

# Rapport de synthèse pour les suivis écologiques

## « Gisements de coques »

Station d'étude : Gisements du banc d'Arguin

### Synthèse finale 2015-2016

Coordinateur local des actions LIFE+ : **Delphine MARTIN DE MOURGUES**, Agence des Aires Marines Protégées

**Benjamin BERIOU**, Agence des Aires Marines Protégées

Assistance : **Christophe Le Noc**, Réserve naturelle nationale du Banc d'Arguin

Partenaires LIFE+ pour la réalisation du suivi écologique « Gisement de coques » (Actions LIFE B5 et C3) :

**Anthony STURBOIS**, Chargé de missions scientifiques, RNN Baie de Saint-Brieuc, Coordinateur des actions gisement de coques pour le projet Life + (Action LIFE B2)

**Alain PONSERO**, Conservateur, RNN Baie de Saint-Brieuc, assistance statistique.

© RNN Banc d'Arguin



**VivArmor  
Nature**



Réserve Naturelle  
**BAIE DE SAINT-BRIEUC**

## **I. Introduction**

L'expérimentation de la mise en réseau de sites d'aires marines protégées visant l'amélioration de la gestion de la pêche à pied récréative nécessite la mise en place d'actions de connaissance du milieu marin et de l'activité qui s'exerce sur ces différents sites. Dans ce cadre, les actions B5 et C3 du programme Life + Pêche à pied de loisir prévoient une évaluation et un suivi des gisements de coques sur des sites pilotes répartis sur la façade Manche-Atlantique. Ces actions ont nécessité l'organisation de formations à destination des porteurs d'actions locales et un appui technique général pour la mise en place des suivis et l'analyse des résultats. Cet appui technique et scientifique est réalisé par VivArmor Nature et la Réserve naturelle nationale de la baie de Saint-Brieuc (action B2 du Life+).

Le suivi des gisements du Banc d'Arguin en Gironde est coordonné par le coordinateur local Life+ de l'Agence des aires marines protégées au Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon et la Réserve naturelle nationale du Banc d'Arguin.

Version provisoire

## II. Résultats:

### 2.1 Gisement de Arguin Nord

#### Structure en classes de tailles

En 2015, l'histogramme en classes de taille (Figure 1) présente une distribution bimodale centrée sur 6mm et 17mm avec un très faible nombre de coques d'une taille supérieure à 20mm. La proportion de coques supérieures à 3cm est très faible (<1%). En 2016, il est possible d'observer la croissance des cohortes identifiées en 2015. L'histogramme met également en évidence un écrêtement (perte d'individus) lié à différents facteurs (mortalité naturelle, pêche, dynamique sédimentaire). La fraction pêchable du gisement croit de  $0,13 \cdot 10^6$  individus à  $1,31 \cdot 10^6$  individus en 2016. Cet accroissement ne sera que très limité dans le temps en raison du faible nombre de coques observées dans la classe de taille 0 / 20 mm.

