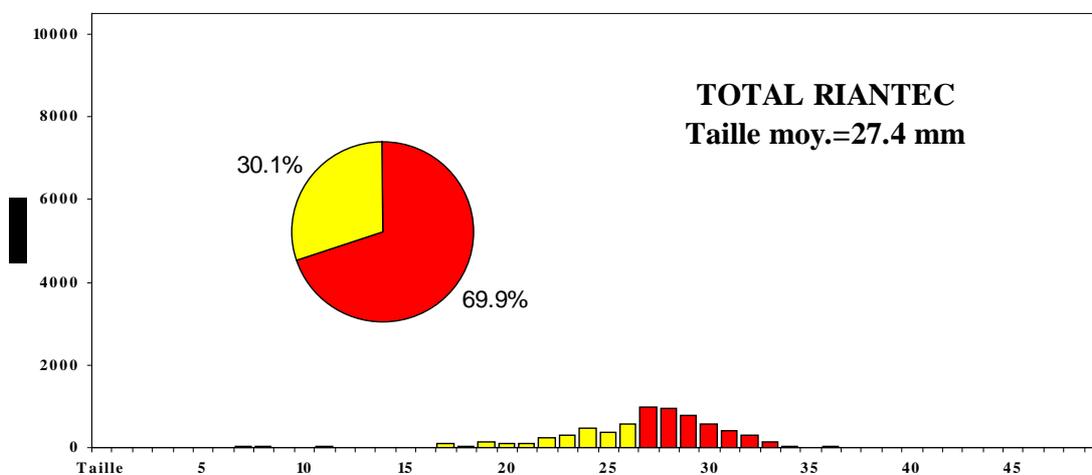


Figure 6 : Composition en taille de la population de coques sur la zone RIANTEC

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.

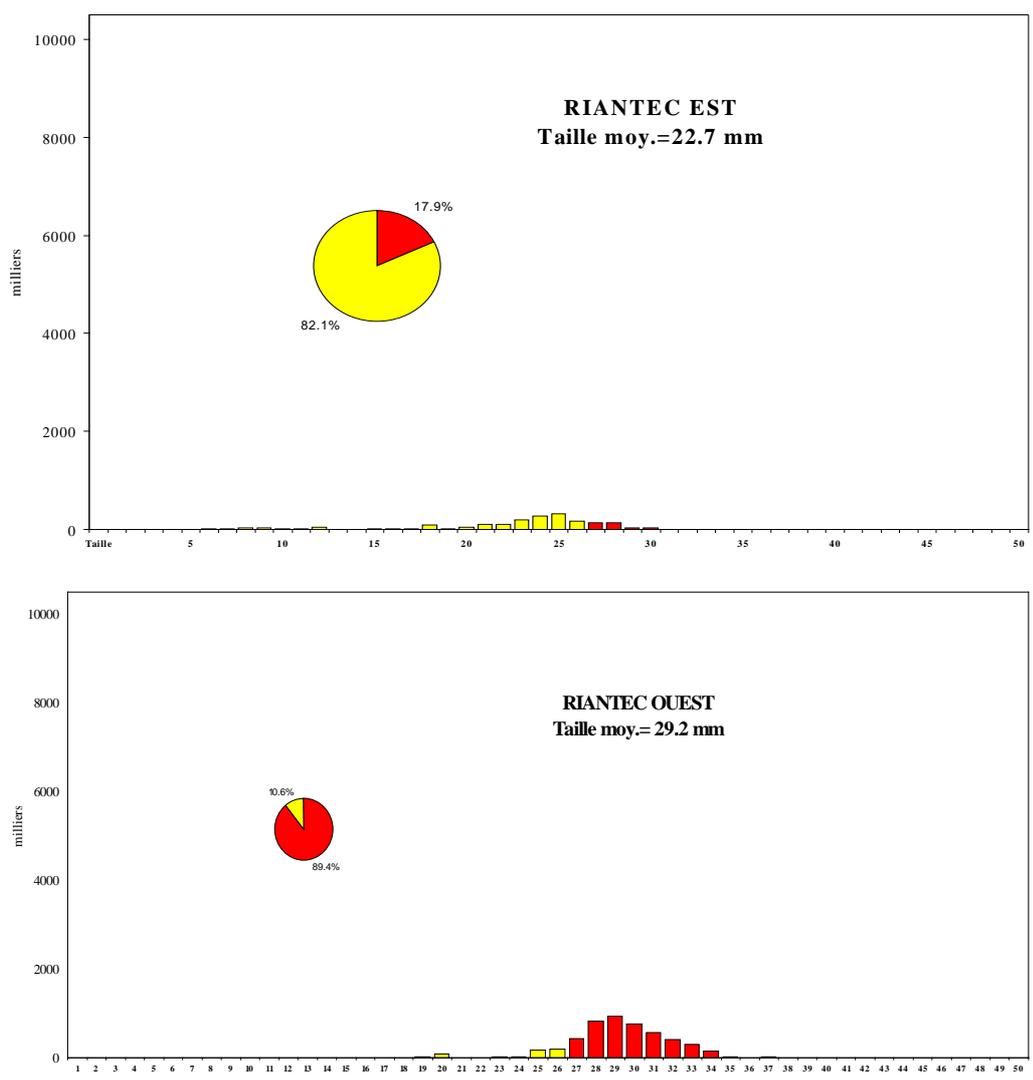


Figure 7 : distribution en taille des 2 sous-zones de Riantec

4.1.2.2. Gâvres

La taille moyenne des coques présentes sur ce secteur est de 24.4 mm. Les coques commercialisables représentent 34.5 % en nombre des coques de ce secteur. Les coques nées en 2010 ont une taille modale comprise entre 19 et 23 mm, cette part de la population représente 45 % en nombre, soit près de la moitié. L'effectif commercial est plus important sur le secteur de Gâvres comparé à celui de Riantec.

