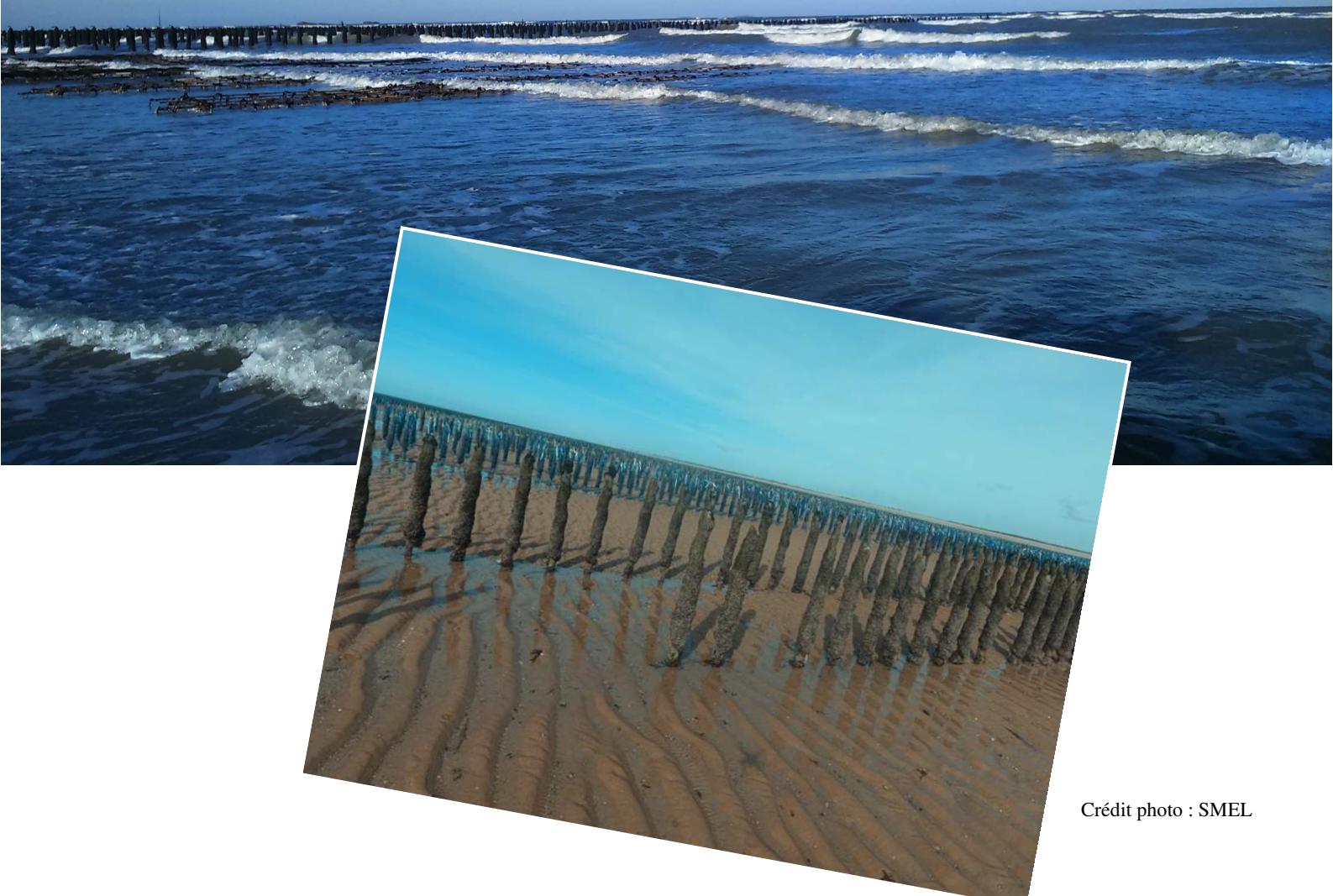


Suivis de la production mytilicole Bas-Normande

Résultats du cycle 2017-2018



Crédit photo : SMEL

BLIN Jean-Louis, MOAL Suzy, PETINAY Stéphanie

SMEL / CE-prod /2019-01

Janvier 2019

Numéro d'identification du rapport : SMEL/CE-prod/2019- 01

Diffusion : libre restreinte interdite

Version du document : définitive

Date de publication : janvier 2019

Nombre de page : 59

Bibliographie : oui non

Illustration(s) : oui non

Validé par :

Titre et sous titre du rapport :

Suivi de la production mytilicole Bas-Normande
Résultats du cycle 2017-2018

Auteur(s) principal (aux) : BLIN Jean-Louis, MOAL Suzy, PETINAY Stéphanie

Organisme(s) et adresse(s)

S.M.E.L
Centre experimental
Zone conchylicole
50 560 BLAINVILLE / MER

S.M.E.L
Siège social
Maison du département
50 008 SAINT-LÔ cedex

Autre(s) participant(s) : LAISNAY Naïda, LEFBVRE Vincent, PIEN Sébastien

Décision du comité syndical du S.M.E.L. : 6 mars 2002

Remerciements : à tous les mytiliculteurs référents du réseau pour leur participation

Mots clés :

REMOULNOR, moules, croissance, rendement mytilicole, Normandie, Mytilicola

SOMMAIRE

INTRODUCTION	p 1
Productivité standard	p 2
Matériel et méthode	p 3
1/ Positionnement des stations	p 3
2/ Caractéristiques des moules	p 4
3/ support d'élevage	p 5
4/ Chronologie des interventions	p 6
5/ Mesures	p 6
Chausey – La Roquette	p 7
Localisation	p 7
Longueur moyenne de coquille	p 7
Poids moyen individuel	P 8
Poids secs de chair	p 8
Indice de Wayne & Mann	p 9
Taux de mortalité	p 9
Chausey – Les Huguenans	p 10
Localisation	p 10
Longueur moyenne de coquille	p 10
Poids moyen individuel	P 11
Poids secs de chair	p 11
Indice de Wayne & Mann	p 12
Taux de mortalité	p 12
Bricqueville	p 13
Localisation	p 13
Longueur moyenne de coquille	p 13
Poids moyen individuel	P 14
Poids secs de chair	p 14
Indice de Wayne & Mann	p 15
Taux de mortalité	p 15
Hauteville	p 16
Localisation	p 16
Longueur moyenne de coquille	p 16
Poids moyen individuel	P 17
Poids secs de chair	p 17
Indice de Wayne & Mann	p 18
Taux de mortalité	p 18
Agon	p 19
Localisation	p 19
Longueur moyenne de coquille	p 19
Poids moyen individuel	P 20
Poids secs de chair	p 20
Indice de Wayne & Mann	p 21
Taux de mortalité	p 21

Pirou	p 22
Localisation	p 22
Longueur moyenne de coquille	p 22
Poids moyen individuel	P 23
Poids secs de chair	p 23
Indice de Wayne & Mann	p 24
Taux de mortalité	p 24
Utah	p 25
Localisation	p 25
Longueur moyenne de coquille	p 25
Poids moyen individuel	P 26
Poids secs de chair	p 26
Indice de Wayne & Mann	p 27
Taux de mortalité	p 27
Bilan de la saison 2016-2017	p 28
Productivité sur pieux	p 29
Matériel et méthode	p 30
1/ Positionnement des stations	p 30
2/ Zootechnie utilisée	p 31
3/ Mesures	p 31
Moyennes régionales	p 32
Poids brut par pieu	p 32
Poids net par pieu	p 32
Longueur moyenne des moules commercialisables	p 33
Nombre de moules commercialisables par Kg	p 33
Indice de remplissage Wayne & Mann	p 34
Chausey – La Roquette	p 35
Poids brut par pieu	p 35
Poids net par pieu	p 35
Longueur moyenne des moules commercialisables	p 36
Nombre de moules commercialisables par Kg	p 36
Indice de remplissage Wayne & Mann	p 37
Chausey – Les Huguenans	p 38
Poids brut par pieu	p 38
Poids net par pieu	p 38
Longueur moyenne des moules commercialisables	p 39
Nombre de moules commercialisables par Kg	p 39
Indice de remplissage Wayne & Mann	p 40

Bricqueville	p 41
Poids brut par pieu	p 41
Poids net par pieu	p 41
Longueur moyenne des moules commercialisables	p 42
Nombre de moules commercialisables par Kg	p 42
Indice de remplissage Wayne & Mann	p 43
Hauteville	p 44
Poids brut par pieu	p 44
Poids net par pieu	p 44
Longueur moyenne des moules commercialisables	p 45
Nombre de moules commercialisables par Kg	p 45
Indice de remplissage Wayne & Mann	p 46
Agon	p 47
Poids brut par pieu	p 47
Poids net par pieu	p 47
Longueur moyenne des moules commercialisables	p 48
Nombre de moules commercialisables par Kg	p 48
Indice de remplissage Wayne & Mann	p 49
Pirou	p 50
Poids brut par pieu	p 50
Poids net par pieu	p 50
Longueur moyenne des moules commercialisables	p 51
Nombre de moules commercialisables par Kg	p 51
Indice de remplissage Wayne & Mann	p 52
Utah	p 53
Poids brut par pieu	p 53
Poids net par pieu	p 53
Longueur moyenne des moules commercialisables	p 54
Nombre de moules commercialisables par Kg	p 54
Indice de remplissage Wayne & Mann	p 55
Bilan de la saison 2017	p 56
in Mytilicola	P 57
graphie REMOULNOR	P 59

INTRODUCTION

A l'instar des élevages d'huîtres, la mytiliculture représente une activité économique importante en Basse Normandie. Aussi, dans le cadre de son soutien aux activités maritimes, le S.M.E.L. entreprend, depuis 2002, une étude visant à mettre en place un outil de caractérisation des bassins de production mytilicoles Bas-Normands, complétant ainsi les autres efforts engagés pour l'ensemble de la filière conchylicole.

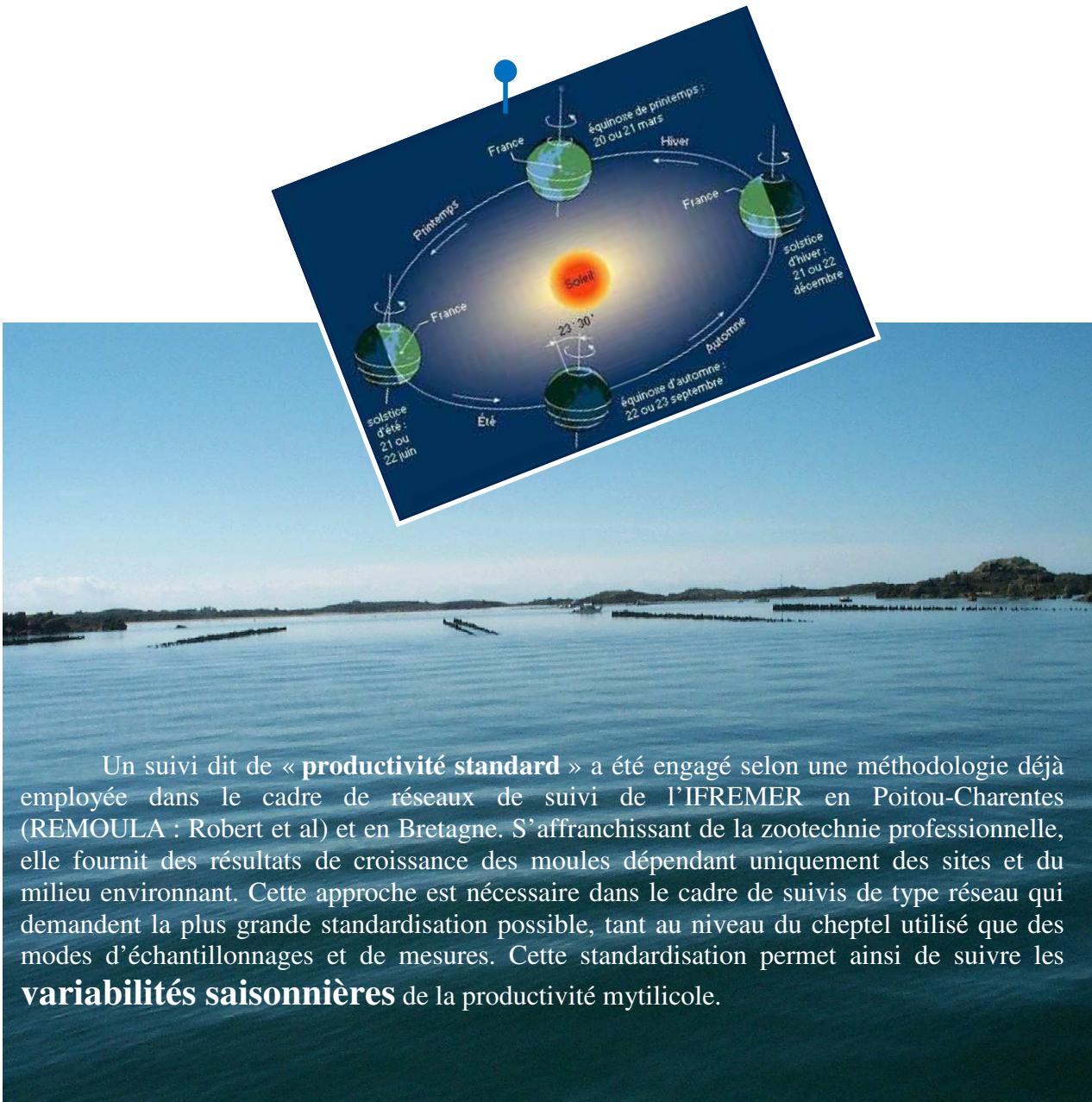
Depuis la première année du réseau, ayant pour but de tester la faisabilité de ce type de suivi, une méthodologie a été définie et appliquée chaque année. Deux types de suivi sont réalisés : le premier, dit suivi de productivité « standard », est destiné à évaluer les croissances saisonnières des moules dans différents secteurs en fonction des caractéristiques propres à chaque bassin. Le second suivi a pour objectif d'évaluer la production au bout d'un cycle entier d'élevage (environ 15 à 16 mois) et selon la zootechnie pratiquée dans la région. Ce suivi permet donc d'évaluer les principaux indicateurs essentiels pour la profession en termes de rendement et en termes de caractérisation des produits commercialisés.

De plus, l'acquisition de nombreuses données complémentaires a permis d'étudier les caractéristiques morphologiques des moules en référence à des inter-comparaisons d'indices (de taux de remplissage notamment) ou d'aborder leur impact dans le cadre de la problématique de cible (épaisseur vs longueur de coquille).

Le présent rapport fait donc état des résultats obtenus au cours du cycle d'élevage **2017-2018**.

Il présentera, dans une première partie, les résultats du suivi de productivité standard, dans une seconde partie les données issues du suivi sur pieux puis les résultats du suivi Mytilicola.

Productivité standard

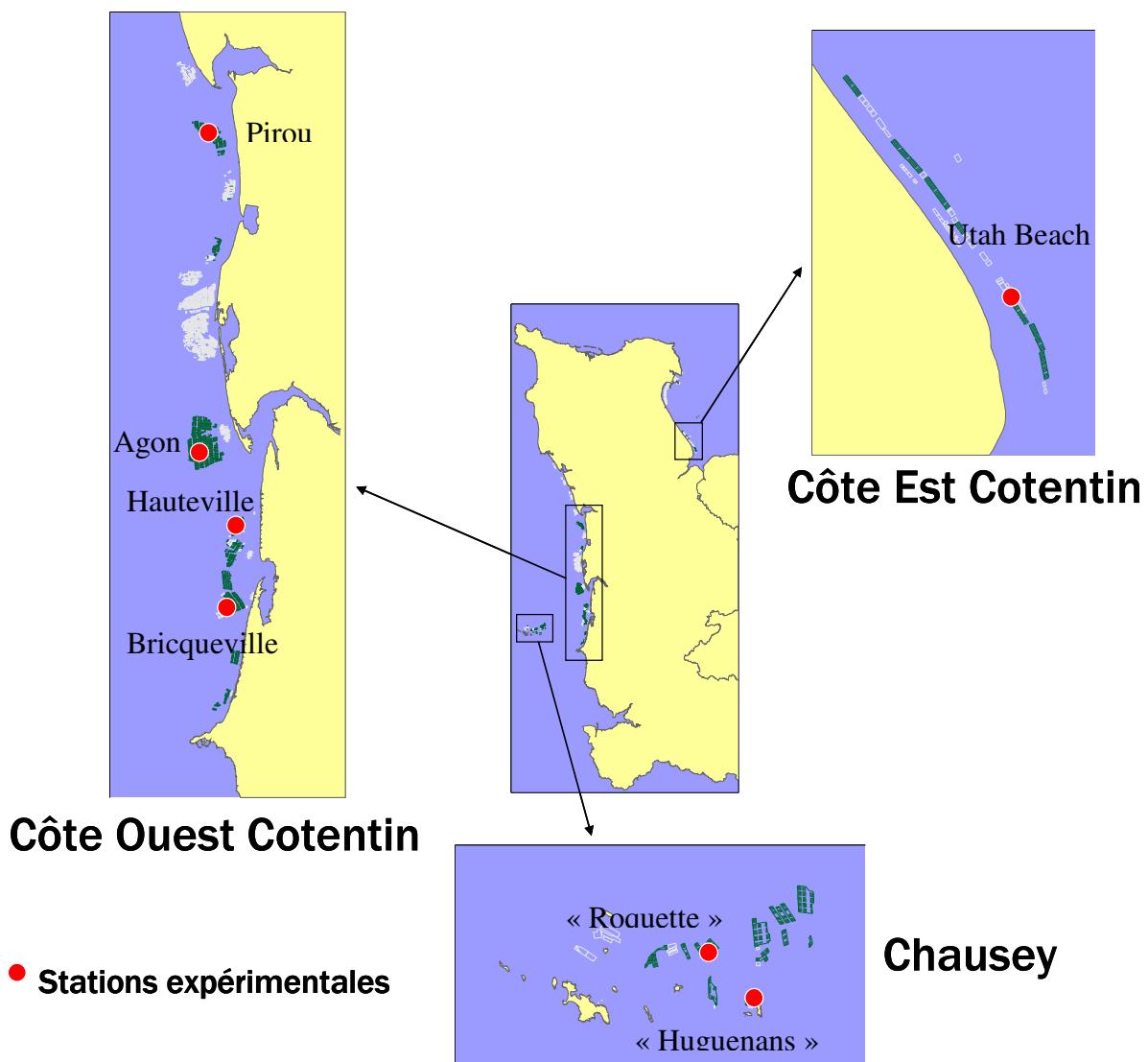


Un suivi dit de « **productivité standard** » a été engagé selon une méthodologie déjà employée dans le cadre de réseaux de suivi de l'IFREMER en Poitou-Charentes (REMOULA : Robert et al) et en Bretagne. S'affranchissant de la zootechnie professionnelle, elle fournit des résultats de croissance des moules dépendant uniquement des sites et du milieu environnant. Cette approche est nécessaire dans le cadre de suivis de type réseau qui demandent la plus grande standardisation possible, tant au niveau du cheptel utilisé que des modes d'échantillonnages et de mesures. Cette standardisation permet ainsi de suivre les **variabilités saisonnières** de la productivité mytilicole.

Crédit photo : SMEL

Matériel et méthode

1/ Positionnement des stations expérimentales



Sites de production mytilicole

7 stations sont suivies : 2 sur l'archipel des îles Chausey, 4 sur la Côte Ouest Cotentin et 1 sur la Côte Est Cotentin. Les niveaux bathymétriques sont standardisés entre 1m 50 et 1m 80.

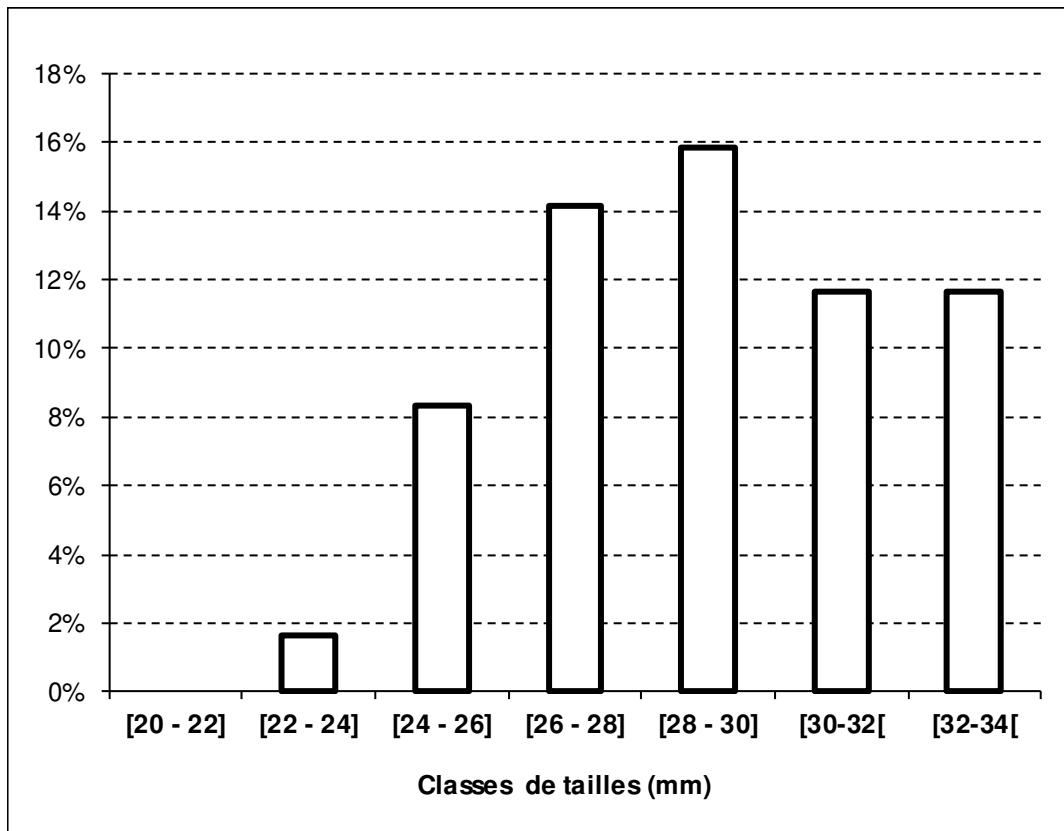
2/ Caractéristiques des moules

Pour réaliser ce type de suivi, il est nécessaire de disposer de naissain de moules de taille homogène. Le suivi de ce cycle 2017-2018 a été réalisé avec un lot de naissain de moule provenant de Pénestin, utilisé par ailleurs dans le cadre du suivi national de l'IFREMER « Mytilobs » et des autres projets de suivi de la mortalité des moules dans d'autres régions françaises. Vu la situation nationale de la mytiliculture il semblait opportun de pouvoir s'appuyer sur cette mutualisation afin de pouvoir inter-comparer les résultats obtenus.

Année de captage	Longueur moyenne (mm)	Int de conf (95%)	Poids moyen (g)	Int de conf (95%)
2017	30,20	0,81	2,48	0,25

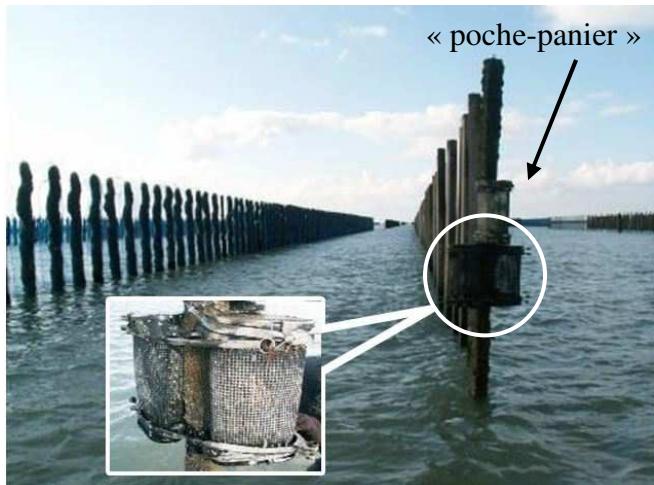
Tableau 1 : Longueurs et poids initiaux moyens des naissains de moules mis en élevage

Le naissain 2017 utilisé pour ce cycle est particulièrement gros par rapport aux autres années (taille moyenne interannuelle des naissains : 23,52 mm).



3/ Support d'élevage

Une unité d'échantillonnage correspond à une « poche-panier ». Ces poches sont ensuite implantées sur les pieux verticaux classiques à mi-hauteur (cf impact zootechnie, JL Blin, 2004). 4 poches sont implantées par station pour les 4 échantillonnages trimestriels.



Crédit photo : SMEL

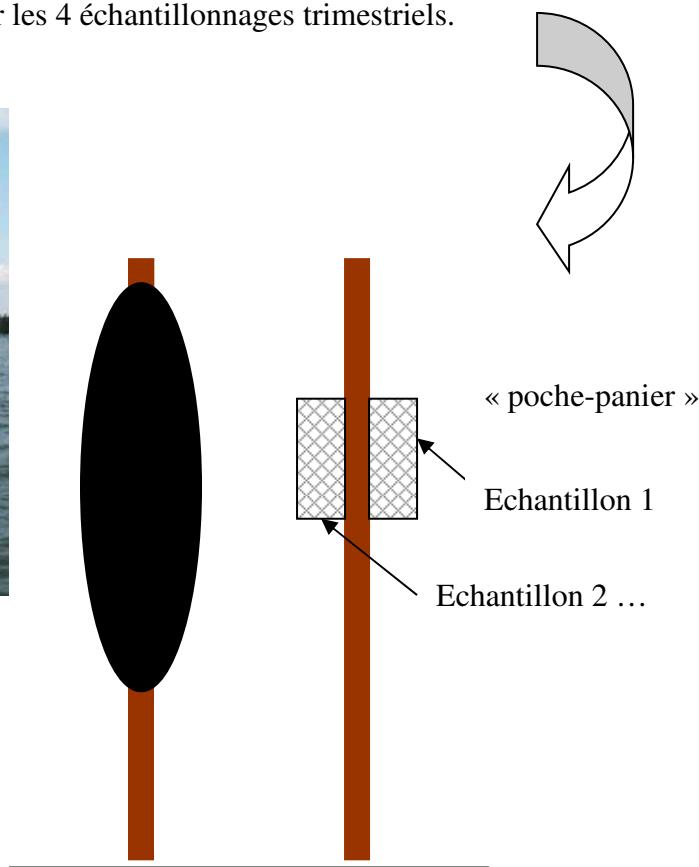


Photo 1 : « poches-panier » implantées (Smel)

Cette zootechnie expérimentale permet donc de suivre les moules implantées dans les secteurs d'élevage, **sans contrainte de densité à l'échelle du pieu**. Les résultats acquis sont donc obtenus en fonction des **conditions environnementales et zootechniques** des secteurs mytilicoles étudiés.

4/ Chronologie des interventions

La mise à l'eau des paniers a été faite mi-octobre 2017 et des visites trimestrielles ont été réalisées en décembre, février-mars et juin. Le relevage final (REF) a lieu au bout d'un an en septembre 2018.

Visites	Saison	Nombre moyen de jours d'élevage par période
ME	Septembre	
V1	Automne	60
V2	Hiver	114
V3	Printemps	77
REF	Eté	90

Tableau 2 : Périodes d'élevage et nombre de jours entre chaque visite

L'implantation des paniers est dépendante des périodes de marées permettant l'accès aux sites mais également du moment où des pieux se libèrent sur les concessions mytilicoles.

5/ Mesures

La méthodologie de mesure employée dans ce cadre consiste à :

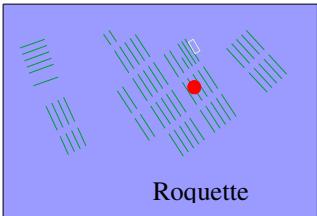
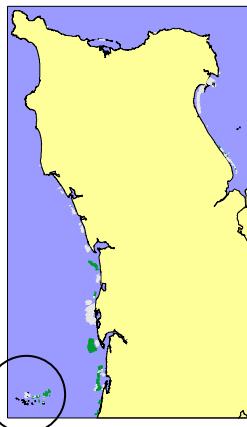
- dénombrer les moules mortes et vivantes d'un panier échantillon.
- mesurer les longueurs individuelles des moules vivantes (pied à coulisse +/- 1 mm).
- Constituer 3 pools de 30 individus pour les pesées (+/- 0,01 g) permettant d'évaluer :
 - Le poids moyen individuel
 - Le poids sec moyen de chair et de coquille après passage à l'étuve (48 heures à 60°C).

C'est en raison du caractère non hermétique des coquilles de moules pouvant induire des variations de poids, que la croissance en chair n'est réalisée qu'en poids sec. Le poids total évalué au cours des biométries n'est présenté qu'à titre indicatif.

