

**Annexe 1 : Tableaux de données des effectifs totaux de Goélands argentés comptés à Donville et Chausey.**

**Donville-les-bains**

Date	Coefficient de marée	Scan 1	Scan 2	Scan 3	Scan 4	Effectifs moyens	Écart-type	Nombre maximal de goélands
24/05/17	93	61	68	40	NA	56	15	68
26/05/17	107	5	NA	NA	NA	5	NA	5
01/06/17	58	28	65	47	NA	47	19	65
02/06/17	51	13	40	56	56	41	20	56
09/06/17	76	30	50	24	16	30	15	50
13/06/17	69	29	42	35	24	32	8	42
15/06/17	58	30	51	38	49	42	10	51
19/06/17	55	51	47	61	66	56	9	66
22/06/17	87	6	12	16	NA	11	5	16
01/07/17	55	NA	NA	67	NA	67	NA	67
11/07/17	78	8	6	NA	NA	7	1	8
13/07/17	74	NA	0	NA	NA	0	NA	0
17/07/17	56	0	1	3	NA	1	2	3

Centre de l'archipel des îles Chausey

Date	Coefficient de marée	Scan 1	Scan 2	Scan 3	Scan 4	Nombre moyen de goélands sur le secteur	Écart-type	Nombre maximal de goélands sur le secteur	Scan auquel le maximum a été observé
15/05/17	64	NA	NA	80	NA	80	NA	80	3
23/05/17	81	68	55	25	NA	49	22	68	1
08/06/17	73	23	23	15	0	15	11	23	1
20/06/17	64	NA	50	25	22	32	15	50	2
26/06/17	100	0	1	1	0	0	1	1	2
10/07/17	77	23	0	0	1	6	11	23	1
24/07/17	101	20	NA	NA	NA	20	NA	20	1

Est de l'archipel des îles Chausey

Date	Coefficient de marée	Scan 1	Scan 2	Scan 3	Scan 4	Nombre moyen de goélands sur l'ensemble des secteurs 2 à 6	Écart-type	Nombre maximal de goélands sur l'ensemble des secteurs 2 à 6	Scan auquel le maximum a été observé
15/05/17	64	191	221	221	NA	196	43	221	2
29/05/17	89	193	NA	NA	NA	219	NA	219	1
12/06/17	73	NA	313	230	NA	272	59	313	2
23/06/17	85	NA	95	NA	136	199	147	303	4
25/06/17	103	388	NA	NA	NA	564	NA	564	1
12/07/17	77	35	NA	24	NA	66	79	157	2
25/07/17	100	105	NA	NA	NA	105	NA	105	1

**Annexe 2 : Tableaux de données des pourcentages par secteur des effectifs totaux de Goélands argentés comptés à Donville et Chausey.**

**Donville-les-bains**

Date	Coefficient de marée	Effectif maximum observé sur le secteur ce jour	Pourcentage de goélands en secteurs 1 et 2 au scan 1	Pourcentage de goélands en secteurs 1 et 2 au scan 2	Pourcentage de goélands en secteur 6 au scan 2	Pourcentage de goélands en secteurs 1 et 2 au scan 3	Pourcentage de goélands en secteur 6 au scan 3
24/05/17	93	68	67	59	41	0	75
26/05/17	107	5	100	NA	NA	NA	NA
01/06/17	58	65	100	100	NA	100	NA
02/06/17	51	56	100	100	NA	79	0
09/06/17	76	50	100	66	10	17	0
13/06/17	69	42	86	14	55	11	58
15/06/17	58	51	100	64	10	40	34
19/06/17	55	66	100	55	0	35	23
22/06/17	87	16	100	76	8	12	88
01/07/17	55	67	NA	NA	NA	100	NA
11/07/17	78	8	100	0	100	NA	NA
13/07/17	74	0	0	0	0	NA	NA
17/07/17	56	3	0	0	0	66	0
23/07/17	98	24	100	100	0	NA	NA
26/07/17	85	2	100	NA	NA	NA	NA