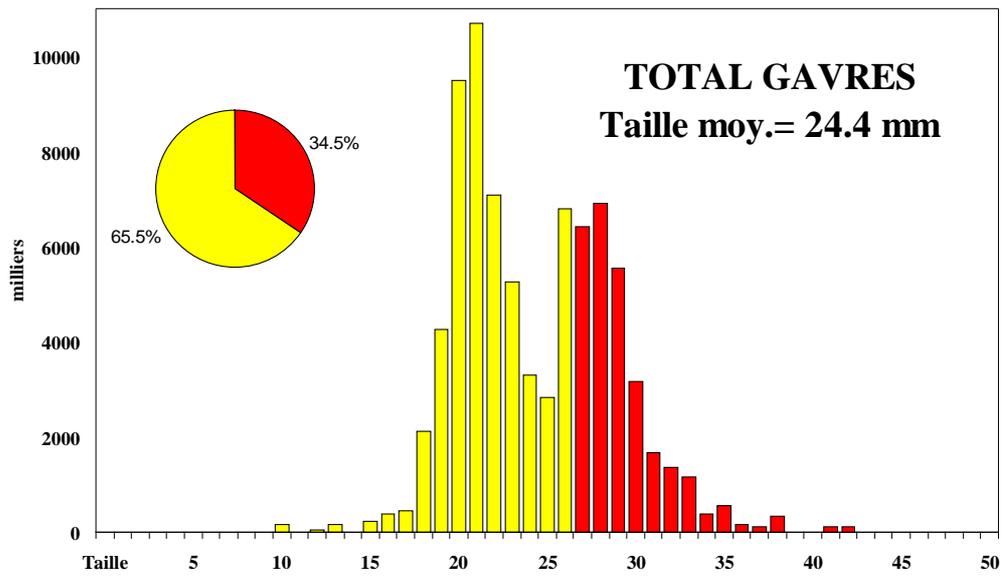


Figure 8: Composition en taille de la population de coques sur la zone GAVRES

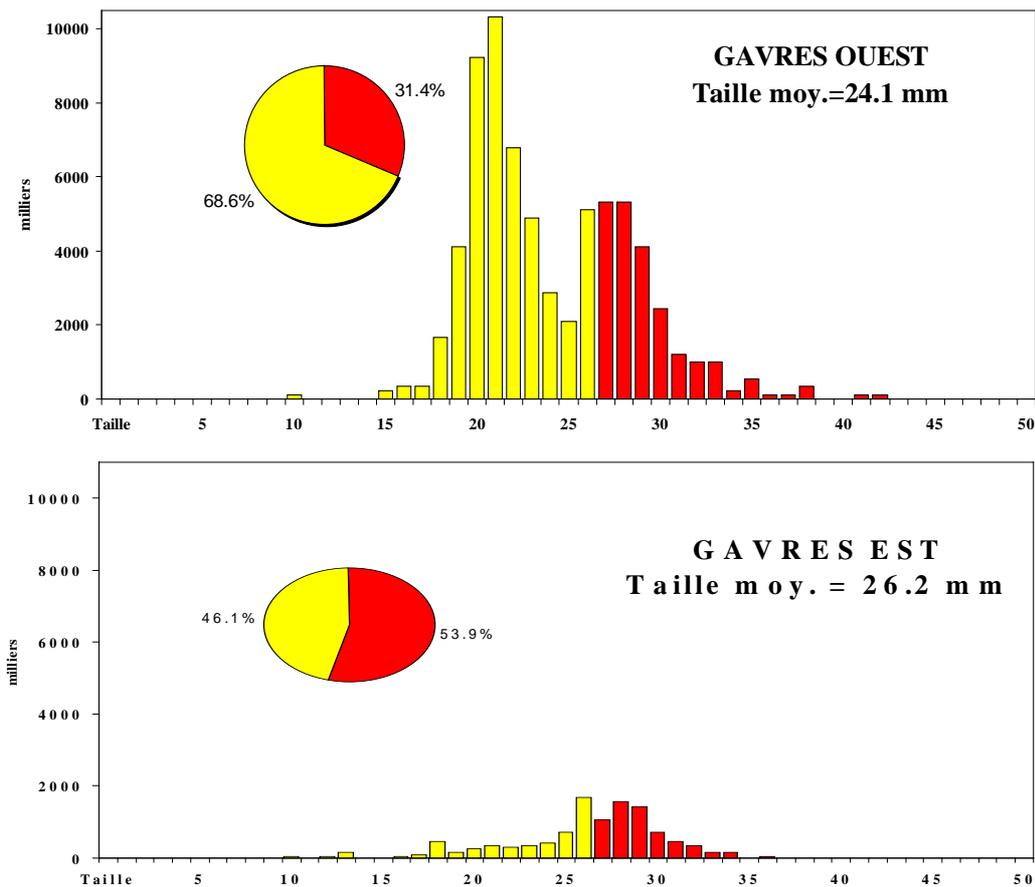


Figure 9 : Structure de taille estimées sur les sous zones de Gâvres Est et Ouest

4.1.4. Discussion

De 2008 à 2011 on observe une relative stabilité des estimations sur les zones GE, RO et RE qui sont caractérisées par des biomasses commerciales faibles. En revanche une biomasse plus élevée est détectée sur Gavres Ouest en 2011 (de l'ordre de celle observée en 2008). Le recrutement n'avait cependant pas été observé lors de la prospection du 1^{er} mars 2010. Du fait des mauvaises conditions climatiques précédant (et pendant) la prospection 2010 (fortes précipitations, vent fort), les coques ont pu s'enfouir plus profond ou être recouvertes par des sédiments. D'où une sous estimation de la biomasse et des effectifs en 2010.

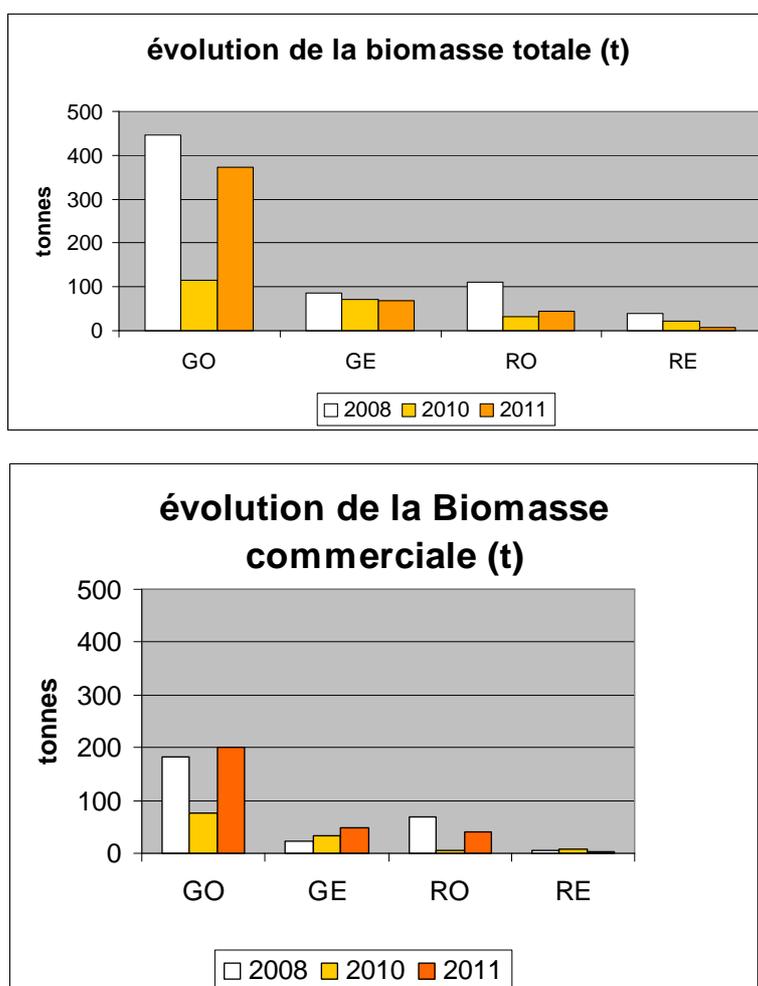


Figure 10 : évolution des biomasse

Les biomasses totales sont très variables, en relation directe avec les fluctuations naturelles du recrutement.