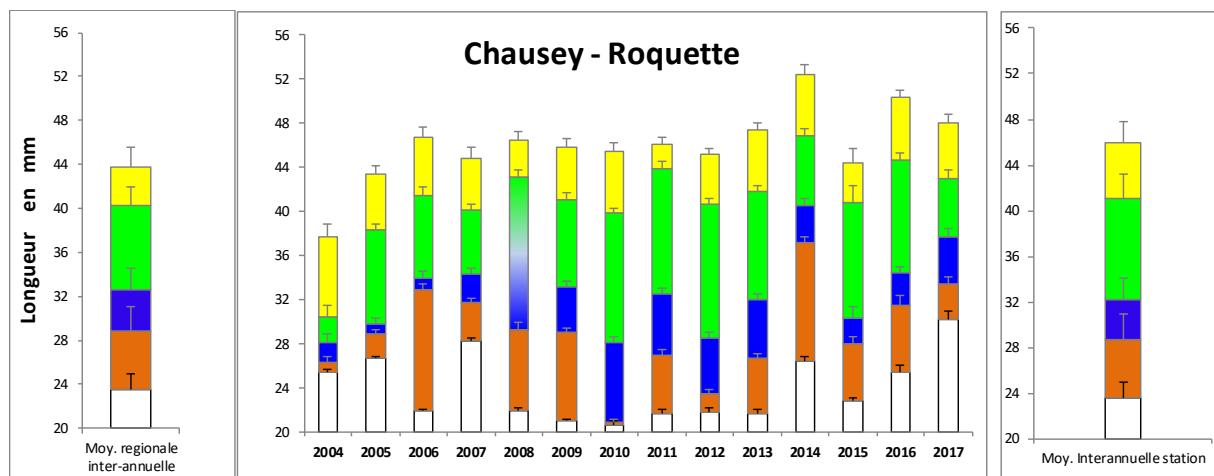
Grâce à l'ensemble de ces mesures, est déterminé :

L'indice de Wayne & Mann : (**Poids sec de chair / Poids sec de coquille**) X 1000

Chausey - La Roquette

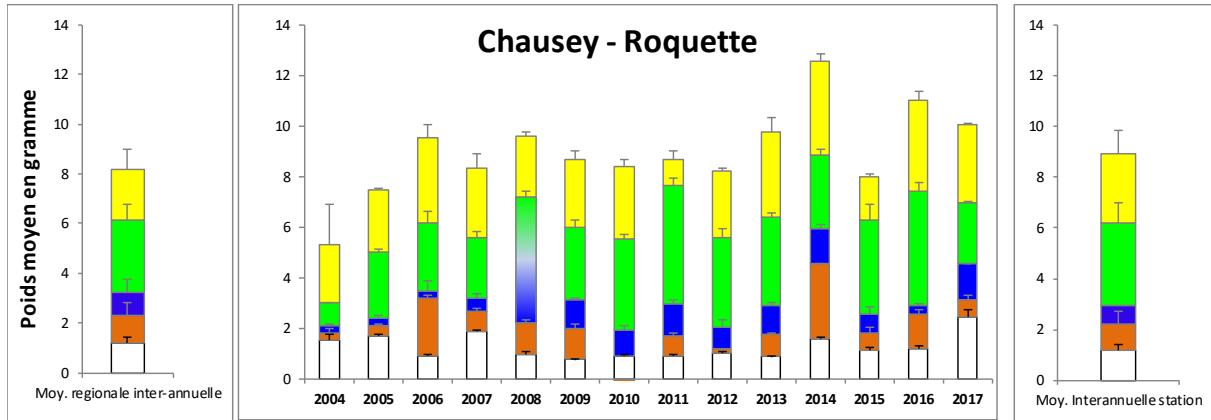
Localisation		
Région	Département	Secteur
Normandie	Manche	Côte Ouest Cotentin
		
Station		
Latitude 48° 53.271 N	Longitude 1° 47.325 W	Début de suivi 2004

Longueur moyenne de coquille



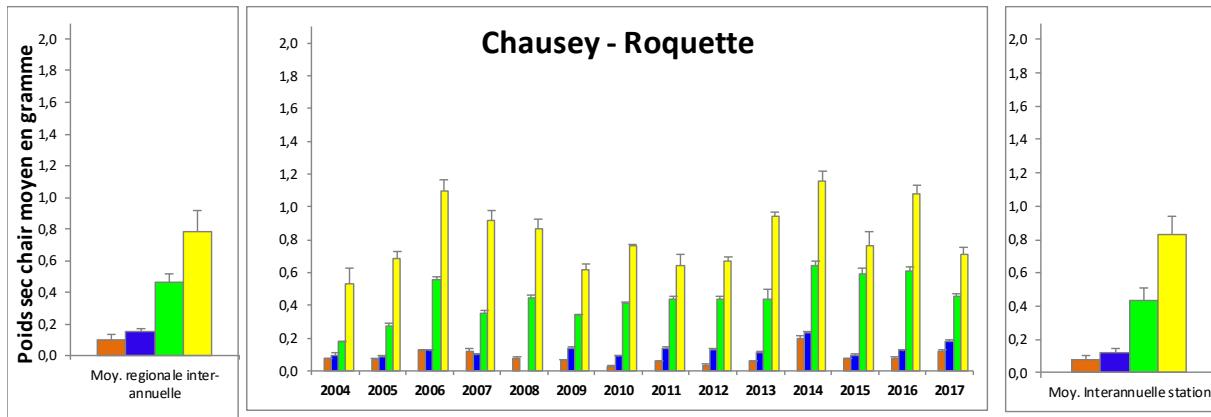
La longueur moyenne en fin de cycle est de **48,02 mm**, 3^{ème} valeur la plus élevée de la série historique et en baisse par rapport au cycle précédent mais supérieure à la moyenne interannuelle de la région (43,74 mm) et de la station (45,88 mm). Des croissances significatives ont été observées à l'issue de chaque saison. Notons que les gains de longueur automnaux et printaniers sont déficitaires, celui de l'hiver est excédentaire et celui de l'été est normal par rapport aux moyennes interannuelles de la station.

Poids moyen individuel



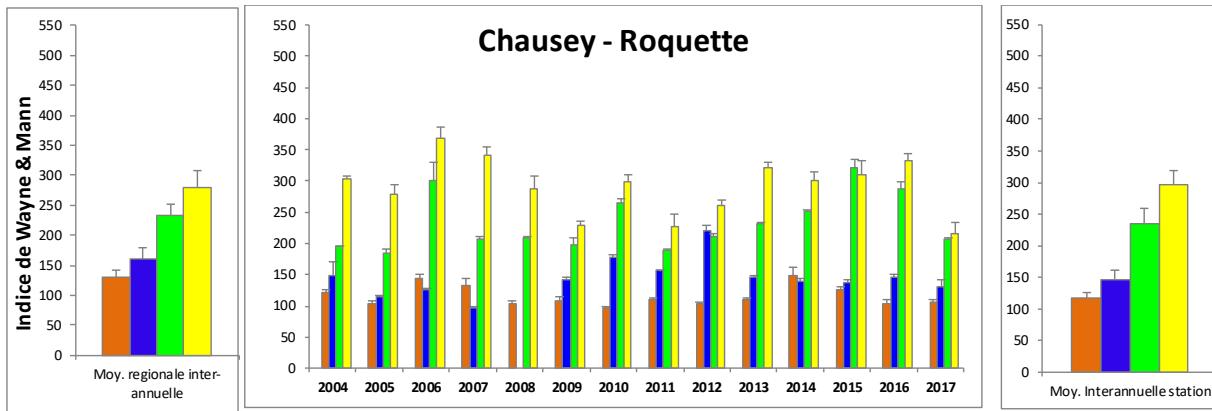
Le poids moyen final est de **10,05 g**, valeur en baisse par rapport à l'année précédente mais supérieure aux moyennes interannuelles, de la région (8,17 g) et de la station (8,90 g). Comparativement au précédent cycle, la croissance pondérale est particulièrement faible en automne, plus importante en hiver, beaucoup plus faible au printemps mais reste importante en été.

Poids sec de chair



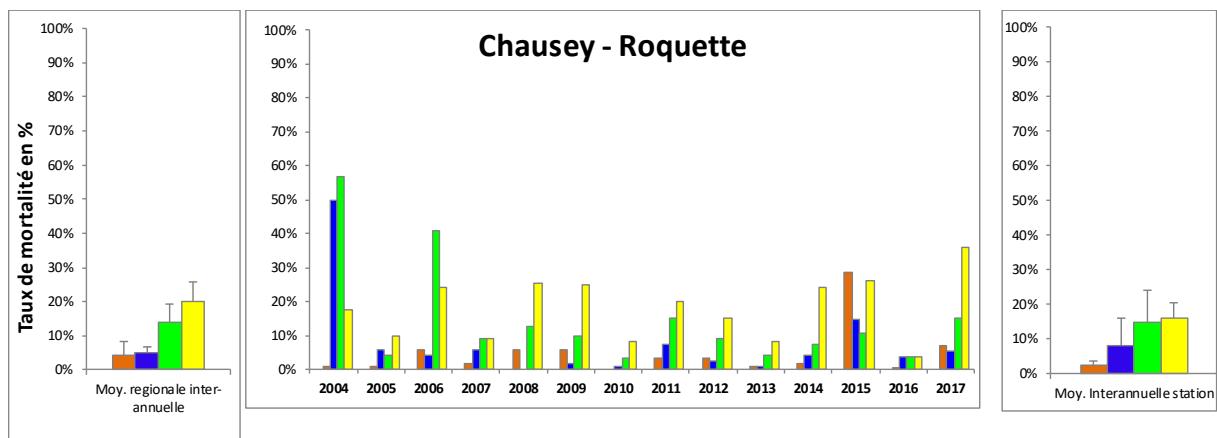
Le poids moyen final de chair est de **0,89 g**, valeur beaucoup faible que celle de l'an dernier, du même ordre de grandeur que la moyenne interannuelle de la station (0,83 g) et de la moyenne régionale (0,78 g). La croissance en chair en automne et en hiver est en hausse depuis 2015 mais celle du printemps et de l'été est en baisse.

Indice de Wayne et Mann (taux de remplissage)



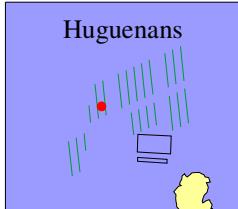
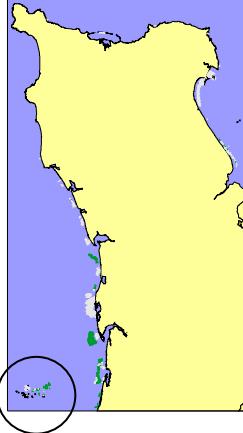
Si les taux de remplissage moyens de l'automne et de l'hiver sont similaires à ceux de l'an dernier, d'une manière générale, ce paramètre est en déficit à chaque saison par rapport à la série historique et en forte baisse au printemps et en été par rapport au cycle dernier. Les valeurs 2018 sont systématiquement inférieures à la moyenne interannuelle régionale et d'autre part, accusent une **baisse allant de -9% en automne, -11 % en hiver et au printemps et -27 % en été par rapport aux moyennes interannuelles de la station.**

Taux de mortalité

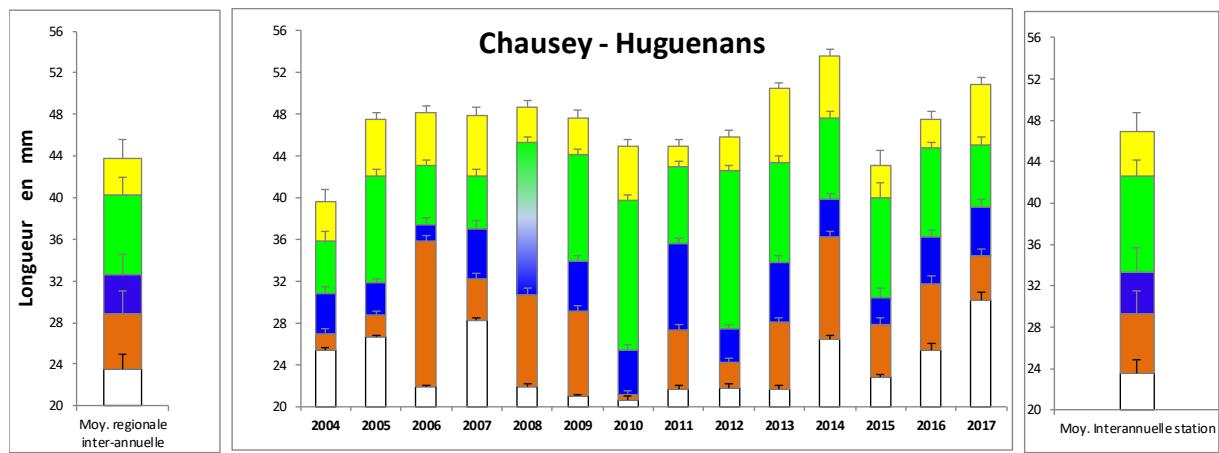


Le taux de mortalité en automne (7 %) est supérieur au taux régional (4 %) et de la station (3 %). En hiver et au printemps, la mortalité est normale car proche de la moyenne régionale et de la station. Par contre, la mortalité estivale a été particulièrement forte (36 %) avec une valeur deux fois plus élevée que la moyenne interannuelle de la station et supérieure à la moyenne interannuelle régionale (20 %)

Chausey – Les Huguenans

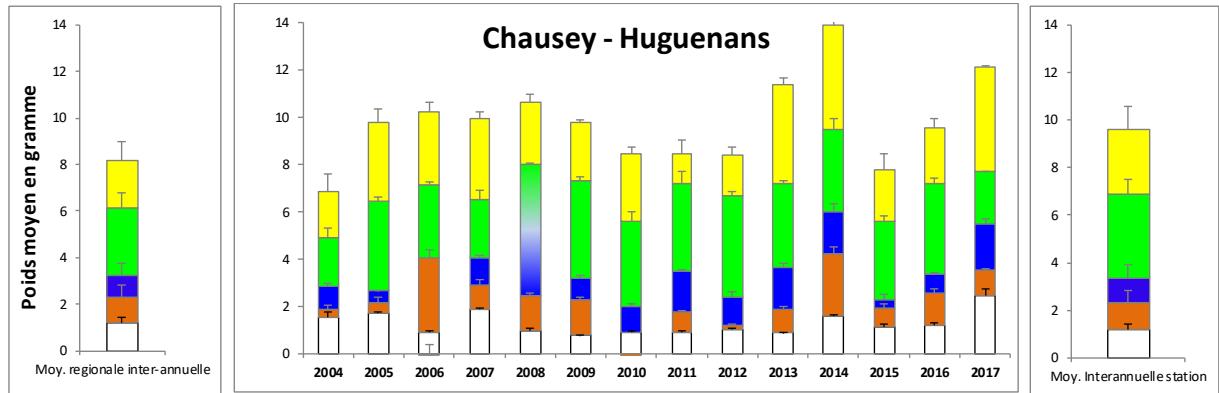
Localisation		
Région	Département	Secteur
Normandie	Manche	Côte Ouest Cotentin
		
Station		
Latitude 48° 53.271 N	Longitude 1° 47.325 W	Début de suivi 2004

Longueur moyenne de coquille



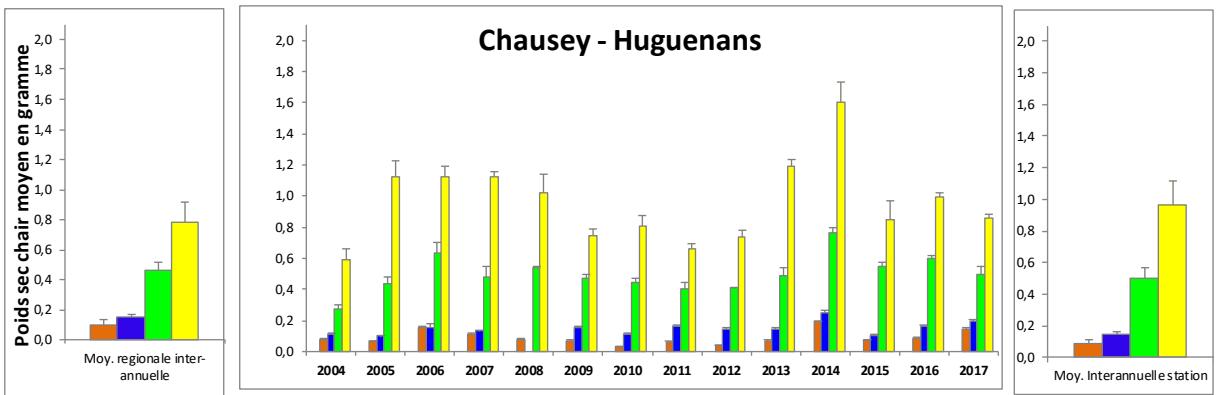
La longueur moyenne finale, d'une valeur de **50,83 mm**, en hausse pour la 3^{ème} année consécutive est significativement supérieure à la moyenne interannuelle de la région (43,73 mm) et de la station (46,90 mm). Les gains de croissance linéaire d'automne et du printemps sont déficitaires, ils sont en hiver et particulièrement en été excédentaires par rapport aux moyennes interannuelles de la station.

Poids moyen individuel



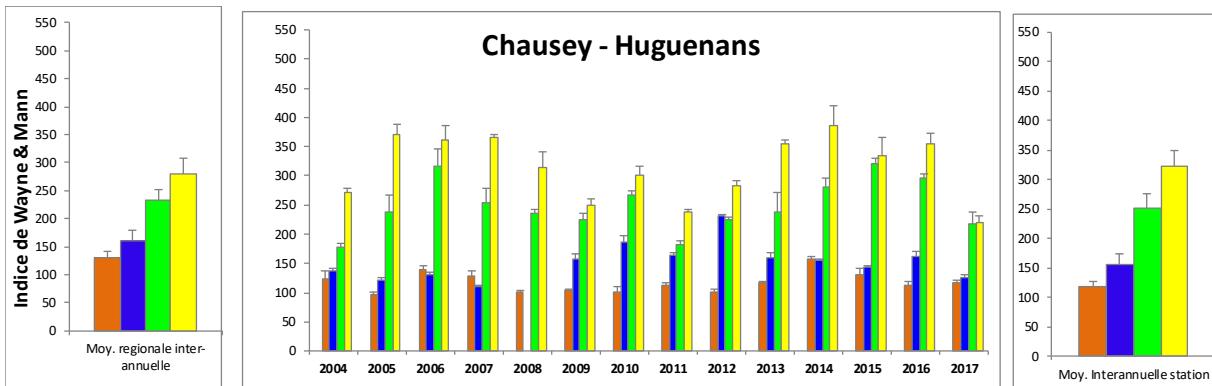
Comme pour la croissance linéaire, la croissance pondérale est en hausse pour la 3^{ème} année consécutive, avec un poids moyen final de 12,10 g, significativement supérieur à la moyenne interannuelle de la région (8,17 g) et de la station (9,61 g). Le gain de poids est sensiblement normal en automne, très déficitaire au printemps et fortement excédentaire en hiver et en été par rapport aux moyennes interannuelles de la station.

Poids sec de chair



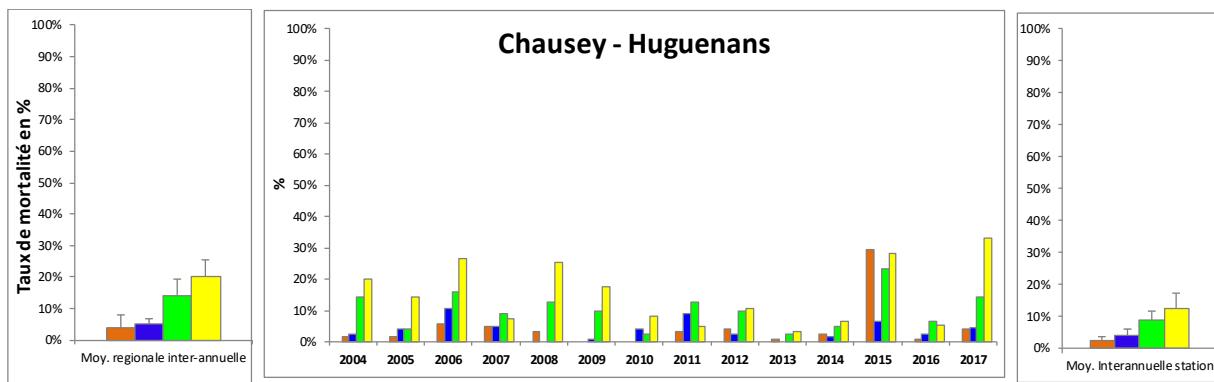
Le poids moyen de chair observé en automne et en hiver est en hausse et excédentaire, puis stagne au printemps avec des valeurs proches de la normale. Par contre, il est déficitaire en fin de cycle sur la période estivale.

Indice de Wayne et Mann (taux de remplissage)



Le taux de remplissage en automne est inférieur à la moyenne régionale mais reste similaire à celle la dernière saison et de la moyenne interannuelle de la station. En hiver il accuse un déficit par rapport à la moyenne régionale et celle de la station. Ce déficit se creuse de manière importante au printemps puis en été, saison au cours de laquelle ce taux n'évolue pas.

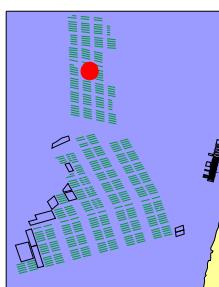
Taux de mortalité



Les taux de mortalité observés en automne, en hiver et au printemps sont similaires aux moyennes interannuelles régionales (respectivement 4 %, 5 % et 15 %) mais sont en hausse notable par rapport aux moyennes interannuelles de la station (2 %, 4 % et 9 %). Cette hausse est particulièrement importante et significative en été avec une valeur de 33 % (moyenne interannuelle de la station 13 %).

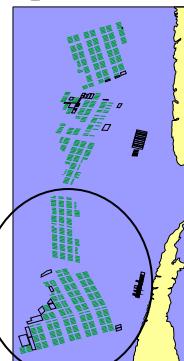
Bricqueville

Région
Normandie

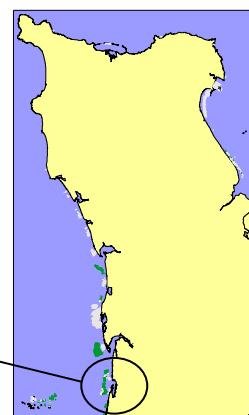


Localisation

Département



Secteur
Côte Ouest Cotentin

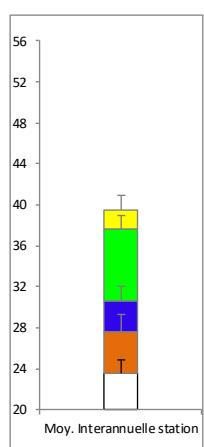
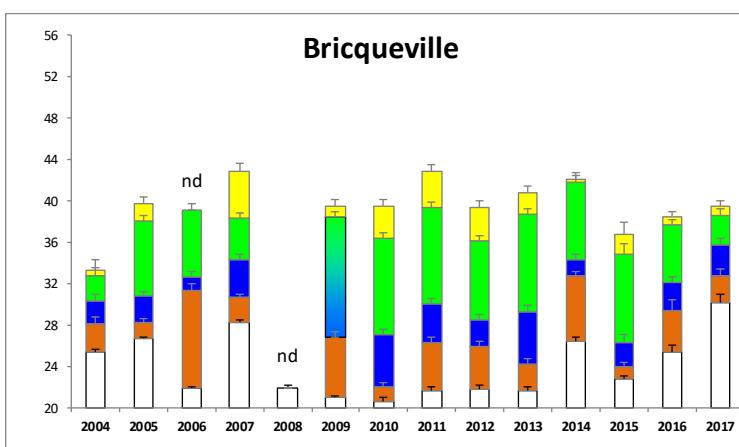
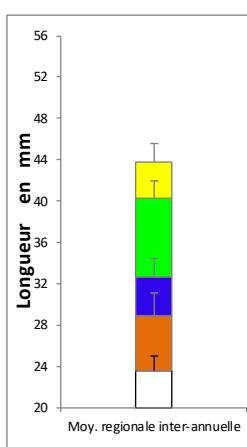


Latitude
48° 53.271 N

Longitude
1° 47.325 W

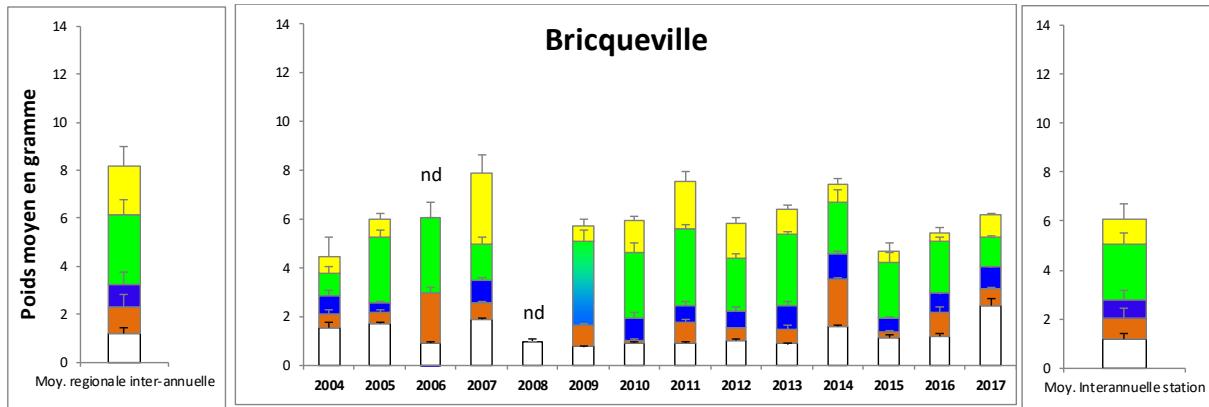
Début de suivi
2004

Longueur moyenne de coquille



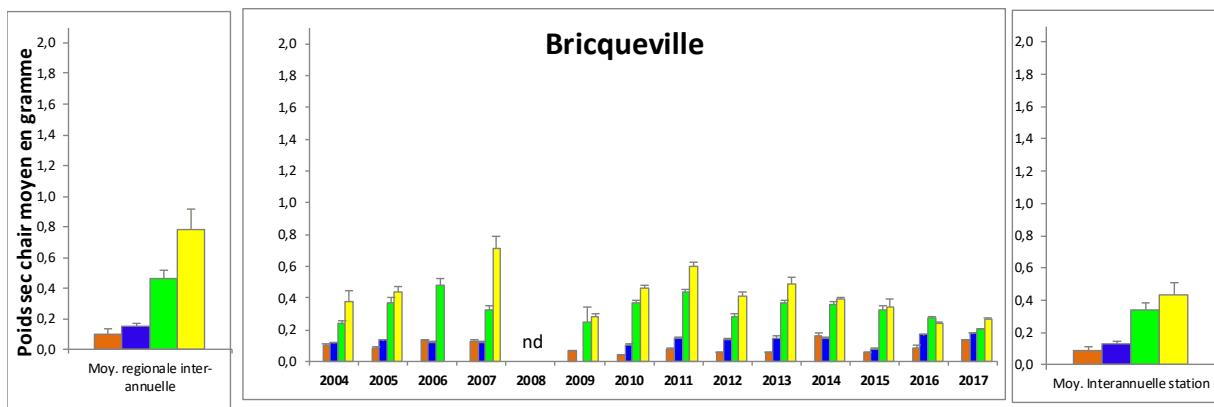
La croissance linéaire d'automne est en déficit par rapport à la moyenne interannuelle de la station. En hiver, celle-ci est excédentaire mais devient de nouveau fortement déficitaire au cours du printemps et de l'été. La longueur moyenne en fin de cycle (**39,48 mm**) est similaire à la longueur moyenne interannuelle de la station (39,42 mm) en raison de la taille initiale du naissain beaucoup plus importante mais elle reste fortement inférieure à la moyenne régionale (43,75 mm).

Poids moyen individuel



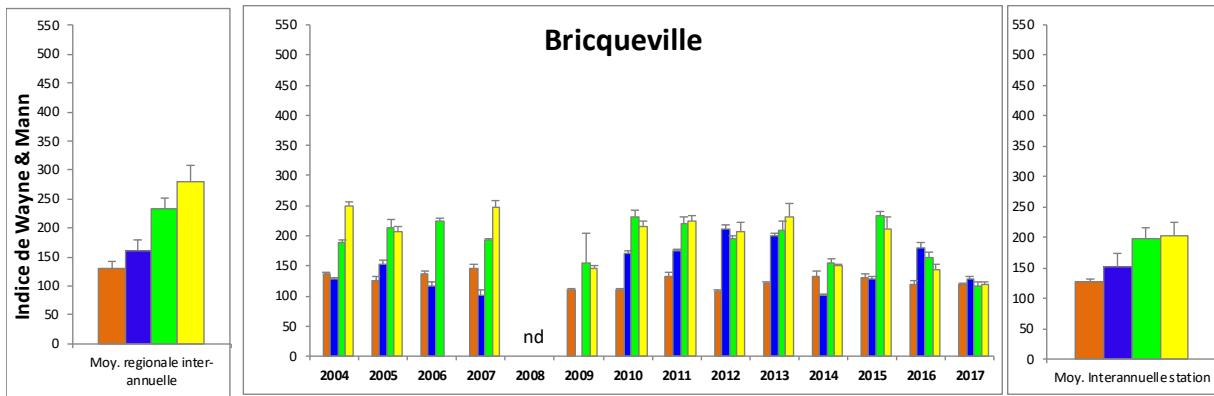
Même constat en termes de poids moyen : le poids moyen final obtenu en fin de cycle (6,18 g) est proche de la moyenne interannuelle de la station (6,06 g) mais est très nettement inférieur à la moyenne régionale (8,17 g). Le déficit de croissance pondérale est très nettement visible en automne en début de cycle, au printemps et, dans une moindre mesure, en été.

Poids sec de chair



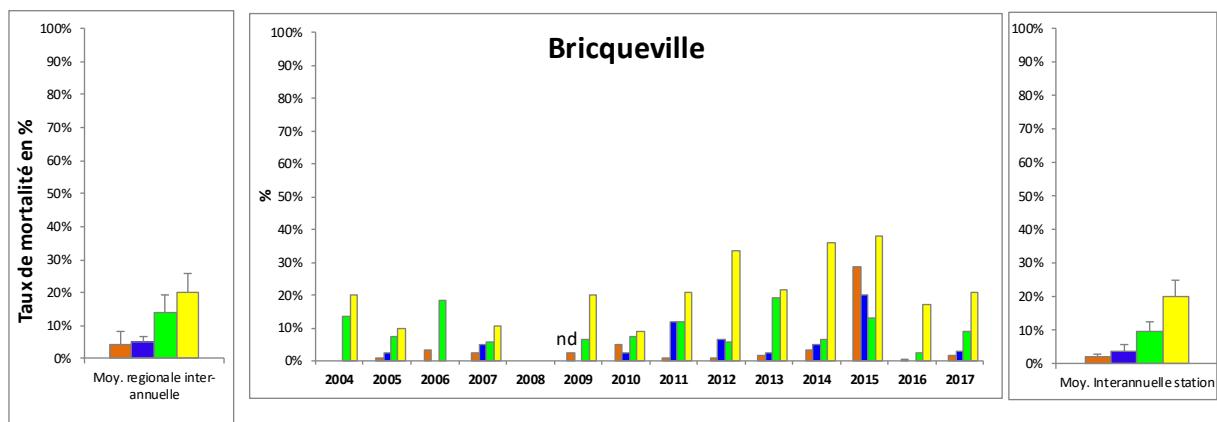
Les poids secs de chair en automne (**0,14 g**) et hiver (**0,18 g**) ont été significativement supérieurs à ceux de l'année précédente et aux moyennes interannuelles de la station (respectivement 0,09 g et 0,13 g) et de la région (0,10 g et 0,15 g). Les poids secs de chair observés au printemps (**0,21 g**) et en été (**0,26 g**) sont par contre très nettement inférieurs aux moyennes interannuelles de cette station (0,34 g et 0,43 g) et de la région (0,46 g et 0,78 g) marquant ainsi un très fort déficit de croissance en chair au cours de ces deux saisons.

Indice de Wayne et Mann (taux de remplissage)



Le taux de remplissage en automne (118), similaire à celui du cycle dernier (119), est en léger recul par rapport à la moyenne interannuelle de la station (126) et très inférieur à la moyenne régionale (131). Il est en déficit en hiver avec une valeur de 128, très nettement inférieure à la moyenne régionale (160) et de la station (151). Ce taux est en baisse au printemps et en été avec des valeurs respectivement de 118 et 119 qui ne montrent aucune évolution sur ces deux saisons et marque un très fort déficit par rapport aux moyennes interannuelles de cette station (199 et 203) et sur le plan régional (234 et 280).

Taux de mortalité

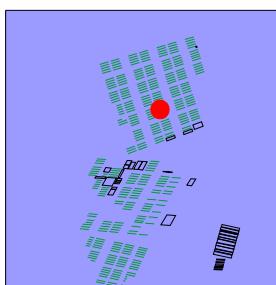


La mortalité observée au cours de ce cycle présente des valeurs saisonnières (respectivement 2 %, 3 %, 9 % et 21 % de l'automne à l'été) proches des moyennes interannuelles de la station (2 %, 4 %, 10 % et 20 %). Celle-ci est même inférieure aux moyennes régionales (4 % et 5 %) sur la première partie du cycle d'élevage en automne et hiver.

