

REMONOR



RESEAU MOLLUSQUE DE NORMANDIE

Résultats intermédiaires 2013



Évaluation de la mortalité, croissance et qualité des huîtres

S. Pien, V. Lefebvre, N. Laisney

Octobre 2013

Diffusion :	libre	restreinte	interdite
Version du document :	définitive		
Date de publication :	Octobre 2013		
Nombre de page :			
Bibliographie :	oui	non	
Illustration(s) :	oui	non	

Titre et sous-titre du rapport :

REMONOR – Réseau Mollusques en Normandie – Résultats intermédiaires 2013.

Auteur(s) principal(aux) : Sébastien Pien, Vincent Lefebvre & Naïda Laisney

Organisme(s) et adresse(s) :

SMEL (Synergie Mer Et Littoral)
 Zone Conchylicole
 50560 BLAINVILLE SUR MER

Autre(s) participant(s) : Thibaut Gauquelin, Olivier Basuyaux, Katia Marie & Stéphanie Pétinay.

REFERENCE A LA DECISION DU COMITE SYNDICAL DU SMEL : Décision des Comité syndicaux du 7/10/97, 15/3/07, 4/3/08, 20/3/09, 11/03/10, 24/5/11, 27/1/12, 19/3/13

Introduction

REMONOR (Réseau Mollusques en Normandie) est un réseau régional d'observation des performances ostréicoles initié en 1998 par le LERN et le SMEL. Il permet une surveillance des variations spatiales (effet des sites d'élevage) et temporelles (évolution inter-annuelle) de la croissance, la survie et de la qualité des élevages d'huîtres naturelles creuses en Normandie.

Il a été conçu à sa création comme une extension du réseau national REMORA (Réseau Mollusque des Rendements Aquacoles : réseau national Ifremer entre 1993 et 2008). Le REMONOR utilise les protocoles définis par REMORA mais a élargi l'observation à 19 sites répartis sur l'ensemble du littoral bas-normand. Le REMORA ayant été remplacé depuis 2009 par l'Observatoire Conchylicole ou RESCO, le réseau REMONOR est aujourd'hui adossé à ce nouveau réseau national à travers l'utilisation du même matériel biologique. La synthèse des résultats des années 2001 à 2009, entreprise en 2010 (Normand *et al.*, *in prep*) a permis d'optimiser l'effort d'analyse, en réduisant l'observation à 10 points représentatifs de la diversité des environnements ostréicoles bas-normands. En 2013, le LERN a décidé de ne plus s'investir dans le réseau régional. Par conséquent, le SMEL a décidé de poursuivre la série historique sur les stations du département de la Manche, abandonnant, pour le moment, les stations du Calvados, faute de financement. Il se résume donc actuellement à 7 stations, complété par la station de Fermanville, suivi sur le même protocole mais dans le cadre du programme d'IFREMER OGIVE

Le protocole du REMONOR propose donc un suivi spatial et temporel des performances d'élevage de 2 lots de captage naturels, l'un de taille commercialisable (lot "Adulte") et le second de naissain (lot "Juvénile"). Chaque année, aux alentours de fin février - début mars, les huîtres de deux classes d'âges sont simultanément mises à l'eau sur l'ensemble des points du REMONOR. Sur chaque site sont déployées une poche de 18 mois (huîtres issues de captage naturel du Pertuis d'Antioche, prégrossies pendant un an en poche dans le secteur de Penzé et entreposées en casier pendant un an également dans le bassin de Marennes Oléron) et d'une $\frac{1}{2}$ poche de naissain (captage d'Arcachon). Lors de chaque visite (tous les 3 mois), pour chaque station, et chaque classe d'âge, les huîtres sont dénombrées (vivantes et mortes) et 30 d'entre elles sont ramenées au laboratoire. Sur les huîtres de l'échantillon, plusieurs paramètres sont mesurés et/ou calculés, principalement la croissance, la mortalité, le taux de remplissage et le niveau d'infestation par les vers *Polydora sp.*

Tableau 1: Chronologie des activités pour l'année 2013.

Mise à l'eau du 18 mois (230 individus par poches) et des juvéniles	Du 25 au 29 Mars 2013
Comptage P0 : Elimination de la mortalité de mise à l'eau	Du 24 au 30 avril 2013
Comptage P1 : Résultats de fin de printemps. Juvéniles dédoublés à 200 individus par $\frac{1}{2}$ poche casier	Du 24 au 27 juin 2013
Comptage P2 : Résultats de fin d'été	Du 17 au 23 septembre 2013