Les effectifs observés à Gâvres Ouest en 2011 sont très abondants suite à l'abondance de la cohorte 2010 non détectée cette année là.

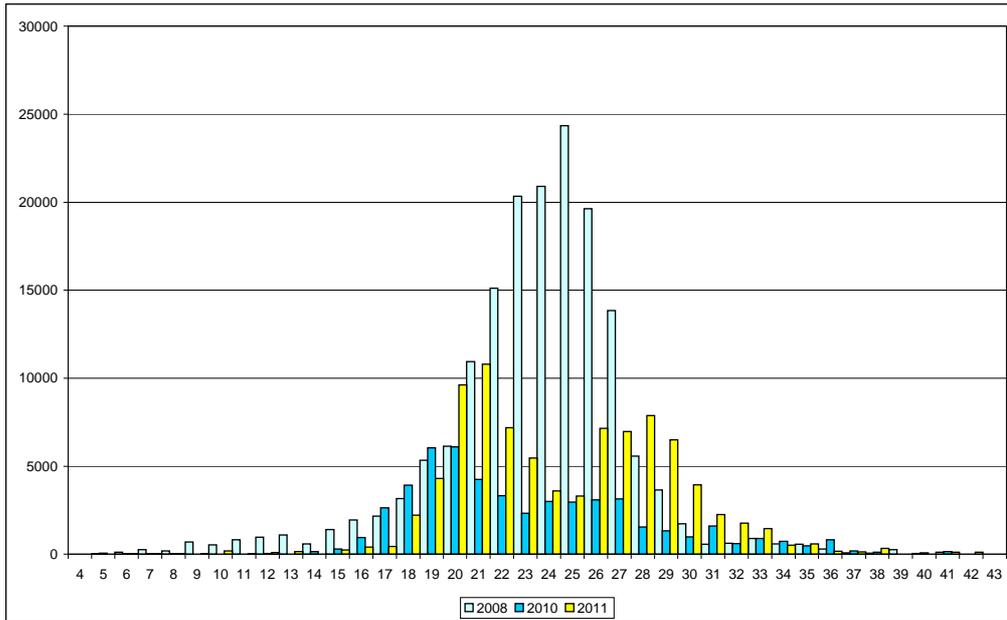
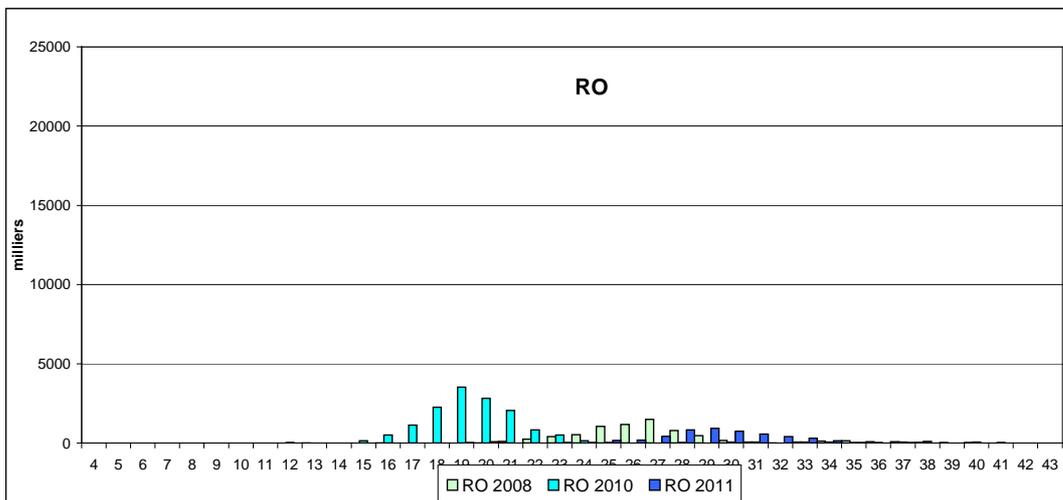
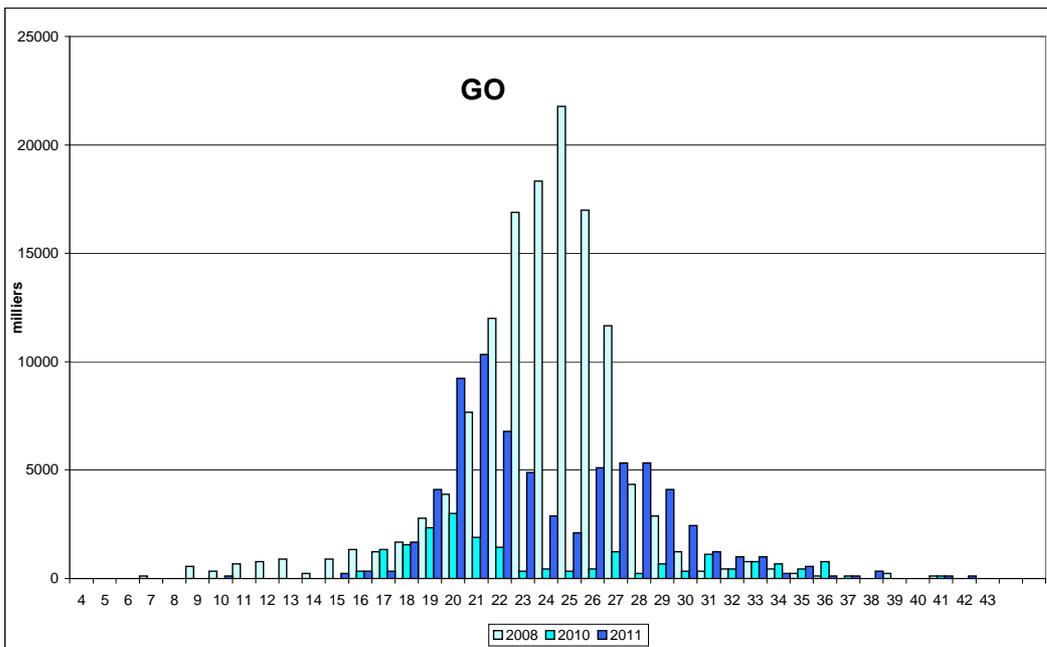
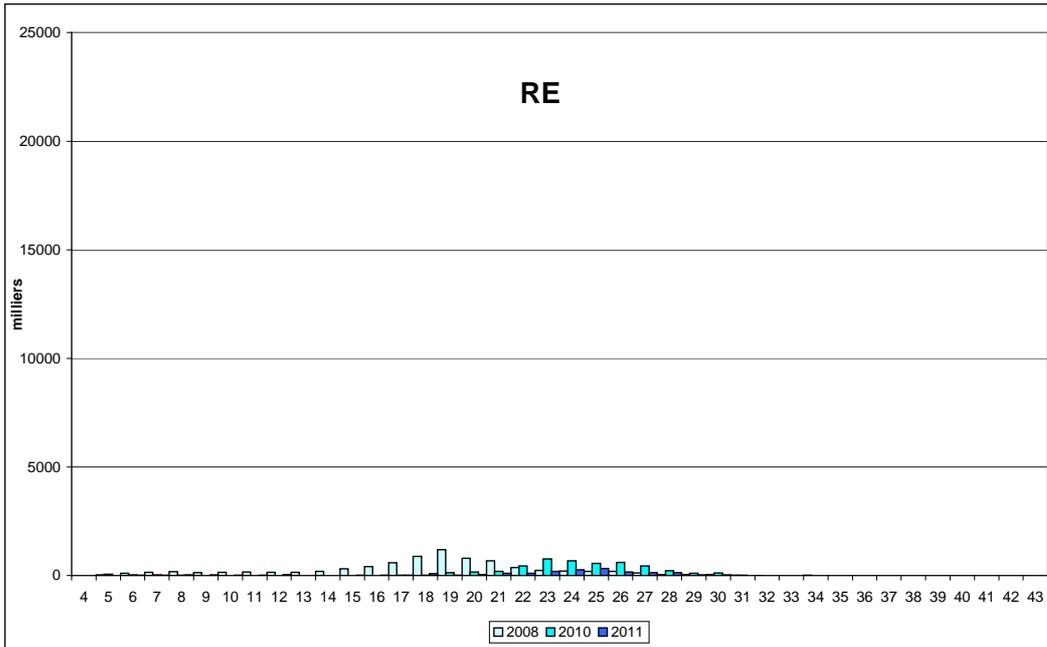