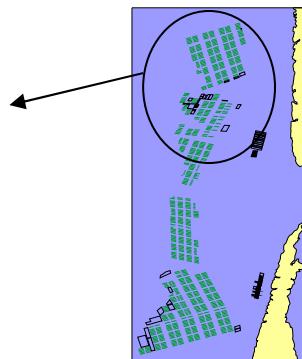
Hauteville

Localisation

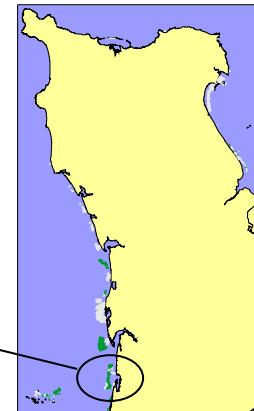
Région
Normandie



Département
Manche



Secteur
Côte Ouest Cotentin



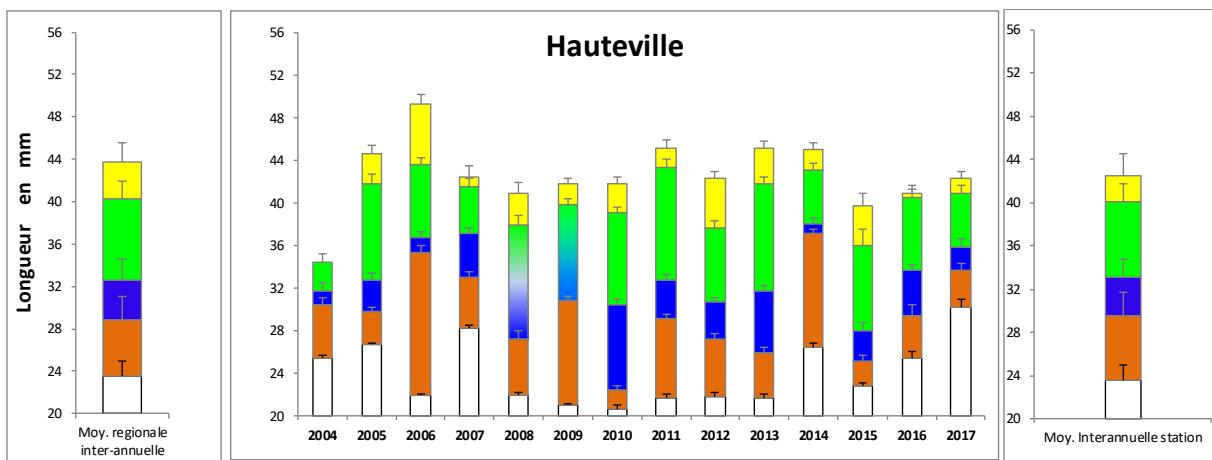
Station

Latitude
48° 53.271 N

Longitude
1° 47.325 W

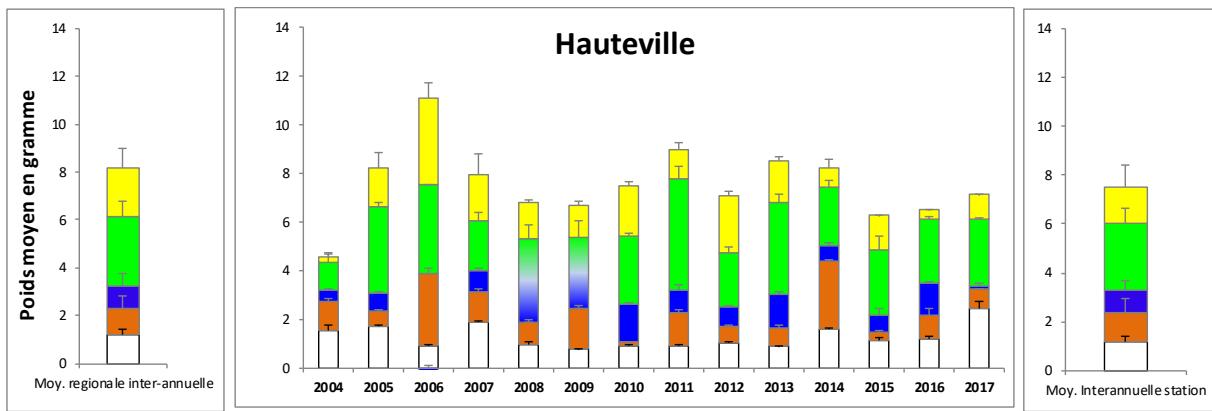
Début de suivi
2004

Longueur moyenne de coquille



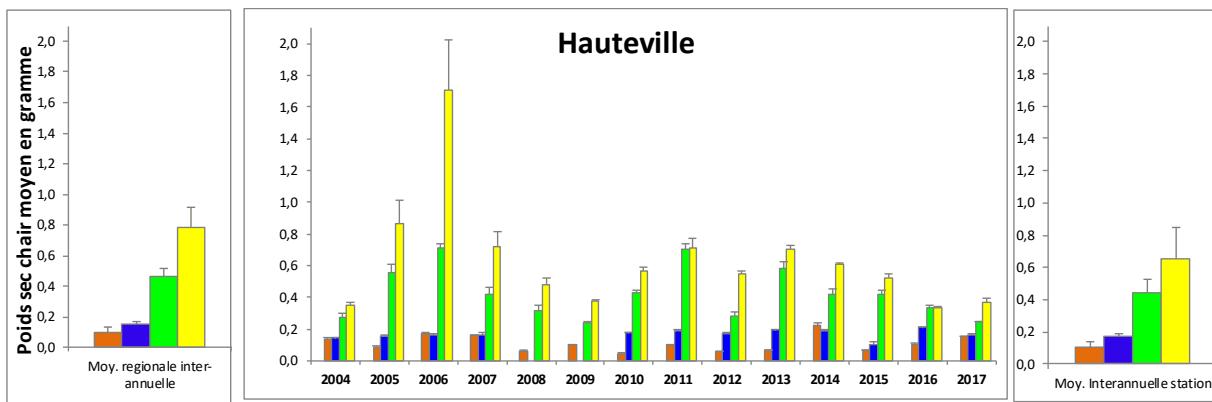
La longueur moyenne en fin de cycle, avec une valeur de **42,36 mm**, est similaire à la moyenne interannuelle de la station (42,52 mm) et à la moyenne régionale (43,75 mm). Notons toutefois qu'au cours de chaque saison, le gain de longueur est systématiquement déficitaire par rapport aux moyennes interannuelles de la station car la longueur moyenne initiale du naissain était particulièrement élevée.

Poids moyen individuel



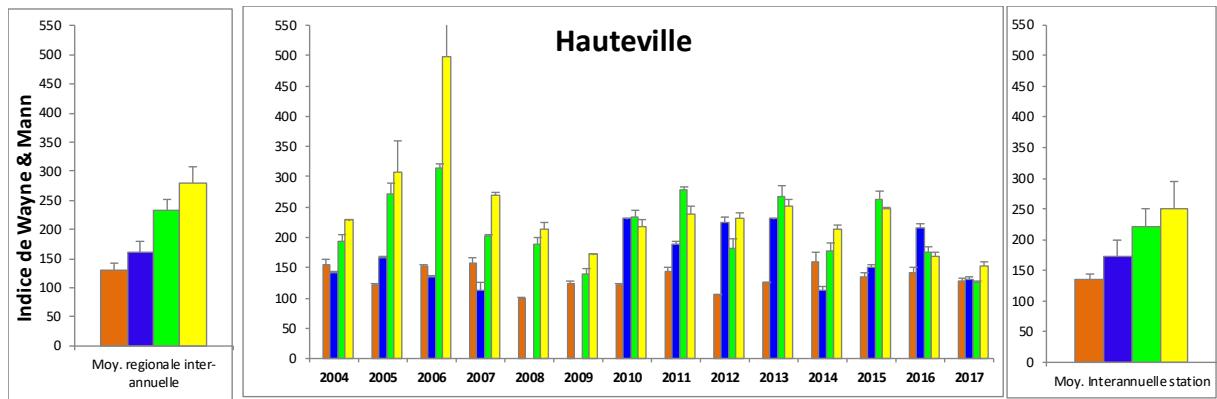
Même constat pour le poids moyen. Seule la croissance pondérale du printemps est similaire à la moyenne interannuelle de la station. Sur les autres périodes, un déficit de croissance pondérale est observé et particulièrement en hiver, saison au cours de laquelle aucune prise de poids n'est constatée.

Poids sec de chair



Le poids sec de chair moyen en automne, avec une valeur de **0,15 g** est supérieur aux moyennes interannuelles régionale (0,10 g) et de la station (0,11 g). En hiver (**0,17 g**), il est similaire à la moyenne interannuelle de la station et supérieur à la moyenne régionale (0,15 g). Au printemps et en été, avec des valeurs respectivement de **0,25 g** et **0,37 g**, ce paramètre accuse un très fort déficit par rapport aux moyennes interannuelles de la station (0,44 g et 0,66 g) et de la région (0,46 g et 0,78 g).

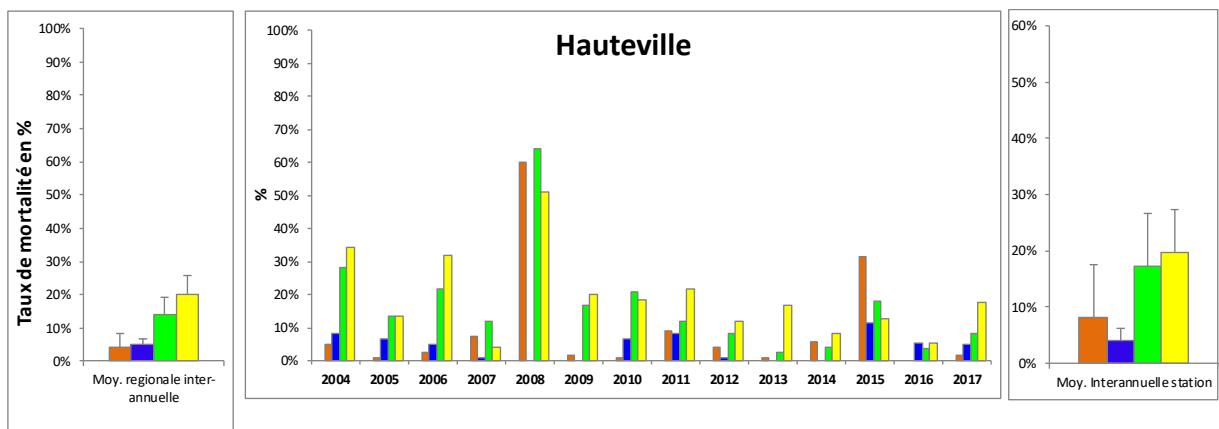
Indice de Wayne et Mann (taux de remplissage)



Le taux de remplissage en automne (**128**) est plus faible que celui observé l'an dernier mais s'avère proche de la moyenne interannuelle de la station (**134**) et de la région (**131**). En hiver, il n'évolue pas avec une valeur de **130**, ce taux est très nettement inférieur aux moyennes interannuelles de la région (**160**) et de la station (**174**).

Au cours du printemps et de l'été, avec des valeurs respectivement de **125** et **153**, ce paramètre évolue très faiblement et marque un très fort déficit par rapport aux moyennes interannuelles de la station (**22** et **250**) et de la région (**234** et **280**).

Taux de mortalité



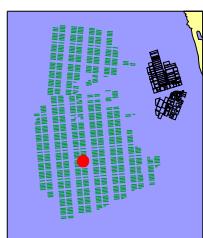
Les taux de mortalité saisonniers ont été respectivement de **2 %**, **5 %**, **8 %** et **18 %** au cours de l'automne, hiver, printemps et été. Ces valeurs sont globalement inférieures aux moyennes interannuelles de la station (**8 %**, **4 %**, **17 %** et **20 %**) et de la région (**4 %**, **5 %**, **14 %** et **20 %**).

Notons toutefois, que les mortalités du printemps et de l'été ont été supérieures à celles observées au cours du cycle précédent.

Agon

Localisation

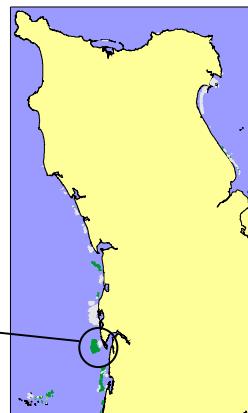
Région
Normandie



Département
Manche



Secteur
Côte Ouest Cotentin



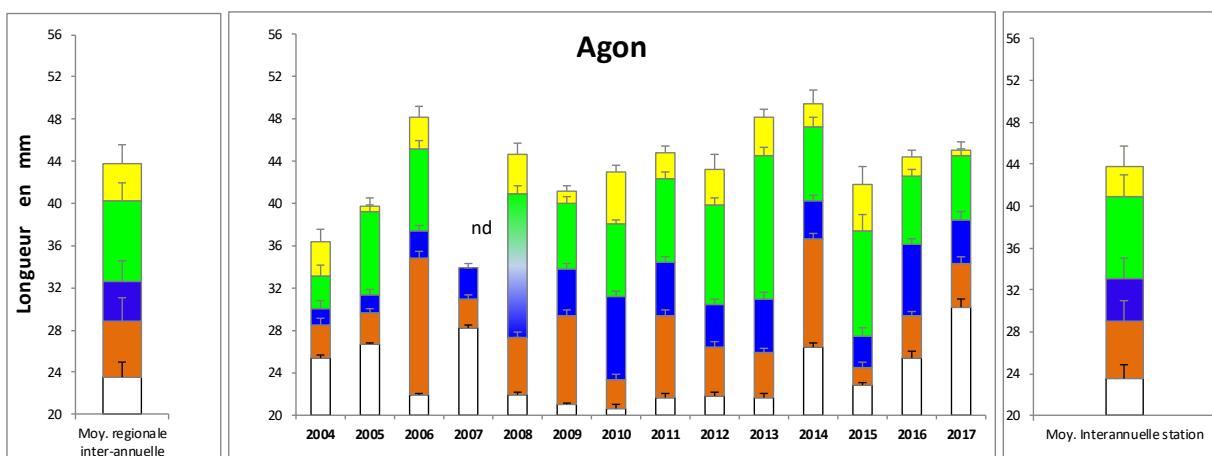
Station

Latitude
48° 53.271 N

Longitude
1° 47.325 W

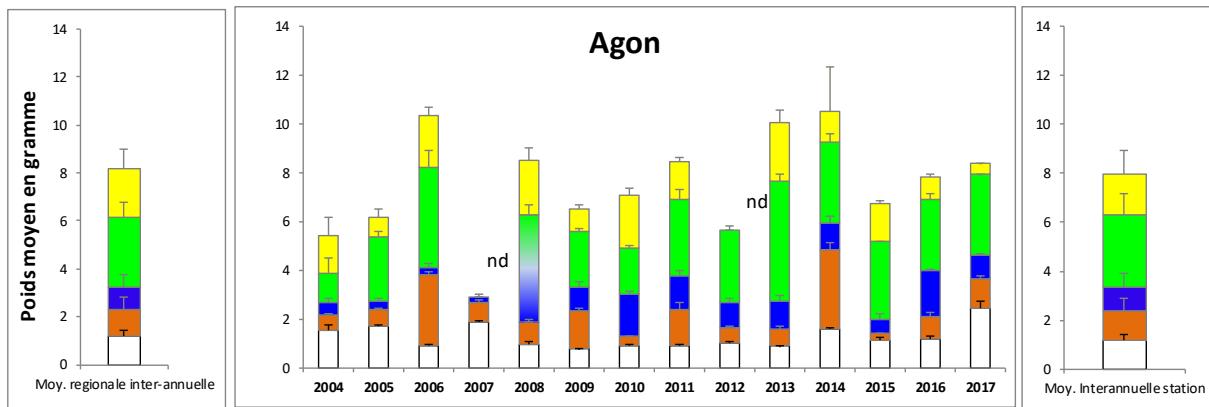
Début de suivi
2004

Longueur moyenne de coquille



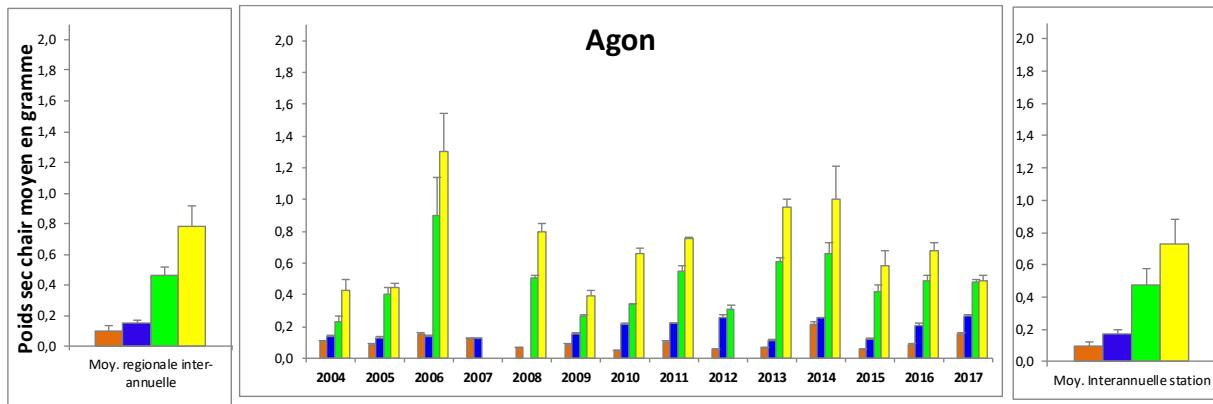
La longueur moyenne finale a été de **44,03 mm**, soit une valeur légèrement supérieure à la moyenne régionale (43,75 mm) et de la station (43,77 mm). En termes d'évolution saisonnière, le gain de croissance linéaire est normal en hiver (proche de la moyenne interannuelle de la station) mais déficitaire en automne, au printemps et particulièrement en été, saison au cours de laquelle cette croissance a été quasiment nulle.

Poids moyen individuel



Le poids moyen final a été de **8,40 g** soit une valeur proche de la moyenne interannuelle de la station (7,98 g) et de la moyenne régionale (8,17 g). Comme vu précédemment, la croissance pondérale estivale a été fortement déficitaire. Au cours des autres saisons, celle-ci a été proche des normales de la station avec toutefois un léger excédent de croissance au printemps.

Poids sec de chair

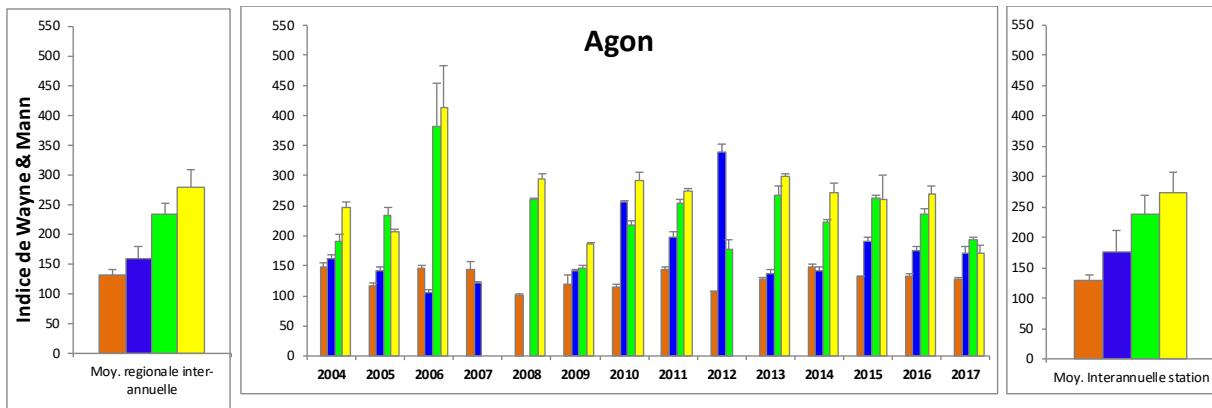


Les poids secs de chair d'automne et d'hiver (**0,16 g** et **0,26 g**) sont en hausse par rapport au cycle précédent et présentent un excédent d'environ 50 à 60 % par rapport aux moyennes interannuelles de la station (0,10 g et 0,17 g). Ces valeurs sont supérieures aux moyennes régionales (0,10 g et 0,15 g).

Le poids sec de chair au printemps (**0,48 g**) est similaire à la moyenne interannuelle de la station (0,47 g) et de la région (0,46 g).

Par contre, le poids sec de chair observé en été (**0,49 g**) n'a pas évolué. Il est ainsi très inférieur à ceux observés ces deux dernières années, à la moyenne interannuelle de la station (0,73 g) et de la région (0,78 g).

Indice de Wayne et Mann (taux de remplissage)

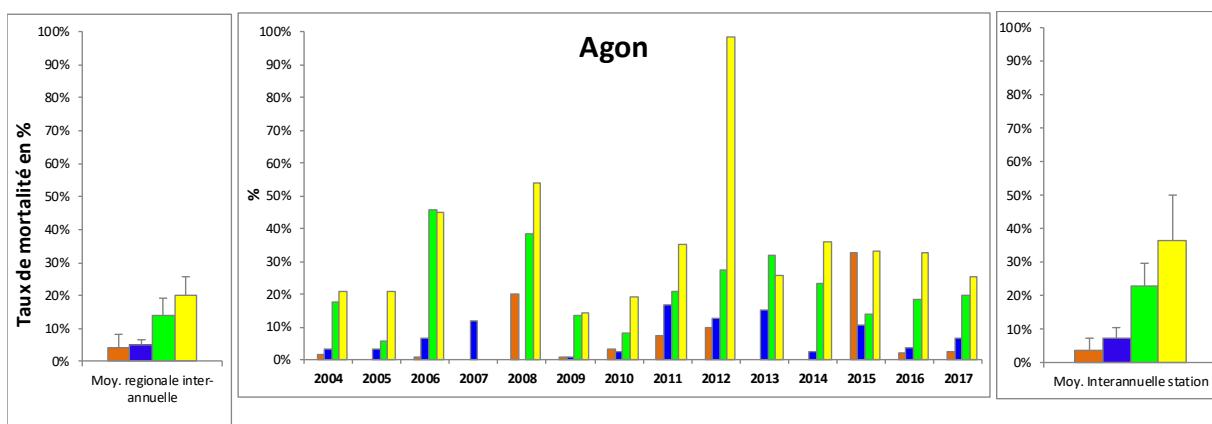


Avec des valeurs respectivement de **128** et **172**, les taux de remplissage d'automne et d'hiver sont sensiblement similaires aux moyennes interannuelles de la station (129 et 176) et proches des moyennes régionales (131 et 160).

Au printemps le taux de chair évolue un peu avec une valeur de **194** mais reste déficitaire par rapport à la moyenne interannuelle de la station (238) et de la région (234).

En été, ce déficit se creuse fortement. Avec une valeur de **170**, le taux de remplissage chute fortement par rapport à la saison précédente. Le taux est ainsi très inférieur à la moyenne interannuelle de la station (274) et de la région (280).

Taux de mortalité



Les taux moyens de mortalité saisonnière ont été de **3 %**, **7 %**, **20 %** et **26 %** respectivement en automne, hiver, printemps et été. Ces valeurs sont donc normales en automne et en hiver au regard des moyennes interannuelles de la station (4 % et 7 %) et de la région (4 % et 5 %). La mortalité printanière est normale voire légèrement plus faible pour la station comparée à sa moyenne interannuelle (23 %) mais reste plus forte que la moyenne régionale (14 %).

En été, avec une valeur de **26 %**, la mortalité est plus faible que la moyenne interannuelle de la station (36 %) mais exprime un excédent de mortalité par rapport à la moyenne régionale (20 %).

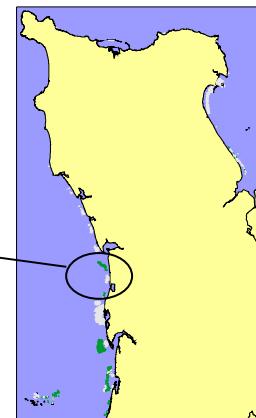
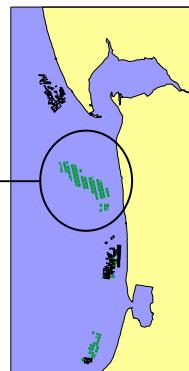
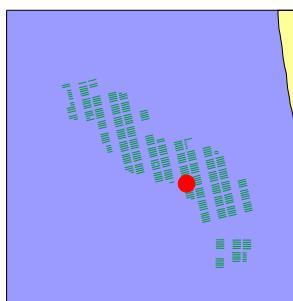
Pirou

Localisation

Région
Normandie

Département
Manche

Secteur
Côte Ouest Cotentin



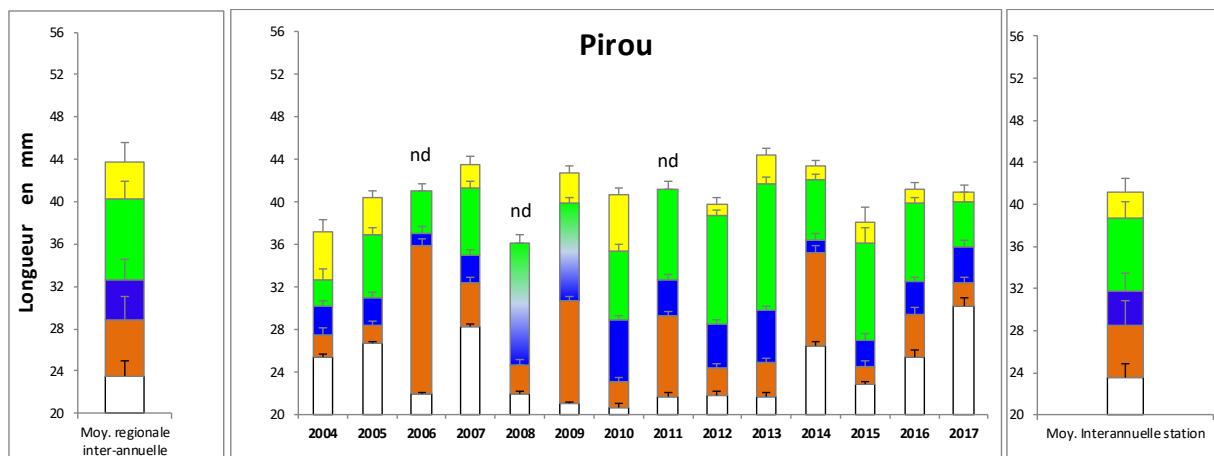
Station

Latitude
48° 53.271 N

Longitude
1° 47.325 W

Début de suivi
2004

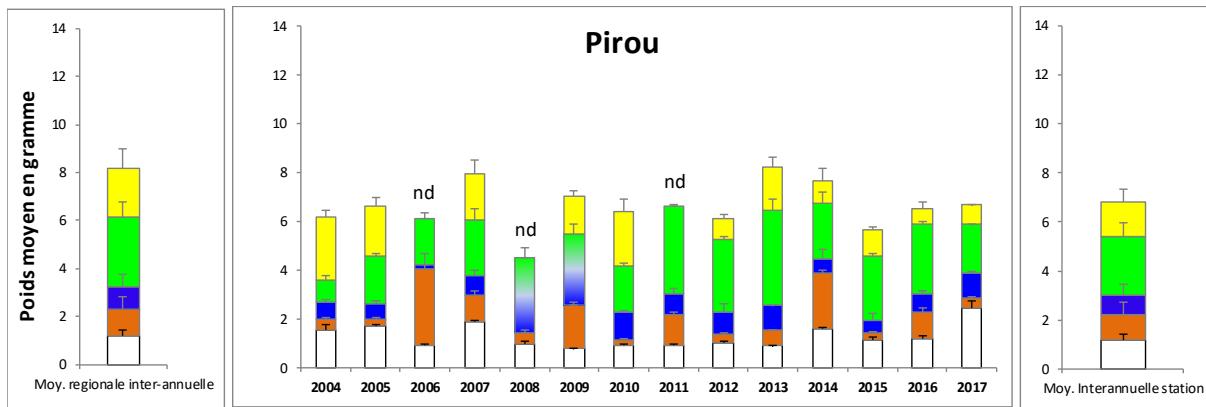
Longueur moyenne de coquille



La longueur moyenne finale a été de **40,88 mm** soit une valeur inférieure à la moyenne interannuelle de la station (41,12 mm) et de la région (43,75 mm).

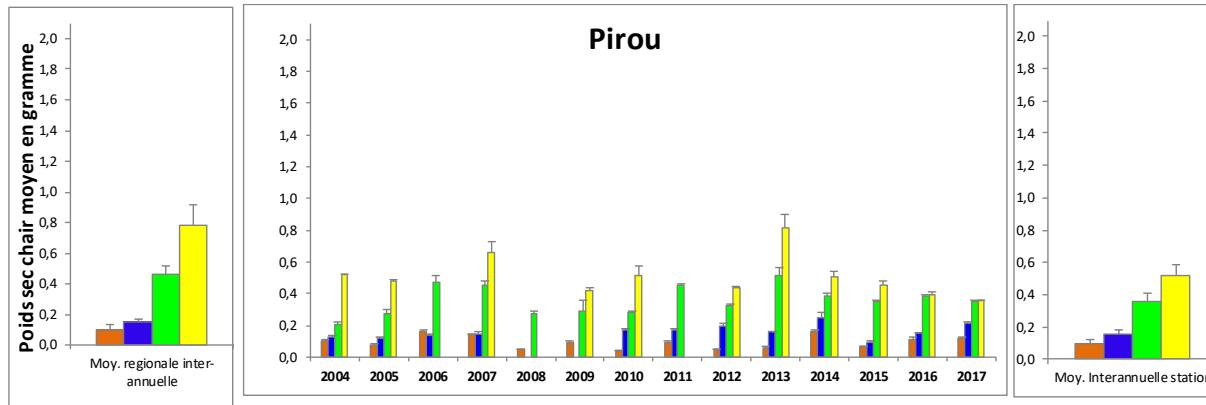
Si le gain de croissance linéaire est légèrement excédentaire en hiver, celui-ci est déficitaire en automne, au printemps et particulièrement en été.

Poids moyen individuel



Le poids moyen final a été de **6,67 g** soit une valeur légèrement inférieure à la moyenne interannuelle de la station (6,85 g) mais très en dessous de la moyenne régionale (8,17 g). Comme pour la croissance linéaire, le gain de poids d'hiver est excédentaire en hiver mais déficitaire en automne et en été, et dans une moindre mesure au printemps.

