

Ludovic Bouché

Département Ressources Biologiques Environnement /
Unité Sciences et Technologies Halieutiques /
Laboratoire de Technologie et Biologie Halieutiques

Céline D'Hardivillé

Comité Départemental des Pêches Maritimes et des
Elevages Marins du Morbihan



Comité Départemental
des Pêches et des Elevages Marins
du Morbihan

Campagne d'évaluation du stock de coques de Gâvres

19 mars 2019



Sommaire

Table des matières

1 Objectifs	Erreur ! Signet non défini.
2 Matériel et Méthodes	Erreur ! Signet non défini.
2.1 Stratification	6
2.2 Méthode de prélèvement	Erreur ! Signet non défini.
2.3 Traitement des échantillons	Erreur ! Signet non défini.
2.4 Traitement des données.....	Erreur ! Signet non défini.
3 Résultats	8
3.1 Indices d'abondance	8
3.2 Estimations des effectifs et des biomasses	9
3.3 Structure en taille de la population, fraction du stock exploitable et taille moyenne ..	11
4 Analyse des fiches pêche	12
5 Discussion et évolution du gisement	13
5.1 Biomasses et effectifs.....	13
5.2 Structure en taille.....	14
6 Conclusions	15
7 Annexes	16
7.1 Résultats bruts	17
7.2 Carte des indices d'abondance par strate	18
7.3 Interpolation du nombre de coques par m ² par la méthode de l'Inverse distance weight	19

1 Objectifs

Comme chaque année depuis 2005, le Laboratoire de Technologie et Biologie Halieutique de l'Ifremer de Lorient a été sollicité par le Comité Départemental des Pêches du Morbihan afin de réaliser l'estimation de l'abondance de coques sur le gisement classé de la petite mer de Gâvres. Cette étude est entreprise, dans une perspective de pêche responsable, afin de disposer d'éléments tangibles pour mettre en place des mesures de gestion adaptées. 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 19 mars 2019 sous forme d'une collaboration entre le CDPMEM du Morbihan, des pêcheurs à pied et le laboratoire de Technologie et Biologie Halieutique de l'Ifremer de Lorient. En 2018, la commission Coquillages du CDPMEM 56 a décidé que les prospections ne devront plus se faire que sur la zone exploitée, à savoir la zone de Gâvres ouest, les autres strates n'étant plus visitées par les pêcheurs professionnels. Les stations de prélèvements ont été tirées au sort de façon aléatoire dans cette zone.

Nous rappelons que la taille de première commercialisation des coques appliquée sur ce gisement est la taille nationale fixée à 27 mm. 131 licenciés professionnels se partagent la ressource en coques de ce secteur.

2 Matériel et Méthodes

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 2019, 70 points ont été tirés aléatoirement, répartis sur la zone de Gâvres ouest.

2.1 Stratification

Tous les points ont été inscrits sur le fond de carte numérique au moyen du logiciel de cartographie QGis 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.

La surface de la zone de Gâvres ouest est de 666 530 m².

2.2 Méthode 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.



Figure 1 : Méthode de prélèvement

2.3 Traitement des échantillons

Les mensurations sont effectuées au laboratoire 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.



Figure 2 : Pied à coulisse relié directement à l'ordinateur

2.4 Traitement des données

L'analyse des données repose sur l'estimation des effectifs et des biomasses pour la zone de Gâvres ouest. La cartographie des indices d'abondance par station en nombre d'individus par m² est fournie en annexe. Les histogrammes de fréquences de tailles sont construits par strate.

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. Le diamètre des diagrammes circulaires est proportionnel aux effectifs totaux capturés.

3.1 Indices d'abondance

Les estimations d'abondance moyenne par m² et par strate ont été calculées par strate (Figures 3 à 5).