Est de l'archipel des îles Chausey

Date	Coefficient de marée	Effectif total maximum observé ce jour à l'Est de l'archipel	Pourcentage de goélands en secteur 2	Pourcentage de goélands en secteur 3	Pourcentage de goélands en secteur 4	Pourcentage de goélands en secteur 5	Pourcentage de goélands en secteur 6
15/05/17	64	221	0	20	38	NA	41
29/05/17	89	219	0	23	NA	NA	77
12/06/17	73	313	1	6	20	21	51
23/06/17	85	303	1	0	44	0	55
25/06/17	103	564	0	0	28	40	31
12/07/17	77	157	1	0	11	10	78
25/07/17	100	105	0	0	NA	33	67

Centre de l'archipel des îles Chausey : Un seul secteur d'observation (secteur 1) donc pas de données.

**Annexe 3 : Tableau de données des effectifs de goélands observés nageant entre les bouchots**

Date	Coefficient de marée	Scan 1			Scan 2			Scan 3		
		Nombre de goélands à la nage	Nombre de goélands posés sur les pieux	Proportion nage	Nage	Posé pieu	Proportion nage	Nage	Posé pieu	Proportion nage
24/05/17	93	56	5	92 %	NA	NA	NA	NA	NA	NA
26/05/17	107	2	3	40 %	NA	NA	NA	NA	NA	NA
01/06/17	58	12	16	43 %	31	34	48 %	NA	NA	NA
02/06/17	51	10	3	77 %	25	15	63 %	31	25	55
09/06/17	71	25	5	83 %	46	4	92 %	23	1	96
13/06/17	69	20	9	69 %	20	22	48 %	23	12	66
15/06/17	58	21	9	70 %	38	13	75 %	22	16	58
19/06/17	55	25	26	49 %	34	13	72 %	51	10	84
22/06/17	87	5	1	83 %	12	0	100 %	16	0	100
01/07/17	55	NA	NA	NA	NA	NA	NA	42	25	63
11/07/17	78	6	2	75 %	4	2	67 %	NA	NA	NA
13/07/17	74	NA	NA	NA	0	0	NA	NA		NA
17/07/17	56	0	0	NA	0	1	0 %	0	3	0

**Annexe 4 : Données de comptage obtenues lors des observations d'opérations d'effarouchement par tirs à blanc sur les concessions mytilicoles de Donville.**

Date	Coefficient de marée	Heure de l'opération	Effectif total sur la zone avant	Effectif total sur la zone 30 min après	Diminution de la fréquentation totale	Effectif sur le secteur visé avant	Effectif sur le secteur visé après	Diminution de la fréquentation du secteur	Distance d'approche avant	Distance d'approche après
12/05/17	81	2h avant BM*	67	29	57 %	38	0	100 %	50 m	NA
24/05/17	93	1h30 avant BM	57	12	79 %	45	0	100 %	150 m	NA
02/06/17	51	BM	56	46	18 %	35	7	80 %	10 m	50 m
09/06/17	76	1h30 avant BM	50	24	52 %	5	0	100 %	75 m	NA
23/07/17	98	1h30 avant BM	24	0	100 %	22	0	100 %	20 m	NA

\*BM : Basse-Mer

Opération ayant eu lieu après une période d'effarouchement intensif



Opération ayant eu lieu après une période sans effarouchement

**Annexe 5 : Données de comptage et d'évaluation des distances d'approche obtenues lors de l'observation de l'opération de tirs létaux de goélands argentés à Chausey du 22 août 2017.**