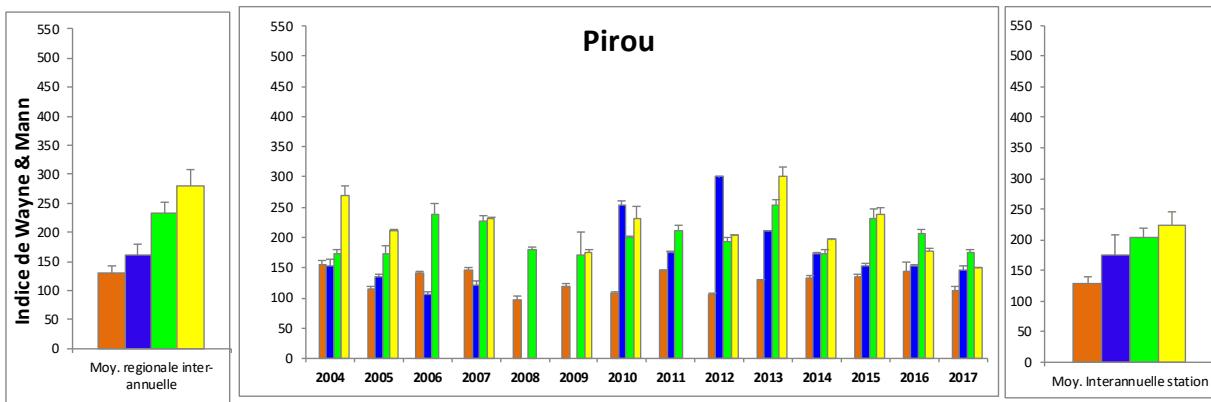
Poids sec de chair



Les poids secs de chair ont été de **0,12 g**, **0,22 g**, **0,35 g** et **0,36 g** respectivement en automne, hiver, printemps et été. Comparés aux moyennes interannuelles de la station (0,09 g et 0,16 g), ces valeurs montrent un excédent de croissance en chair en automne et en hiver de l'ordre de 23 % à 38 %. Cet excédent est également notable au regard des moyennes régionales (0,10 g et 0,15 g). La croissance en chair est normale au printemps (moyenne interannuelle de la station : 0,36 g) mais celle-ci est déficiente par rapport à la moyenne régionale (0,46 g).

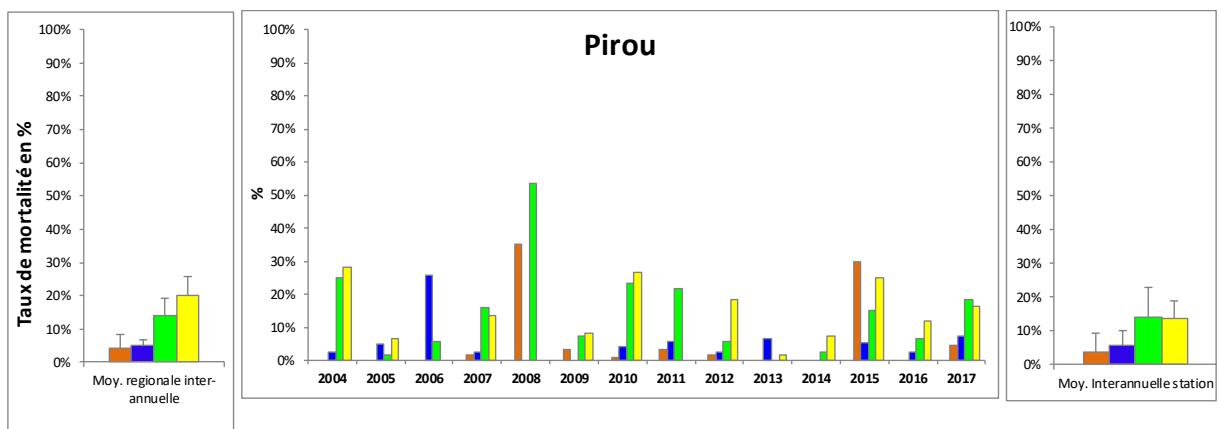
Par contre, le poids de chair n'évolue pratiquement pas entre le printemps et l'été, montrant un déficit de croissance en chair de l'ordre de 31 % en été par rapport à la moyenne interannuelle de cette station (0,52 g) et de manière plus marquée par rapport à la moyenne régionale (0,78 g).

Indice de Wayne et Mann (taux de remplissage)



Les taux de remplissage ont été de **113**, **146**, **174** et **150** respectivement en automne, hiver, printemps et été. Par rapport aux moyennes interannuelles de la station (129, 176, 203, 224), un déficit notable est donc observé sur l'ensemble du cycle et tout particulièrement sur la période estivale (- 33 %). Ces valeurs sont également très inférieures aux moyennes régionales (131, 160, 234 et 280).

Taux de mortalité

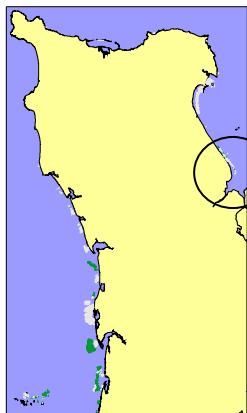


Avec des valeurs de **5 %**, **8 %**, **19 %** et **17 %**, les mortalités saisonnières sont excédentaires sur toute la durée du cycle et particulièrement à partir de l'hiver en comparaison des moyennes interannuelles de la station (4 %, 6 %, 14 % et 14 %). Ces valeurs sont proches des moyennes régionales en automne, supérieures en hiver et printemps et inférieures en été (Moyennes régionales : 4 %, 5 %, 14 % et 20 %).

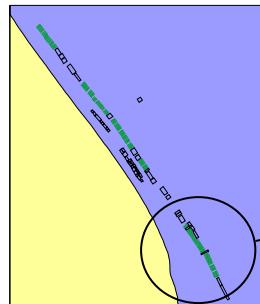
Utah Beach

Localisation

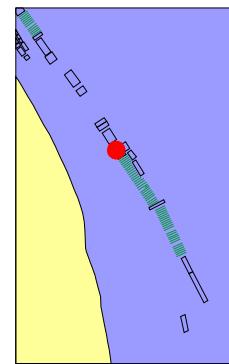
Région
Normandie



Département
Manche



Secteur
Côte Est Cotentin



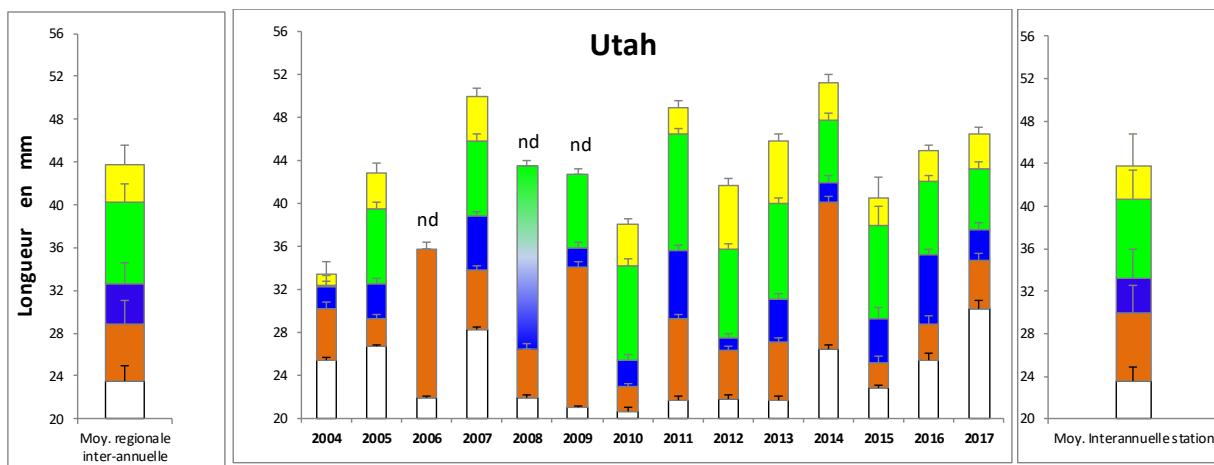
Station

Latitude
48° 53.271 N

Longitude
1° 47.325 W

Début de suivi
2004

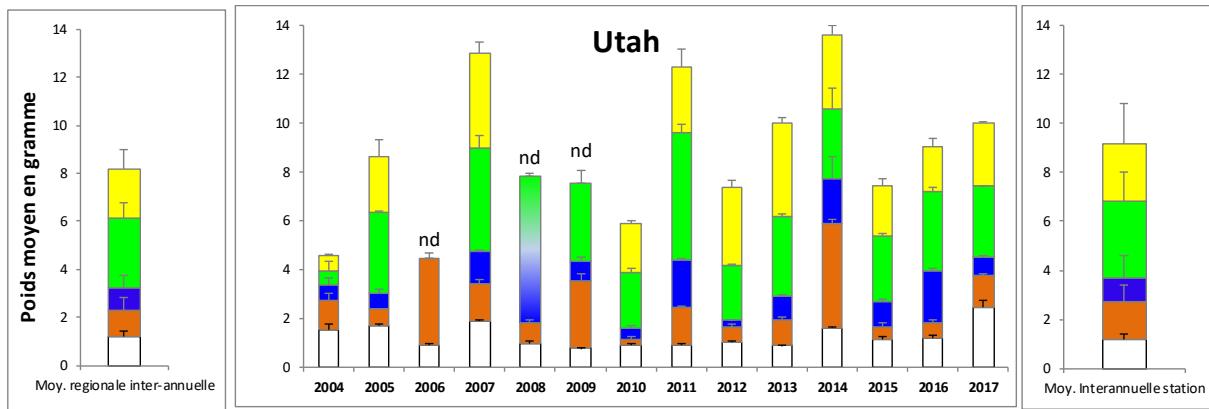
Longueur moyenne de coquille



La longueur moyenne finale a été de **46,48 mm** soit une valeur supérieure à la moyenne interannuelle de la station (43,76 mm) et de la région (43,75 mm).

La croissance linéaire saisonnière a été toutefois déficitaire de l'automne au printemps au regard des gains de croissance interannuels de la station. Par contre la croissance linéaire en été est normale.

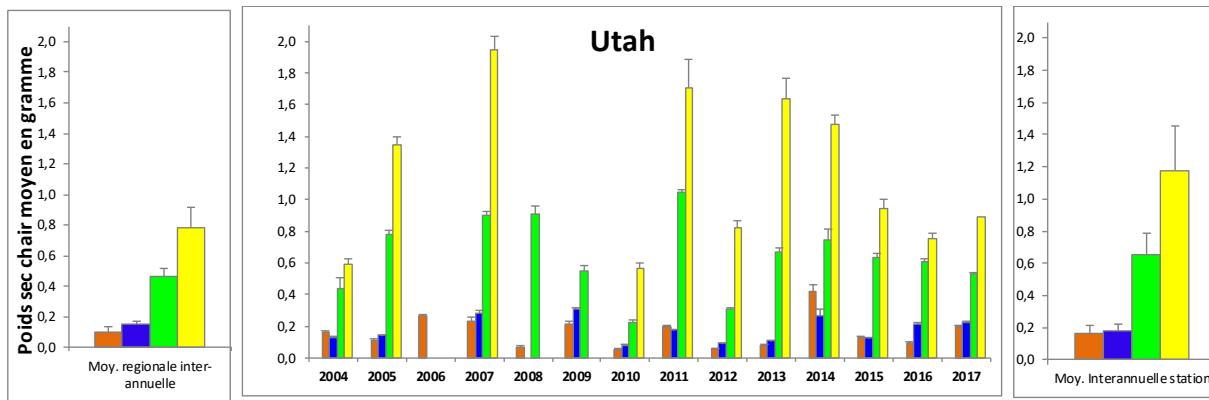
Poids moyen individuel



Le poids moyen final a été de **10,02 g** soit une valeur supérieure à la moyenne interannuelle de la station (9,17 g) et de la région (8,17 g).

Les gains de croissance en automne, en hiver et au printemps sont déficitaires par rapport aux gains interannuels de la station. Mais le gain estival de poids est excédentaire (+ 9 %).

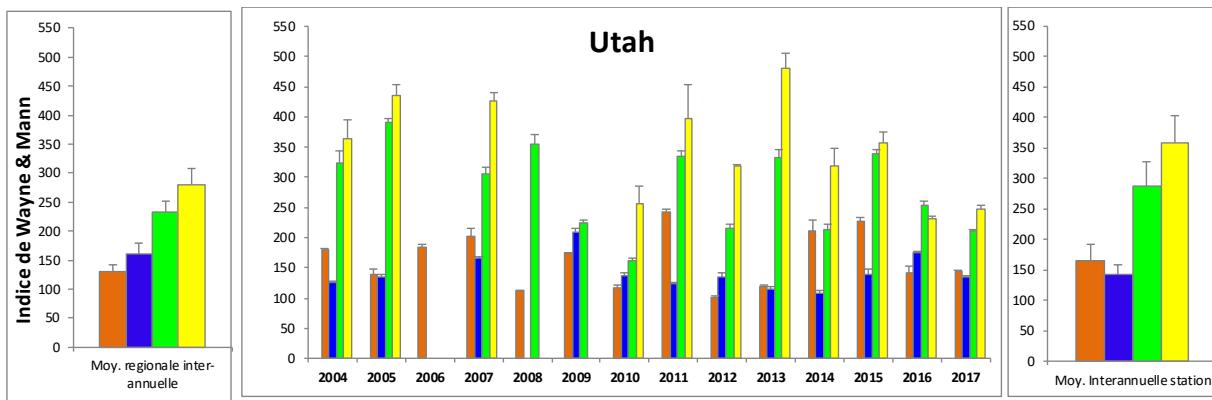
Poids sec de chair



Les poids secs de chair ont été respectivement de **0,20 g**, **0,22 g**, **0,53 g** et **0,89 g** en automne, hiver, printemps et été.

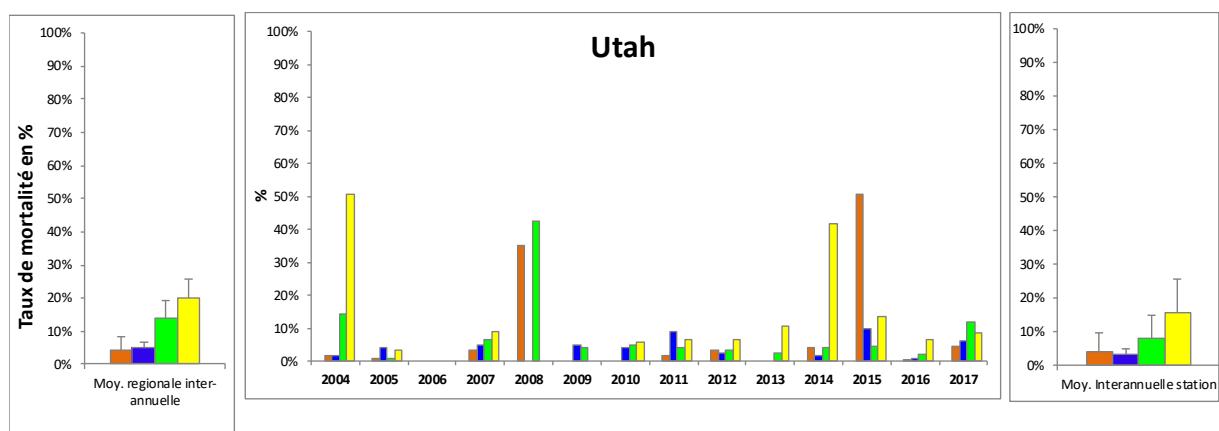
Ces valeurs sont excédentaires en automne et en hiver par rapport aux moyennes interannuelles de la station (0,16 g et 0,18 g), mais sont déficitaires au printemps et particulièrement en été (moyennes de la station de 0,65 g et 1,18 g). Comparées aux moyennes régionales (0,10 g, 0,15 g, 0,46 g et 0,78 g), ces valeurs sont toutefois toujours supérieures.

Indice de Wayne et Mann (taux de remplissage)



Les taux de remplissages ont été respectivement de **145**, **134**, **211** et **246** en automne, hiver, printemps et été, soit des valeurs toujours inférieures aux moyennes interannuelles de la station (165, 143, 288 et 359). Le déficit de taux de remplissage, moindre en hiver, a été particulièrement marqué à partir du printemps et maximum en été. A l'échelle régionale, seul le taux de remplissage de l'automne de la station est légèrement supérieur à la moyenne régionale (131). Au cours des autres saisons, les valeurs de la station restent toujours inférieures à ces moyennes régionales (respectivement 160, 234 et 280 en hiver, printemps et été).

Taux de mortalité



Les taux de mortalité ont été respectivement de **5 %**, **6 %**, **12 %** et **9 %** en automne, hiver, printemps et été. Au regard des moyennes interannuelles de la station (4 %, 3 %, 8 % et 16 %), le taux de mortalité à l'automne est sensiblement normal, par contre le taux hivernal et dans une moindre mesure le taux printanier représente une hausse importante de mortalité sur le secteur. A contrario, le taux de mortalité observé en été, présente une baisse importante de la mortalité.

A l'échelle de la région, les taux de mortalité observés sur cette station restent du même ordre de grandeur que les moyennes régionales (4 %, 5 %, 14 % et 20 %) voire inférieurs sur la période printemps -été.

Bilan de la saison 2017-2018

Une des particularités de ce cycle 2017-2018 repose en premier lieu sur les caractéristiques du naissain, de taille et de poids particulièrement importants en début d'élevage. De ce point de vue, les tailles et poids moyens obtenus en fin de cycle sont globalement en hausse sur toutes les stations ce qui permet de visualiser une tendance croissante sur les trois derniers cycles de suivi (de 2015 à 2017), exception faite de la station de la Roquette.

Cependant, comparées aux moyennes interannuelles de chacune des stations, les dynamiques de croissance présentent des caractéristiques différentes en fonction des saisons. Ainsi, d'une manière générale, les croissances linéaire et pondérale ont été déficitaires au cours de l'automne pour toutes les stations. Ensuite au cours de l'hiver les gains observés sont excédentaires pour la majeure partie des stations (Roquette, Huguenans, Bricqueville, Pirou) ou conformes à la normale à Agon. Seules les stations de Hauteville et Utah présentent un déficit hivernal. Au printemps, toutes les stations présentent des gains de croissance déficitaires. Enfin, les moules des sites de Chausey (Roquettes et Huguenans) ainsi que la station d'Utah, présentent un excédent de croissance estivale alors que celles des stations de Bricqueville, Hauteville, Agon et Pirou présentent en général un déficit important de croissance.

Malgré des poids secs de chair supérieurs aux moyennes interannuelles des stations en automne et en hiver, un déficit de taux de remplissage des moules de tous les sites est observable (respectivement -7 % et -14 %). Ce défaut de remplissage devient particulièrement important à partir du printemps avec des baisses de -24 % en moyenne. Enfin, en période estivale, ce déficit se creuse encore fortement avec des baisses de l'ordre de -35 %.

En comparaison des faibles mortalités observées lors du cycle précédent (2016-2017), les taux de mortalité saisonniers 2017-2018 sont en hausse par rapport aux moyennes interannuelles des stations avec en moyenne +18 % en automne, +12 % en hiver, +10 % au printemps et +33 % en été. Ces moyennes cachent des variations inter-sites importantes. En effet, sur les deux stations de Chausey, les hausses de mortalité se situent en automne et particulièrement en été. Sur le site de Bricqueville, la mortalité est globalement normale sur l'ensemble du cycle. A Hauteville, la mortalité est en forte baisse en automne, légèrement supérieure en hiver et printemps et baisse de nouveau en été. A Agon, elle est globalement en baisse voire normale en hiver. A Pirou, la mortalité est en hausse sur toute la durée du cycle. Quant à Utah, elle est normale en automne puis en forte hausse en hiver, et dans une moindre mesure au printemps et baisse de nouveau en été.

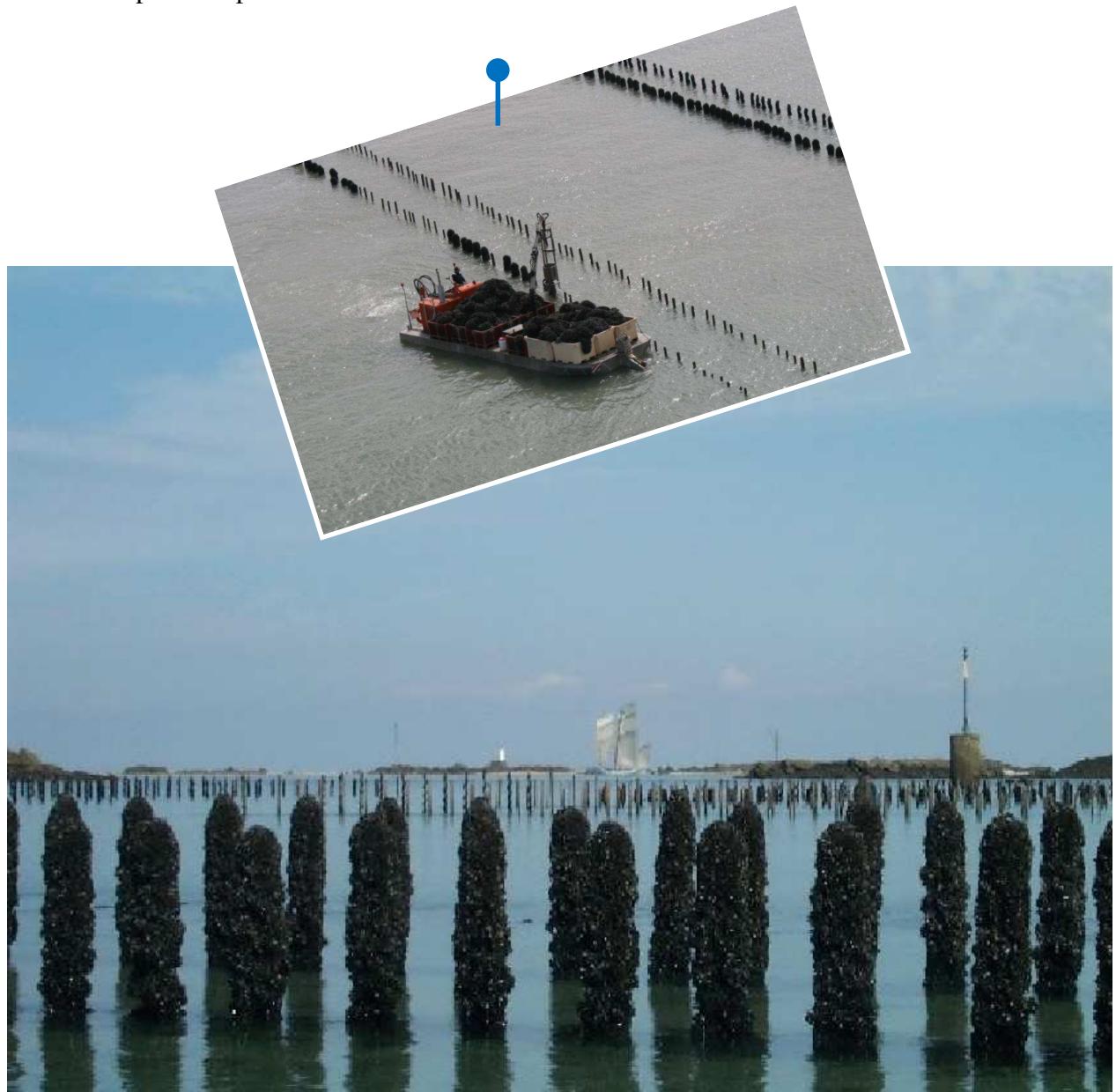


Crédit photo : SMEL

Productivité sur pieux

L'objectif de ce suivi est de pouvoir caractériser la production mytilicole de différents secteurs selon des critères utilisés par la profession à l'issue de l'application de pratiques culturelles établies dans la région (élevage sur pieu). Implanté dans les principaux secteurs mytilicoles du département de la Manche, ce suivi permet une caractérisation de la production mytilicole ainsi qu'une caractérisation des moules commercialisables.

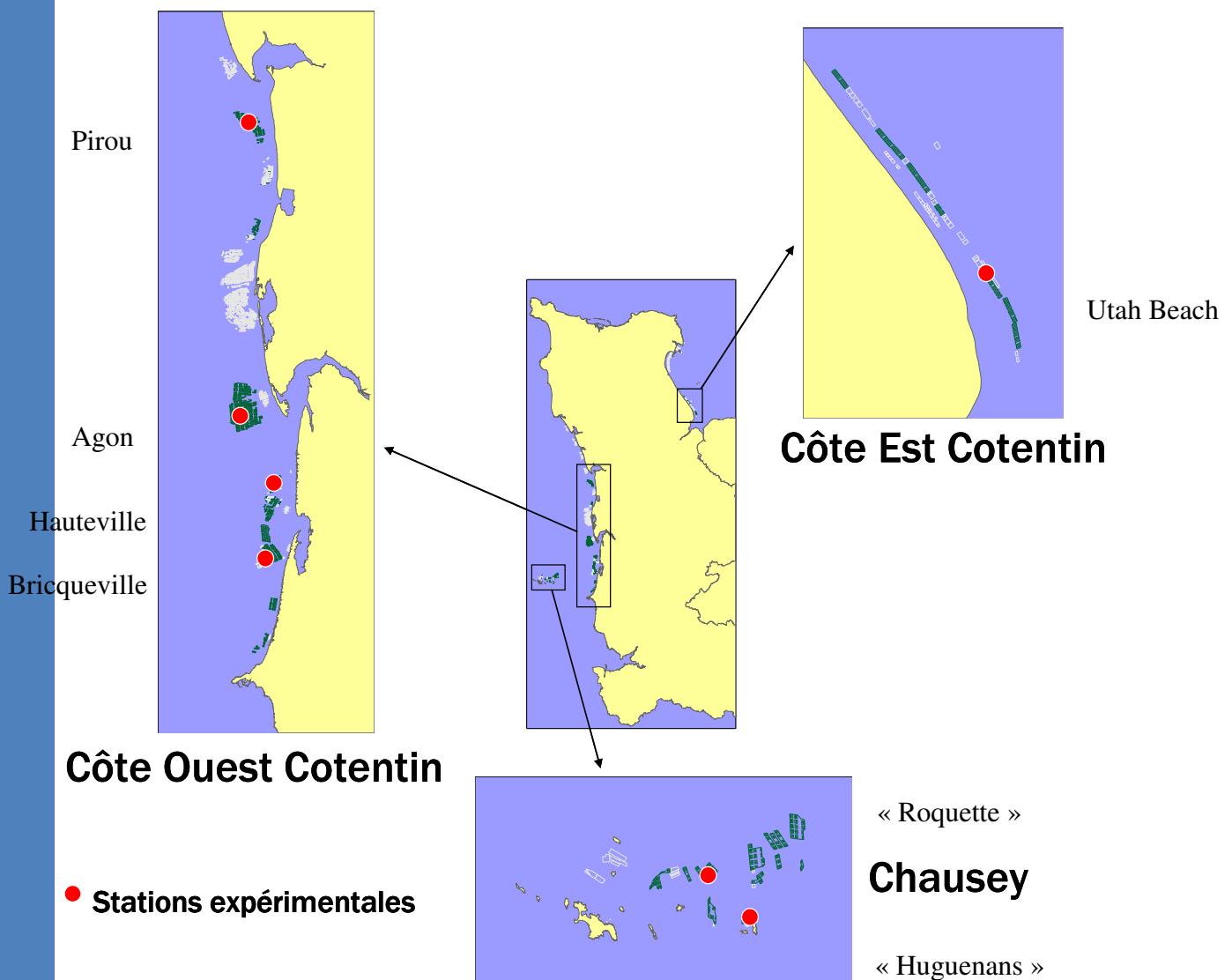
L'acquisition pérenne de ce type de données, engagée depuis 2002, permet de constituer une base de données de référence des caractéristiques de la production mytilicole dans le temps et l'espace.



Crédit photo : SMEL et Loïc Maine

Matériel et méthode

1 / Positionnement des stations expérimentales



Sites de production mytilicole

Les niveaux bathymétriques restent standardisés entre 1m50 et 1m80. Un professionnel référent est identifié pour chaque site.

2/ Zootechnie utilisée



Les cordes à naissain sont celles que les professionnels reçoivent pour leur élevage. Elles sont disposées sur chantiers horizontaux pendant 2 à 3 mois. Elles sont enroulées ensuite sur pieux au cours de l'été.



L'entretien et le suivi de l'élevage sont réalisés par les mytiliculteurs (catinage). En fin d'élevage, les moules de l'ensemble des stations sont « pêchées » par les professionnels, afin d'effectuer les différentes mesures nécessaires.

3/ Mesures

Une pesée brute des moules de trois pieux est réalisée (moules vivantes et mortes de toutes tailles, catin, corde, etc...). Un échantillon est ensuite prélevé (3 à 5 Kg) dans la partie médiane d'un boudin de moule. Les moules issues de cet échantillon sont triées sur une grille de 12 mm, les fractions de moules dites commercialisables (> 12 mm), non commercialisables (< 12 mm) et de déchets sont alors calculées. Le % de la fraction commercialisable est alors appliqué aux poids bruts obtenus précédemment pour obtenir les poids nets de moule.

Le crible basé sur une taille de 12 mm fait référence au cahier des charges de la CCP « Moule de bouchots » mis en œuvre par le CNC à partir de 2003 (Certification de Conformité CC 50-02 Moules de bouchot).

Sur la fraction de moules commercialisables, des mesures sont réalisées par station: longueur (sur 150 individus) exprimée en longueur moyenne, poids total exprimé en nombre de moules par Kilogramme et taux de remplissage exprimé en indice de Wayne et Mann sur 3 pools de 30 individus.

Au cours de l'évaluation des poids totaux par pool, le poids d'épibiontes (balanes) exprimé en % est estimé et vient corriger les poids nets de moules par pieux calculés après crible.