Data SIO NOAA U.S. Navy NGA GEBCO
Image Landsat
© 2013 Google

Google earth

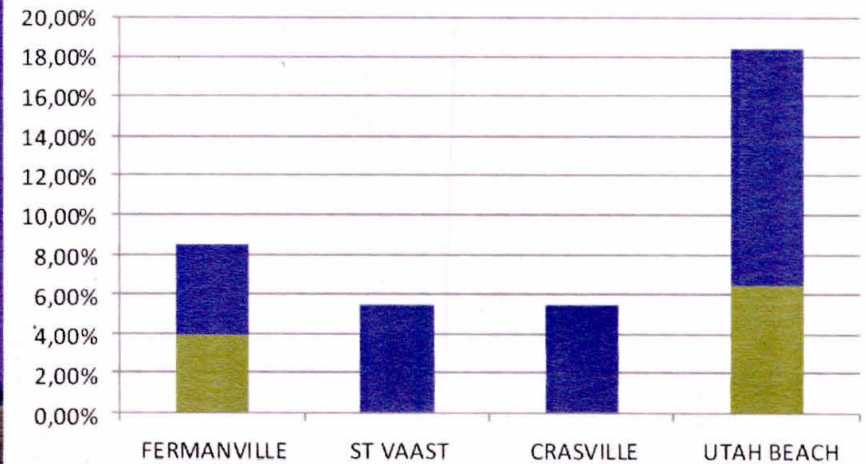


PRINCIPAUX RESULTATS

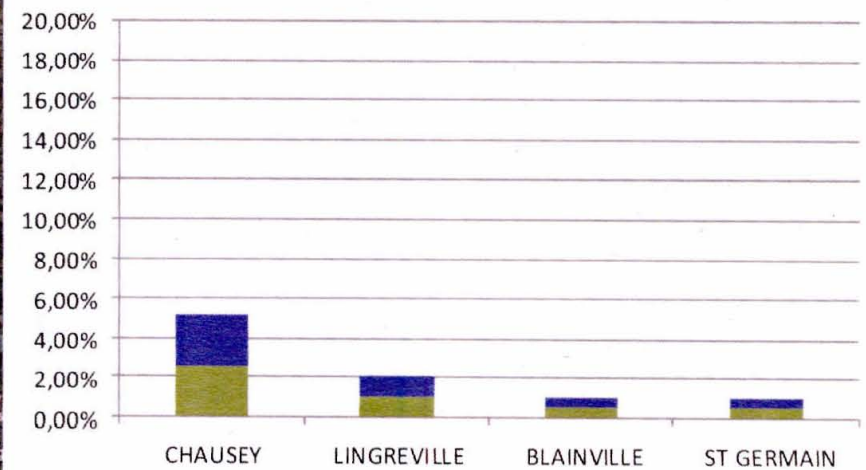


Légende :
 Mortalité au printemps
 Mortalité en été

Côte est & nord Cotentin



Côte ouest Cotentin



<i>ADULTES</i>		<i>JUVENILES</i>		
MORTALITE CUMULEE	GAIN DE CROISSANCE	CLASSE DE MATURITE	INDICE DE CHAIR (AFNOR)	INDICE POLYDORA

La mortalité cumulée sur l'ensemble de la région est de 2.35% sur la période printanière et de 4.07% sur la période estivale. Ce résultat d'ensemble reste conforme aux années précédentes.



Cependant, les situations sont complètement différentes entre les côtes est et ouest du Cotentin. La façade ouest semble épargnée par les mortalités avec des taux compris entre 1% à Blainville et 5% sur Chausey (taux de mortalité cumulée en fin d'été), ce qui reste assez faible et conforme aux années précédentes.

Par contre, sur la côte est, la mortalité, notamment estivale, est plus importante. Sur Saint Vaast La Hougue et Crasville, le taux de mortalité reste dans la limite des 5% et reste conforme à la moyenne pluriannuelle. Par contre, sur Utah Beach, les moyennes saisonnières relevées sont nettement supérieures aux années précédentes (1.5% au printemps et 5% en été). Le taux relevé en fin d'été est donc très supérieur à la moyenne pluriannuelle, soit 18% pour 2013 contre 6% sur les années précédentes. Cette mortalité peut être mise en relation avec des mortalités importantes observées chez les professionnels de cette zone (dans des proportions supérieures pour certains lots) et imputées à la bactérie *vibrio aestuarianus*.

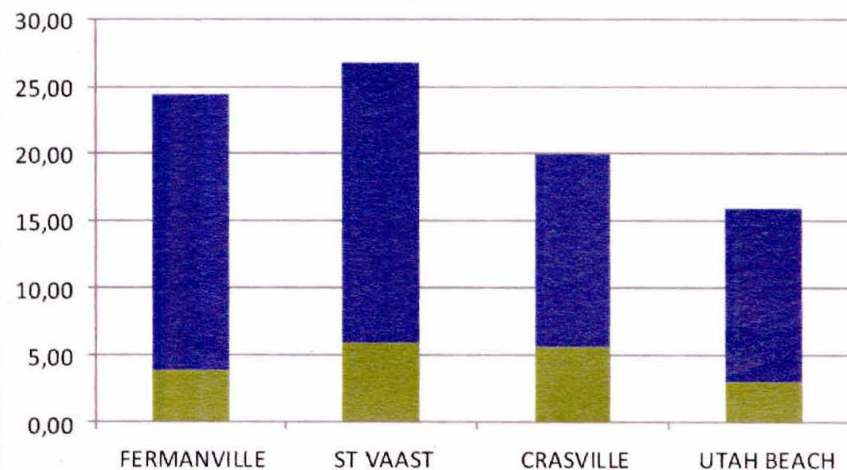
Fermanville : les mortalités observées de 4% par saison sont conformes aux années précédentes.