Avancement de l'opération	10 minutes	25 minutes	30 minutes	40 minutes	1 heure	2 heures 10	3 heures 20	3 heures 35
Stade de marée	1h30 avant BM	1h15 avant BM	1h10 avant BM	1h avant BM	50 minutes avant BM	30 minutes après BM	1h40 après BM	1h55 après BM
Concession	Secteur 6*	Secteur 5 (moitié est)	Secteur 5 (moitié ouest)	Centre de l'archipel	Centre de l'archipel	Secteur 6	Centre de l'archipel	Secteur 4
Nombre d'oiseaux abattus	2 oiseaux	4 oiseaux	1	1	1	1	0	0
Nombre d'oiseaux mis en fuite	Groupe 1 : 100 Groupe 2 : <10	70 oiseaux	25 oiseaux	Groupe 1 : 100 oiseaux Groupe 2 : 20 oiseaux	5 oiseaux	20 oiseaux	100 oiseaux	150 oiseaux
Distance d'approche avant envol	Groupe 1 : 75 à 100 m Groupe 2 : 20 m	150 m	150 m	Groupe 1 : 100 m Groupe 2 : 50 m	25 m	25 m	200 m	200 m
Remarques	- Fuite vers le banc de la Canue - 1 bague Jersey					- Majoritairement immatures - 1 bague Jersey		

\*Les numéros de secteur sont ceux définis sur la figure 14

## Annexe 5



## **Enquête sur la prédation des moules de bouchot par les goélands argentés 2019**

Nom : «Nom»

Prénom : «Prenom»

Date :

1. Avez-vous subi cette saison (entre mars 2019 et décembre 2019) des pertes dues à la prédation par les goélands argentés ?	OUI <sup>1</sup>	NON
2. Quelle est l'estimation de votre production annuelle hors prédation (en tonnes)		
3. Quel pourcentage estimez-vous avoir perdu ?		
4. Quel pourcentage de votre chiffre d'affaires représente la prédation (perte production, opération d'effarouchement, cartouches, filets, réensemencement...) ? <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <5 ; <input type="checkbox"/> 5 à 10 ; <input type="checkbox"/> 11 à 15 ; <input type="checkbox"/> 16 à 20 ; <input type="checkbox"/> 21 à 25 ; <input type="checkbox"/> 26 à 30 ; <input type="checkbox"/> 31 à 35 ; <input type="checkbox"/> 36 à 40 ; <input type="checkbox"/> 41 à 45		
5. D'après vos observations, quel type de moules sont mangées par les oiseaux ?	Naissain	Adulte
Pouvez-vous indiquer en pourcentage la répartition des pertes par les goélands argentés ?	%	%
6. Avez-vous réalisé ou fait réaliser des opérations d'effarouchement	OUI	NON
7. Combien de jours d'effarouchement estimez-vous avoir réalisé ou fait réaliser pendant cette période ?		
8. Pouvez-vous donner une estimation du nombre moyen de cartouches tirées par jour pendant cette période ?		
9. Avez-vous disposé des protections contre les oiseaux sur vos pieux ?	OUI	NON
Si oui, lequel (glynka, catiprotect...)		
Si oui, avez-vous constaté une réduction de la croissance avec ces protections ?	OUI	NON
10. Quel nombre d'oiseaux estimé vous avoir observé sur vos concessions ?		
11. Constatez-vous la présence de goélands sur les zones de dépôts de petites moules ? Préciser la zone : .....	OUI	NON
Si oui, quel nombre d'oiseaux estimé vous avoir observé sur la zone de dépôt ?		
Si oui, à quelle période ?		
12. Pensez-vous que les zones de dépôts de petites moules réduisent la prédation sur vos concessions ?	OUI	NON

<sup>1</sup> Rayer la mention inutile

<sup>2</sup> Cocher la case correspondante

**MERCI DE BIEN VOULOIR REMPLIR AU DOS DE LA FEUILLE**

**Secteur de : «Situation\_1»**

	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Période de présence des goélands										
Période de prédation des goélands										
Pose des protections										
Période effarouchement										
Quel pourcentage estimez-vous avoir perdu de votre production ?										%

**Secteur de : «Situation\_2»**

	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Période de présence des goélands										
Période de prédation des goélands										
Pose des protections										
Période effarouchement										
Quel pourcentage estimez-vous avoir perdu de votre production ?										%