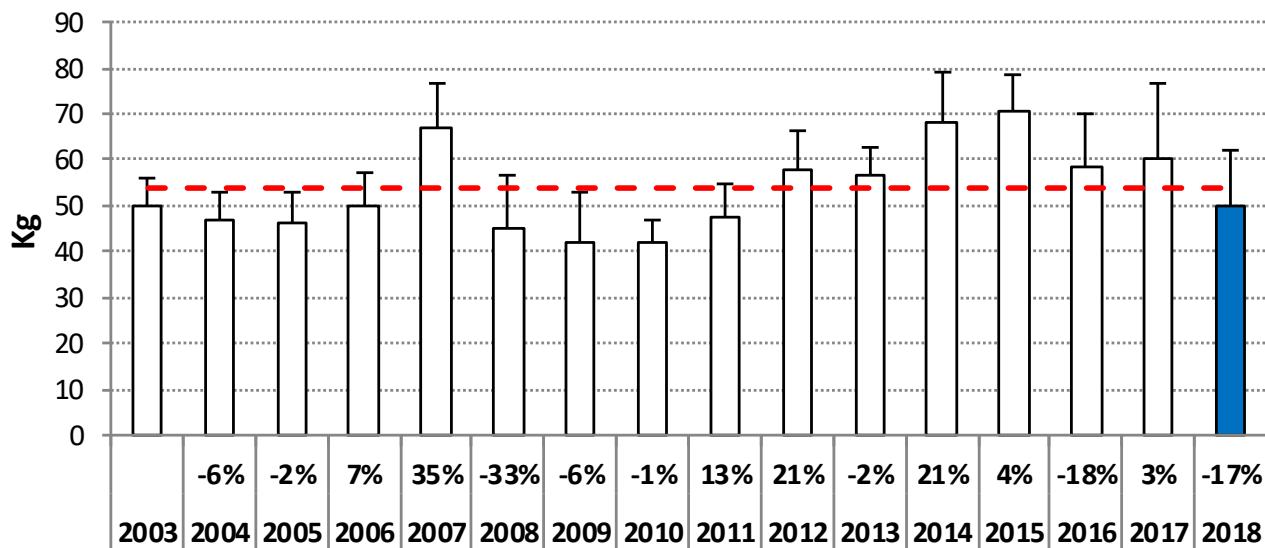
Les taux de remplissage moyens sont exprimés en indice de Wayne et Mann :

$$\text{W\&M} = (\text{poids sec de chair} / \text{poids sec de coquille}) \times 1000$$

■ Moyennes Régionales annuelles - - - Moyenne Régionale interannuelle

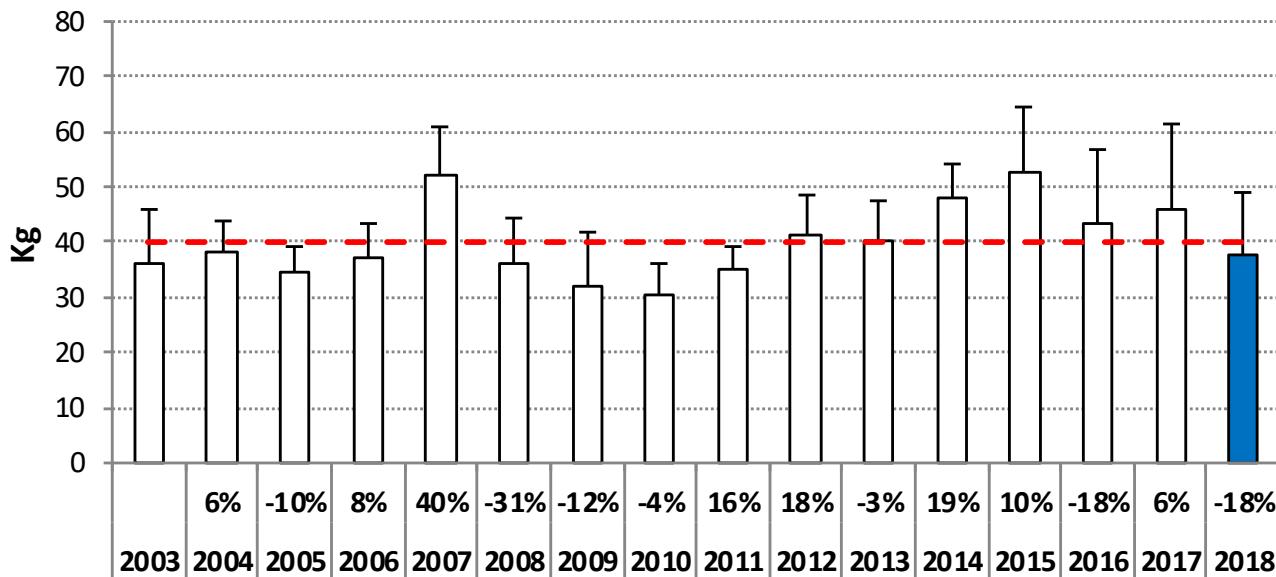
Moyennes régionales

Poids brut moyen par pieu (I.C.95)



Le poids brut moyen est de **50 Kg** par pieu pour l'ensemble des stations suivies, soit une diminution de 17 % par rapport à la saison précédente (4 Kg de moins que la moyenne interannuelle régionale 2003-2017 : 54 Kg).

Poids net moyen par pieu (I.C.95)

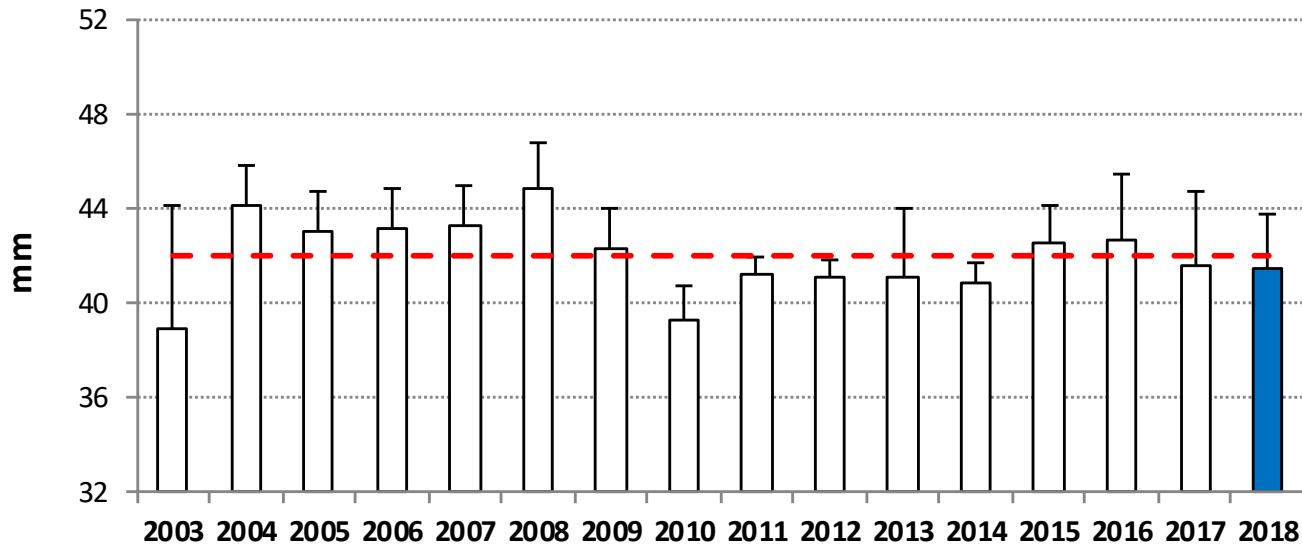


Le poids net moyen de moules commercialisables recueillies en 2018 est de **38 Kg** par pieu soit une diminution de 18 % par rapport à la saison précédente (2 Kg de moins que la moyenne interannuelle régionale 2003-2017 : 40 Kg).

■ Moyennes Régionales annuelles - - - Moyenne Régionale interannuelle

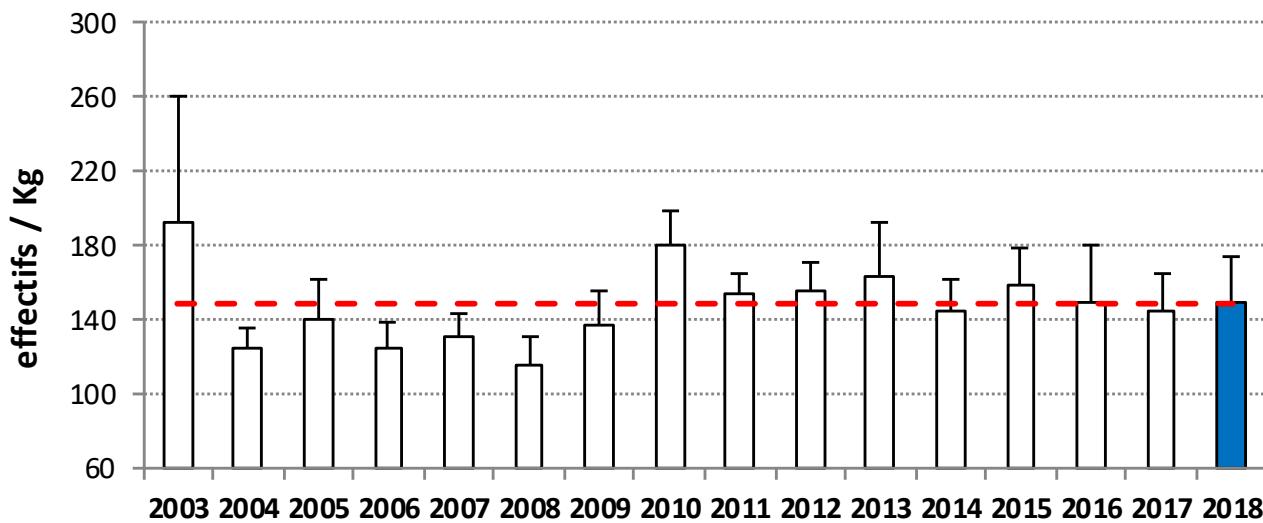
Moyennes régionales

Longueur moyenne des moules commercialisables (I.C.95)



La longueur des moules commercialisables est de **41,5 mm** en moyenne sur l'ensemble des stations suivies, valeur légèrement inférieure (mais proche) à la moyenne interannuelle régionale (42,0 mm).

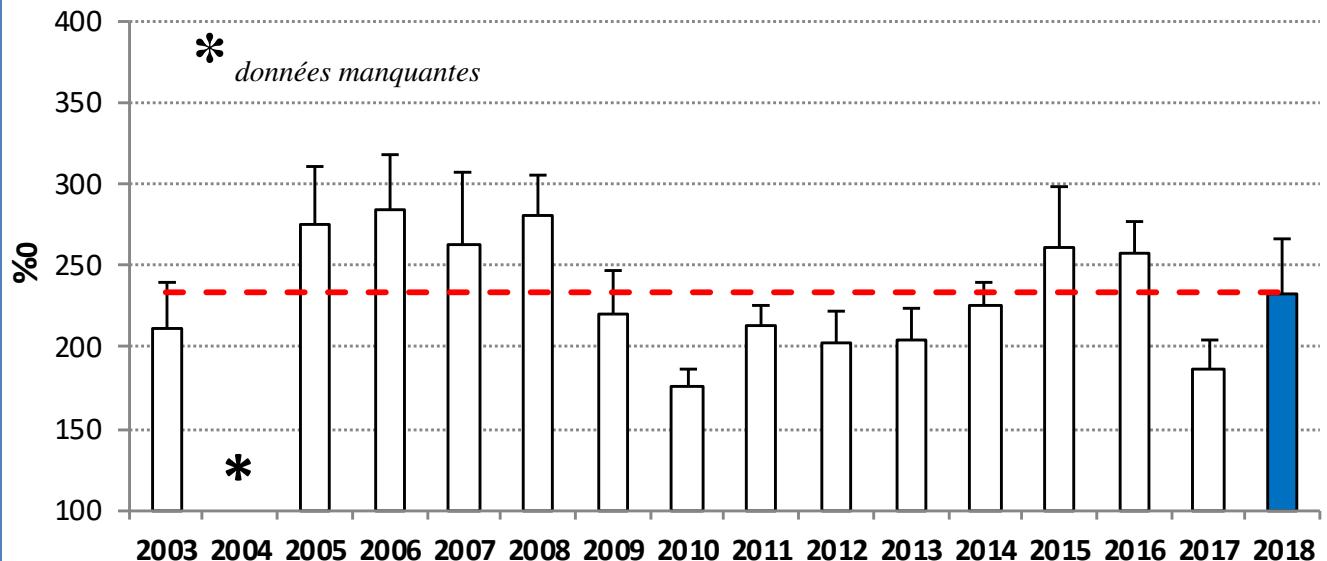
Nombre de moules commercialisables par Kg (I.C.95)



La production régionale est de **150 moules commercialisables / Kg**, valeur très proche de la moyenne interannuelle régionale (148 moules /Kg).

Moyennes régionales

Indice de remplissage Wayne & Mann (poids sec chair / pds coq sèche)

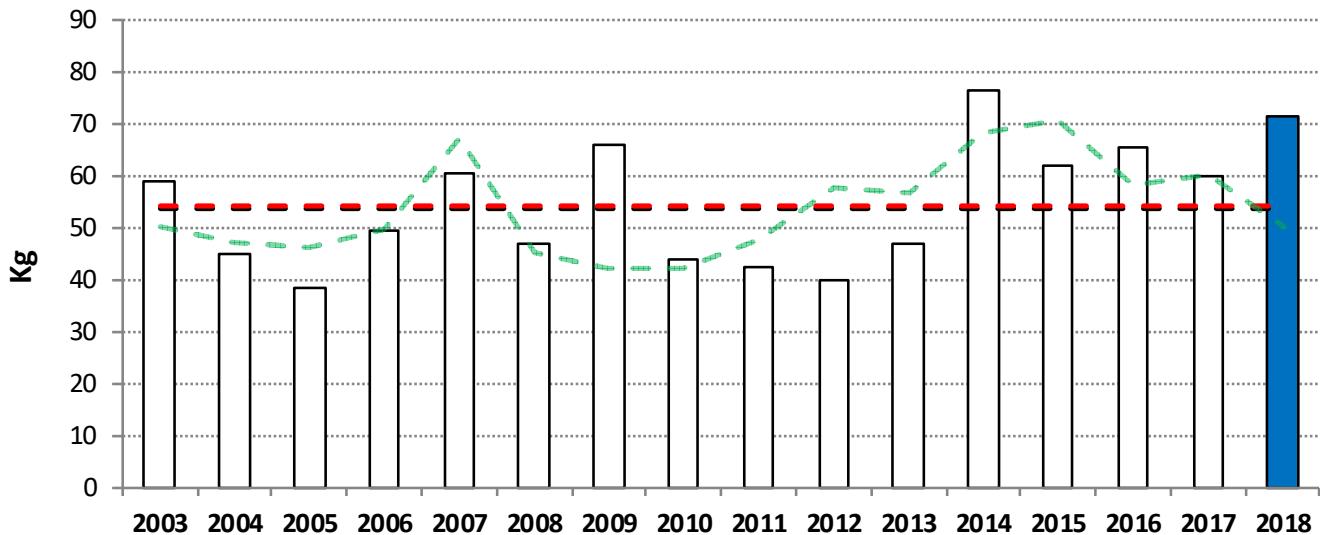


Le taux de remplissage moyen régional des moules commercialisables en 2018 est de 233 %, ce qui représente une forte augmentation de ce critère par rapport à l'année précédente (186% en 2017) et replace la saison 2018 au niveau de la moyenne interannuelle régionale (233%).

■ Donnée annuelle station - - - Moy interannuelle station - - - Moy. Régionale interannuelle - - - Moy. Régionale annuelle

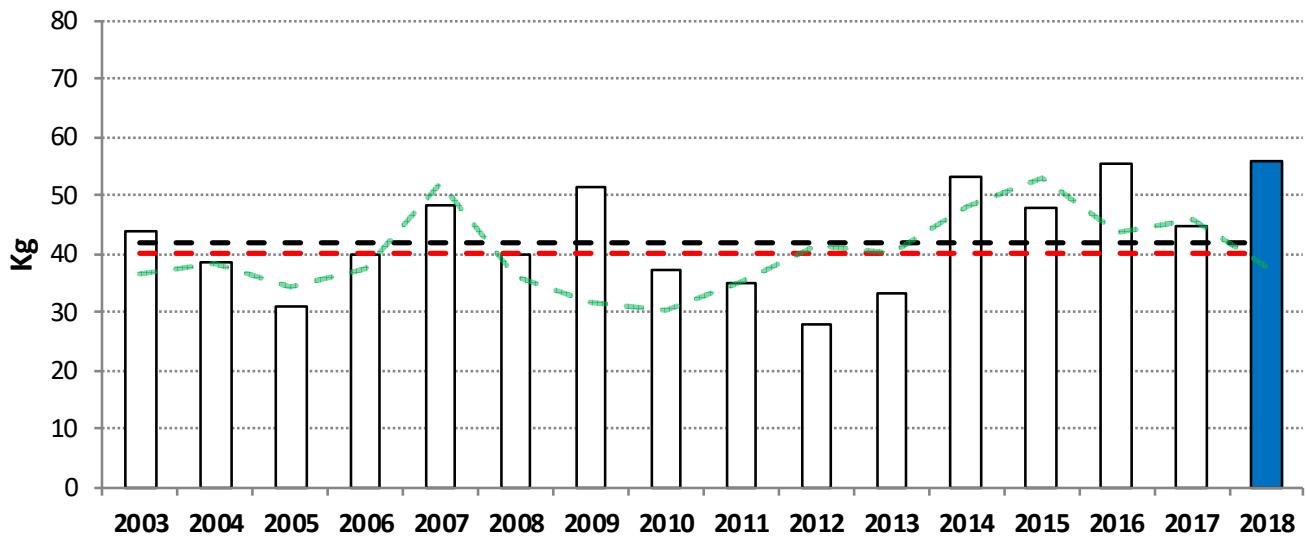
Chausey - La Roquette

Poids brut moyen par pieu (Kg)



La production brute de la Roquette est en hausse de 19% par rapport à la saison précédente avec **71 Kg**, ce qui place la productivité brute 2018 parmi les plus importantes de la série historique, très largement supérieure à la moyenne interannuelle de la station et de la région (respectivement 53 Kg et 54 Kg).

Poids net moyen par pieu (Kg)

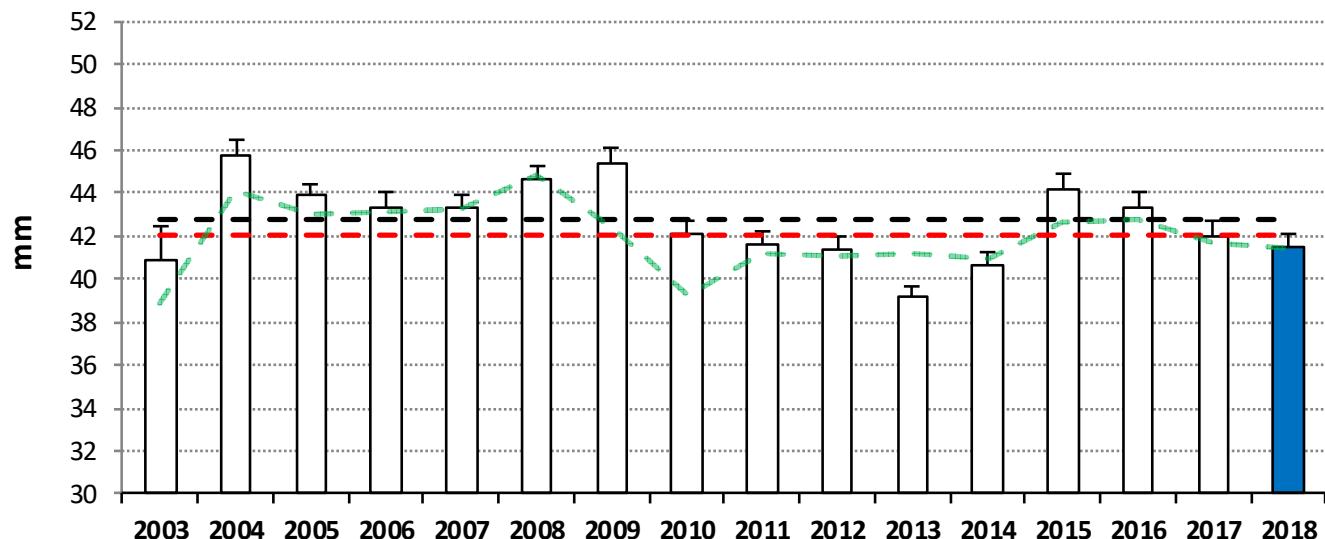


La production nette de moules commercialisables est en hausse de 24% par rapport à la saison précédente avec **56 Kg**. Cette valeur fait partie des valeurs les plus élevées de la série historique (avec celle de 2016) et est supérieure à la moyenne interannuelle de cette station (41,8 Kg) et de la région (38 Kg).

■ Donnée annuelle station - - - Moy interannuelle station - - - Moy. Régionale interannuelle - - - Moy. Régionale annuelle

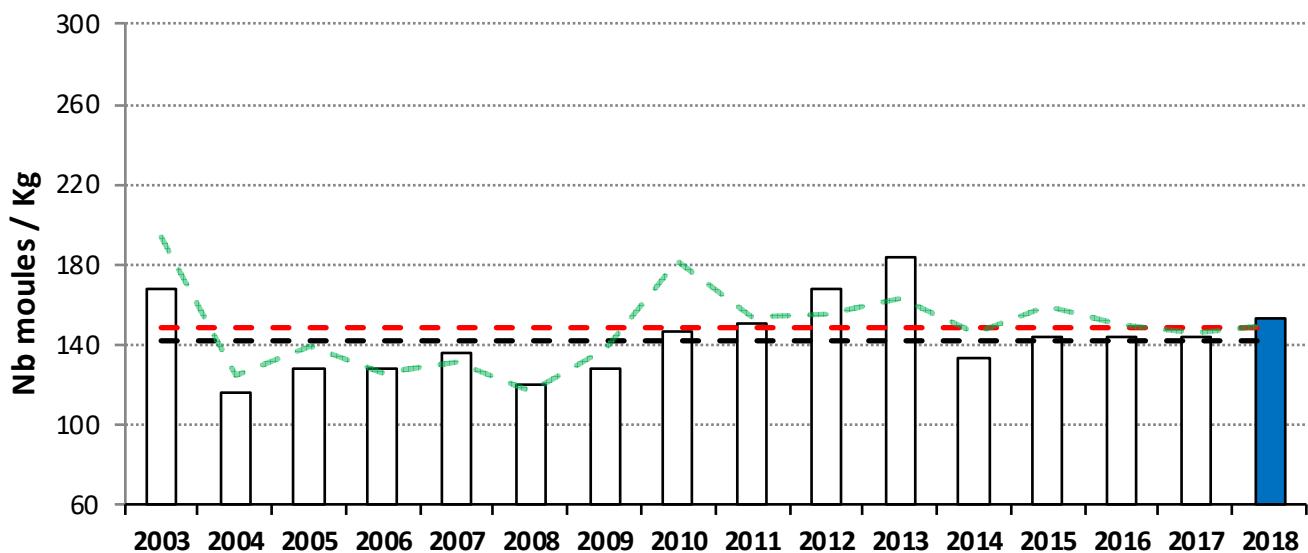
Chausey - La Roquette

Longueur moyenne des moules commercialisables

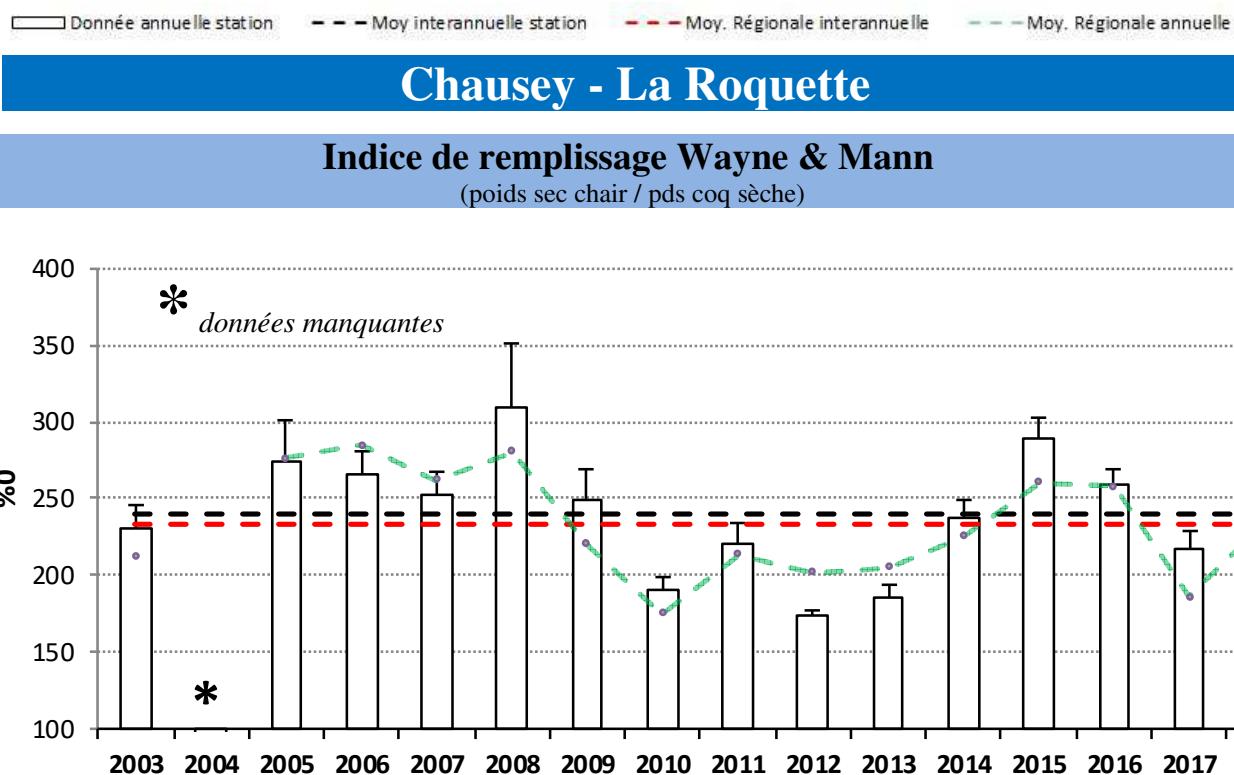


La longueur moyenne des moules commercialisables est de **41,5 mm**, en légère baisse par rapport à 2017 (42 mm). Ce critère est en baisse constante depuis 2015 et passe ainsi sous la moyenne interannuelle de cette station (42,8 mm) et de la moyenne interannuelle régionale (42,0 mm).

Nombre de moules commercialisables par Kg



Le poids des moules commercialisables est en baisse par rapport à celui de la saison précédente avec **153 moules / Kg**, et comme pour la longueur, cet indicateur devient supérieur à la moyenne interannuelle de la station (142 moules / Kg) mais reste proche de celle de la région (148 moules / Kg)

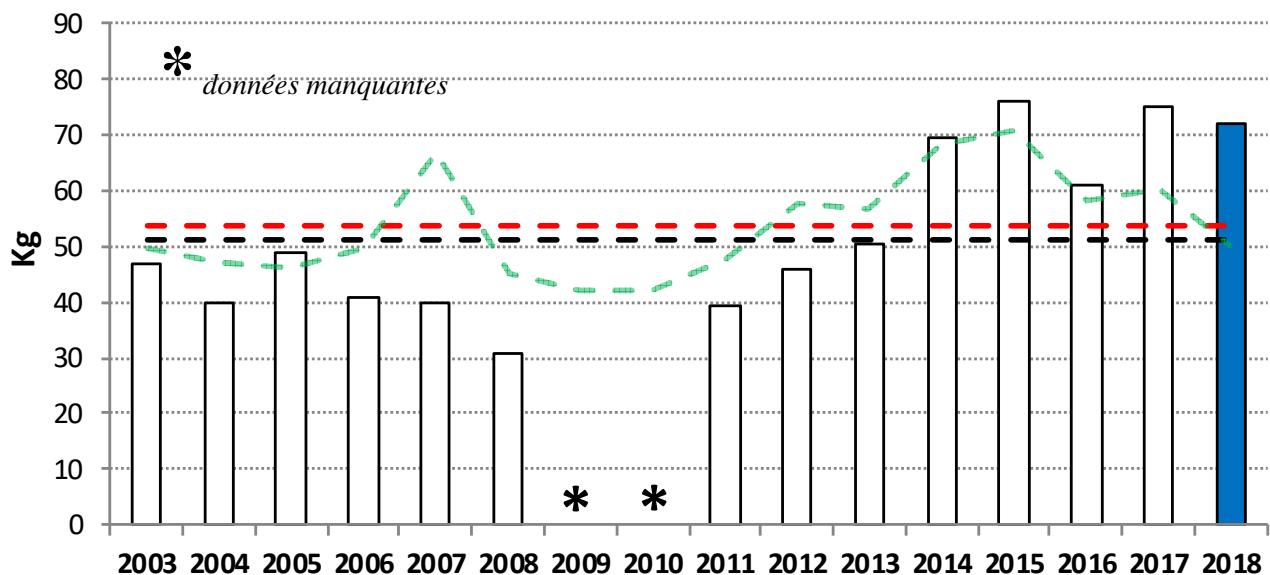


Le taux de remplissage moyen des moules commercialisables repart à la hausse après 3 années de baisse consécutive, atteignant la valeur de **286 %**. Cette valeur, 3^{ième} valeur la plus forte de la série avec celles de 2008 et 2015, est significativement supérieure à la moyenne interannuelle de la station (240 %) et de la région (233 %).

■ Donnée annuelle station - - - Moy interannuelle station - - - Moy. Régionale interannuelle - - - Moy. Régionale annuelle

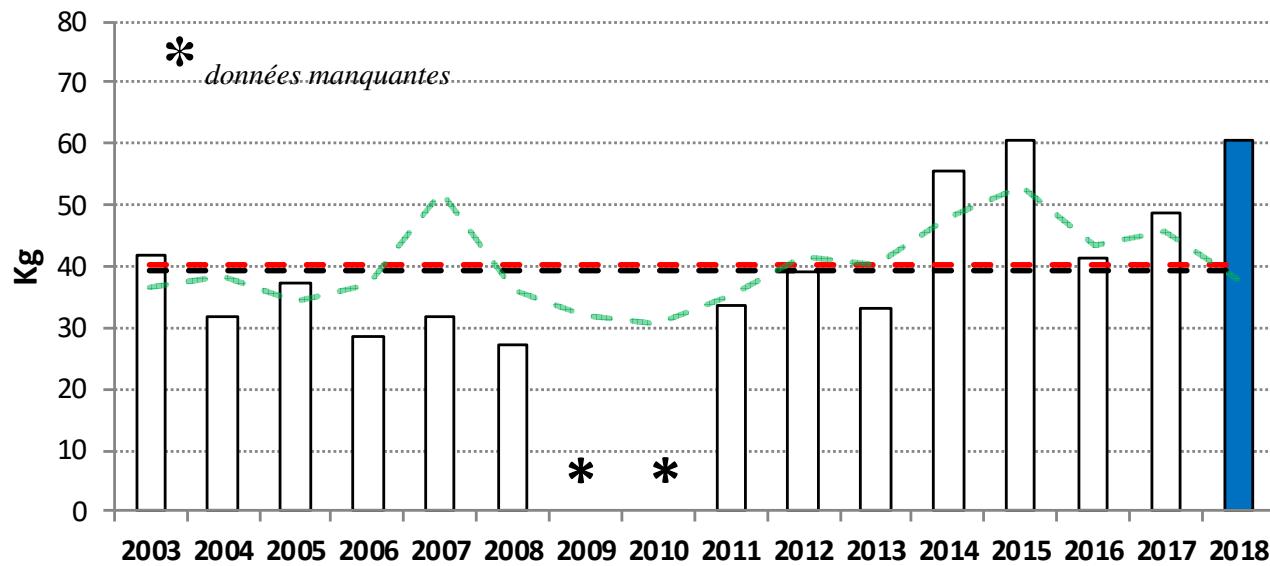
Chausey – Les Huguenans

Poids brut moyen par pieu (Kg)



Le poids brut moyen est de **72 Kg** par pieu soit une baisse de seulement 4 % par rapport à la saison 2017. C'est le 5^{ème} meilleur résultat de production brute sur les 4 dernières années consécutives de la série historique. Il reste ainsi supérieur à la moyenne interannuelle de la station (51 Kg) et de la région (54 Kg).