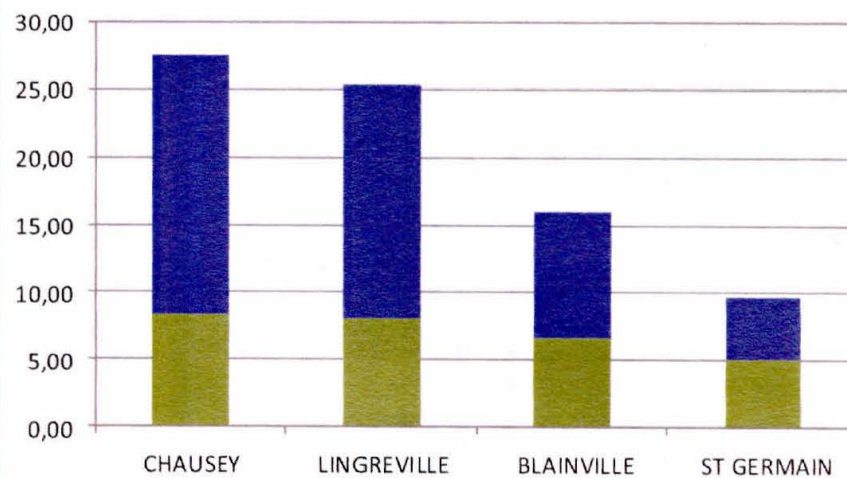
Légende :

-  Gain de croissance au printemps
-  Gain de croissance en été

Côte est & nord Cotentin



Côte ouest Cotentin



ADULTES		JUVENILES		
MORTALITE CUMULEE	GAIN DE CROISSANCE	CLASSE DE MATURITE	INDICE DE CHAIR (AFNOR)	INDICE POLYDORA

Les moyennes de gain de croissance au niveau régional sont de 5,83g au printemps et de 14,87g en été. Mais les profils de croissance sont assez différents suivant les stations.

Les croissances printanières, comme toujours, sont légèrement plus importantes sur la côte ouest avec une particularité pour cette année puisque les huitres de Chausey ont une croissance égale ou supérieure à celles des autres stations. Les années précédentes, Chausey accuse un léger retard de croissance au printemps du aux températures inférieures à celles de la côte.

Par contre, les croissances estivales sont plus importantes sur la côte est mais également sur les stations de Chausey et Lingreville. Elles sont plus modestes sur les stations nord-Sienne de la côte Ouest.

Comparées aux moyennes pluriannuelles, les croissances sont plutôt conformes ou légèrement supérieurs aux moyennes relevées depuis 1993

Fermanville : les croissances sont « exceptionnelles » au regard de l'antériorité du suivi sur ce point, notamment sur la période estivale. En effet, alors qu'habituellement, cette station présente des taux de croissance égaux ou inférieurs aux stations du nord-Sienne de la côte ouest, elles atteignent des gains de poids comparables aux meilleurs résultats de la région.

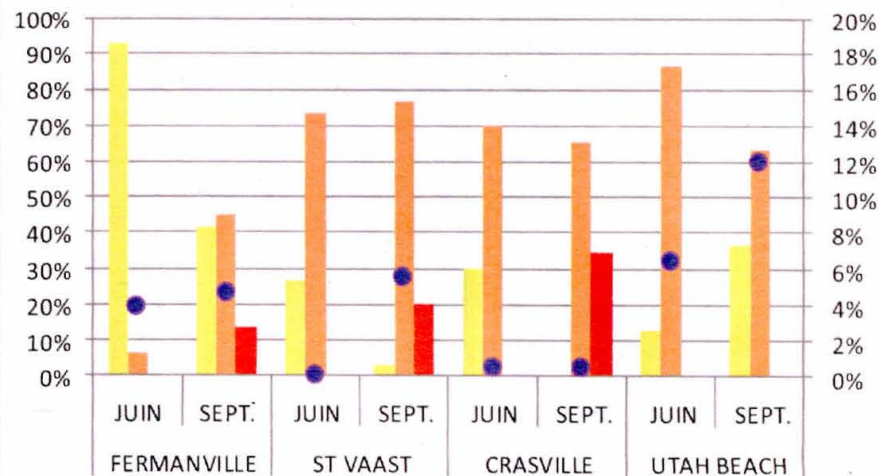


Légende :

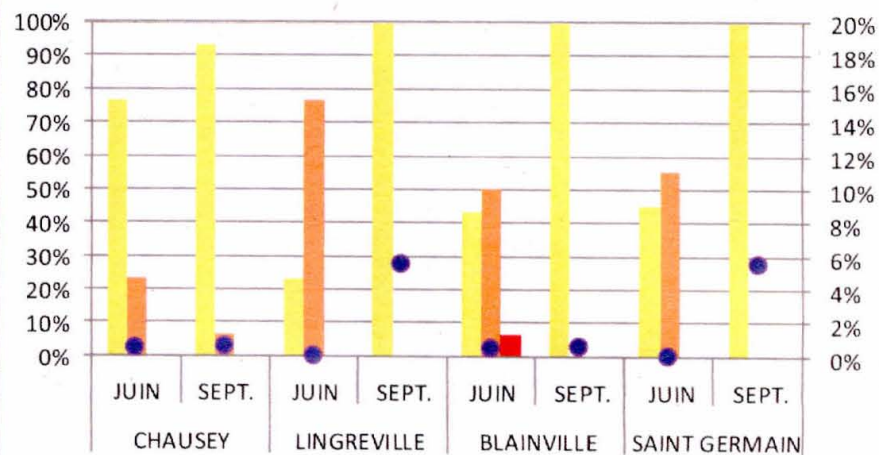
- Proportion d'huitres maigres (M)
- Proportion d'huitres grasses (G)
- Proportion d'huitres très grasses (TG)
- Taux de mortalité saisonnière (%)



Côte est & nord Cotentin



Côte ouest Cotentin



ADULTES			JUVENILES	
MORTALITE CUMULEE	GAIN DE CROISSANCE	CLASSE DE MATURITE	INDICE DE CHAIR (AFNOR)	INDICE POLYDORA

Les graphiques présentent dans leur globalité deux situations différentes entre les deux façades du Cotentin.