**Secteur de : «Situation\_3»**

	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Période de présence des goélands										
Période de prédation des goélands										
Pose des protections										
Période effarouchement										
Quel pourcentage estimez-vous avoir perdu de votre production ?										%

Secteur de : «Situation\_4»

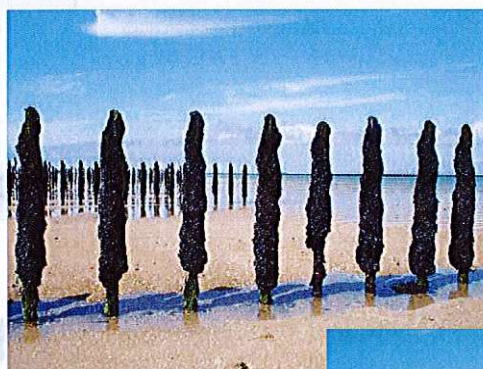
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Période de présence des goélands										
Période de prédation des goélands										
Pose des protections										
Période effarouchement										
Quel pourcentage estimez-vous avoir perdu de votre production ?										%

Secteur de : «Situation\_5»

	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Période de présence des goélands										
Période de prédation des goélands										
Pose des protections										
Période effarouchement										
Quel pourcentage estimez-vous avoir perdu de votre production ?										%

## Annexe 6

## Impact sur la productivité mytilicole de systèmes passifs de protection contre la prédation des oiseaux



Blin Jean Louis<sup>(1)</sup>, Savary Manuel<sup>(2)</sup>, Gauquelin Thibaut<sup>(1)</sup>, Lefebvre Vincent<sup>(1)</sup>

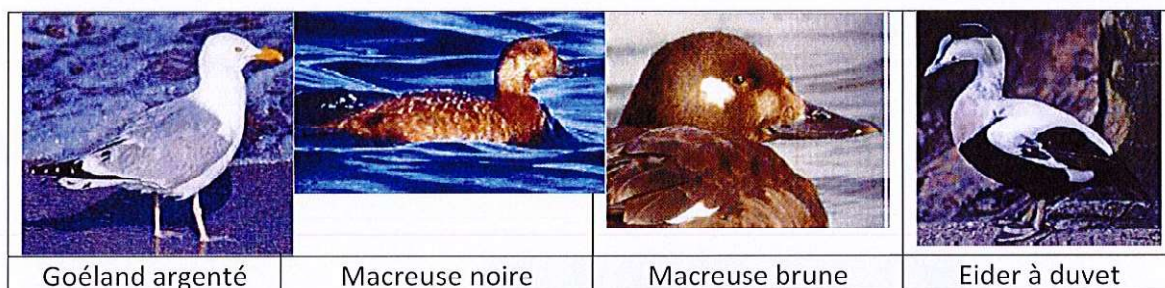
SMEL/CE-prod/2013 – 07

SMEL<sup>(1)</sup> CRC<sup>(2)</sup>

## Contexte

Les mytiliculteurs présents sur les côtes de la Manche connaissent depuis de nombreuses années des pertes sur leur production de moules de bouchot par la prédation des oiseaux.

Les prédatations constatées sont le fait de 4 espèces d'oiseaux (crédits photo CRC) :



De nombreux moyens de lutte contre la prédation ont été testés dans plusieurs régions et dans la Manche. Les systèmes passifs et l'effarouchement par des tirs à blanc sont aujourd'hui les moyens utilisés pour limiter la prédation des oiseaux. Au regard du comportement des oiseaux sur certains secteurs de production, l'efficacité des effarouchements peut être améliorée par des opérations ponctuelles de tirs létaux.