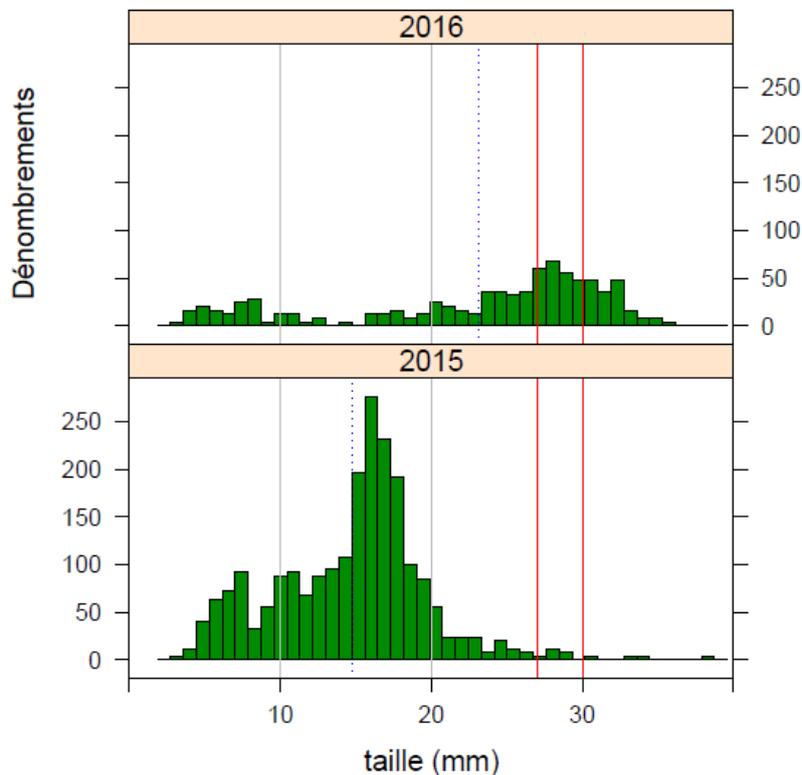


Figure 1 : Histogramme en classes de tailles

## Modélisation des effectifs du gisement de coques

Les effectifs du gisement de coque (Figure 2) chutent de plus de 65% de 2015 (19,54.10<sup>6</sup> individus) à 2016 (6,54.10<sup>6</sup> individus). La superficie du gisement diminue également de 58,1 ha à 41,9 ha. La concentration est plus importante dans la moitié sud du site lors des deux sessions de suivi.

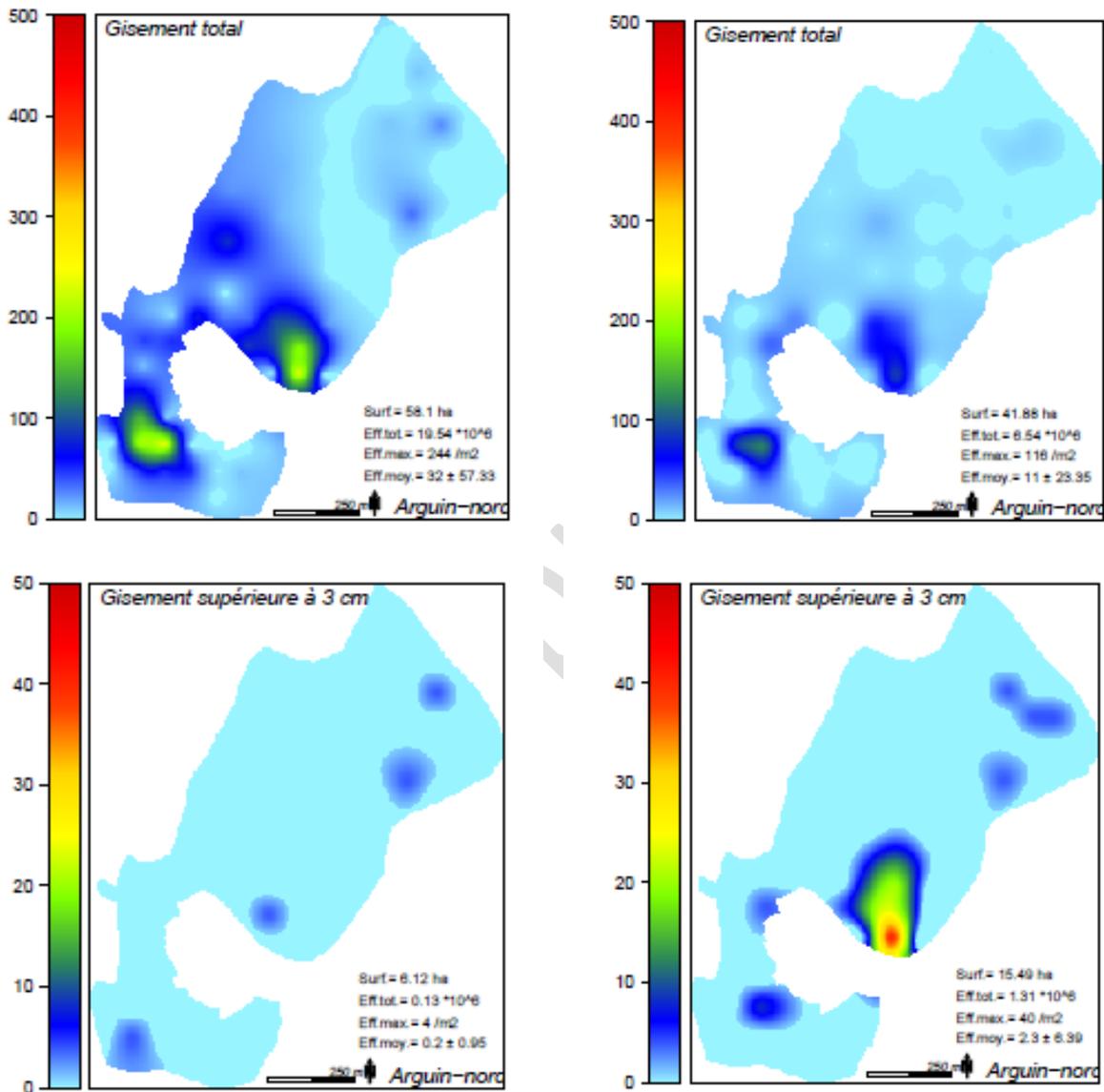


Figure 2 : Modélisation du gisement de coques

## Synthèse des caractéristiques du gisement

Le tableau de synthèse reprend l'ensemble des éléments chiffrés qui permettent de caractériser le gisement de Arguin Nord (Tableau I).