Figure 11: distribution en taille des coques sur l'ensemble du gisement en 2008, 2010 et 2011

On constate (cf. figure 5):

- une cohorte 2010 abondante
- une présence de coques commerciales non négligeables
- une absence de d'observation de recrutement 2011.





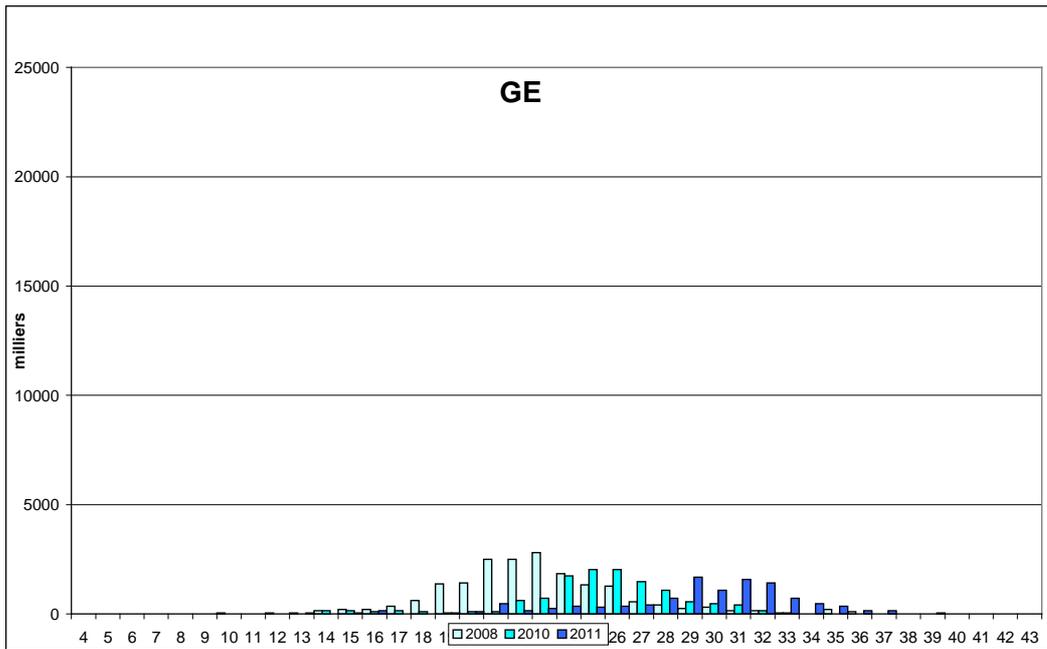


Figure 12 : Evolution de la population

L'évolution par zone montre sur les zones RO, RE et GE un appauvrissement en quantité de coques et l'absence de recrutement. La zone GO présente un contraste tant d'un point de vue coques commerciales que d'un point de vue recrutement. En effet la cohorte 2010 apparaît abondante.

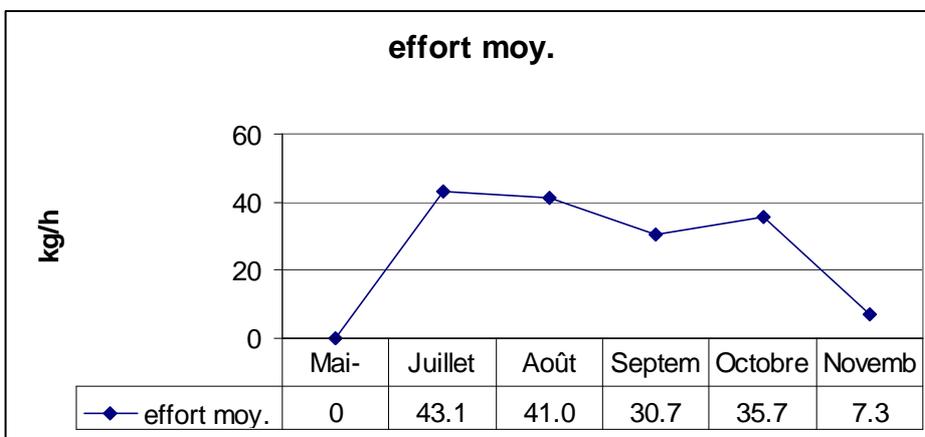


figure 13 : CPUE (kg/h)

2011 est la première année où nous disposons de données d'effort moyen. 187 t pêché par 91 des 98 pêcheurs professionnels. Ces données font état de 4910 h pour 81 pêcheurs, réparties entre juillet et le 5 Novembre. Par ailleurs, aucune estimation n'est disponible quant au prélèvement opéré par la pêche de loisir.

4.1.3. conclusion

Les mesures de gestion mises en place sont un système de licences attribuées à 98 pêcheurs à pied professionnels pour les coques et palourdes, et un quota de capture de 150 kg/jour et par pêcheur. En 2010

l'épisode de *Dynophysis* n'a permis l'ouverture des zones de Riantec (RE+RO) et de Gâvres (GE+GO) qu'à partir de début juillet. Ces zones ont alternativement été fermées à la pêche à pied suite aux recommandations découlant de la prospection 2010 (peu de recrutement, attente de la croissance printanière), un quota de 100 tonnes avait été recommandé.