Les opérations de tirs et d'effarouchement font l'objet d'autorisations sous la forme d'arrêtés préfectoraux. Ces autorisations sont suivies par un groupe de travail créé en 2000 et constitué aujourd'hui de services de l'Etat (DDTM et DREAL), de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, du Conservatoire du Littoral, du Syndicat Mixte des Espaces Littoraux de la Manche, de l'Agence des Aires Marines Protégées, du Groupe Ornithologique Normand et du CRC Normandie – Mer du Nord.

Ce groupe constitue, au-delà des autorisations, une chambre de réflexion sur cette problématique de prédation des moules de bouchot par les oiseaux. Or, il est apparu un besoin de mieux cerner l'utilisation, l'efficacité et l'impact des systèmes passifs sur la production de moules de bouchot.

En effet, un des moyens de limiter la prédation des moules de bouchot occasionnée par les oiseaux consiste pour les professionnels à installer sur les pieux mytilicoles des systèmes dit « passifs ». Ces systèmes, de différentes natures, sont constitués de filets ou gaines de protection recouvrant les moules en élevage sur les pieux.

En fonction des secteurs de production, les mytiliculteurs ont adopté l'un ou l'autre de ces systèmes en fonction de l'importance de la prédation par les oiseaux et de la zootecnie qu'ils mettent en place.

En dehors de la question de leur efficacité contre la prédation qui n'a pu être complètement abordée dans cette expérimentation, l'objectif de la présente étude mise en œuvre en 2011, était d'évaluer l'impact de ces différents systèmes sur la productivité des moules de secteurs bien identifiés comme impactés par les oiseaux, en testant sur un même cycle d'élevage les trois dispositifs en même temps.

## Méthode

### Systèmes passifs testés :

Trois systèmes ont fait l'objet de l'évaluation en raison de leur utilisation par les professionnels :

- « **Catiprotect** » (système rigide)
- **Filet rigide** « canard » (Intermas)
- **Filet souple** (Glynka et Briatex)



Catiprotect



Filet rigide



Filet souple

(crédits photo CRC)



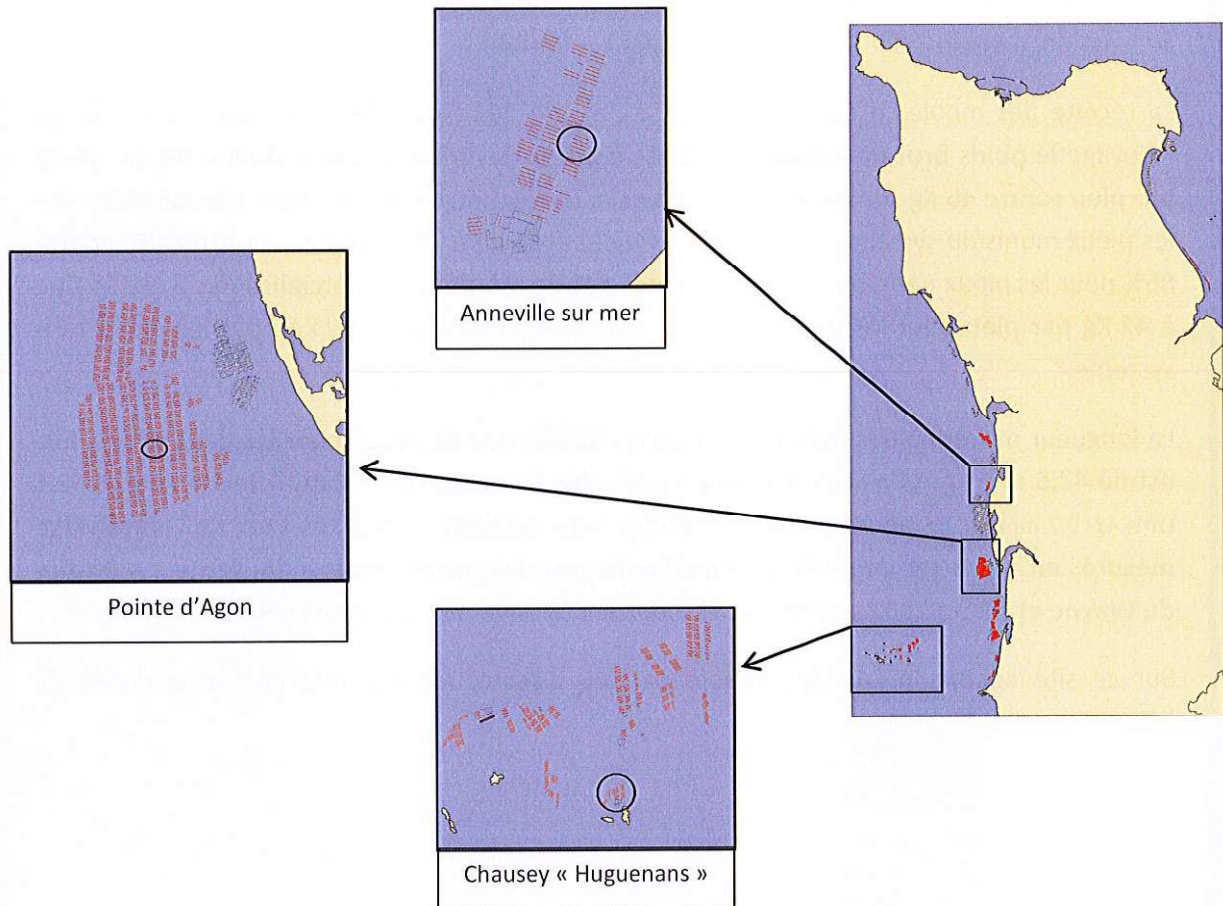
Catins « classique » (crédit photo SMEL)