2019	GE	GO	RE	RO
Nombre de stations		63		
Nombre de coques mesurées		3366		
Densité (nbre/m²)		213.7		
Poids des coques mesurées		10696		
Densité (g/m²)		679.1		
Nombre de commerciales		98		
Densité com (nbre/m²)		6.2		
Poids des commerciales		851		
Densité com (g/m²)		54.0		
Nombre de non commerciales		3268		
Densité non com (nbre/m²)		207.5		
Poids de non commerciales		9845		
Densité non com (g/m²)		625.1		

Figure 3 : Indices d'abondance moyens (la taille de 1^{ère} commercialisation est de 27mm)

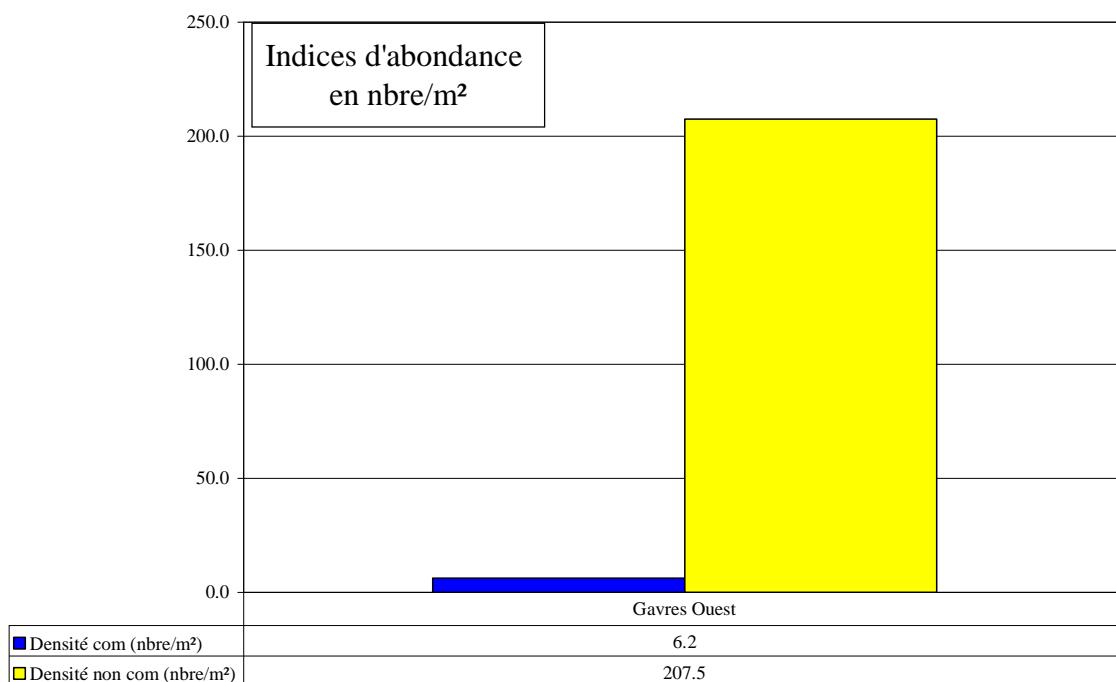


Figure 4 : Indices d'abondance moyens en densité de coques de taille commerciale (≥ 27 mm) et non commerciale en nombre/m²