Les conditions de prospection de 2010 ont conduit à sous estimer la ressource.

En 2011, la biomasse totale, semble plus élevée mais est essentiellement localisée sur le secteur de Gâvres ouest. Si l'on souhaite que les autres secteurs retrouvent un niveau exploitable, une fermeture est fortement recommandée d'autant qu'aucun recrutement n'apparaît sur ces zones.

A cette époque de l'année, l'abondance de coques commerciales peut être intéressante sur le secteur Gavres Ouest . Cependant 45 % de coques est comprise entre 19 et 23 mm. Il est donc souhaitable d'attendre la croissance printanière pour une ouverture effective aux professionnels et aux pêcheurs de loisir (juin-juillet).

4.2. Palourdes

En 2011, Le CLPMEM de Lorient Etel a souhaité que la prospection palourde soit reprise sur le site de la petite mer de Gâvres. Les dernières données disponibles datent de 2005. Les prélèvements ont été effectués le lundi 21 Mars 2011 par un coeff de 117, après un week end de fréquentation intense du site, qui était bien visible.

4.2.1. Biomasse et densité

La biomasse totale sur le gisement est estimée à 43.6 t (+/-11) avec un effectif de 3.3 (+/-0.6) millions de palourdes. La biomasse commerciale est estimée à environ 37 t (+/-11) qui représente environ 1.9 (+/-0.5) millions de palourdes de taille de plus de 35 mm. Les palourdes commerciales représentent 56% en nombre de la population totale de palourdes présentes sur l'ensemble du gisement. Au vu des observations des palourdes, la palourde européenne représente 68% (*Ruditapes decussatus*) des captures (85% en 2005); la palourde japonaise (*Ruditapes philippinarum*) 32 % (12% en 2005).

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.

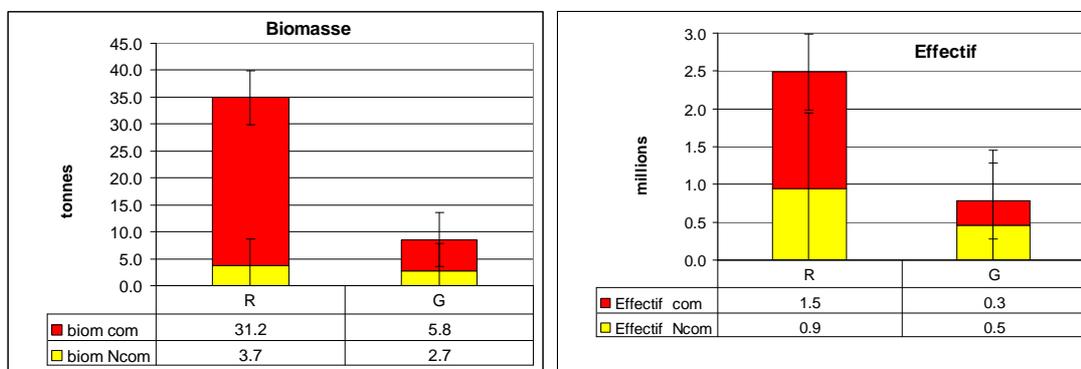


Figure 13 : Effectifs et biomasses totaux et commerciaux par zone .

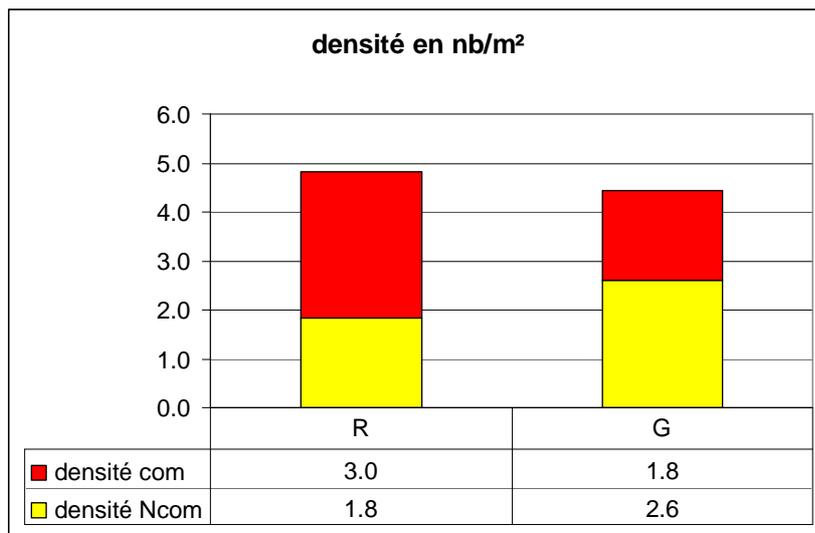


Figure 14 : Indice d'abondance : densité par strate en nombre/m²

4.2.1.1. Riantec

Sur les 24 stations de la zone, 30 individus ont été récoltés dont 60 % avaient atteint la taille commerciale (35mm). La densité moyenne est de 5 individus par m² pour un poids de 68.3 g. La densité commerciale correspondante est de 3 individus par m² pour un poids de 60.7 g/m². La population sur ce secteur est estimée à environ 2.6 (+/-0.6) millions d'individus dont 1.5 (+/-0.5) millions ont atteint la taille commerciale. La biomasse totale est estimée à environ 35.1 (+/-11) tonnes, la biomasse exploitable actuellement est estimée à 31.2 tonnes (+/-11).

4.2.1.2. Gâvres

Sur les 37 stations de la zone, 42 individus ont été récoltés dont 42.9 % avaient atteint la taille commerciale (35mm). La densité moyenne est de 4.4 individus par m² pour un poids de 48.5 g. La densité commerciale correspondante est de 1.8 individus par m² pour un poids 32.9 g/m². La population sur ce secteur est estimée à 0.8(+/-0.2) millions pour une biomasse de 8.5 t (+/-2). La population exploitable est estimée à environ 5.8 t (+/-2) pour un effectif de 0.3 millions (+/-0.1).

4.2.2. Composition en taille et taille moyenne

La taille moyenne observée sur tout le gisement est de 35.1 mm. Pour lors, 56 % des coques sont exploitables.