Ces systèmes passifs ont été comparés aux filets classique appelés « catins » qui sont utilisés pour maintenir les moules sur pieux au fur et à mesure de la croissance de ces dernières mais qui ne sont pas considérés comme systèmes de protection contre la prédation.



## Sites d'expérimentation :

Trois sites mytilicoles ont été choisis sur l'archipel des îles Chausey (site des « Huguenans ») et sur la côte Ouest Cotentin (Pointe d'Agon et Anneville sur mer).



Concessions mytilicoles (entourées) accueillant le suivi de productivité

## Mise en œuvre du suivi :

L'élevage (pose des cordes, mise en place de filets,...) a été pris en charge par les mytiliculteurs dans chacun des secteurs au cours de l'été 2011. Ils ont également géré l'installation des systèmes passifs entre septembre et octobre 2011. Le pointage final d'évaluation de la productivité était prévu au moment où les mytiliculteurs cueillent leurs moules. Le protocole appliqué pour cette évaluation est celui mis en œuvre dans le cadre du réseau REMOULNOR du SMEL. Ce dernier consiste à évaluer le poids brut de moules récoltées par pieu à l'issue de l'élevage et à caractériser la fraction de moules commercialisable (criblée sur grille de 12 mm) en terme de longueur de coquille et de poids sec de chair (indice de Wayne et Mann). Des informations complémentaires sur la prédation rencontrée au cours de l'élevage étaient également relevées et transmises par les professionnels.

## Résultats

### - Chausey – Huguenans

Sur ce site, seul le système passif « **Catiprotect** » utilisé par le mytiliculteur référent sur sa concession, a été installé et comparé aux pieux « **témoin** ».

La récolte des moules a été réalisée le 16 octobre 2012 par le mytiliculteur. A l'issue de l'élevage le **poids brut de moules récoltées à partir des pieux « Catiprotect » est de 56 Kg par pieu** contre 46 Kg sur les pieux « témoins ». La fraction de moules commercialisables sur les pieux munis du système « Catiprotect » a été évaluée à 74% du poids brut récolté contre 85% pour les pieux « témoin ». Ainsi, le **poids net de moules commercialisables a été évalué à 42 Kg par pieu** pour les pieux munis du système passif contre 39 Kg pour les pieux sans système.