✓ Sur la côte est.



Les huîtres sont plutôt matures en juin et le sont encore en Septembre, avec l'apparition d'huîtres « très grasses » à Saint Vaast La Hougue et Crasville. On peut supposer que la ponte n'a pas eu lieu, ou n'a pas été totale lors de la visite de Septembre.

✓ Sur la côte ouest.

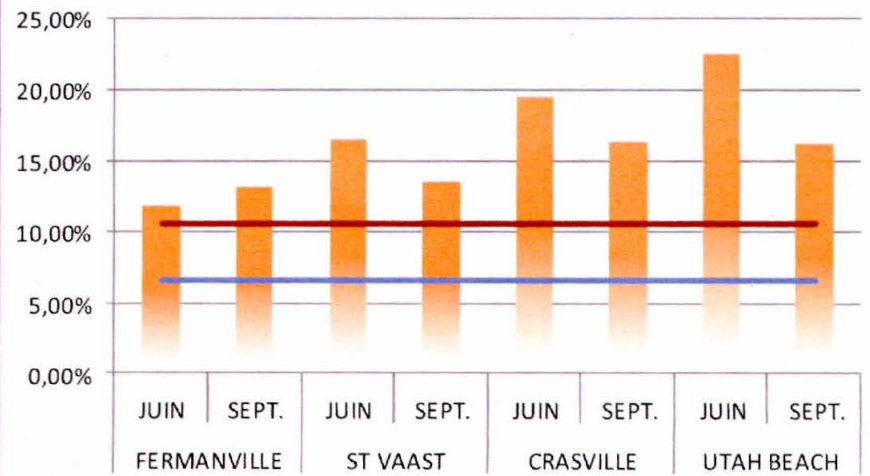
Les lots prélevés présentent des huîtres assez matures en juin, par contre, elles sont maigres en Septembre. Les huîtres ont « délaitées », information confirmée par les professionnels et le suivi RESCO de Blainville (pont entre le 20 août et le 05 septembre).

Fermanville : Cette station présente un profil un peu différent avec des huîtres plutôt « maigres » en juin et plus ou moins « matures » en septembre. Il s'explique par les températures d'eau estivales plus fraîches sur ce point.

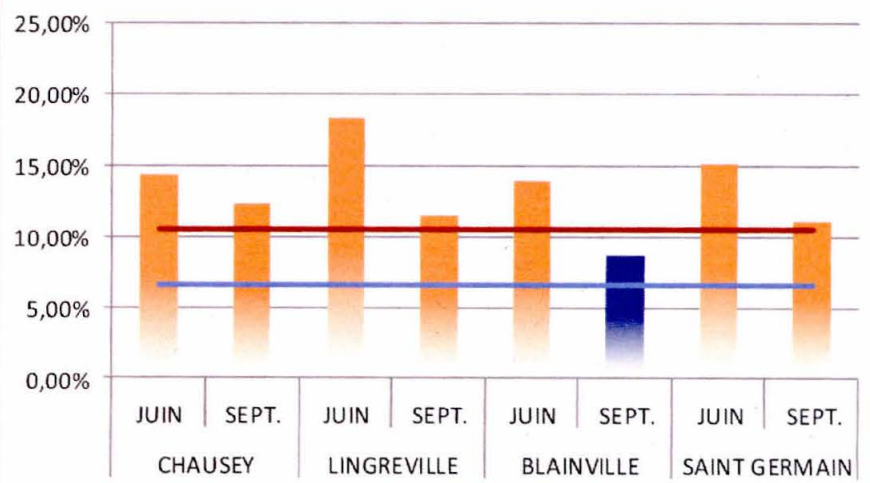


Légende :
 Huitres classées en « **spéciales** »
 Huitres classées en « **fines** »