Poids net moyen par pieu (Kg)

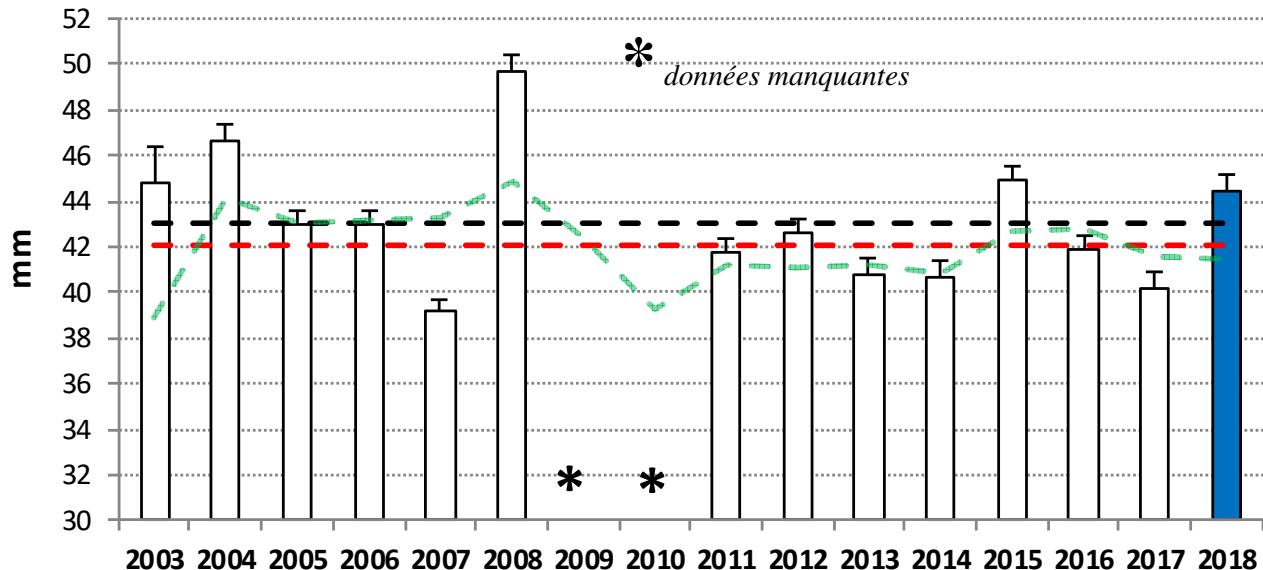


La production nette de moules commercialisables est en hausse de 24 % par rapport à la saison précédente avec **61 Kg**. Avec cette 3^{ème} année de hausse consécutive, la productivité nette est très largement supérieure à la moyenne interannuelle de cette station (39 Kg) et de la région (40 Kg).

■ Donnée annuelle station - - - Moy interannuelle station - - - Moy. Régionale interannuelle - - - Moy. Régionale annuelle

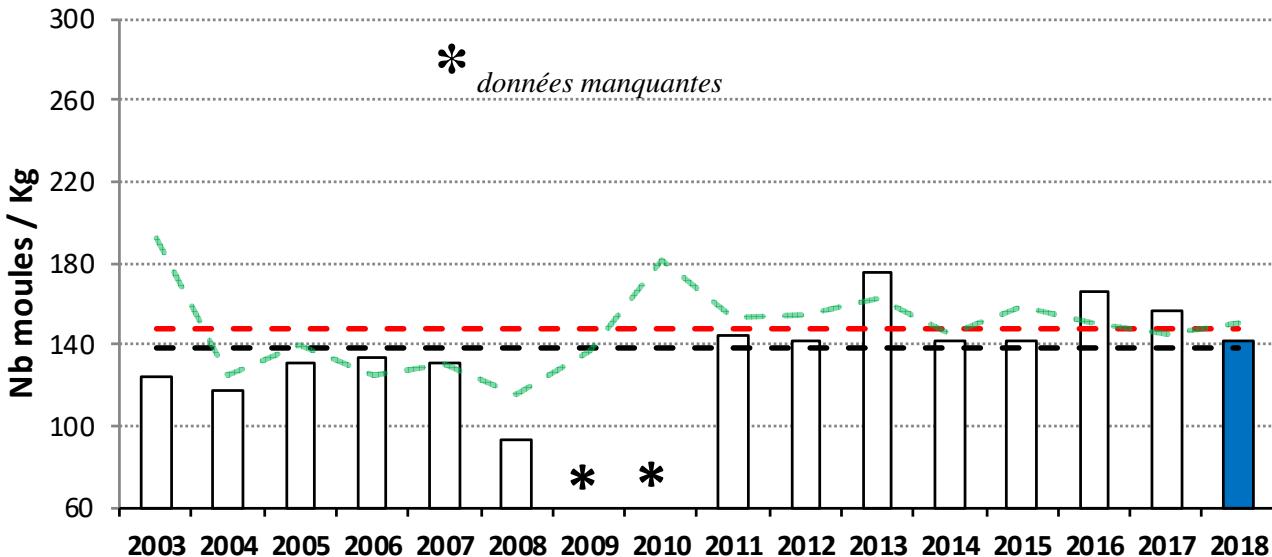
Chausey – Les Huguenans

Longueur moyenne des moules commercialisables

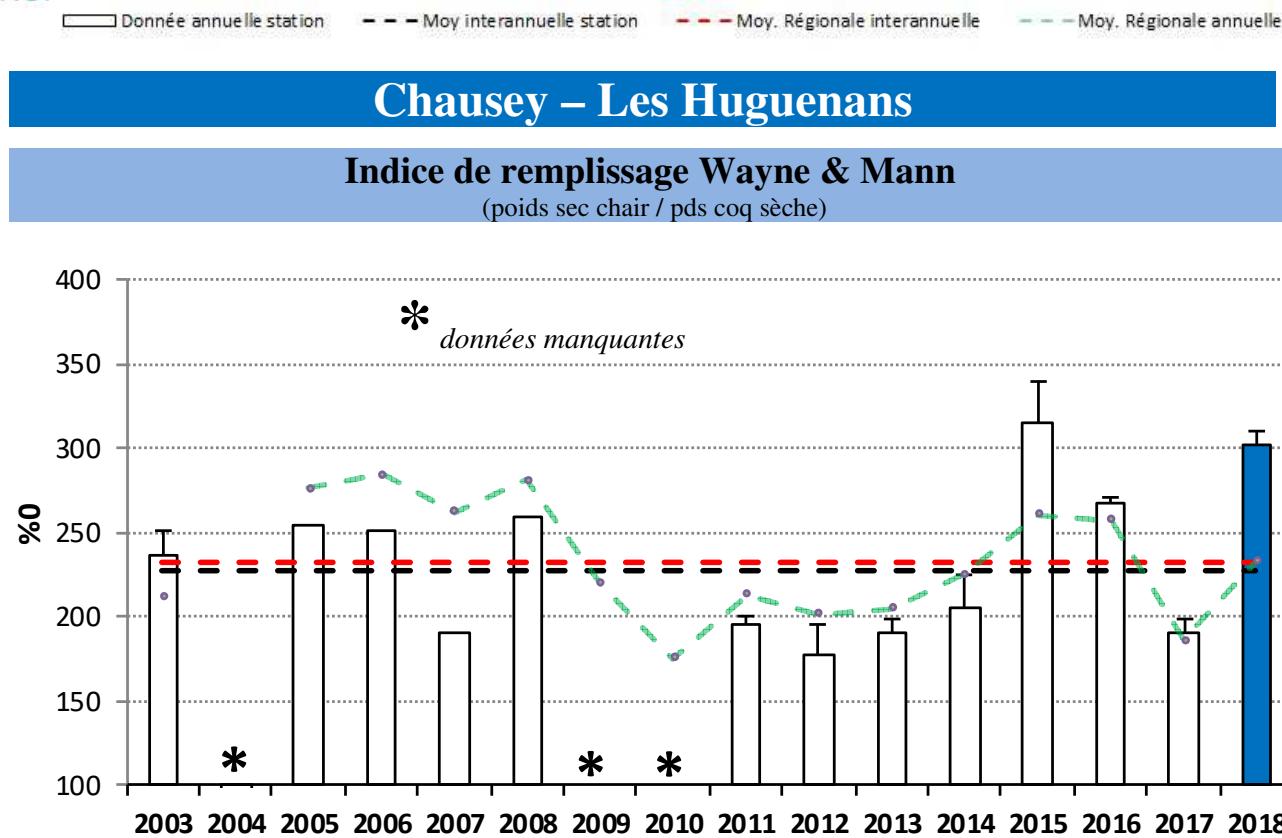


La longueur moyenne des moules commercialisables est de **44,5 mm**, valeur en hausse et supérieure à la moyenne interannuelle de la station (43,0 mm) et à la moyenne interannuelle régionale (42,0 mm). 2017 est donc la 5^{ème} saison avec 2003, 2004, 2008 et 2015 pour laquelle ce critère longueur est le plus élevé pour cette station.

Nombre de moules commercialisables par Kg



Le poids des moules commercialisables est supérieur à celui de la saison précédente avec **141 moules / Kg** contre 166 moules / Kg en 2016 et 157 moules / Kg en 2017.

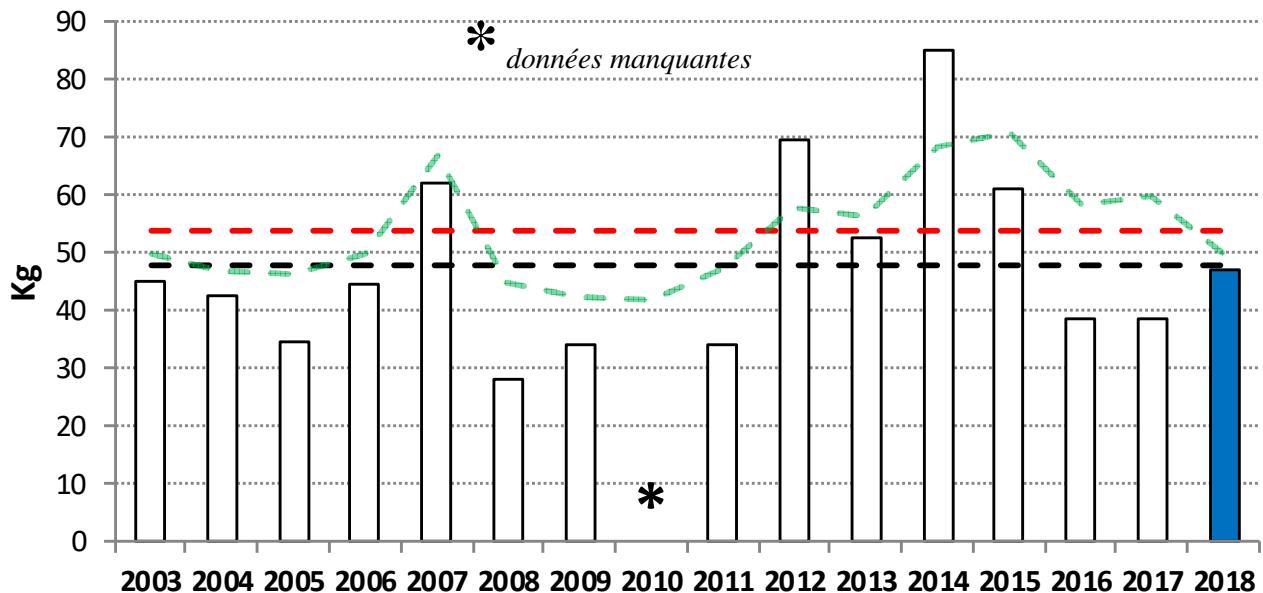


Le taux de remplissage moyen des moules commercialisables est très significativement en hausse par rapport aux 2 saisons précédentes avec une valeur de 303 %, ce qui le place comme le 2^{ème} meilleur taux de remplissage de la série historique avec celui de 2015. Le taux 2018 est donc significativement supérieur à la moyenne interannuelle de la station (228 %) et de la région (233 %).

■ Donnée annuelle station - - - Moy interannuelle station - - - Moy. Régionale interannuelle - - - Moy. Régionale annuelle

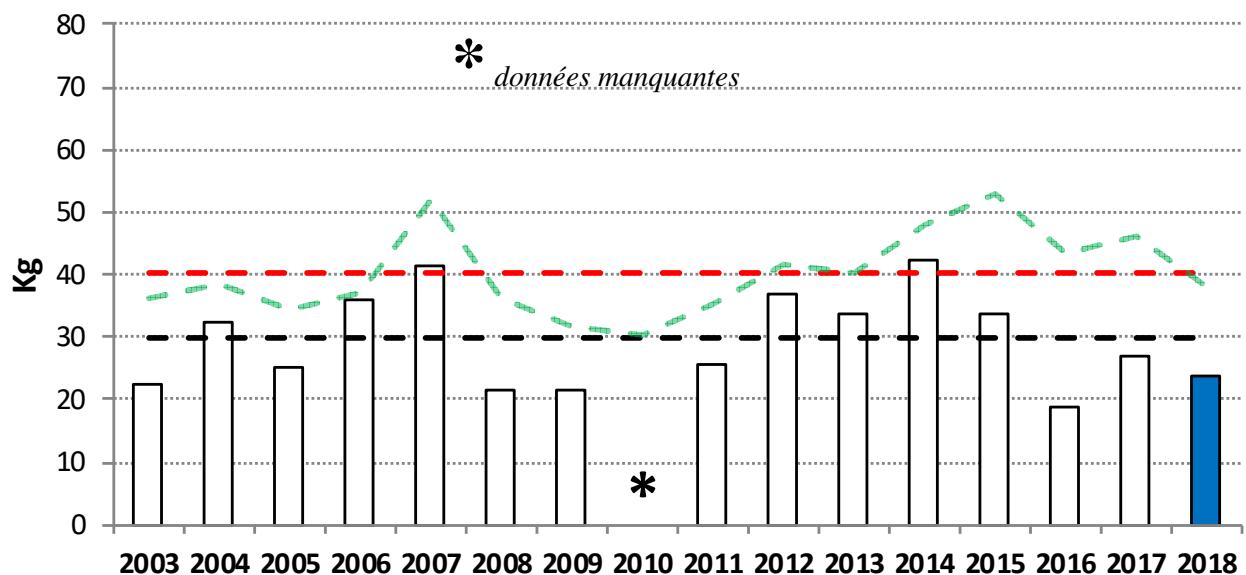
Bricqueville

Poids brut moyen par pieu (Kg)



Le poids brut moyen est de **47 Kg** par pieu soit une hausse de 22 % par rapport à la saison 2017, plaçant les résultats de l'année 2018 proches de la moyenne interannuelle de la station (48 Kg) mais sous la moyenne interannuelle de la région (54 Kg).

Poids net moyen par pieu (Kg)

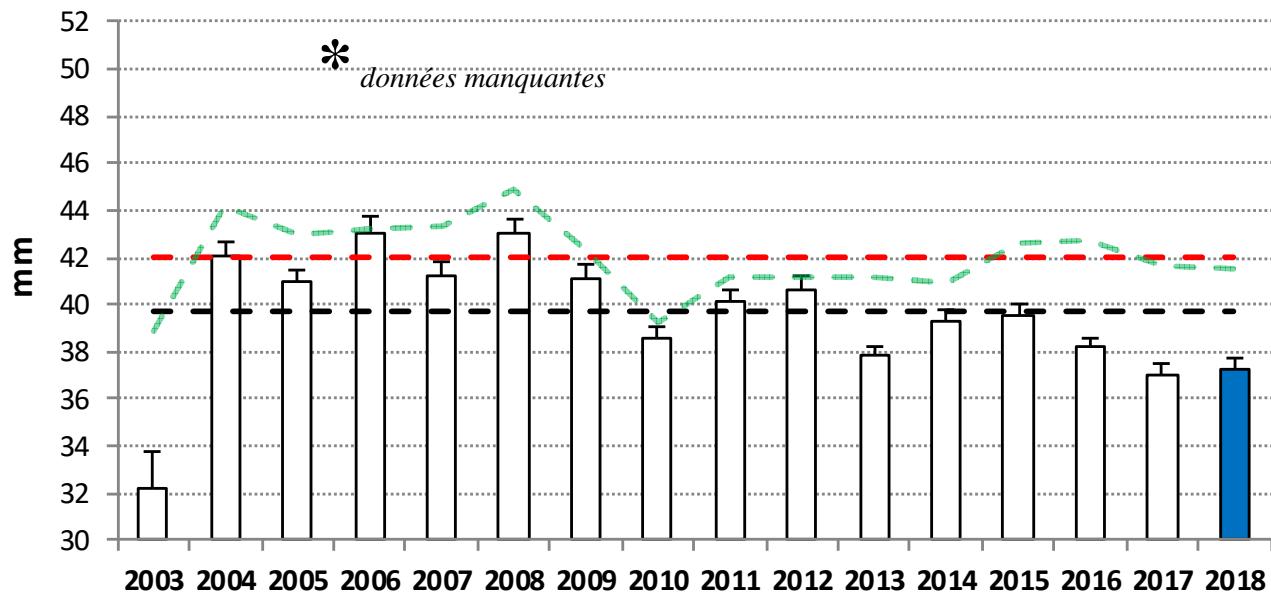


Le poids net moyen de moules commercialisables est de **24 Kg** par pieu soit une diminution de 12 % par rapport à la saison 2017. Cette valeur reste inférieure aux moyennes interannuelles de la station (30 Kg) et de la région (40 Kg).

■ Donnée annuelle station - - - Moy interannuelle station - - - Moy. Régionale interannuelle - - - Moy. Régionale annuelle

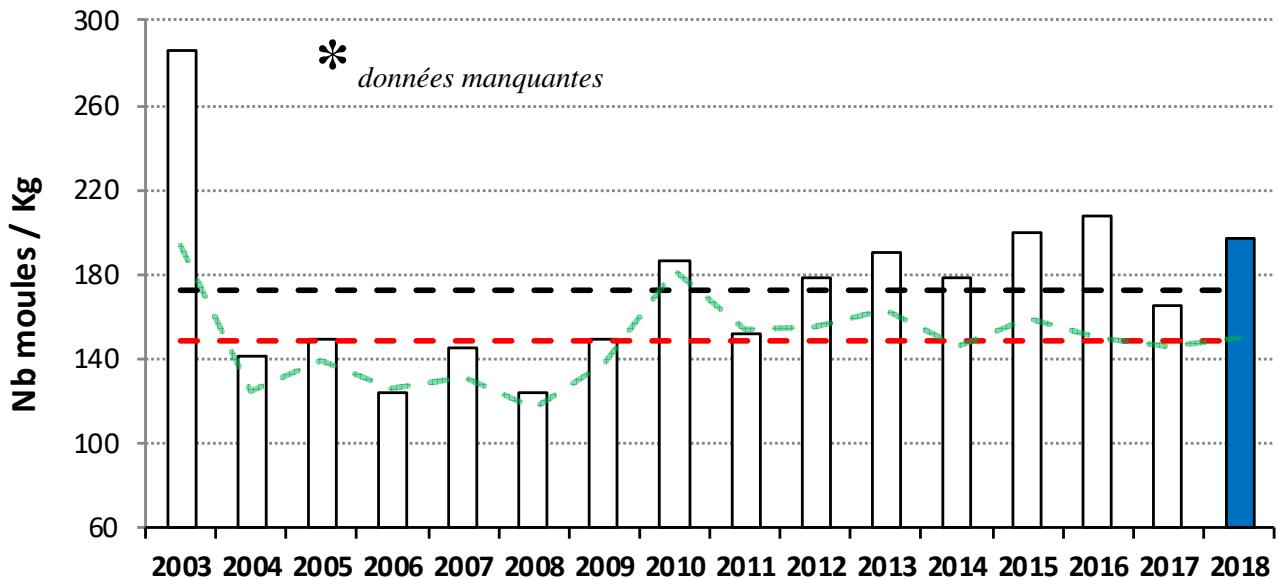
Bricqueville

Longueur moyenne des moules commercialisables



La longueur moyenne des moules commercialisables est de **37,2 mm**. Cette valeur, similaire à celle de 2017, est parmi les plus faibles de la série historique et très inférieure aux moyennes interannuelles de la station (39,7 mm) et de la région (42,0 mm).

Nombre de moules commercialisables par Kg

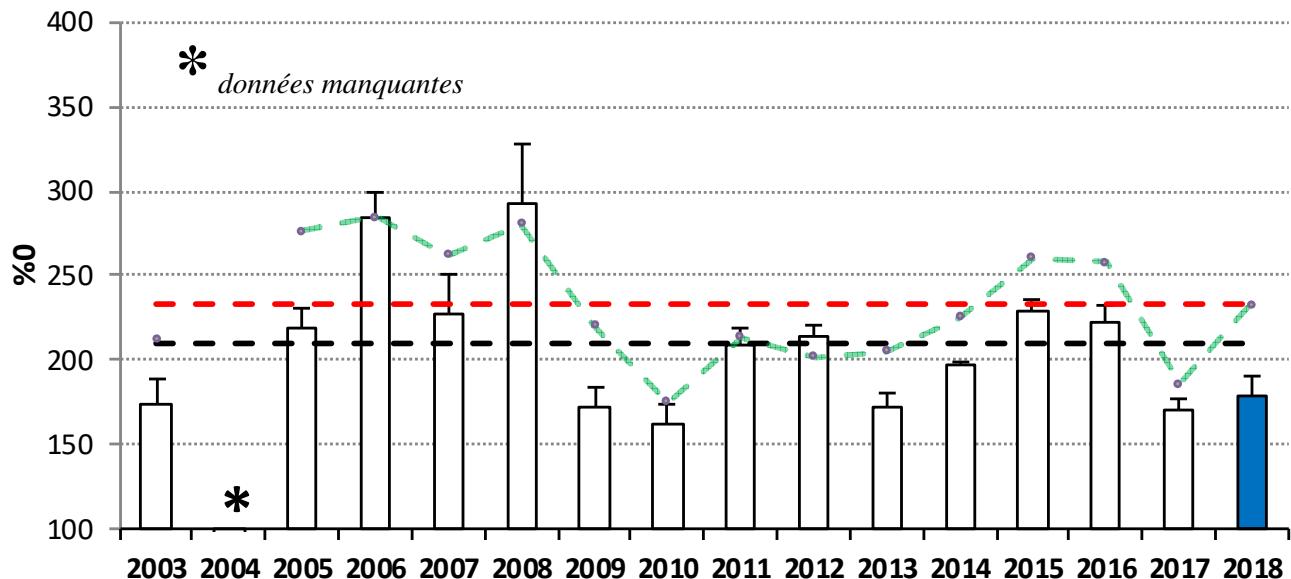


Avec **197 moules par Kg recueilli**, le poids moyen des moules commercialisables est en baisse notable en 2018 et est proche des valeurs les plus faibles de la série historique (2015 et 2016). Cet indicateur est largement supérieur aux moyennes interannuelles de la station et de la région.

■ Donnée annuelle station - - - Moy interannuelle station - - - Moy. Régionale interannuelle - - - Moy. Régionale annuelle

Bricqueville

Indice de remplissage Wayne & Mann (poids sec chair / pds coq sèche)

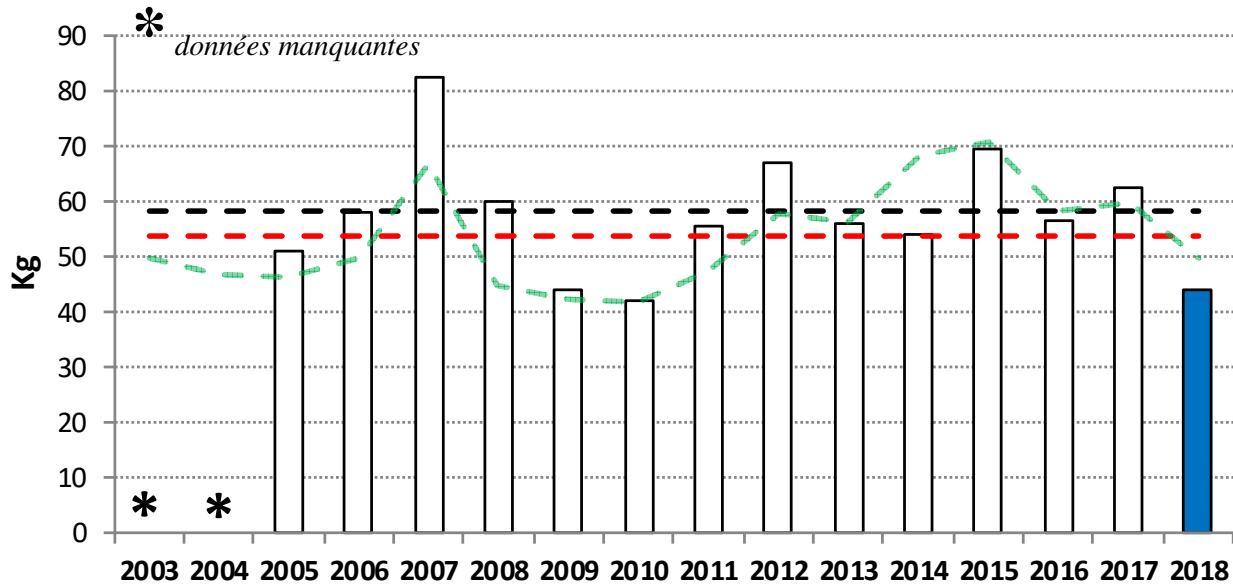


Le taux de remplissage moyen des moules commercialisables est en légère hausse par rapport à la saison précédente avec une valeur de 179 %. Cependant, il reste très inférieur à la moyenne interannuelle de la station (211 %) et à la moyenne interannuelle régionale (233 %), se rapprochant des valeurs les plus faibles de 2003, 2009, 2010, 2013 et 2017.

■ Donnée annuelle station - - - Moy interannuelle station - - - Moy. Régionale interannuelle - - - Moy. Régionale annuelle

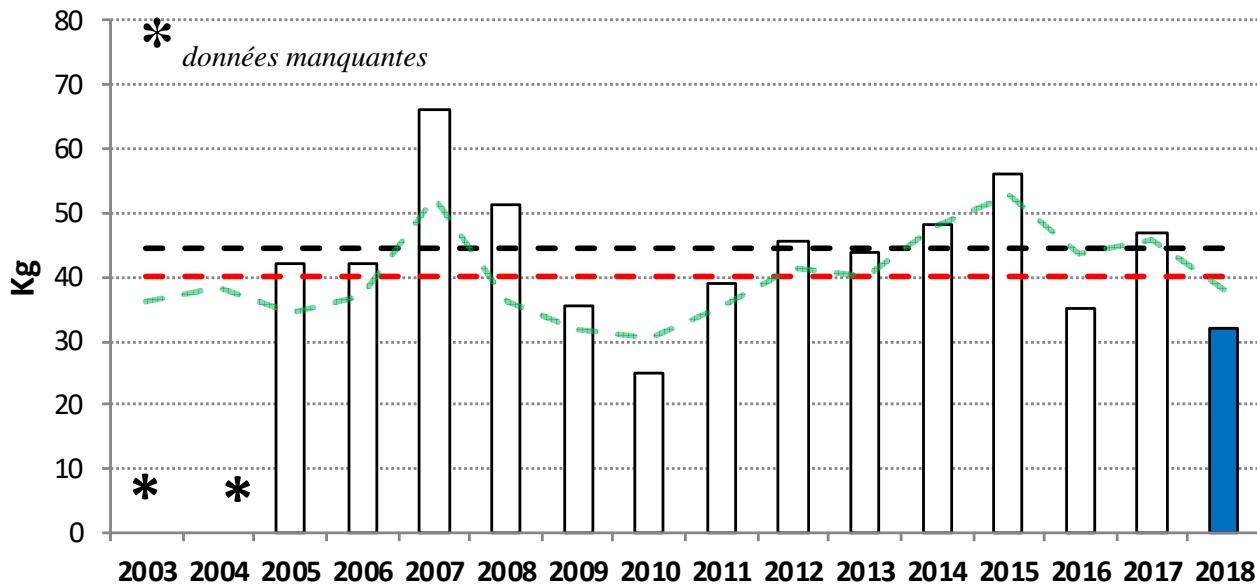
Hauteville

Poids brut moyen par pieu (Kg)



Le poids brut moyen est de **44 Kg** par pieu soit une chute de 30 % par rapport à la saison 2017. Cette valeur, parmi les plus faibles de la série historique, est très inférieure à la moyenne interannuelle de la station (58 Kg) et à la moyenne interannuelle régionale (54 Kg).

Poids net moyen par pieu (Kg)

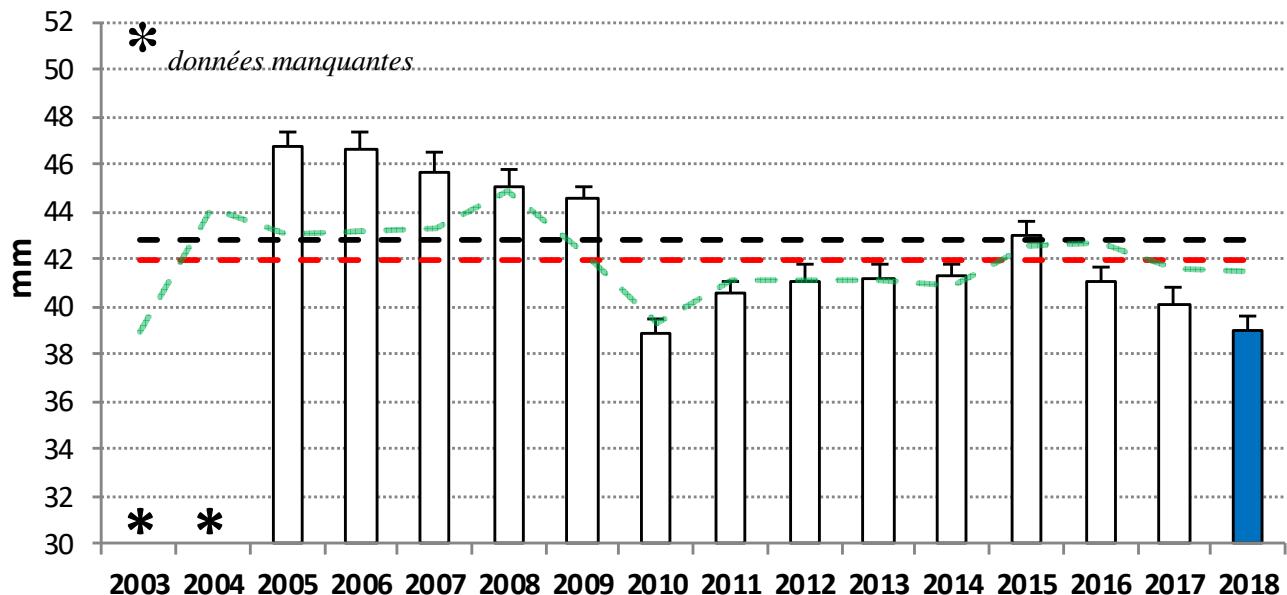


Le poids net moyen de moules commercialisables est de **32 Kg** par pieu soit une diminution de 32% par rapport à la saison 2017. Le poids net moyen de moules commercialisables est donc passé de nouveau très largement sous les moyennes interannuelles de la station (44 Kg) et de la région (40 Kg). Ce rendement net est parmi les plus faibles de la série historique.