La longueur moyenne des moules commercialisables est identique pour les deux séries. Elle est de **42,5 mm +/- 0,7 mm (I.C.95) pour les moules élevées sous « Catiprotect »** contre 42,6 mm +/- 0,7 mm (I.C.95) pour les moules élevées sans système passif. **Les taux de remplissage mesurés en poids sec de chair sont meilleurs pour les moules sous « Catiprotect » (indice de Wayne et Mann 298 ‰ +/- 4‰ (I.C.95) contre 178 ‰ +/- 19‰ pour les moules « témoin »).**

Sur ce site aucune prédation notable par les oiseaux n'a été relevée sur la durée de l'élevage.

### - Pointe d'Agon

Sur ce secteur **aucune évaluation finale n'a pu être réalisée**. En effet, en raison d'une très importante **prédation occasionnée par les bigorneaux perceurs**, tous les pieux de suivi ont dû être cueillis par le professionnel avant l'évaluation.

En termes de protection vis-à-vis de la prédation des oiseaux, le mytiliculteur a pu faire part d'une **bonne protection avec le filet rigide et le « Catiprotect »** (pas de perte d'observée) alors qu'avec le système filet souple ou sur les pieux « témoins » sans protection, une prédation par les canards a pu être observée (30 à 40% de perte par pieu). De plus, il a été noté une **dégradation du « Catiprotect » lors de tempête**, les mouvements de la mer cassant en partie le système.

## - Anneville

Sur ce secteur, le professionnel a pu installer les trois systèmes passifs mais pas les pieux « témoins » équipés de simples « catins ».

Notons dans un premier temps que **le système « Catiprotect » a été fortement endommagé lors d'une tempête hivernale provoquant ainsi une perte non négligeable des moules.**

Ensuite, précisons qu'en raison d'une croissance plus faible que dans les autres secteurs suivis, la cueillette finale des moules n'a été réalisée qu'en **mai 2013** et non à l'automne 2012. Cette prolongation de l'élevage augmentant le risque d'une seconde saison de prédation par les canards au printemps 2013, tous les pieux ont été recouverts du système filet souple en décembre 2013 pour finir le cycle d'élevage jusqu'en mai.

L'évaluation du poids brut de moule par pieu a été respectivement de **66 Kg par pieu avec le filet rigide** et **61 Kg par pieu avec le filet souple**. Seulement 37 Kg de moule par pieu ont pu être récupérés avec le système « Catiprotect ». La fraction de moules commercialisables retrouvée après crible représente 74% pour le Catiprotect, 65% pour le filet rigide et 75% pour le filet souple. Ainsi, **le poids net de moules commercialisables est de 43 Kg de moules par pieu avec le filet rigide et 45 Kg de moules par pieu avec le souple**. Sous « Catiprotect », le poids net retrouvé est de 27 Kg de moule par pieu.

**La longueur moyenne la plus élevée** a été observée pour les moules commercialisables **sous filet souple avec 43,7 mm +/- 0,7 mm (I.C.95)**. Avec le « Catiprotect » ou le filet rigide, cette longueur moyenne est respectivement de 41,1 mm +/- 0,7 mm (I.C.95) et 41,7 mm +/- 0,7 mm (I.C.95).

**Le taux de remplissage le plus élevé** a été observé pour les moules sous filet souple avec un taux de **189 ‰ +/- 4‰ (I.C.95)**. Il est de 179 ‰ +/- 13‰ (I.C.95) sous « Catiprotect » et de 173 ‰ +/- 7‰ (I.C.95) sous filet rigide.

Aucune prédation par les canards, ni aucun problème de prédation par les perceurs n'a été relevé sur ce site sur la saison 2011-2012.