Côte est & nord Cotentin



Côte ouest Cotentin

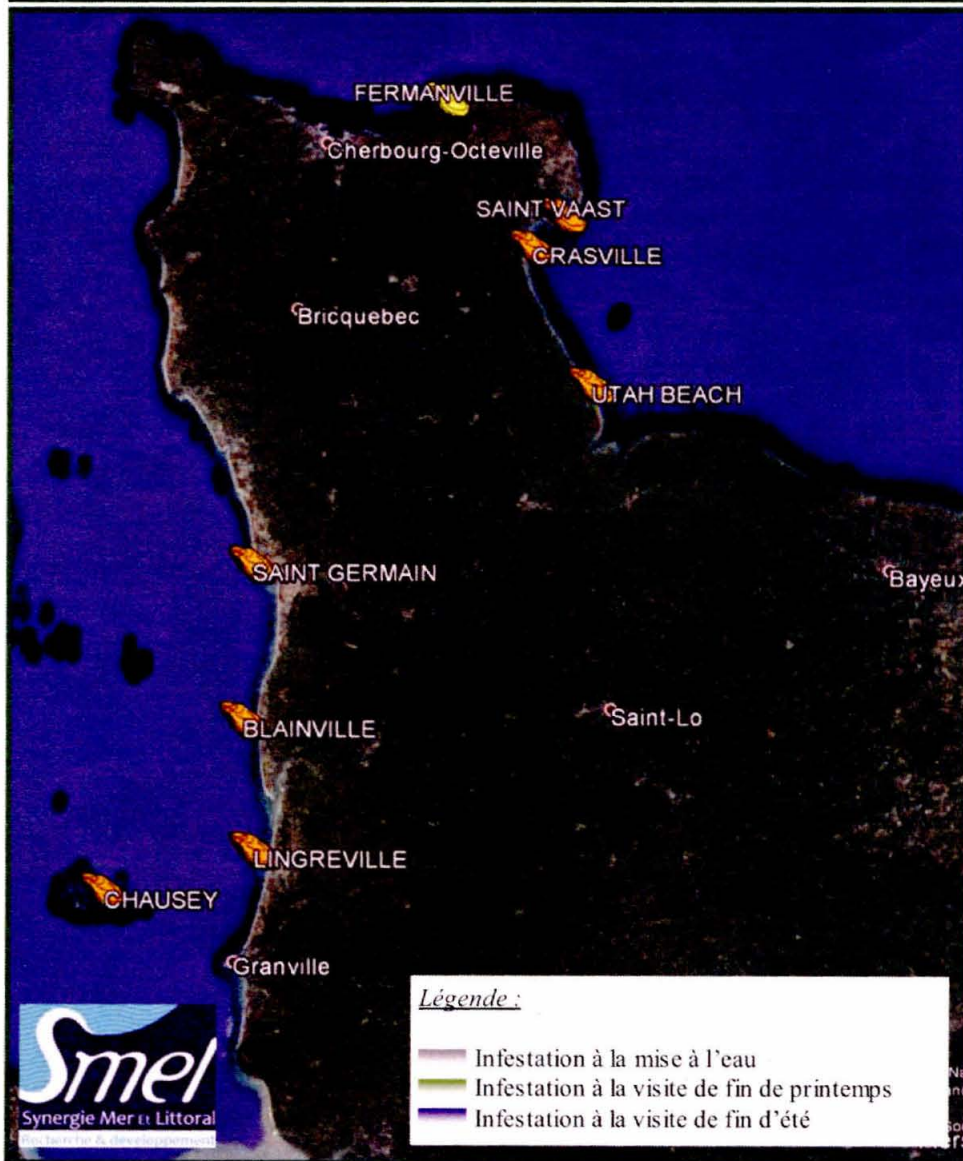


ADULTES			JUVENILES	
MORTALITE CUMULEE	GAIN DE CROISSANCE	CLASSE DE MATURITE	INDICE DE CHAIR (AFNOR)	INDICE POLYDORA

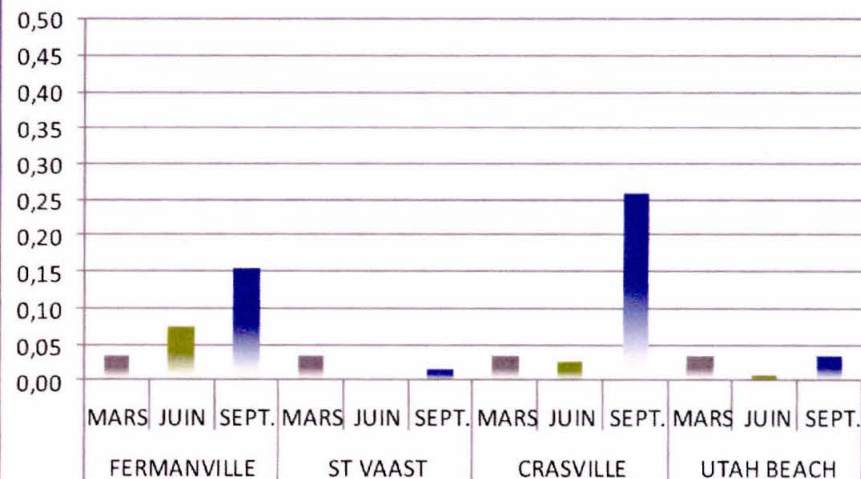
La situation est très homogène sur l'ensemble des stations. Toutes les stations présentent des huîtres classées en « spéciales » au mois de juin.

En septembre, l'indice de chair est toujours plus faible qu'au mois de juin, mais reste classé en « spéciales », à l'exception des huîtres de la station de Blainville / Mer. Il faut noter que le classement « spéciales » pour les huîtres de Saint Germain / Ay est assez rare à cette période de l'année et peut changer d'ici décembre.