■ Donnée annuelle station - - - Moy interannuelle station - - - Moy. Régionale interannuelle - - - Moy. Régionale annuelle

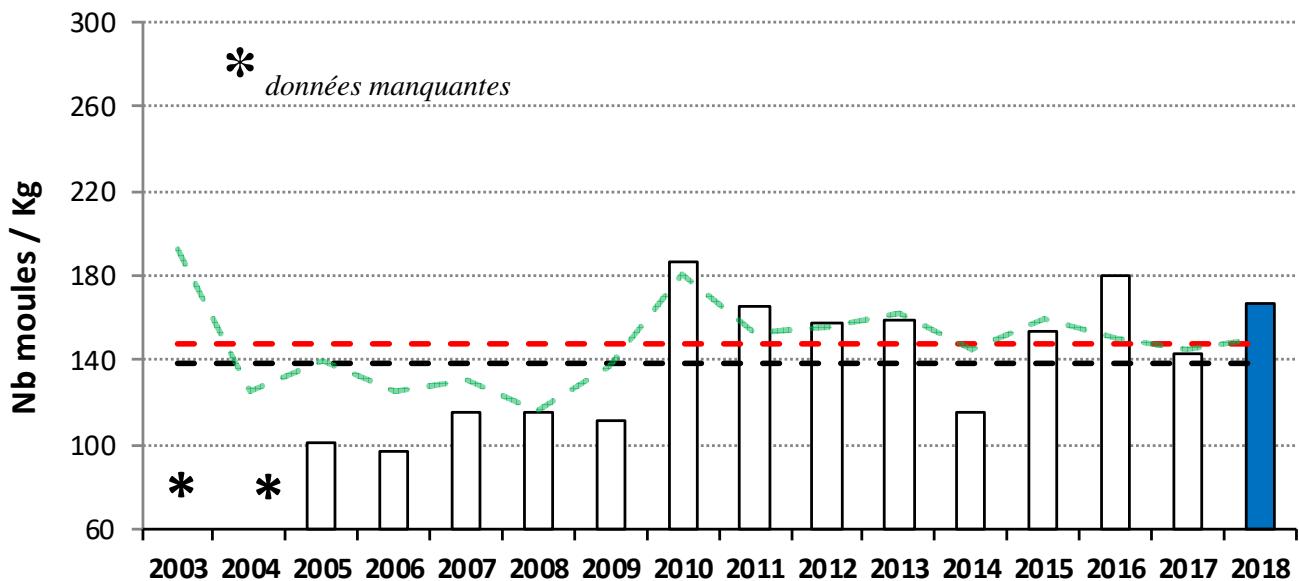
Hauteville

Longueur moyenne des moules commercialisables

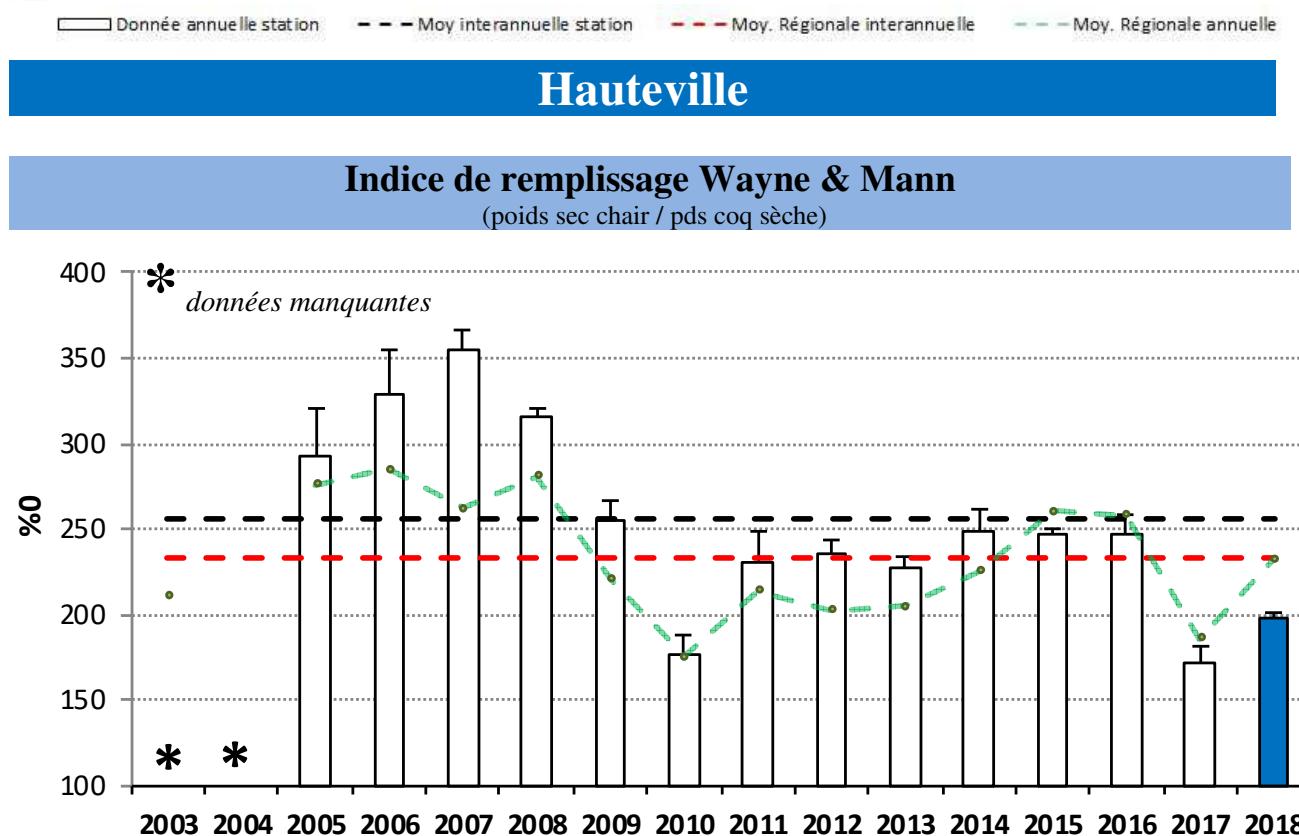


La longueur moyenne des moules commercialisables est de **39,0 mm**. Celle-ci, en constante baisse depuis 2015, est la 2^{nde} valeur la plus faible de la série historique, très largement inférieure à la moyenne interannuelle de la station (42,8 mm) et de la région (42,0 mm).

Nombre de moules commercialisables par Kg



Le poids moyen des moules commercialisables en 2018 est inférieur à celui de la précédente saison avec **167 moules par Kg**, valeur supérieure aux moyennes interannuelles de la station et de la région.

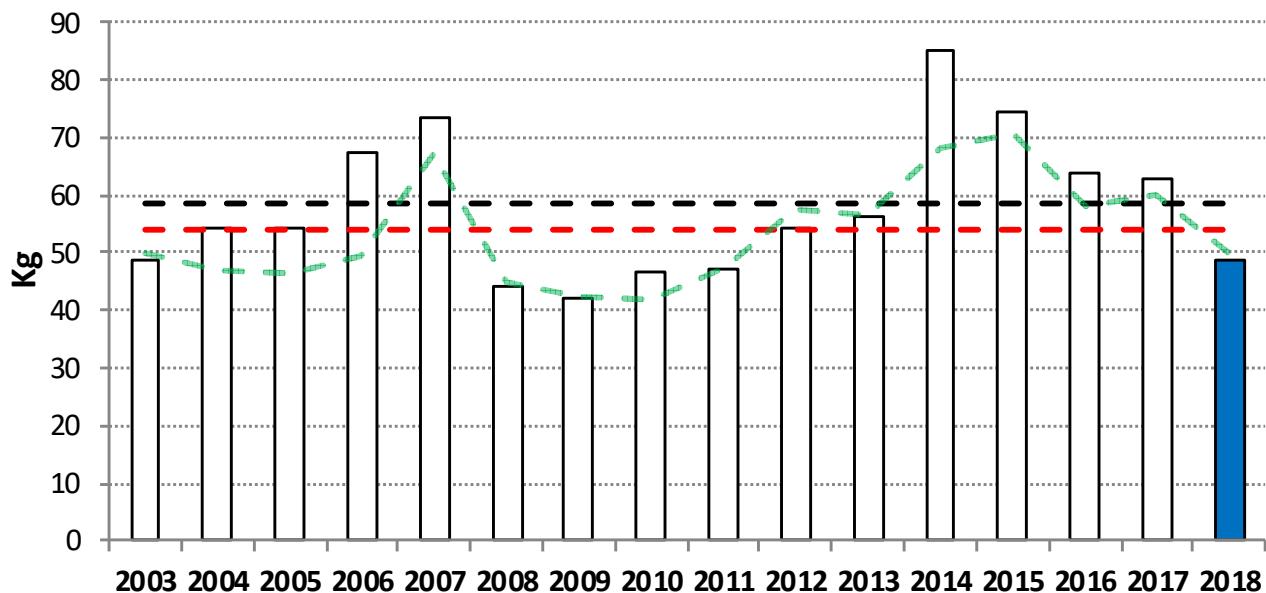


Le taux de remplissage moyen des moules commercialisables remonte légèrement depuis la forte chute de 2017. Mais avec une valeur de 198 % en 2018, il reste très largement inférieur à la moyenne interannuelle de la station (256 %) et à la moyenne interannuelle régionale (233%). C'est la 3^{ème} valeur la plus faible avec celle de 2010 et 2017.

■ Donnée annuelle station - - - Moy interannuelle station - - - Moy. Régionale interannuelle - - - Moy. Régionale annuelle

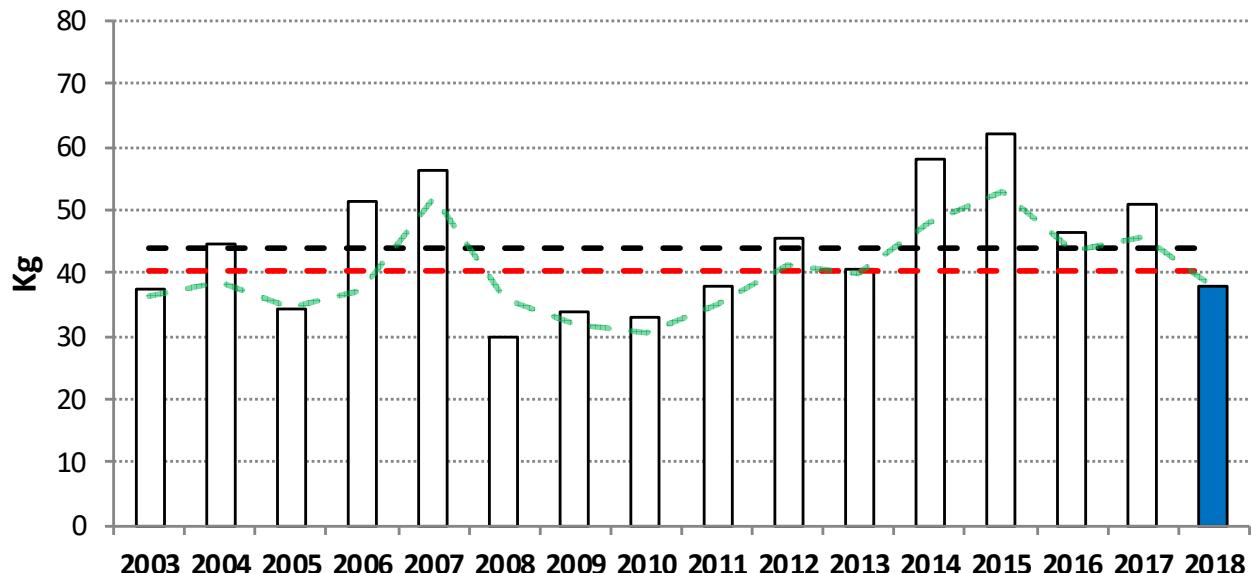
Agon

Poids brut moyen par pieu (Kg)



Le poids brut moyen est en baisse. Avec une valeur de **49 Kg** par pieu, cette diminution est de 22 % par rapport à la saison 2017. Cette baisse est régulière depuis 2014 ! Ainsi, le rendement brut par pieu passe sous la moyenne interannuelle de la station (58 Kg) et de la région (54 Kg) ce qui n'était pas arrivé depuis la période 2008-2011.

Poids net moyen par pieu (Kg)

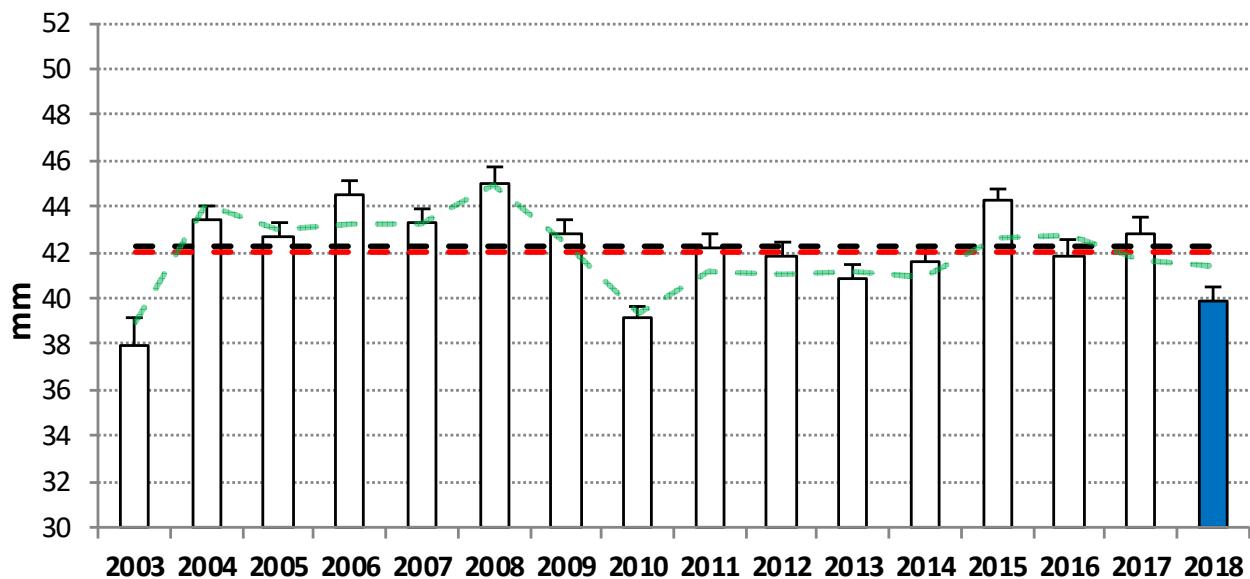


Le constat est identique pour le rendement net. Le poids net moyen de moules commercialisables est de **38 Kg** par pieu soit une diminution de 25 % par rapport à la saison 2017, plaçant le cycle 2018 comme l'une des moins productifs avec une valeur inférieure à la moyenne interannuelle de la station (44 Kg) et de la région (40 Kg).

■ Donnée annuelle station - - - Moy. interannuelle station - - - Moy. Régionale interannuelle - - - Moy. Régionale annuelle

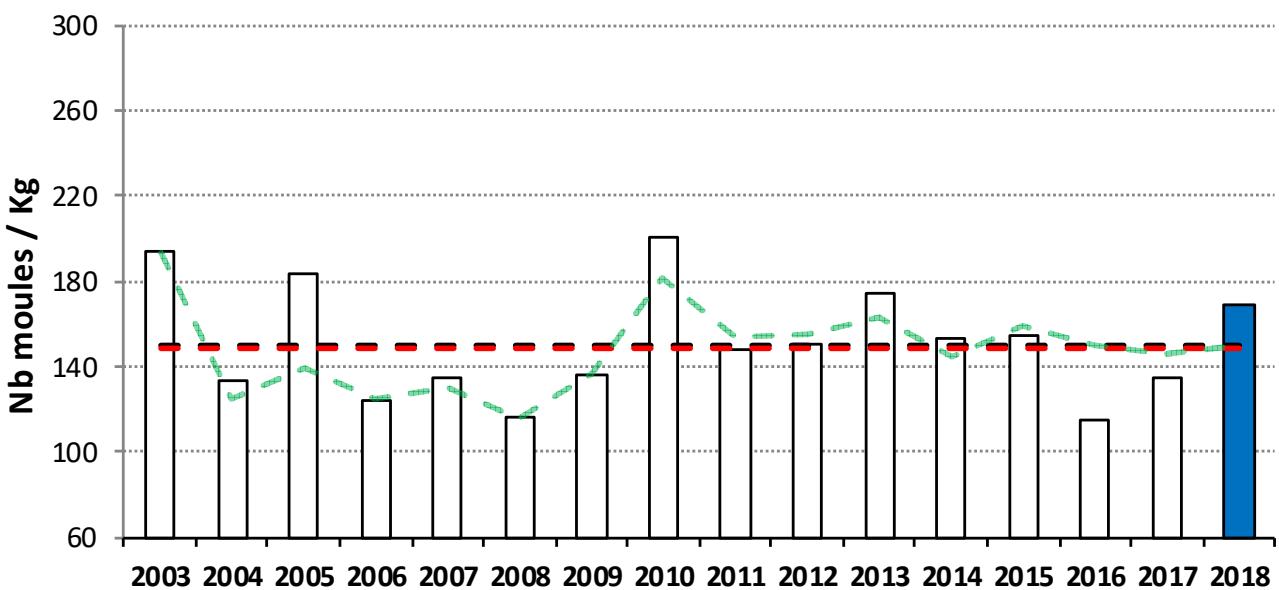
Agon

Longueur moyenne des moules commercialisables

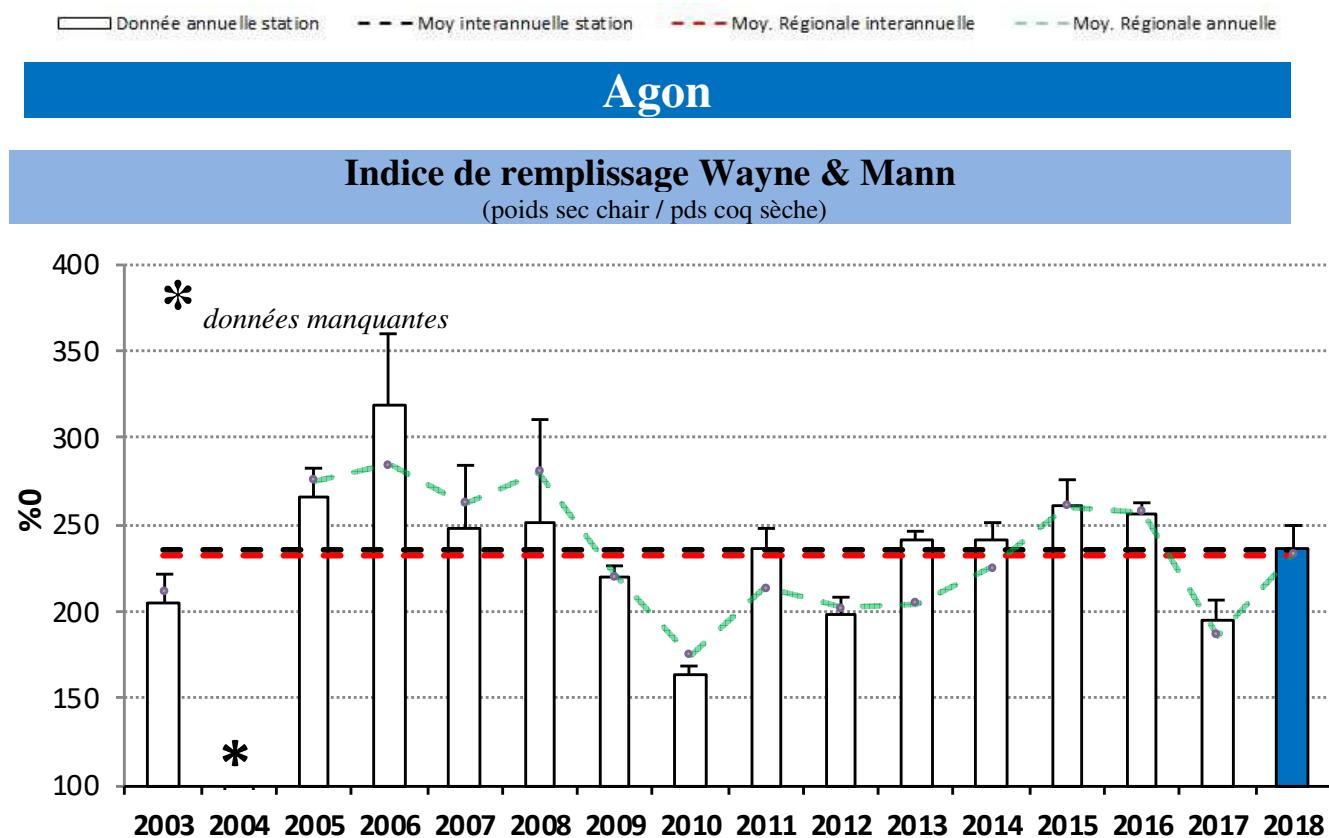


La longueur moyenne des moules commercialisables est de **39,9 mm**, valeur qui passe cette année sous les moyennes interannuelles de la station (42,3 mm) et de la région (42,0 mm). 2018 est l'une des plus mauvaises années de croissance linéaire avec 2003 et 2010, années pour lesquelles les longueurs moyennes des moules commercialisables étaient inférieures à 40 mm.

Nombre de moules commercialisables par Kg

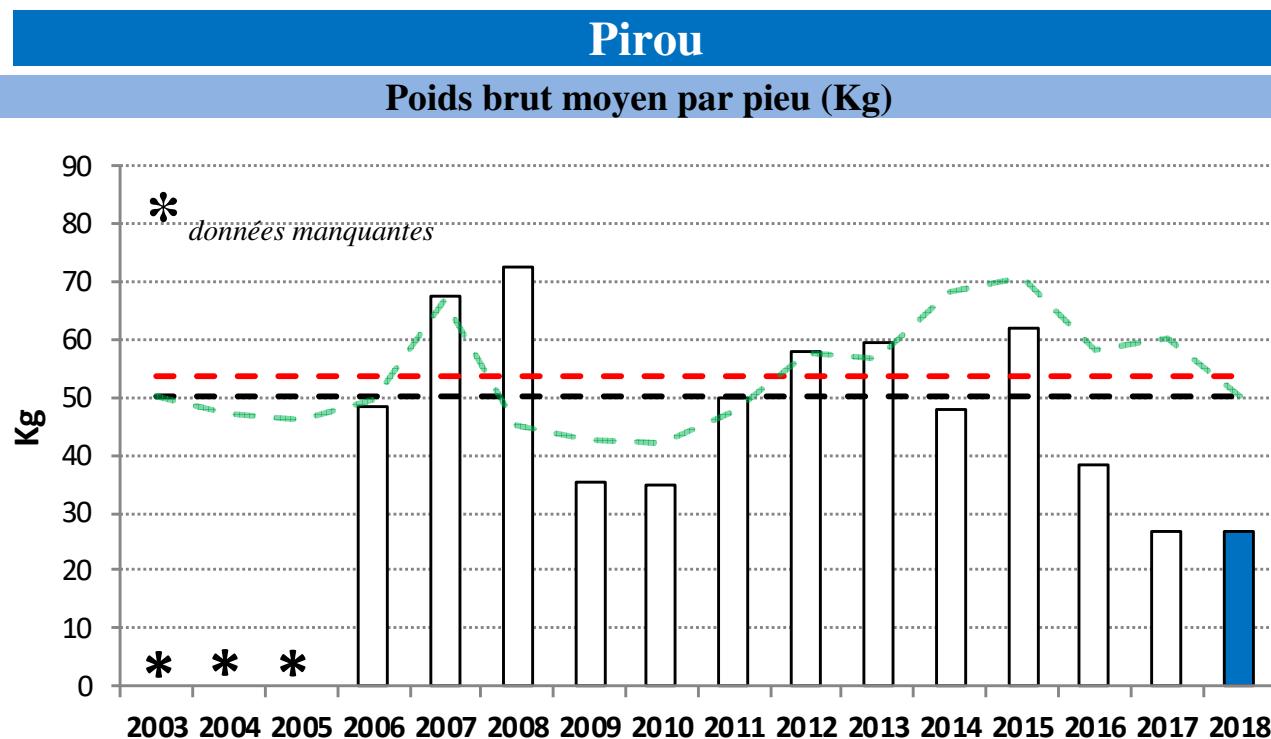


Le poids moyen des moules commercialisables en 2018 est en baisse avec **169 moules par Kg**, valeur supérieure aux moyennes interannuelles de la station (150) et de la région (148).

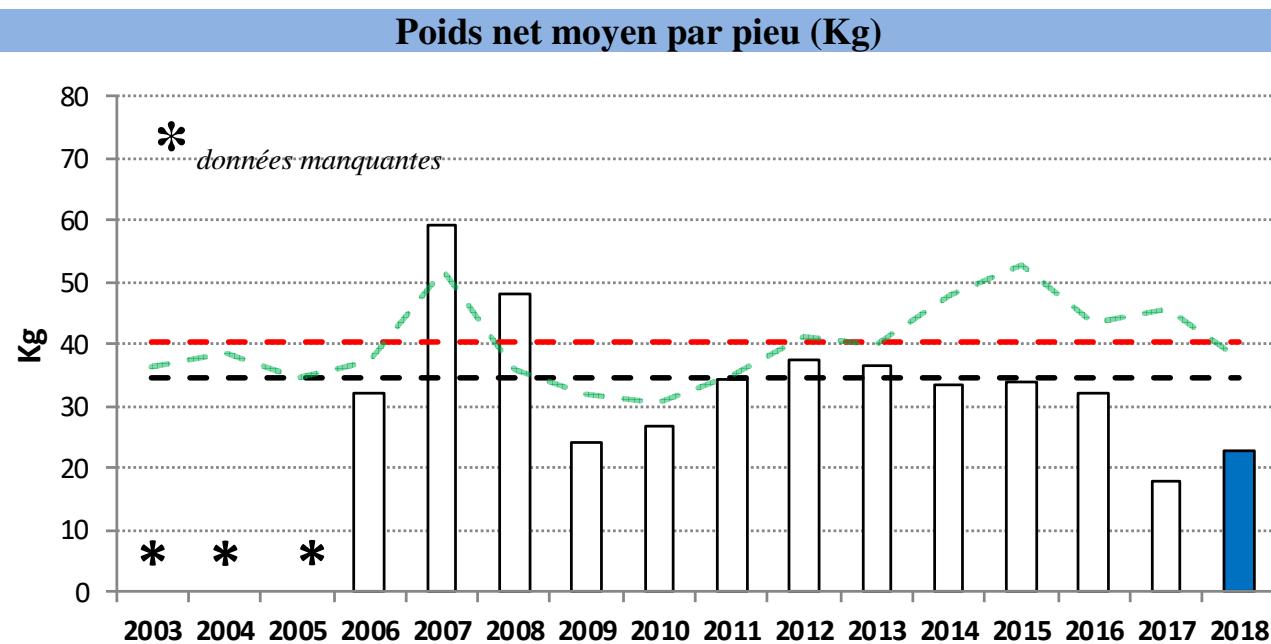


Le taux de remplissage moyen des moules commercialisables est en hausse par rapport à l'année précédente. Avec une valeur de 236 %, il est similaire à la moyenne interannuelle de la station (236 %) et proche de celle de la région (233 %).

■ Donnée annuelle station - - - Moy. interannuelle station - - - Moy. Régionale interannuelle - - - Moy. Régionale annuelle



Le poids brut moyen est de **27 Kg** par pieu comme en 2017. Cette valeur reste très inférieure aux moyennes interannuelles de la station (50 Kg) et de la région (54 Kg), ce qui fait des rendements bruts 2017 et 2018, les rendements les plus faibles de la série historique.

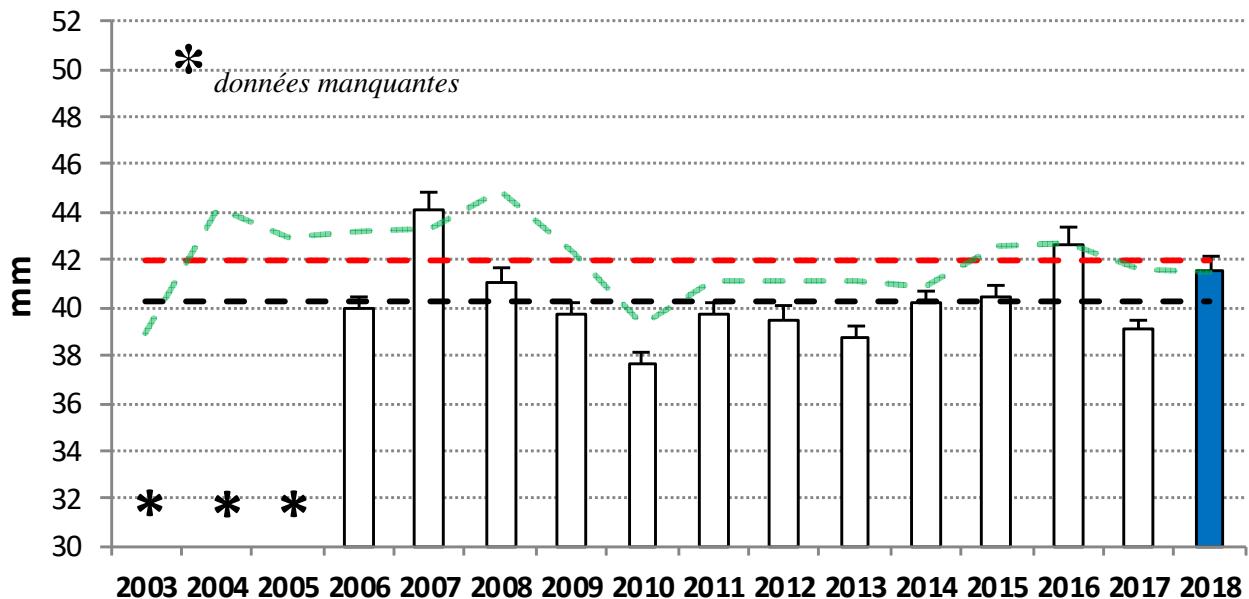


Le poids net moyen de moules commercialisables est de **23 Kg** par pieu soit une augmentation de 28 % par rapport à la saison 2017. Cependant, le rendement net 2018, inférieur aux moyennes interannuelles de la station (35 Kg) et supérieure à celle de la région (40 Kg), reste le 2nd rendement le plus faible de la série historique.