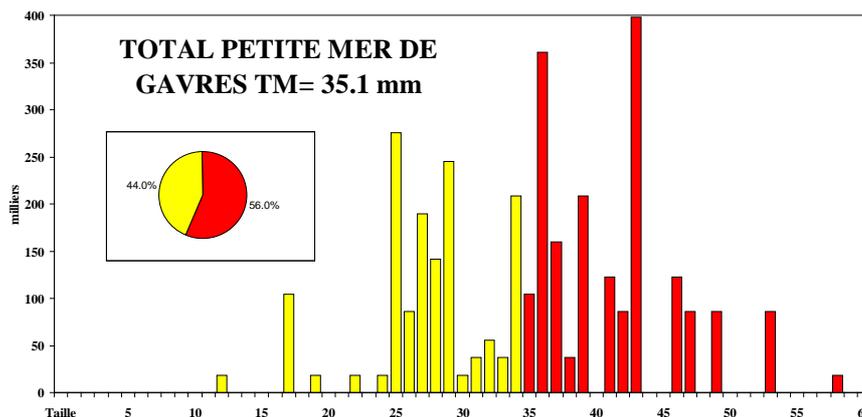


Figure 15 : Composition en taille de la population de palourdes en petite mer de Gâvres

4.2.2.1. Riantec

La taille moyenne des palourdes présentes sur ce secteur est de 35.7 mm. Les palourdes commercialisables représentent 60 % en nombre sur ce secteur.

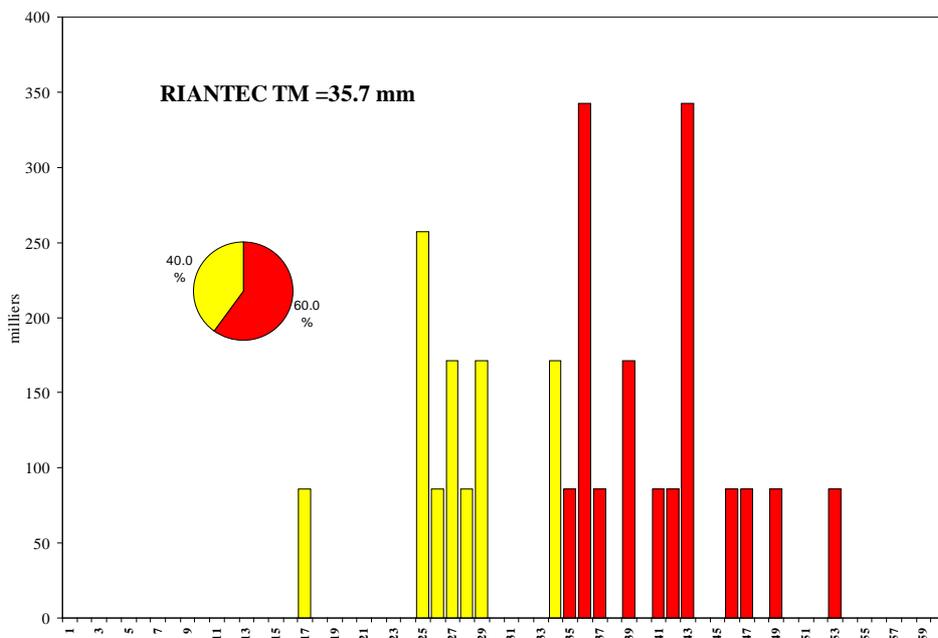


Figure 16 : Composition en taille de la population de Palourdes sur la zone RIANTEC

4.2.2.2. Gâvres

La taille moyenne des palourdes présentes sur ce secteur est de 33.4 mm. Les palourdes commercialisables représentent 42.9 % en nombre sur ce secteur.

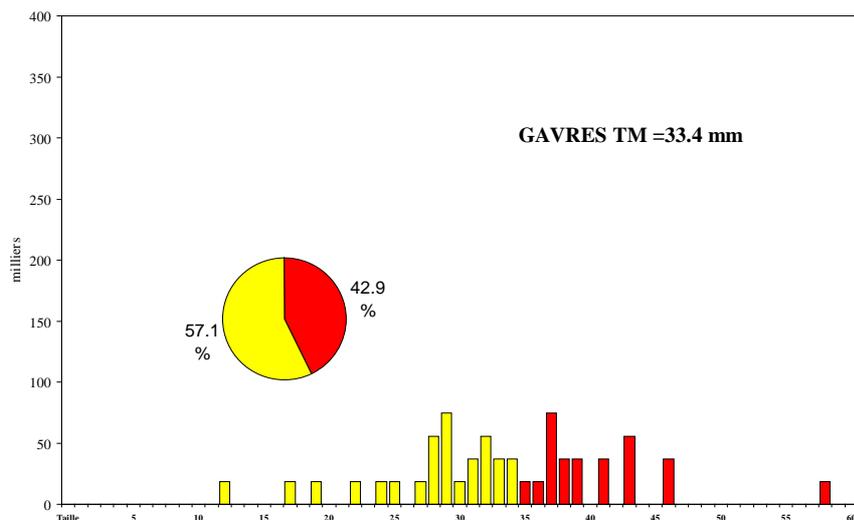


Figure 17: Composition en taille de la population de palourdes sur la zone GAVRES

	biomasse tot.(t)	bio com (t)	eff tot (millions)	eff com (millions)	densité tot(nb/m ²)	densité com.(nb/m ²)
2005						
G	37	28	2.1	1	12	
R	18	15	1.6	0.8	3	
2011						
G	8.5	5.8	0.8	0.3	4.4	1.8
R	35.1	31.2	2.6	1.5	5	3

Figure 18 : comparaison des biomasses, effectifs et abondance des prospections 2005 et 2011

Il semble que le secteur de Gâvres se soit considérablement appauvri par opposition au secteur de Riantec. Cependant les densités restent faible sur les deux zones, d'autant plus s'il s'agit de palourdes de taille commerciale (35 mm).

4.2.3. Conclusion

La dernière prospection du gisement de palourde de la petite mer de Gâvres pour laquelle nous disposons de données remonte à 2005. Nous ne disposons d'aucune donnée statistique sur le niveau d'exploitation de ce gisement.

Les densités commerciales de l'ordre de 2 individus par m² s'avèrent très faibles tout comme le recrutement toutes zones confondues. La confirmation de ces faibles densités sur une zone très vaste nécessiterait un nombre de points plus important pour avoir une vue d'ensemble plus précise.