<b>Banc Arguin-Nord</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>échantillonnage</b>		
nb de coques échantillonnées	552	209
effectifs extrapolé au m2 (nb x4)	2208	836
taille moyenne (mm)	14,72	23,09
sd	5,02	8,73
taille mini (mm)	3,26	3,55
taille max (mm)	38,2	35,83
effectif max par station (au m2)	244	116
nb de station	68	73
nb de station avec coques	41	38
<b>modelisation</b>		
nb coques total (en million)	19,54	6,54
nb coques sup 3cm (million)	0,13	1,31
nb coques inf 3cm (million)	19,41	5,23
nb coques inf 1cm (million)	4,31	0,66
production en tMS	0,04	0,05
production en tMF	1,0	1,3
production en tMS pour la fraction sup 3cm	0,003	0,018
production en tMF pour la fraction sup 3cm	0,1	0,5
biomasse MS en g par m carré	0,05	0,06
sd	0,08	0,16
biomasse MF en g par m carré	1,33	1,69
sd	2,24	4,13
surface du site (ha)	75,1	75,1
surface du gisement (ha)	58,1	41,9
surface du gisement des coques sup 3cm (ha)	6,1	15,5

Tableau I : Synthèse des données en 2015 et 2016

## 2.2 Gisement de Arguin sud

### Histogramme en classes de tailles

L'histogramme en classes de taille (Figure 3) est difficilement interprétable en raison du faible nombre de coques échantillonnées qui engendre un nombre important de classe de taille sans individus et qui explique cet aspect en « peigne ». C'est particulièrement le cas en 2016. Le recrutement de 2015 représente 2.9% de l'effectif total avec  $0,04 \cdot 10^6$  individus. Les coques de taille exploitable ( $>3\text{cm}$ ) sont évaluées à  $0,29 \cdot 10^6$  individus soit 20% du gisement. En 2016, on observe la croissance des cohortes identifiées en 2015 avec un écrêtement classique du nombre d'individus lié à la mortalité naturelle, la pêche ou la dynamique particulièrement importante sur ce site. La structure de cette population laisse présager un potentiel assez faible pour ce gisement que seul un suivi à long terme, couplé ou non avec des mesures de gestion, permettra de confirmer.

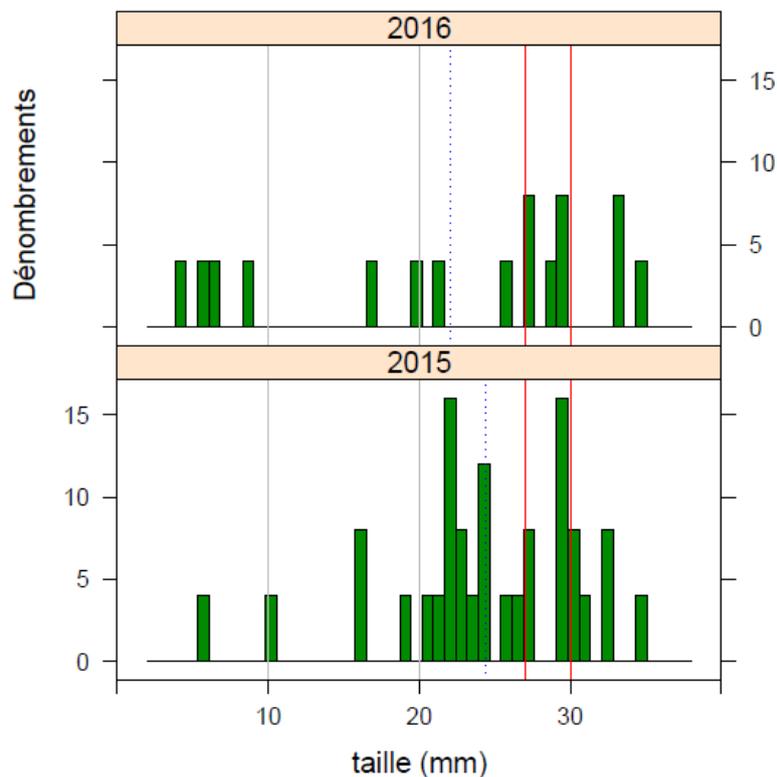


Figure 3 : Histogramme en classes de tailles

## Modélisation des effectifs du gisement de coques

La modélisation du gisement de coques (Figure 4) permet d'évaluer la population totale du gisement à  $1,37 \cdot 10^6$  individus en 2015 et  $0,43 \cdot 10^6$  individus en 2016. Le gisement s'étend sur 13,57 ha en 2015 contre seulement 5,6 ha en 2016.