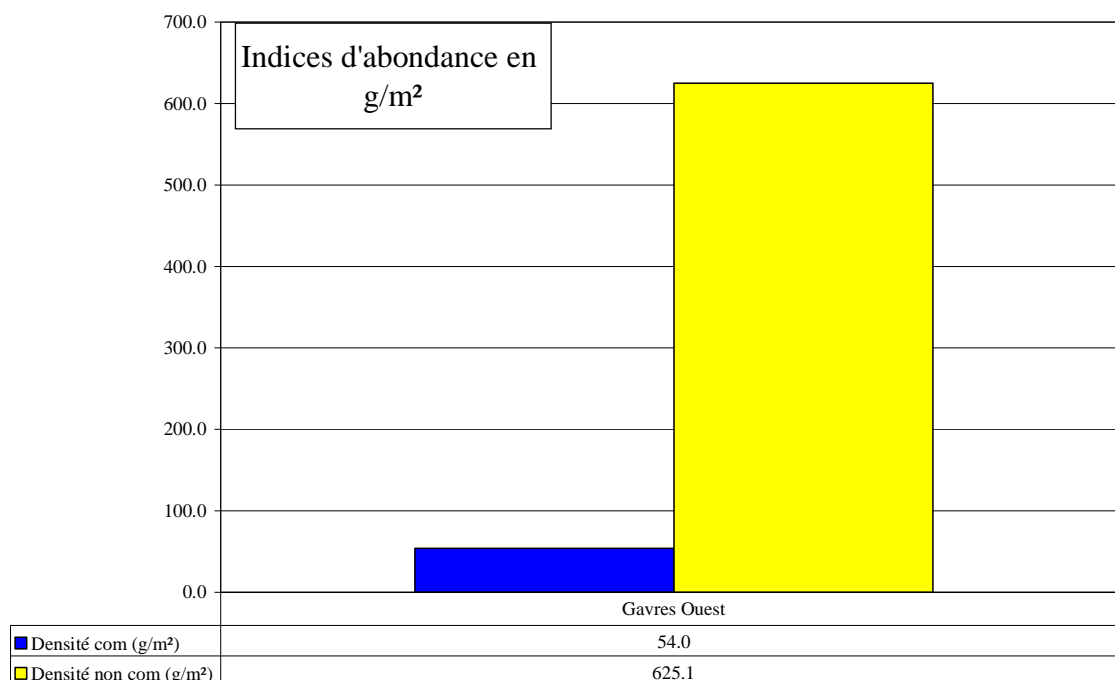


Figure 5 : Indices d'abondance moyens en biomasse de coques de taille commerciale (≥ 27 mm) et non commerciale en g/m².

La densité totale sur la zone de Gâvres Ouest de 214 coques/m² pour un poids de 679 g/m². La densité de coques commerciales est de 6 individus/m² pour un poids de 54 g/m².

3.2 Estimations des effectifs et des biomasses

La répartition des effectifs et des biomasses par strate est présentée sur les figures 7 et 8.

La population totale de coques sur la zone de Gâvres Ouest est estimée à 453 tonnes (+/- 201 tonnes) pour un effectif de 142 millions d'individus (+/- 66 millions). La biomasse commerciale (coques de plus de 27 mm) est estimée à 36 tonnes (+/- 19 tonnes) et pour un effectif de 4 millions d'individus (+/- 2,4 millions).

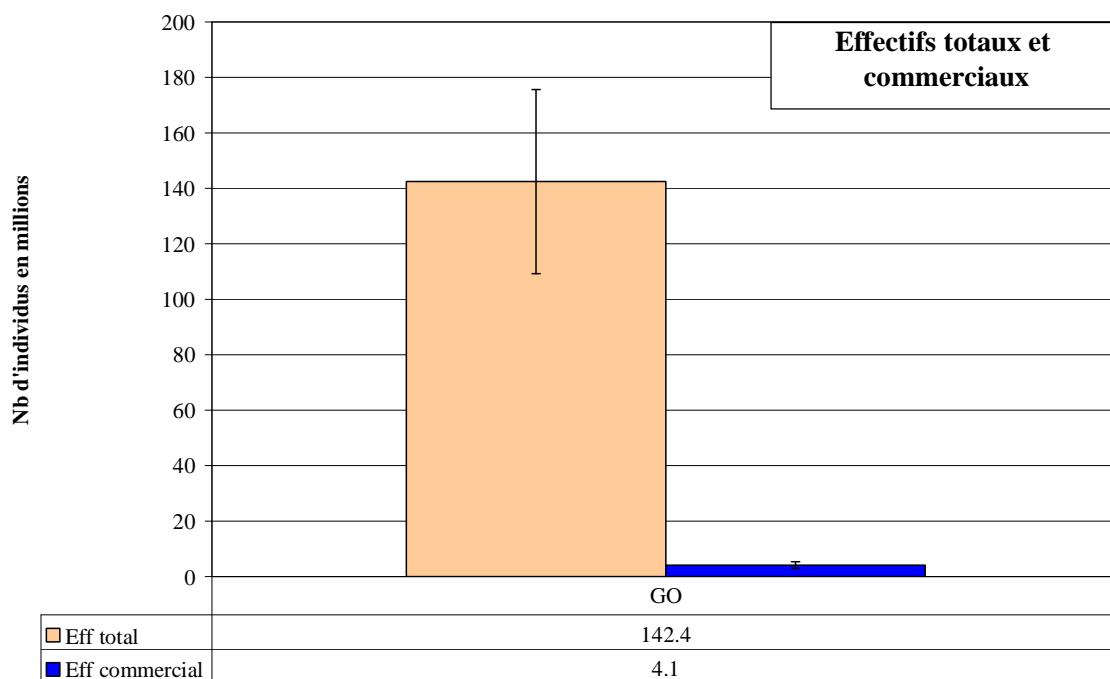


Figure 6 : Estimation des effectifs et des intervalles de confiance associés pour la zone de Gâvres Ouest