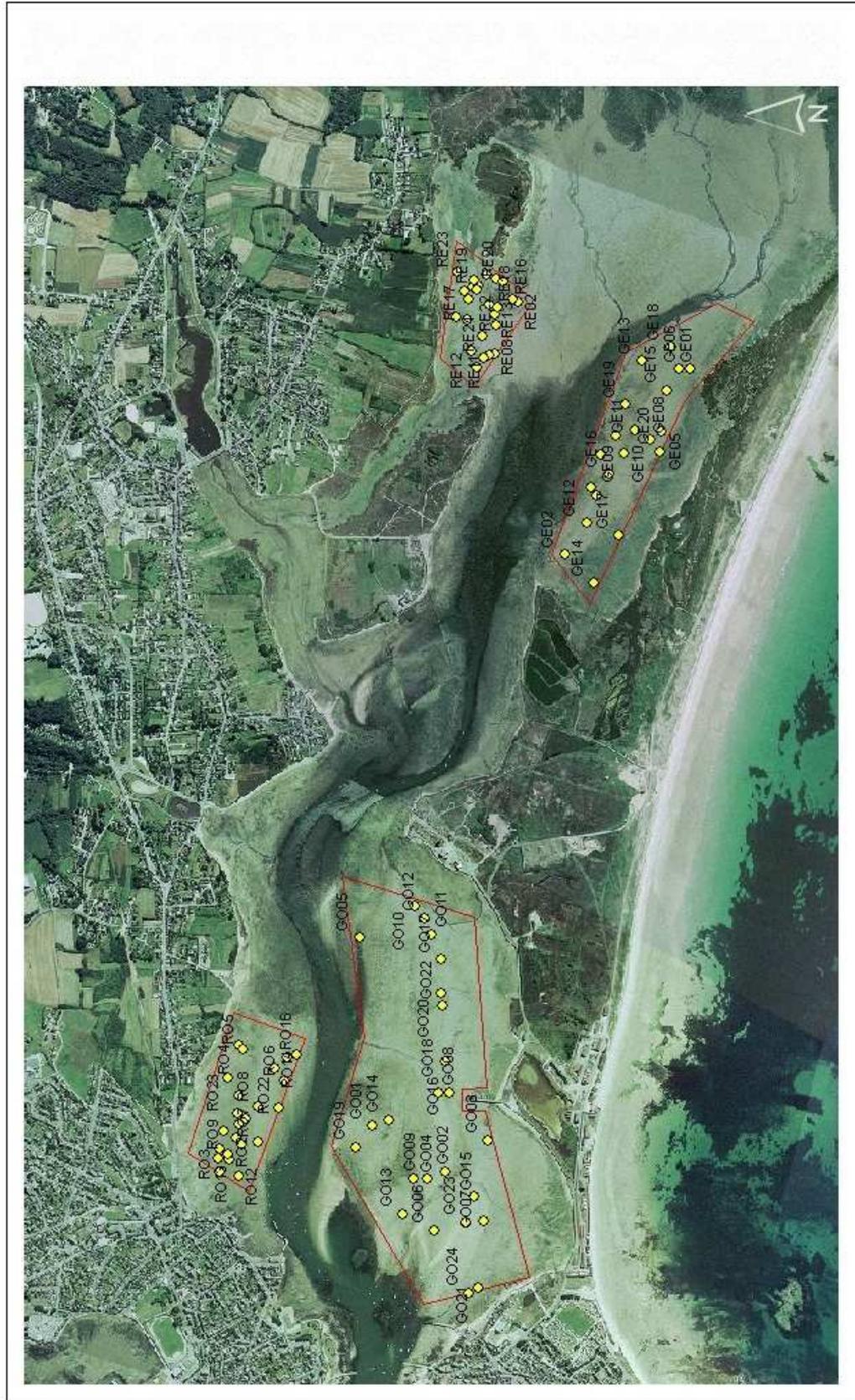
Il apparaît donc que la production est faible comparée à un secteur comme la rivière de Pont l'Abbé (2010 : biomasse totale : 204 t ; biomasse commerciale : 119 t). Bien que la technique de prélèvement manuelle ne permette pas de capturer l'exhaustivité des palourdes de petites tailles, il semble que le recrutement (taille inférieur à 20 mm) soit faible sur les 2 secteurs.

Si la pêche devait être autorisée, en considérant une biomasse exploitable de 37 t, un quota pourrait être alloué de 15-20 tonnes dans le respect d'une pêche responsable.

Compte tenu de ces éléments et de l'étendue de la zone, une activité professionnelle ne peut être rentable.

5. ANNEXES

STATIONS EFFECTUEES -PROSPECTION COQUES
18 MARS 2011; COEFF 97



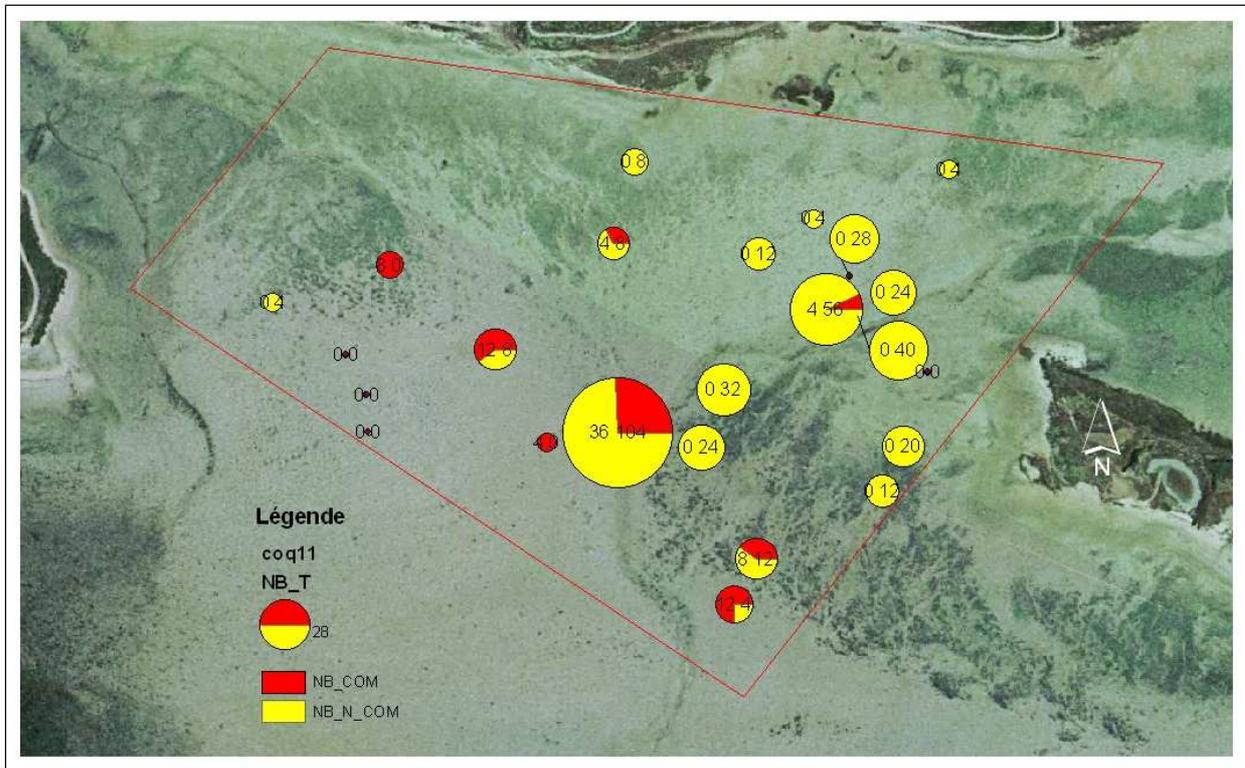
Ifremer

densité en nb/m² en coques RIANTEC OUEST (18 Mars 2011)