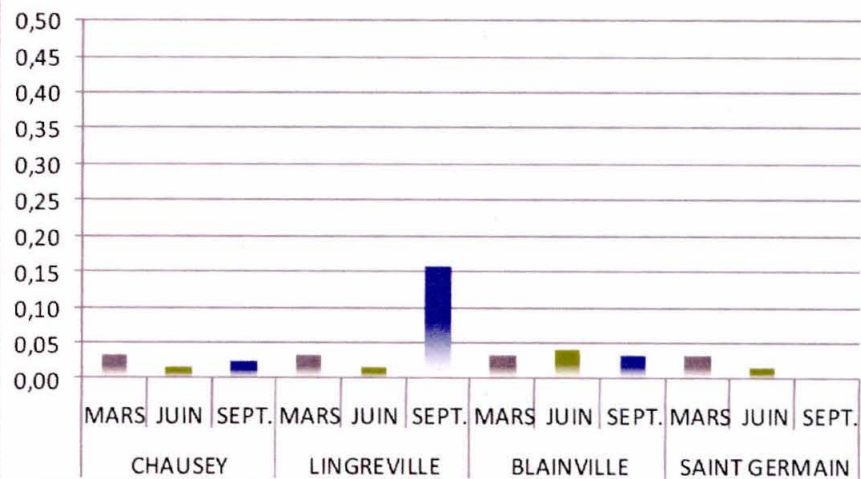
Fermanville : De même que pour les classes de maturation, cette station est à l'inverse des autres stations et présente un taux de chair supérieur en septembre par rapport à juin. Il faut aussi noter que le taux de chair relevé (13) est le maximum observé depuis 2006. Il peut être mis en relation avec une croissance exceptionnelle pour ce point.



Côte est & nord Cotentin



Côte ouest Cotentin

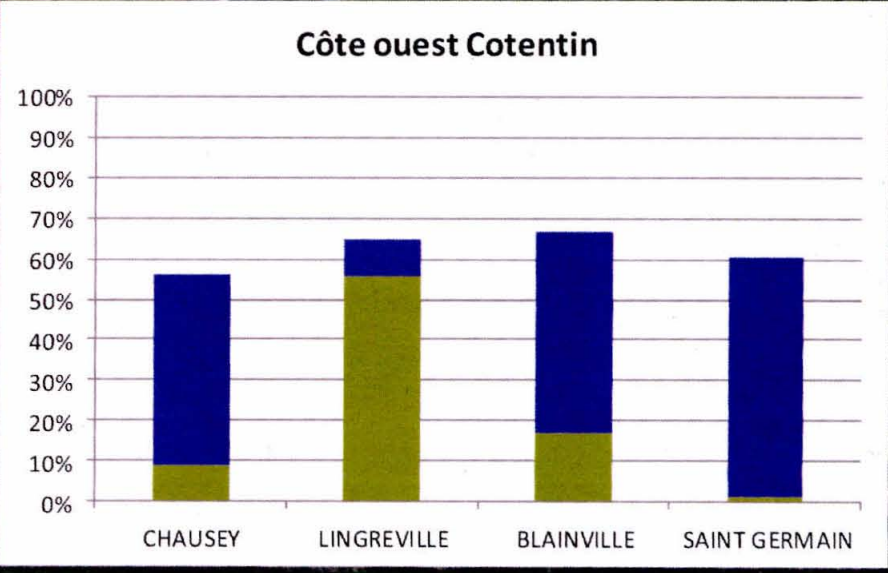
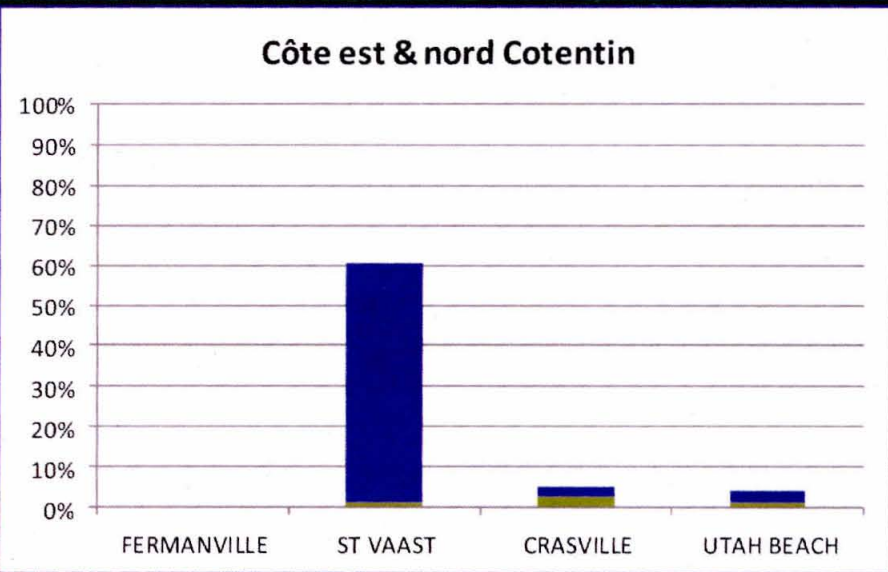


ADULTES		JUVENILES		
MORTALITE CUMULEE	GAIN DE CROISSANCE	CLASSE DE MATURITE	INDICE DE CHAIR (AFNOR)	INDICE POLYDORA

L'infestation du lot à la mise à l'eau est très faible (0,03).

Aucune station n'est infestée au cours des six mois suivant la mise à l'eau, excepté les stations de Lingreville et Crasville, qui sont généralement des points sensibles pour l'infestation par le Polydora. Les infestations sur ces deux stations se font déroulées durant la période estivale.

Fermanville : Comme tous les ans, ce point voit son taux d'infestation augmenter raisonnablement au cours de l'année. Il faut noter que cette infestation se fait sur les deux saisons.