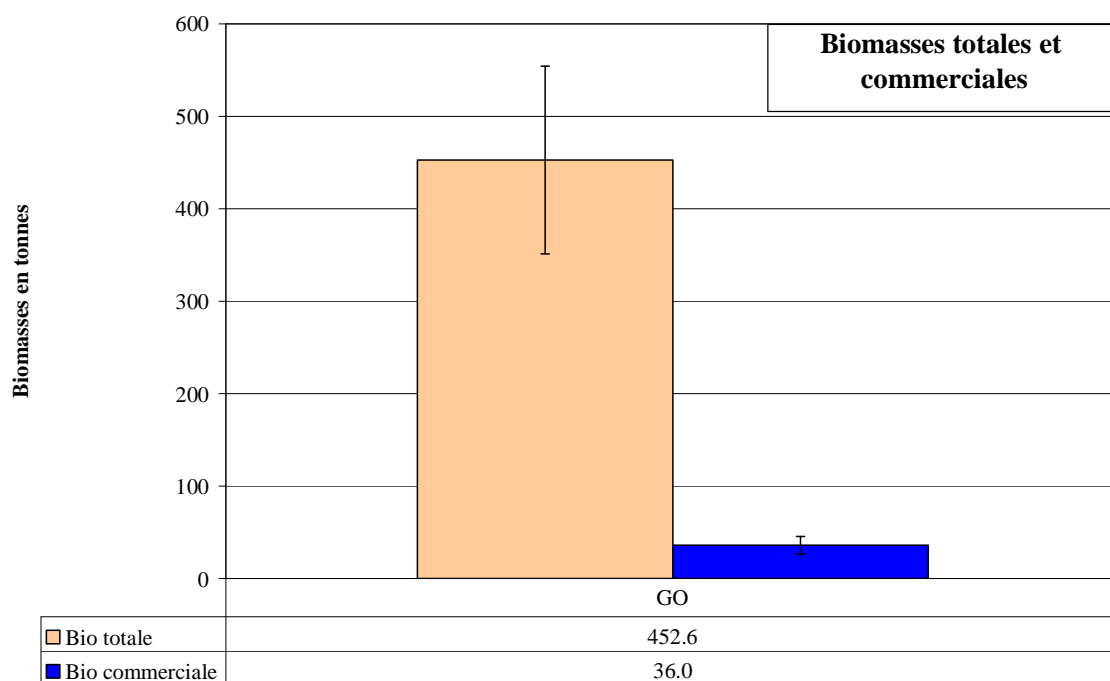


Figure 7 : Estimation des biomasses et des intervalles de confiance associés pour la zone de Gâvres Ouest

3.3 Structure en taille de la population, fraction du stock exploitable et taille moyenne

La figure 9 représente la structure démographique de la population présente sur la zone de Gâvres Ouest.