Ifremer

densité en nb/m² en coques RIANTEC EST (18 Mars 2011)



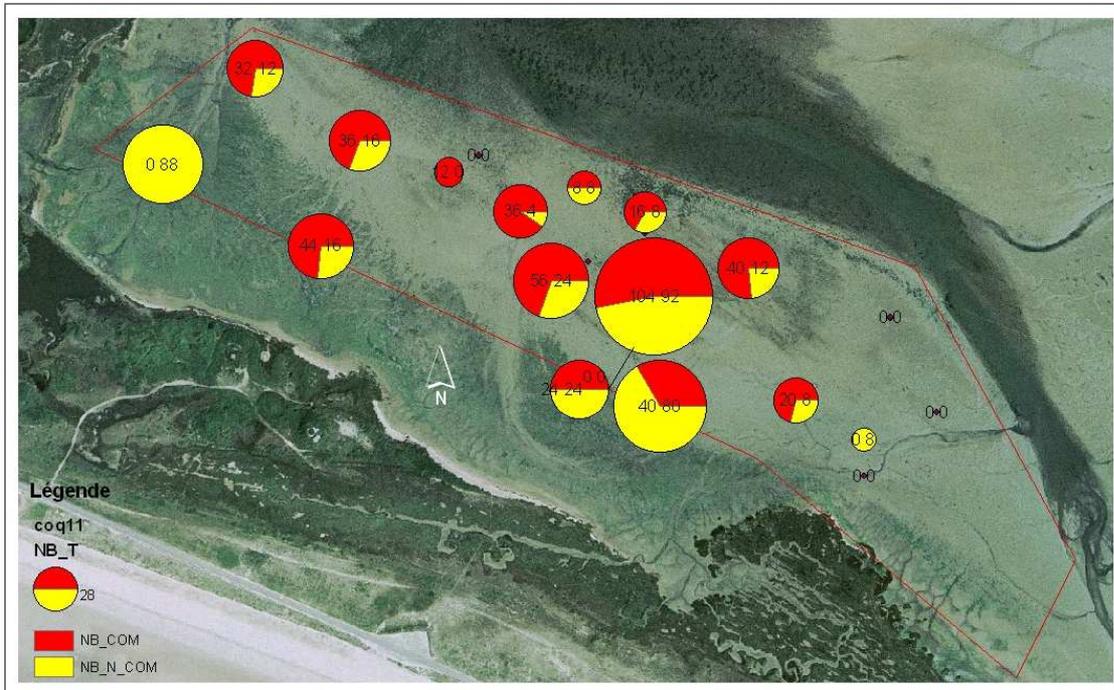
Ifremer

densité en nb/m² en coques GAVRES OUEST (18 Mars 2011)

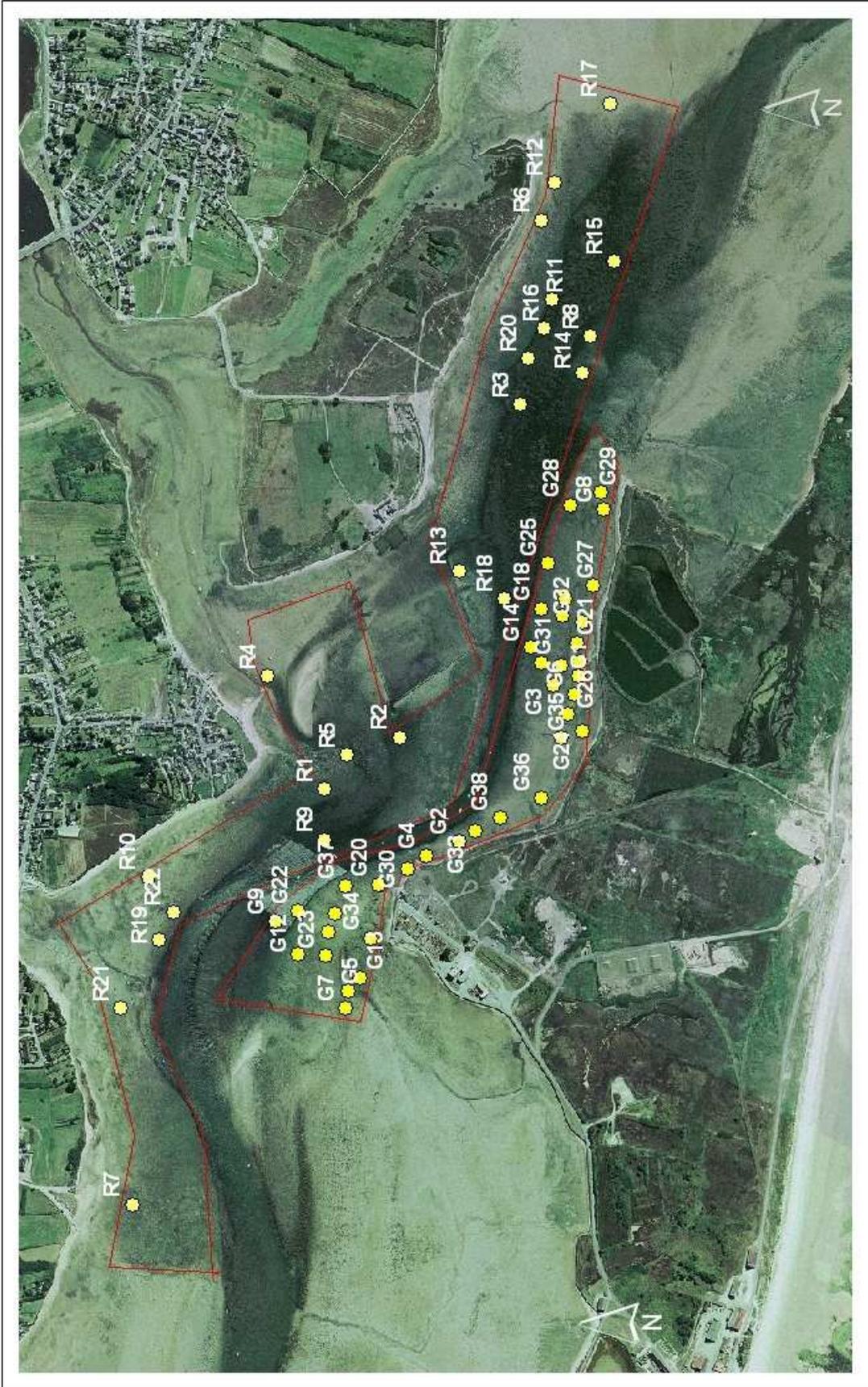


Ifremer

densité en nb/m² en coques GAVRES EST (18 Mars 2011)



STATIONS EFFECTUEES -PROSPECTION PALOURDES 21 MARS 2011 ; COEFF 117



DENSITE PALOURDE (nb/m²)

Ifremer