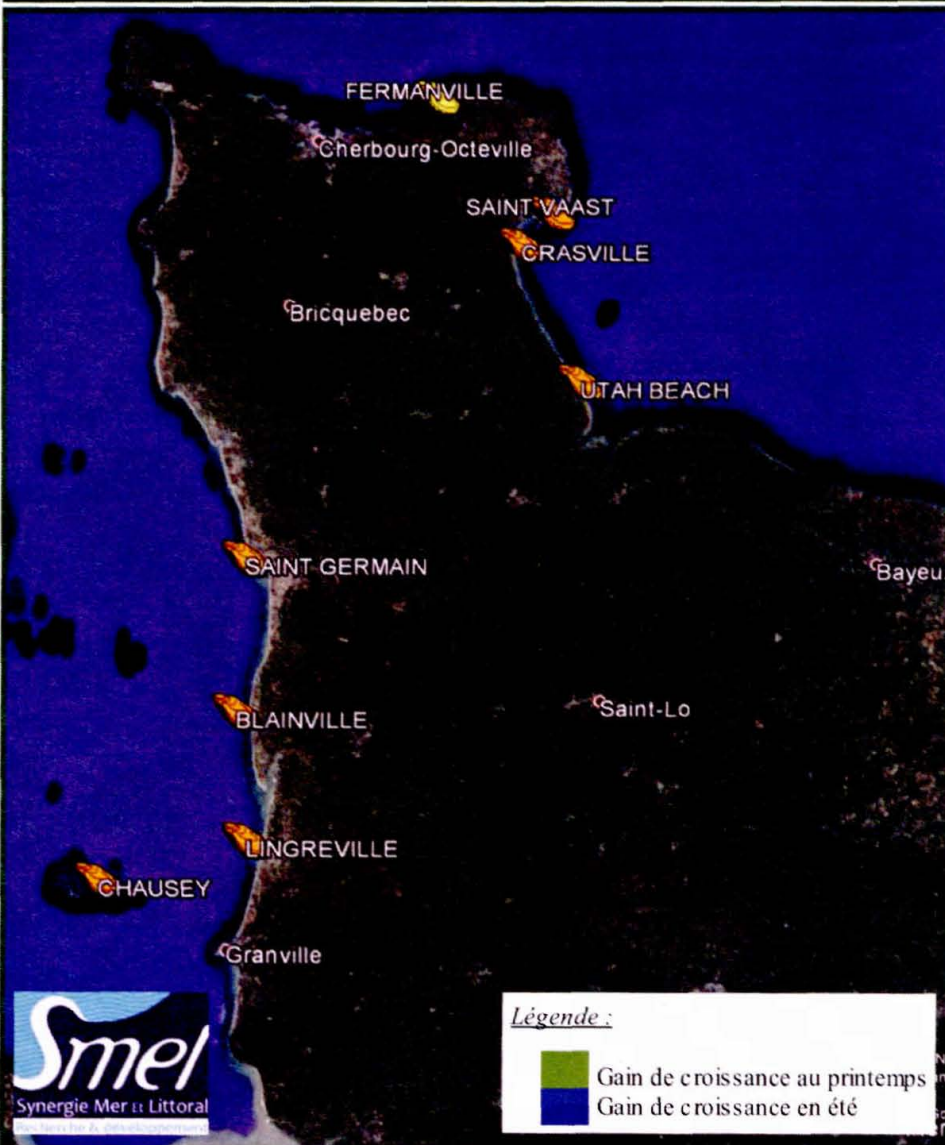
ADULTES		JUVENILES		
MORTALITE CUMULEE	GAIN DE CROISSANCE	CLASSE DE MATURETE	INDICE DE CHAIR (AFNOR)	INDICE POLYDORA

Comme tous les ans depuis 2008, les juvéniles sont soumises aux fortes mortalités rencontrées sur l'ensemble des parcs ostréicoles français.



Pour la côte ouest, la situation est homogène avec des taux de mortalité compris entre 55% et 70%. La mortalité a eu lieu sensiblement autour de la visite de fin de printemps, soit fin juin.

Pour la côte est, les taux relevés sont très différents. Sur Saint Vaast La Hougue, on relève un taux de 60% de mortalité, conforme aux mortalités des lots des professionnels. Sur Utah Beach, la mortalité est quasiment absente, comme souvent ces dernières années. Cependant, il n'y a pas d'autres lots de juvéniles sur cette zone. Par contre, si l'on ne relève aucune mortalité à Crasville, cela va en contradiction avec les observations faites sur les lots professionnels qui ont globalement été atteints dans les mêmes proportions qu'à Saint Vaast La Hougue.

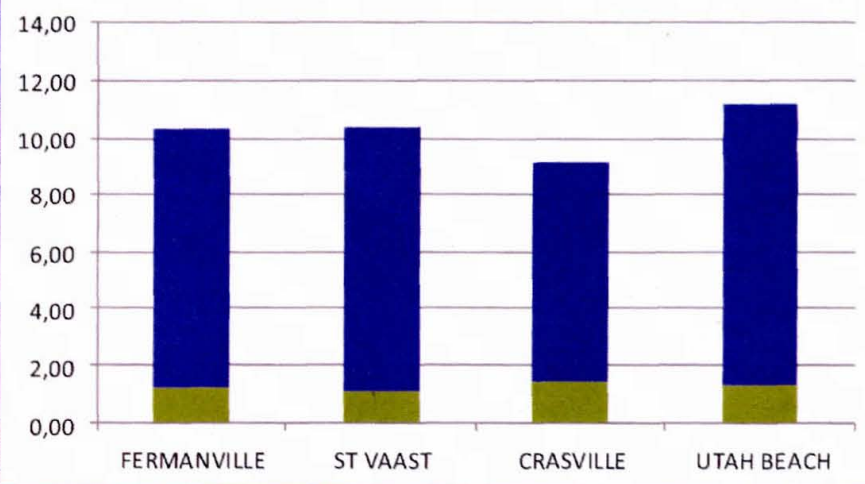
Fermanville : Aucune mortalité n'est à déplorer sur ce secteur, mais, comme pour Utah Beach, les juvéniles du réseau sont les seules présentes sur cette concession.