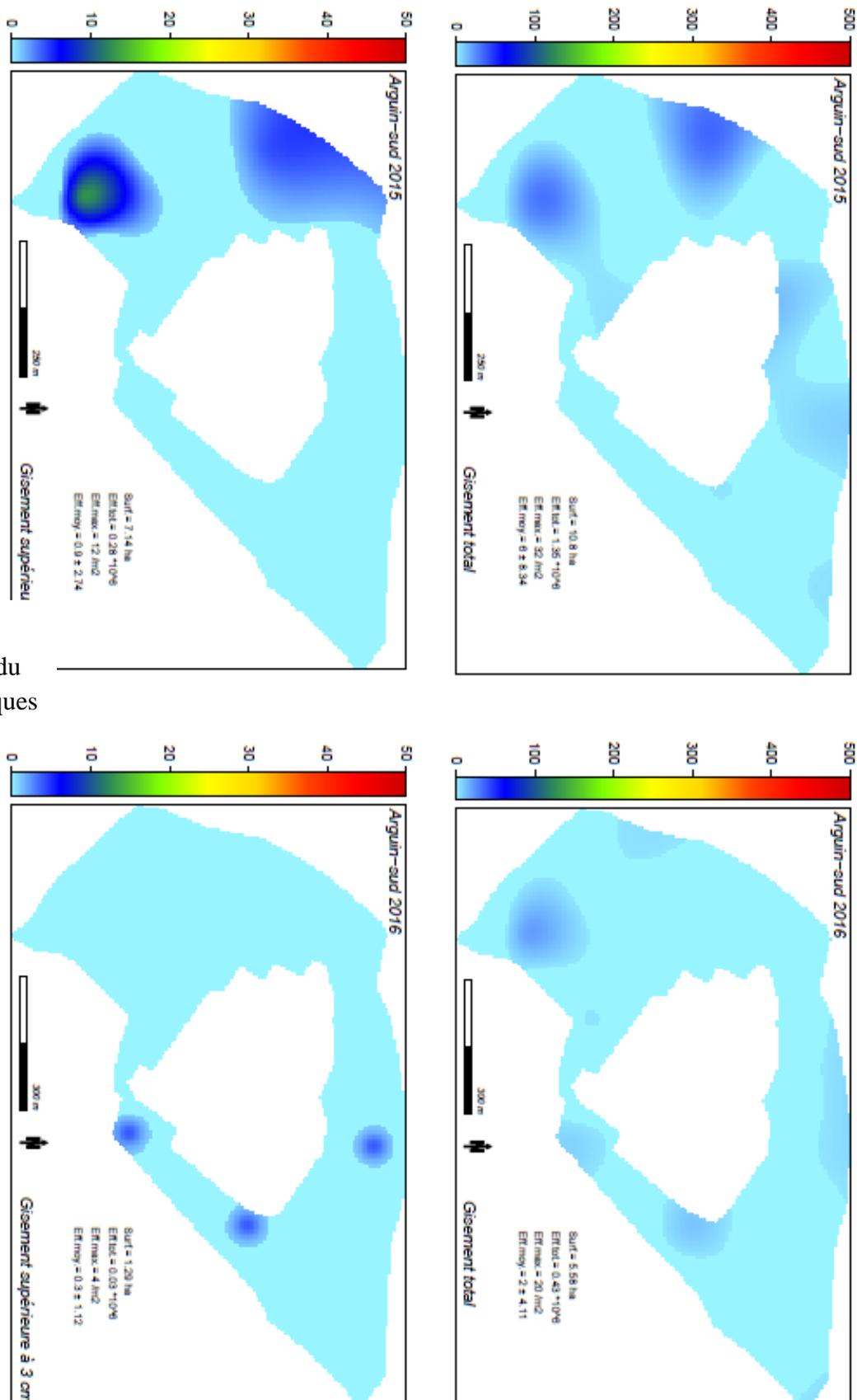


Figure 4 :  
Modélisation du  
gisement de coques

## Synthèse des caractéristiques du gisement

Le tableau de synthèse reprend l'ensemble des éléments chiffrés qui permettent de caractériser le gisement de Arguin Sud (Tableau II).