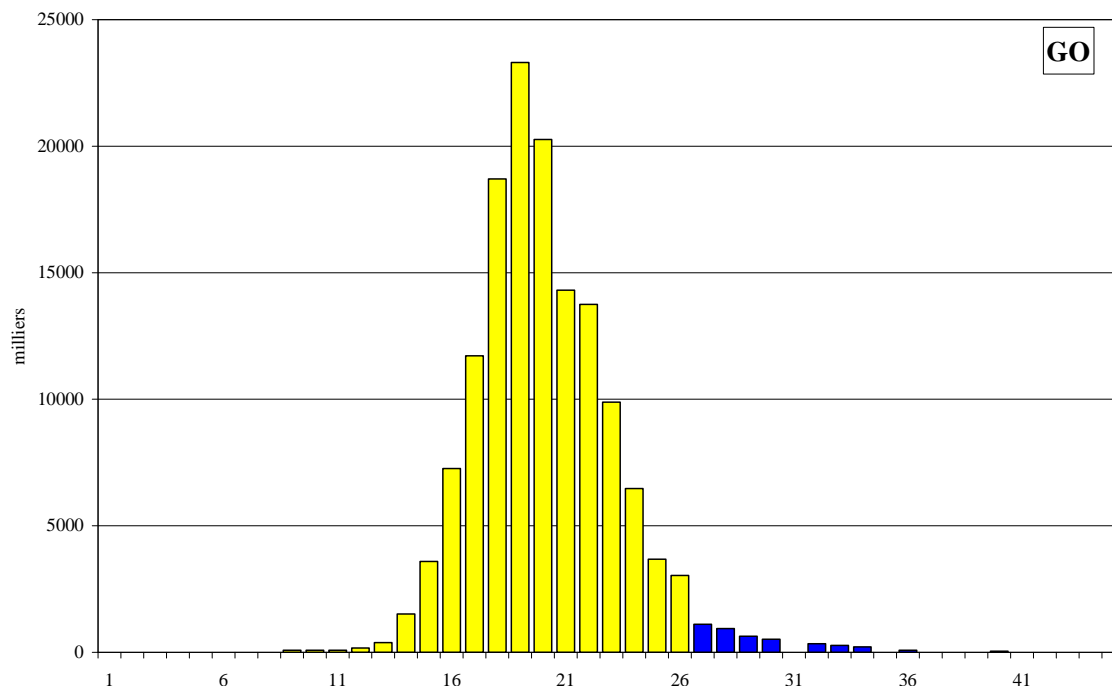


Figure 8 : Structure de la population de l'ensemble du gisement

Les individus mesurent entre 9 et 40 mm. La majorité des coques est sous taille avec un mode à 19 mm.

La fraction exploitable est très faible : 8% de la biomasse totale et 3% de l'effectif.

La taille moyenne totale est faible au vu du grand nombre de coques de taille non commerciale : 20,1 mm. La taille moyenne commerciale est de 29,4 mm.

4 Analyse des fiches pêche

Il n'y a pas eu de pêche sur le gisement de 2013 à 2015 (pas de jours d'ouverture compte tenu des biomasses faibles). En octobre 2013, le CDPMEM du Morbihan a fait un essai de semis de naissain de coques sur 1 ha dans le but de relancer la population de coques de la petite mer de Gâvres. Cette zone a été fermée à la pêche d'octobre 2013 à avril 2015 pour laisser le temps aux coques de grossir et de se reproduire au moins 1 fois. En 2016, suite à la réouverture de la zone de semis, la pêche a été réouverte avec un quota journalier par pêcheur de 60 kg.