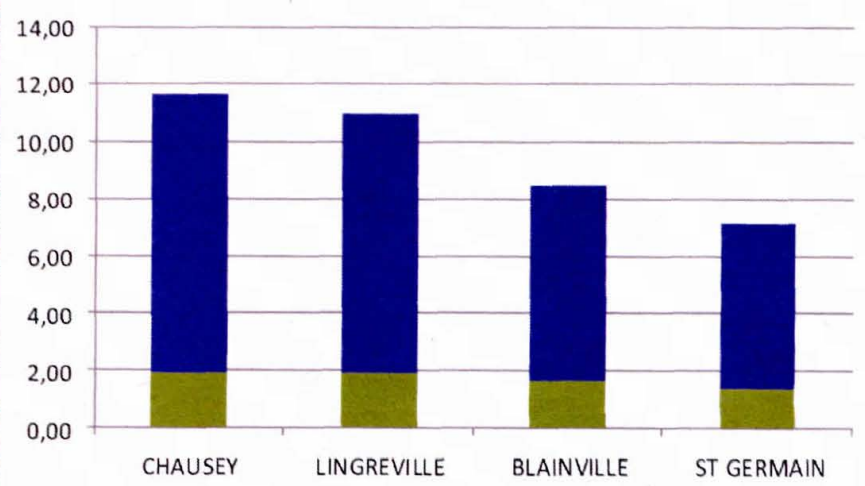
Légende :

-  Gain de croissance au printemps
-  Gain de croissance en été

Côte est & nord Cotentin



Côte ouest Cotentin



ADULTES		JUVENILES		
MORTALITE CUMULEE	GAIN DE CROISSANCE	CLASSE DE MATURITE	INDICE DE CHAIR (AFNOR)	INDICE POLYDORA

Les moyennes de gain de croissance au niveau régional sont comprises entre 1,15g à Saint Vaast La Hougue et 1,94g à Chausey pour la période printanière. Comme pour les adultes, on peut noter une croissance sur la période mars - juin légèrement supérieure sur la côte ouest. Ces résultats sont en deçà des moyennes observées pluriannuelles, et ce, sur l'ensemble des stations (les moyennes de gains de croissance sont compris entre 2g et 4g)

Pour la période estivales, toutes les stations présentent des gains de croissances supérieurs à 9g, excepté Crasville (7,75g), Blainville / Mer (6,83g) et Saint Germain / Ay (5,74g). Toutefois, comme pour la période printanière, les gains de croissance estivaux sont inférieurs aux gains estivaux moyens des années précédentes (compris entre 8,5g et 14g).

Fermanville : Si les croissances sont assez élevées au regard des autres stations, elles restent dans la moyenne pluriannuelle voire inférieure au printemps.

BILAN AU MOIS DE SEPTEMBRE

- ✓ Mortalité : Comme tous les ans, les juvéniles du réseau, tout comme les lots de professionnels, subissent les mortalités estivales, notamment sur la côte ouest du Cotentin. Pour les adultes, on note une hausse importante de mortalité sur la station d'Utah Beach, mortalité qui pourrait être imputée à la bactérie *vibrio aestuarianus*, comme pour de nombreux lots sur ce secteur.
- ✓ Croissance : Elle est, dans l'ensemble, légèrement supérieure aux moyennes pluriannuelles pour les adultes. Par ailleurs, elle est faible pour les juvéniles, sur toutes les stations et sur les deux saisons. Ce retard de croissance pourrait s'expliquer de différentes manières (mortalité qui affaiblissent les survivantes, qualité du lot,...).
- ✓ Classe de maturité : Les classes de maturité ont montré que les huîtres ont complètement « délaitées » sur la côte ouest durant l'été, alors que ce n'est pas le cas sur la côte est.
- ✓ Indice AFNOR : Toutes les huîtres sont classées en « spéciales » en septembre, à l'exception des huîtres de Blainville.
- ✓ Indice Polydora : Aucune infestation notable durant les six premiers mois du suivi sauf pour les stations de Lingreville et Crasville, zones habituellement plus sensibles.

Fermanville : Cette période montre simplement une croissance plus importante, surtout sur les adultes. De ce fait, ces performances sont comparables aux stations de la côte est ou à Lingreville.



CENTRE EXPERIMENTAL :

Zone conchylicole
50 560 BLAINVILLE SUR MER
Tél : 02 33 76 57 70
Fax : 02 33 76 57 79
Correspondant REMONOR
S. Pien
02 33 76 57 73
spien@smel.fr

SIEGE SOCIAL :

Maison du département
50 050 SAINT LO CEDEX
Tél : 02 33 05 96 51
Fax : 02 33 77 16 85

martine.birais@manche.fr