<b>Banc Arguin-Sud</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>échantillonnage</b>		
nb de coques échantillonnées	31	16
effectifs extrapolé au m2 (nb x4)	124	64
taille moyenne (mm)	24,34	22,01
sd	6,31	10,3
taille mini (mm)	6,02	4,3
taille max (mm)	34,56	34,58
effectif max par station (au m2)	32	20
nb de station	22	36
nb de station avec coques	12	9
<b>modélisation</b>		
nb coques total (en million)	1,37	0,43
nb coques sup 3cm (million)	0,29	0,03
nb coques inf 3cm (million)	1,09	0,40
nb coques inf 1cm (million)	0,04	0,15
production en tMS	0,01	0,00
production en tMF	0,3	0,1
production en tMS pour la fraction sup 3cm	0,005	0,002
production en tMF pour la fraction sup 3cm	0,1	0,0
biomasse MS en g par m carré	0,04	0,01
sd	0,07	0,02
biomasse MF en g par m carré	1,05	0,33
sd	1,87	0,56
surface du site (ha)	32,2	32,2
surface du gisement (ha)	13,6	5,6
surface du gisement des coques sup 3cm (ha)	7,2	1,3

Tableau II : Synthèse des données 2015 et 2016

## **Conclusion**

### **Gisement de Arguin nord**

En 2015, l'histogramme en classes de taille met en évidence une forte proportion de la population dans la classe de taille 0/20mm et un très faible nombre de coque d'une taille supérieure à 20mm. La proportion de coques supérieures à 3cm est très faible (<1%). En 2016, il est possible d'observer la croissance des cohortes identifiées en 2015. L'histogramme met également en évidence un écrêtement classique (perte d'individus) lié à différents facteurs (mortalité naturelle, pêche, dynamique sédimentaire). Les effectifs du gisement de coques chutent de plus de 65% de 2015 ( $19,54 \cdot 10^6$  individus) à 2016 ( $6,54 \cdot 10^6$  individus) mais la fraction pêchable du gisement augmente. Elle est évaluée à  $0,13 \cdot 10^6$  individus en 2015 et  $1,31 \cdot 10^6$  individus en 2016. Cet accroissement ne sera que très limité dans le temps en raison du faible nombre de coques observé dans la classe de taille 0 / 20 mm. La fraction pêchable par les pêcheurs de loisir diminuera donc très fortement en 2017. Contrairement aux autres gisements suivis dans le cadre du programme Life +, il n'est pas possible de modéliser plus précisément l'évolution future du gisement pour 2017 en raison d'un recul insuffisant (2 sessions de suivi)

### **Gisement de Arguin sud**

La structure en classes de taille est difficilement interprétable en raison du faible nombre de coques échantillonnées. C'est particulièrement le cas en 2016. Le recrutement de 2015 représente 2.9% de l'effectif total avec  $0,04 \cdot 10^6$  individus. Les coques de taille exploitable (>3cm) sont évaluées à  $0,29 \cdot 10^6$  individus soit 20% du gisement. En 2016, on observe la croissance des cohortes identifiées en 2015 avec un écrêtement classique du nombre d'individus lié à la mortalité naturelle, la pêche ou la dynamique particulièrement importante sur ce site. La modélisation du gisement de coques permet d'évaluer la population totale du gisement à  $1,37 \cdot 10^6$  individus en 2015 et  $0,43 \cdot 10^6$  individus en 2016. La fraction pêchable par les pêcheurs de loisir du gisement observe également une baisse importante. Elle est évaluée à  $0,29 \cdot 10^6$  individus et se concentre dans la partie ouest du site en 2015. En 2016 elle représente  $0,03 \cdot 10^6$  individus et se concentre sur 3 patchs à l'est du site. La structure de cette population laisse présager un potentiel assez faible pour ce gisement que seul un suivi à long terme, couplé ou non avec des mesures de gestion, permettra de confirmer. Sans réel recul (seulement deux années, nombre de coques échantillonnées extrêmement faible), il est difficile de statuer à moyen ou long terme sur le potentiel de ce secteur sur un site par ailleurs connu pour l'importante dynamique et l'instabilité de ses figures sédimentaires. Cette dynamique influe sur les conditions de vie de la macrofaune benthique, conditions naturelles qui pourraient également être impactées par l'activité ostreicole.

### **Perspectives**

Suites à ces deux années de suivi, les gestionnaires devront statuer sur les enjeux d'un maintien du suivi sur ces deux gisements, couplé ou non avec des mesures de gestion. Prioritairement, dans le contexte sédimentaire actuel, il semblerait plus intéressant de prioriser le suivi sur le gisement nord si un choix devrait être fait entre les deux gisements pour la pérennisation des suivis.