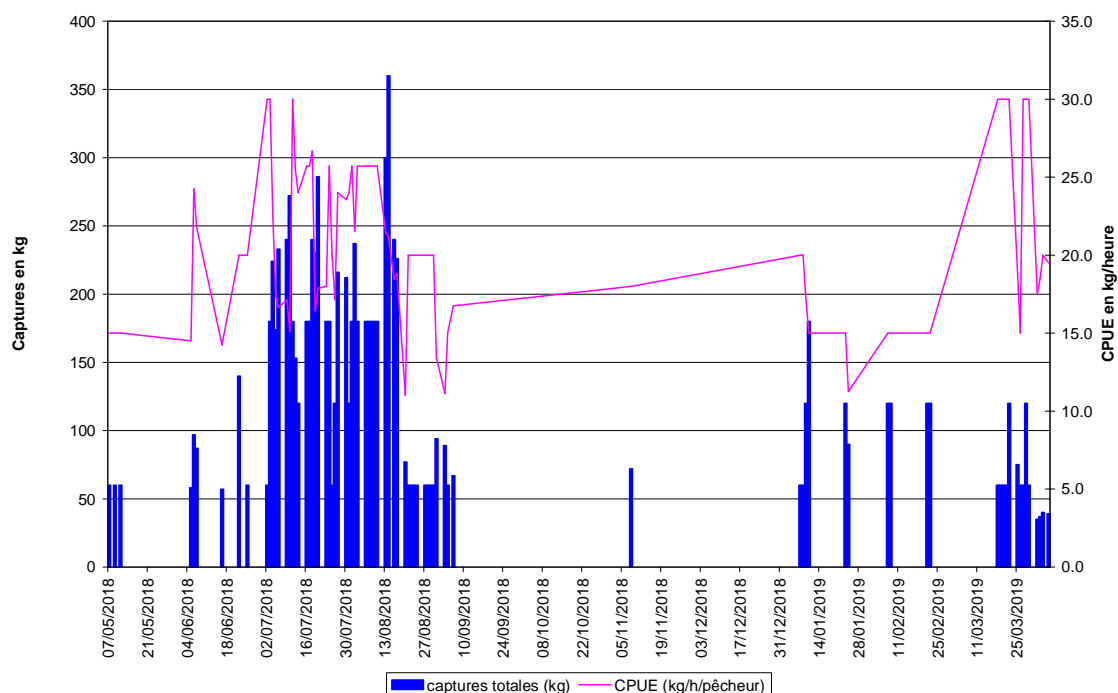


Figure 9 : Captures et CPUE pour la saison de pêche 2018/2019

La saison s'est étendue sur 81 jours de pêche avec en moyenne 2,16 pêcheurs par jour. Au maximum 6 pêcheurs ont été observés sur zone sur une journée. La CPUE moyenne est de 20 kg/heure/pêcheur.

5 Discussion et évolution du gisement

Nous avons choisi 2 indicateurs :

- l'évolution des biomasses et des effectifs calculés lors des campagnes de prospection (figure 11) ;

- l'évolution des structures de taille pour suivre les cohortes. (figure 12)

5.1 Biomasses et effectifs

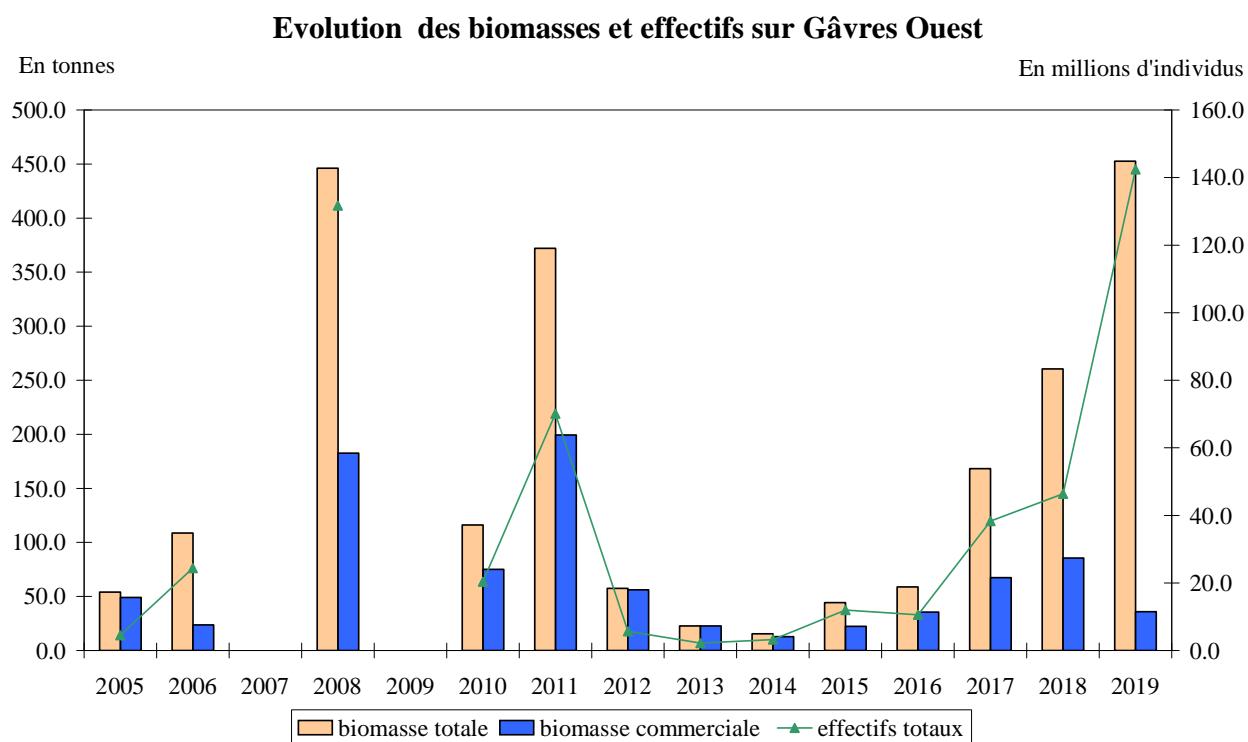


Figure 10 : Evolution des biomasses et effectifs

La pêche professionnelle a été fermée de mai 2013 à avril 2016. Malgré la pêche de loisir présente sur la zone, la biomasse totale a progressé, passant de 72 tonnes à 453 tonnes en 2019. La biomasse commerciale qui progressait petit à petit depuis 2014 et jusqu'en 2018 a regressé cette année : 36 tonnes.