■ Donnée annuelle station - - - Moy. interannuelle station - - - Moy. Régionale interannuelle - - - Moy. Régionale annuelle

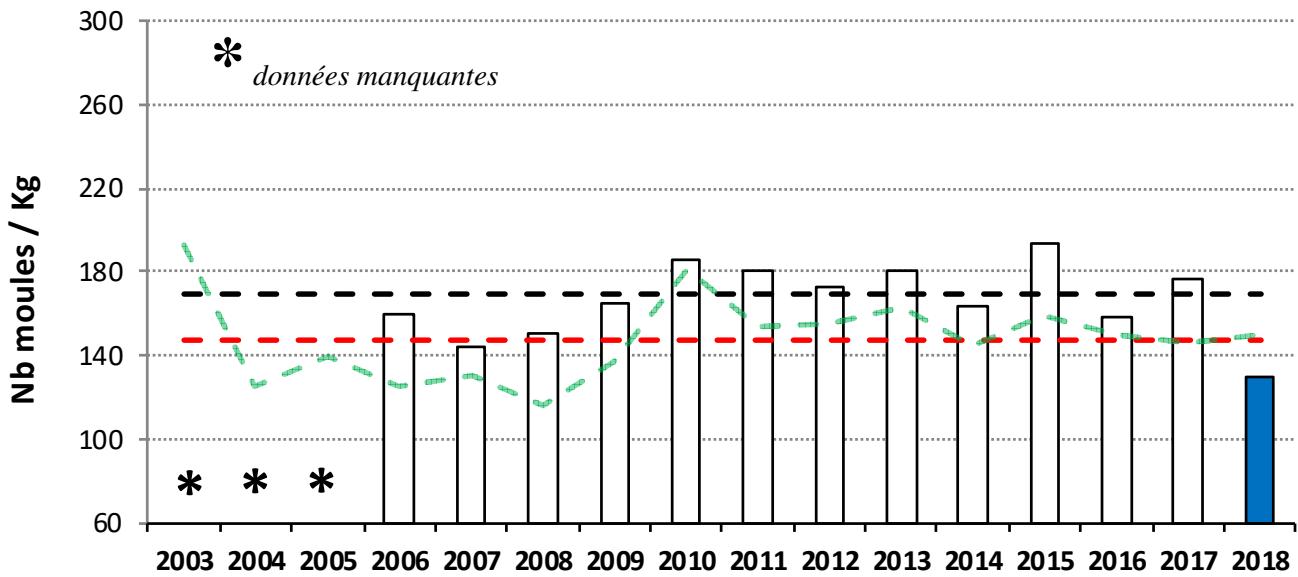
Pirou

Longueur moyenne des moules commercialisables



La longueur moyenne des moules commercialisables est en hausse par rapport à 2017 avec une valeur de **41,6 mm** supérieure à la moyenne interannuelle de la station (40,2 mm) mais légèrement inférieure à la moyenne interannuelle régionale (42,0 mm).

Nombre de moules commercialisables par Kg

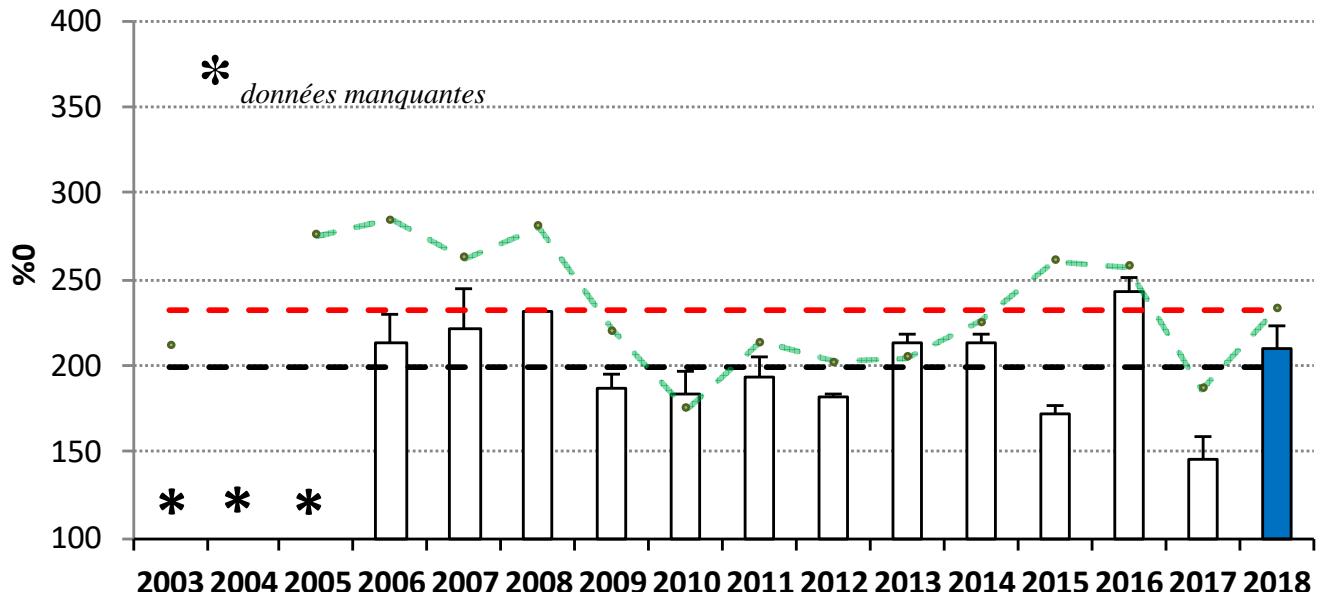


Le poids moyen des moules commercialisables en 2018 est en hausse par rapport à 2017. Avec **130 moules par Kg**, la valeur 2018 est inférieure à la moyenne interannuelle de la station (169) et à la moyenne interannuelle régionale (148).

■ Donnée annuelle station - - - Moy. interannuelle station - - - Moy. Régionale interannuelle - - - Moy. Régionale annuelle

Pirou

Indice de remplissage Wayne & Mann (poids sec chair / pds coq sèche)

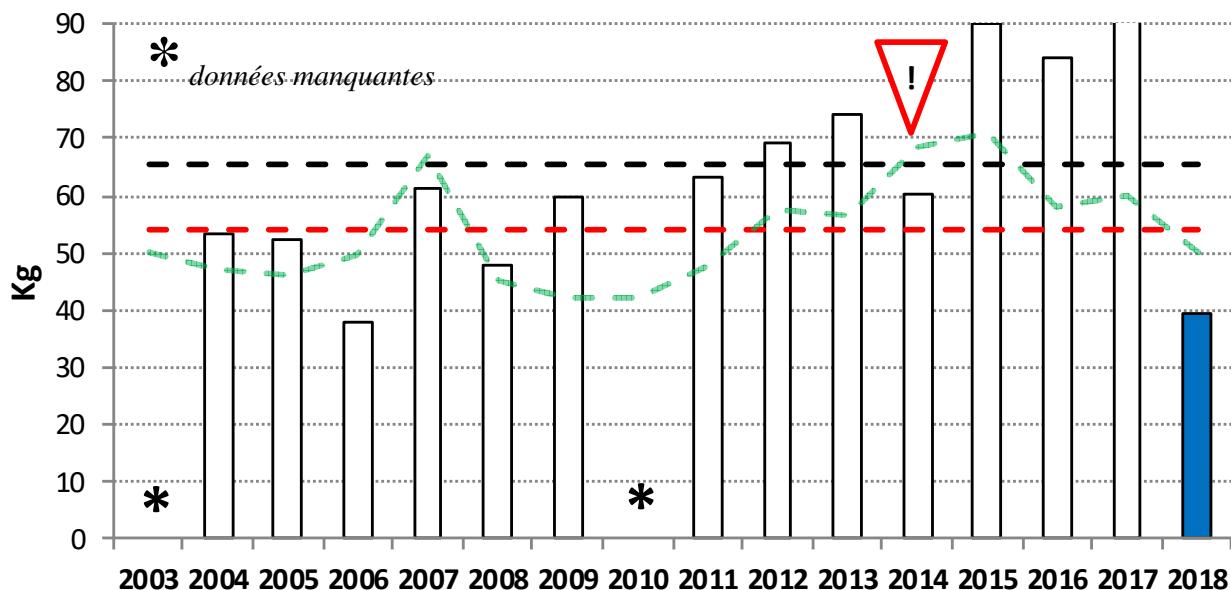


Le taux de remplissage moyen des moules commercialisables est en hausse, avec une valeur de **210 %**. Ce taux de remplissage 2018 est donc supérieur à la moyenne interannuelle de la station (200 %) mais reste inférieur à la moyenne interannuelle de la région (233 %).

■ Donnée annuelle station - - - Moy interannuelle station - - - Moy. Régionale interannuelle - - - Moy. Régionale annuelle

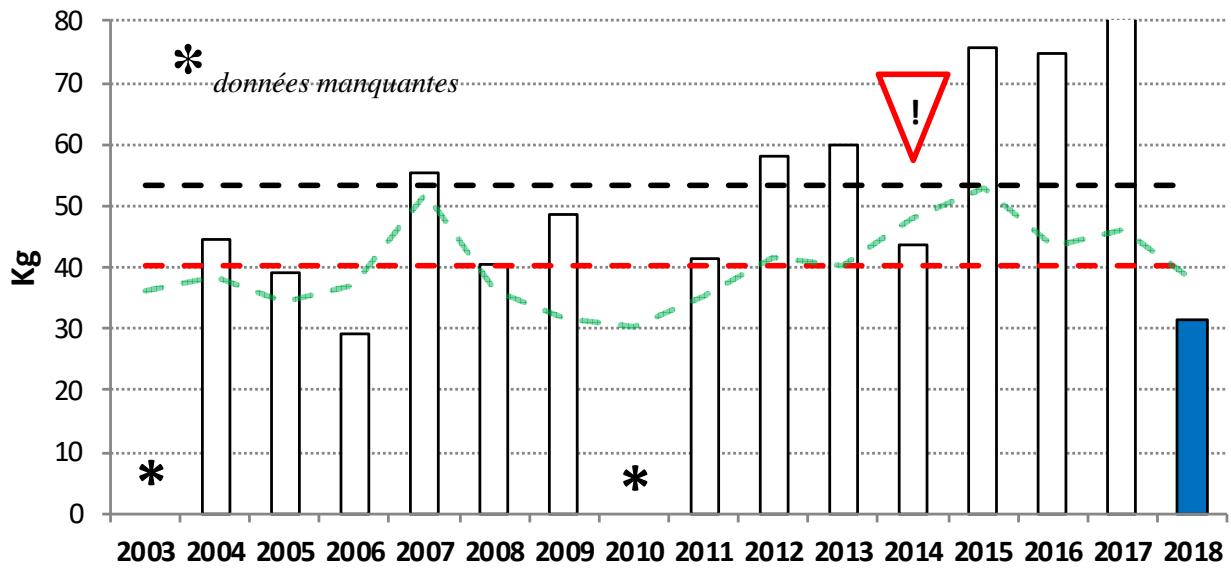
Utah (Saint Martin de Varreville en 2014)

Poids brut moyen par pieu (Kg)



Le poids brut moyen est de **40 Kg** par pieu soit une diminution de 58 % par rapport à la saison 2017. Les moules cueillies proviennent du même secteur mais pas de la même concession. Cette valeur est inférieure aux moyennes interannuelles de la station (65 Kg) et de la région (54 Kg) ce qui fait de 2018, l'année la moins productive de la série historique avec 2006.

Poids net moyen par pieu (Kg)

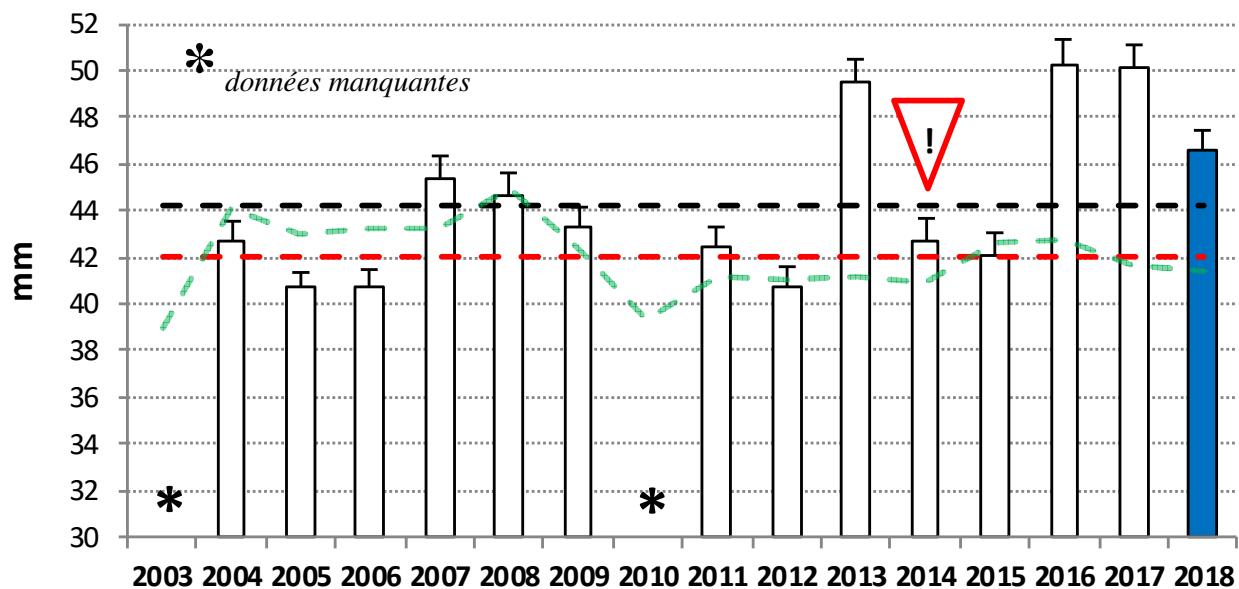


Le poids net moyen de moules commercialisables est de **31 Kg** par pieu soit une forte diminution de 63% par rapport à la saison 2017. La production nette est inférieure aux moyennes interannuelles de la station (54 Kg) et de la région (40 Kg).

■ Donnée annuelle station - - - Moy interannuelle station - - - Moy. Régionale interannuelle - - - Moy. Régionale annuelle

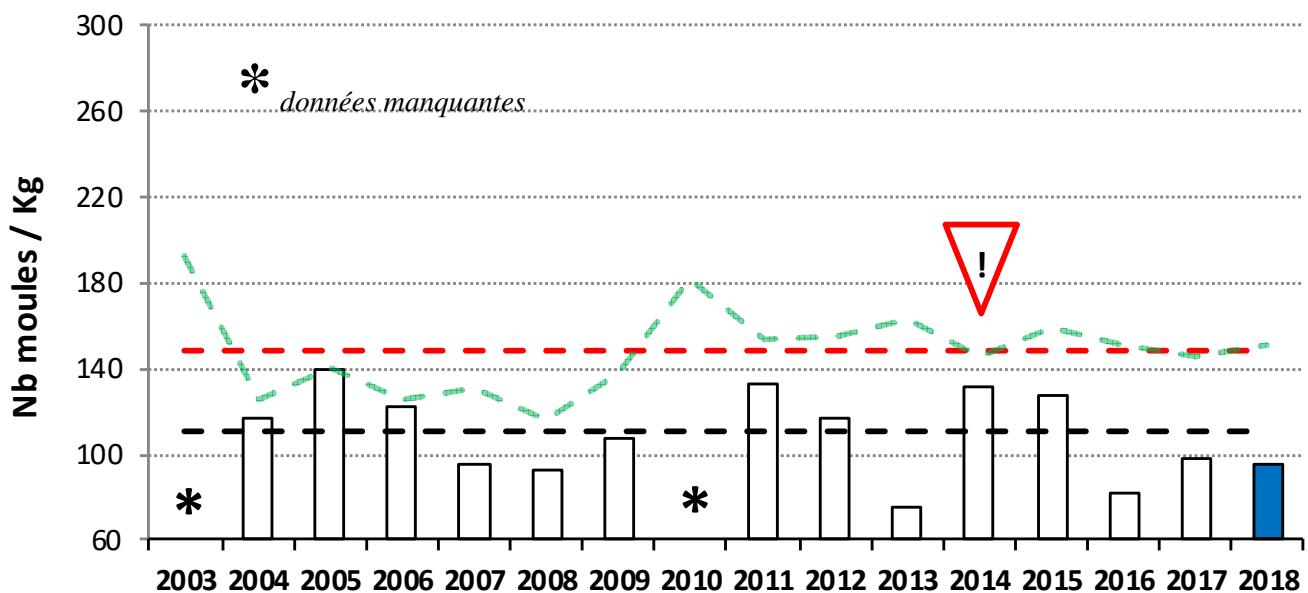
Utah (Saint Martin de Varreville en 2014)

Longueur moyenne des moules commercialisables



La longueur moyenne des moules commercialisables est de **46,5 mm**, valeur supérieure aux moyennes interannuelles de la station (44,2 mm) et de la région (42,0 mm).

Nombre de moules commercialisables par Kg

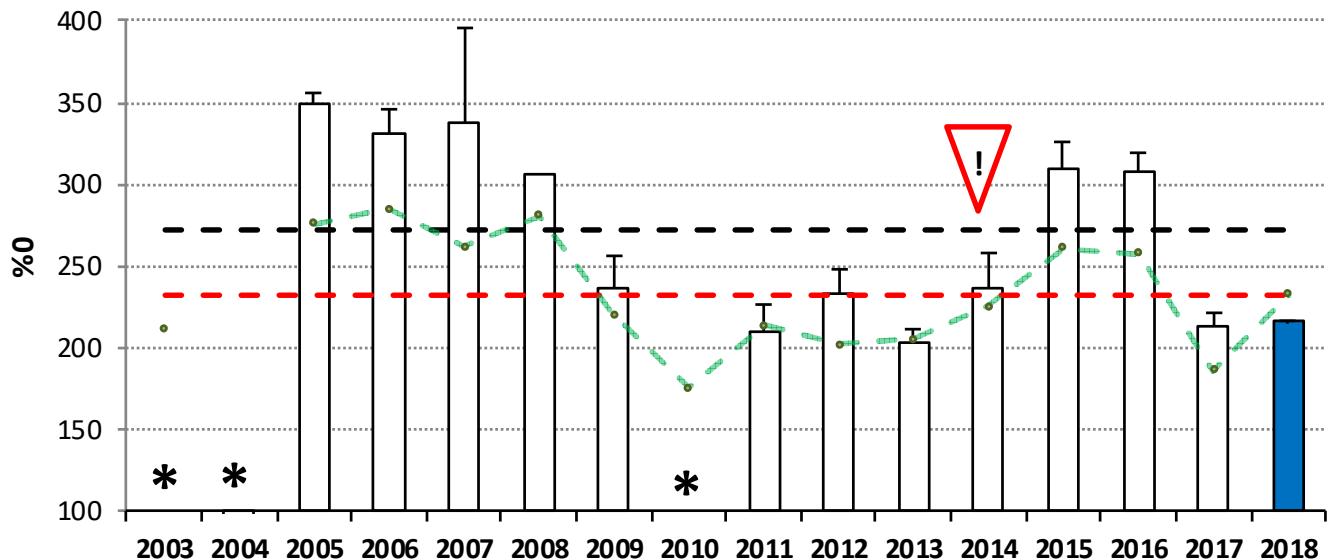


Le poids moyen des moules commercialisables en 2018 est proche de celui observé en 2017, avec **95 moules par Kg**.

■ Donnée annuelle station - - - Moy interannuelle station - - - Moy. Régionale interannuelle - - - Moy. Régionale annuelle

Utah (Saint Martin de Varreville en 2014)

Indice de remplissage Wayne & Mann (poids sec chair / pds coq sèche)



Le taux de remplissage moyen des moules commercialisables est similaire à celui observé en 2017 avec une valeur de **216 %** et reste très inférieur aux moyennes interannuelles de la station (273 %) et de la région (233 %).

Bilan de la saison 2018

Dans un contexte de très fort déficit en précipitations du milieu du printemps à la fin de l'été, la production mytilicole normande 2018 présente des variations par rapport à celle du cycle précédent.

Les rendements bruts et nets sont en baisse, respectivement de 17 % et 18 % à l'échelle de la région. Cependant, des distinctions apparaissent en fonction des secteurs concernés. Ainsi, le secteur de Chausey présente globalement des rendements bruts et nets au minimum similaires voire supérieurs à la saison précédente, plaçant la productivité 2018 parmi les plus élevées de la série historique sur une période consécutive allant de 2014 à 2018. Sur la côte Ouest Cotentin, les secteurs de Bricqueville, Hauteville et Agon, présentent des rendements bruts globalement en baisse (exception faite de Bricqueville légèrement en hausse) mais les rendements nets sont systématiquement en forte baisse. Notons que pour Agon, une décroissance régulière des rendements est observée depuis 2014, année particulièrement productive à l'échelle de la série historique. Le secteur de Pirou présente quant à lui des rendements stables par rapport à la saison dernière, avec en particulier une légère hausse de la productivité nette. Par contre les productivités de ces 2 à 3 années sont déficitaires par rapport aux moyennes interannuelles. Pour le secteur d'Utah, sur la côte Est Cotentin, les rendements sont très fortement en baisse ce qui rompt la tendance de ces 3 dernières années particulièrement productives. Pour cette dernière station, l'évaluation a été réalisée sur une autre concession que celle de la série historique mais appartenant au même secteur. Ceci a probablement impacté les résultats.

Concernant les tailles et poids des moules commercialisables, un déficit de croissance est notable sur le secteur de Chausey avec des longueurs et des poids moyens globalement en baisse par rapport au cycle précédent mais ces valeurs restent autour des moyennes interannuelles. Ce constat est beaucoup plus marqué pour les secteurs côtiers de l'Ouest, exception faite de Pirou secteur pour lequel une hausse de longueur des moules est observée mais associée à une baisse de poids moyen. Ainsi, la tendance est globalement caractérisée par un déficit de croissance qui se creuse sur les dernières années. Quant au secteur d'Utah, la taille moyenne des moules commercialisables est en baisse mais le poids moyen reste similaire à celui de la saison dernière. Ces valeurs restent somme toute supérieures aux moyennes interannuelles indiquant des excédents de croissance à l'échelle de la série historique.

Enfin, les taux de remplissage finaux des moules du secteur de Chausey présentent des taux parmi les plus importants de la série historique. Par contre les moules des secteurs de Bricqueville, Hauteville et Utah sont parmi les plus faibles de la série historique. Celles du secteur d'Agon et de Pirou sont proches des moyennes interannuelles.



REMOULNOR



Mytilicola intestinalis

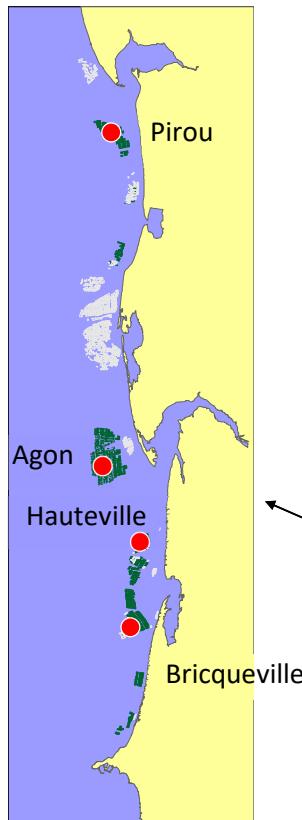
Extrait des résultats du réseau REMOULNOR

Décembre 2018

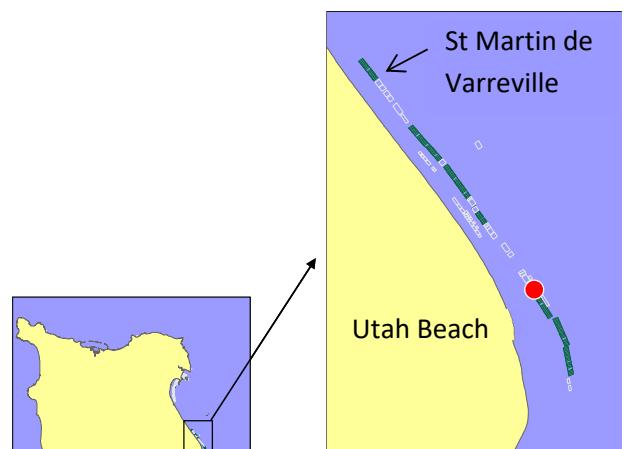
Echantillonnage SMEL - Analyses LABEO 50

Dates d'échantillonnages et d'analyses : entre semaines 40 et 48

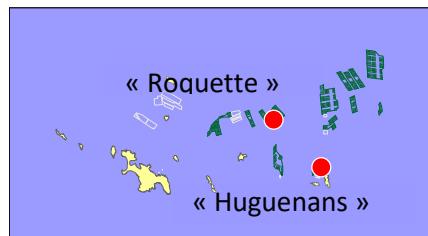
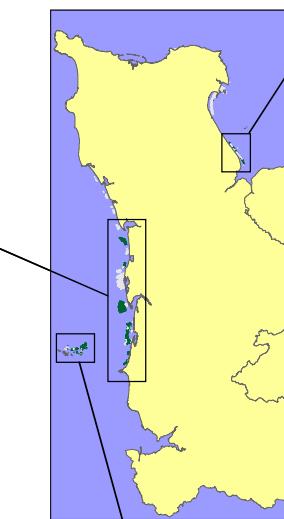
Localisation des stations REMOULNOR



Côte Ouest Cotentin



Côte Est Cotentin



Chausey

- Stations expérimentales

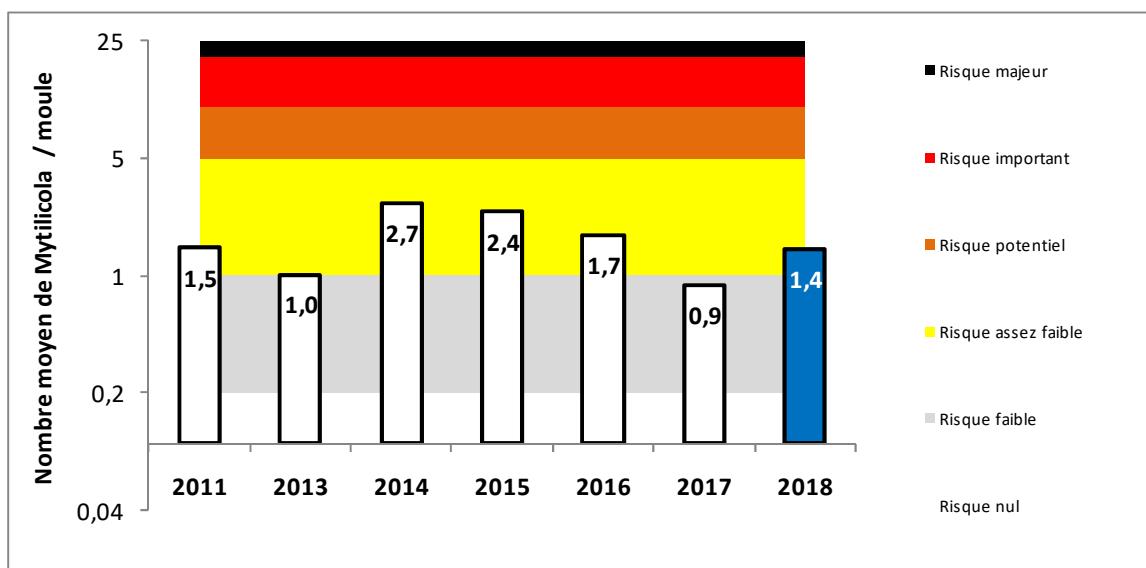
Sites de production mytilicole

La classification des risques par rapport au taux d'infestation est issue du rapport :

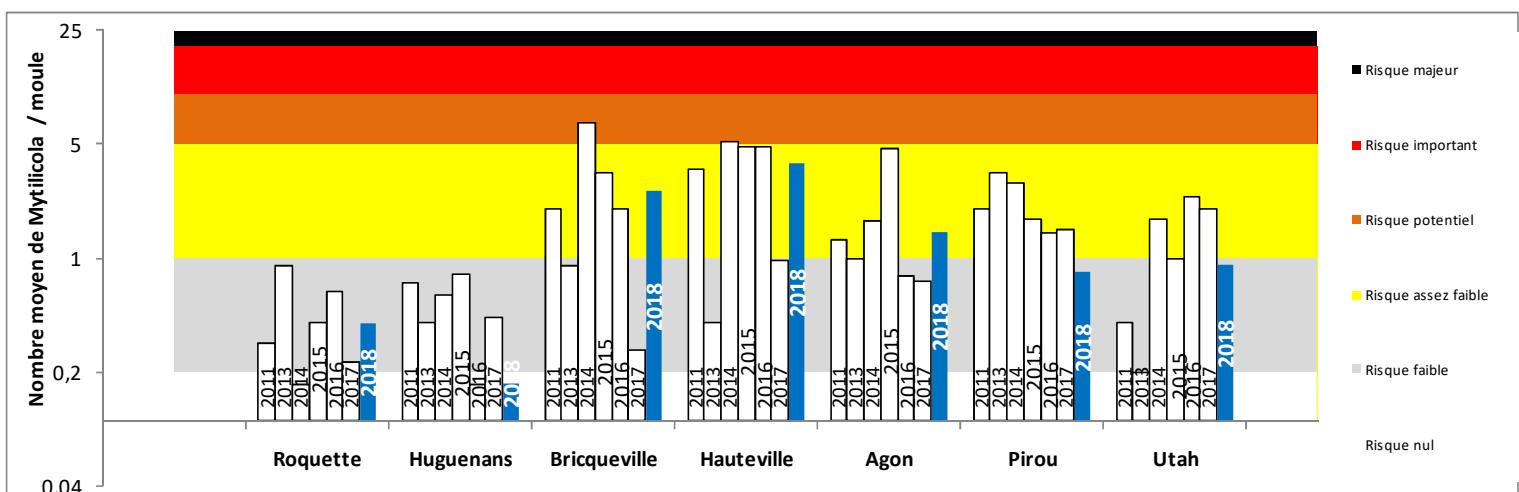
Basuya et al, (2011) : Etude et cartographie du *Mytilicola intestinalis* sur les côtes du département de la Manche, SMEL/CE – prod/2011-01

Résultats

Diffusion : 14/12/2018



Taux d'infestation moyen régional – Résultats 2018 (bleu)



Taux d'infestation par station – Résultats 2018 (bleu)

Interprétation des résultats :

Le taux d'infestation moyen régional 2018 est en hausse avec une valeur se rapprochant de celles de 2011 et 2016. Le niveau de risque régional est classé comme assez faible.

Les taux d'infestation mesurés à l'automne 2018, représentent des risques :

- « Nul » pour la station Les Huguenans (en forte baisse/2017),
- « Faibles » pour les stations de la Roquette (en hausse/2017), de Pirou (en baisse/2017) et Utah (en baisse/2017),
- « Assez faibles » pour les stations de Bricqueville (en forte hausse/2017), Hauteville (en forte hausse/2017) et Agon (en hausse/2017).

Bibliographie REMOULNOR

Rapports

Blin JL, Pien S., Richard O., 2004 : Etude de validation d'outils méthodologiques en vue de la mise en place d'un réseau de suivi de la production mytilicole Bas-normande. Résultats 2002-2003. SMEL / CE – prod / 2004-03, 29p.

Blin JL, Pien S., Richard O., 2004 : Suivi sur pieux de la production mytilicole bas-Normande. Résultats 2003-2004. Etude préliminaire d'un suivi de productivité standard. SMEL / CE – prod / 2004-04, 32p.

Blin JL, 2010 : Suivi sur pieux de la production mytilicole bas-Normande. Résultats 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007. SMEL / CE – prod / 2008-03, 32p.

Blin JL, Moal S., Pétinay S., 2017 : Suivi de la production mytilicole Bas-Normande – Résultats du cycle 2015-2016. SMEL / CE – prod / 2016-01, 59p.

Blin JL, Moal S., Pétinay S., 2018 : Suivi de la production mytilicole Bas-Normande – Résultats du cycle 2016-2017. SMEL / CE – prod / 2018-01, 59p.

Bulletins

Retrouvez toutes les informations du réseau en temps réel sur le site du SMEL :

« Nos Bulletins / REMOULNOR»

<http://www.smel.fr/remoulnor/>