5.2 Structure en taille

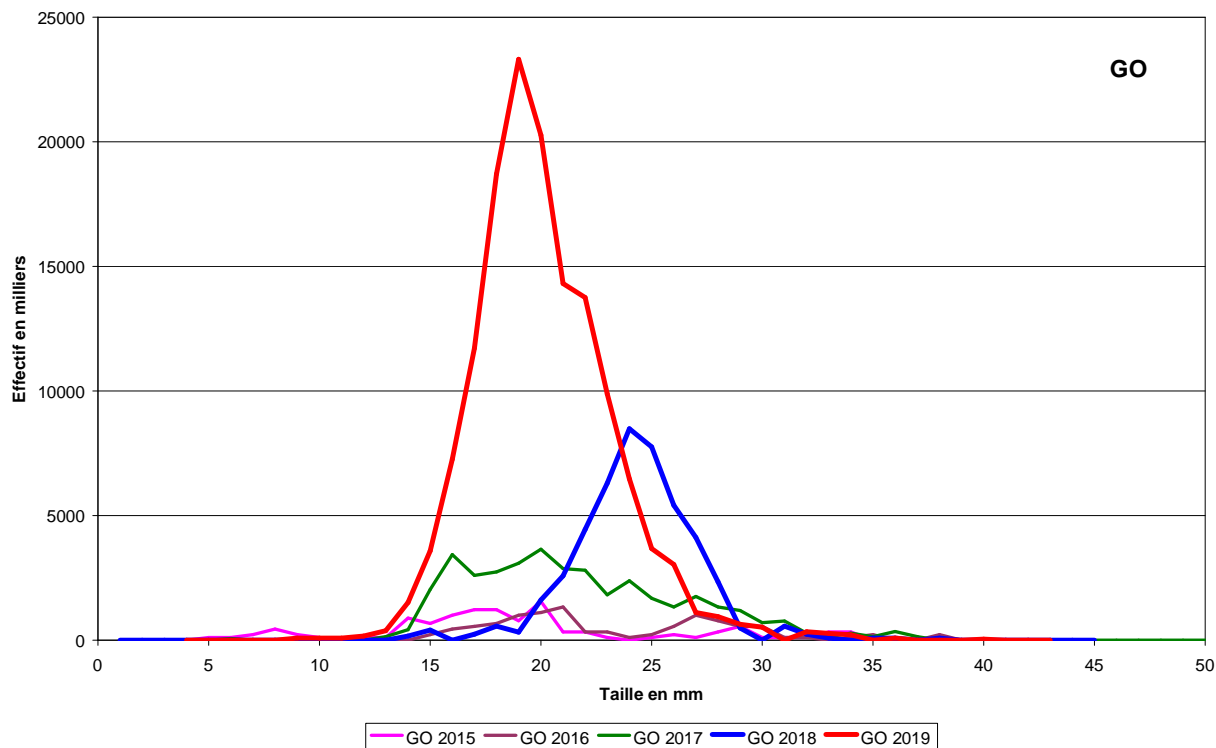


Figure 11 : Evolution de la structure en taille des coques de 2013 à 2019

On observe cette année un mode à 19 mm. C'est la plus grosse cohorte observée ces 4 dernières années.

6 Conclusions

En 2019, le stock global est caractérisé par :

- une biomasse commerciale en baisse (91 tonnes en 2018 contre 36 tonnes en 2019)
- seulement 3% de l'effectif total est commercial
- une quantité importante de coques non commerciales (Mode à 19 mm) pouvant passer commerciales en fin de saison.

Les recommandations pour ce gisement sont :

- une ouverture tardive pour laisser le temps aux petites coques de grandir (pas avant Septembre à voir en fonction de la vitesse de croissance des coques cet été. Une visite de gisement en juin et en septembre est vivement conseillée pour constater la croissance.).
- la mise en place d'une gestion concertée entre tous les usagers (sensibilisation, affichage, calendrier, statistiques...)