## Bilan

A l'issue de ce premier test comparatif, en raison des aléas énoncés précédemment, il est difficile de conclure de l'impact d'un système sur la productivité mytilicole. La comparaison de tous les systèmes n'a pu être effectuée que sur le site d'Anneville pour lequel un avantage en termes de poids brut produit est observable avec les filets rigides mais en termes de poids net, croissance linéaire et taux de remplissage des moules commercialisables, c'est le filet souple qui offre les meilleurs résultats. Notons que c'est ce système qui est utilisé par le mytiliculteur référent de ce secteur.

Ces suivis ont également permis d'observer la tenue proprement dite des systèmes, le « Catiprotect » semblant être plus fragile lorsqu'il est utilisé sur des sites exposés comme Anneville et Agon. Par contre, sur le site des Huguenans, il offre une tenue correcte avec de bons résultats en termes de productivité, avec, à croissance égale, de meilleurs taux de remplissage.

Au regard de ces premiers éléments, il semble que le choix des mytiliculteurs pour un système donné est conditionné par l'efficacité en terme de protection contre la prédation (confirmé sur Agon) potentiellement différentes en fonction des sites, mais également par le couplage tenue / rendements obtenus.

En conclusion, même si ce premier suivi reste très partiel en termes comparatif, certains de ces systèmes ont fait leur preuve face à la prédation des oiseaux sur certains secteurs. S'il est souhaité des données comparatives de l'impact des systèmes sur la productivité proprement dite, il conviendrait de reconduire l'opération avec l'ensemble des systèmes pour réellement pouvoir les comparer sur un site donné (Agon ou Chausey). Ainsi il pourrait être envisagé, sur la base d'un état des lieux le plus exhaustif possible des moyens de lutte mis en œuvre par les mytiliculteurs, de mettre en place un suivi répondant à la question principale de l'impact des systèmes passifs sur la productivité tout en évaluant plus précisément les pertes liées aux différentes prédatations (oiseaux, perceurs ...).

## Remerciements

Merci aux trois mytilculteurs : Loïc Maine, Christophe Charbonnier et Laurent Macé d'avoir accepté de participer à cette expérimentation.

## Annexe 7

Préfecture de la Manche  
Monsieur le Préfet Jean-Marc SABATHE  
Place de la Préfecture  
50009 SAINTLO Cedex

Gouville sur mer, le 22 octobre 2018

Ref : 18.10.22.MS  
Objet : Prédation des moules par les goélands  
Dossier suivi par Manuel SAVARY

Monsieur le Préfet,

Par l'arrêté préfectoral n°SRN/UAPPPA/2018-00505-030-006 du 20 Juin 2018, vous avez autorisé de procéder à des opérations de tirs létaux des goélands argentés sur les concessions conchylicoles de l'archipel des îles Chausey, eu égard aux pertes importantes subies par les éleveurs de coquillages présents sur ce territoire et nous vous en remercions.

Cet arrêté stipule qu'il peut être réalisé une opération complémentaire de tir de 20 goélands entre le 1<sup>er</sup> et le 31 octobre 2018 sous réserve d'un nouveau constat de prédation après le 15 septembre 2018.

Les mytiliculteurs de l'archipel des îles Chausey ont subi d'importantes prédatons au mois de septembre 2018, qui ont fait l'objet d'un constat par les agents de l'ONCFS le 27 septembre 2018 (voir rapport ci-joint). Aussi le CRC Normandie – Mer du Nord a sollicité par un courrier du 4 octobre 2018 (voir ci-joint) à la DREAL Normandie la mise en place de l'opération complémentaire de tir au mois d'octobre.

Compte tenu des contraintes de marée et climatiques, le CRC Normandie – Mer du Nord a demandé à la DREAL par un mail du 15 octobre 2018 les avancées sur la demande faite. Par un mail du 16 octobre, le service instructeur de la demande nous indiquait que suite à un signalement par l'ONCFS (voir ci-joint) de non-respect de l'arrêté d'effarouchement sur l'archipel de Chausey, il a été proposé, pour validation dans un premier temps à la direction de la DREAL, un courrier de refus d'autorisation de tirs létaux supplémentaires et un arrêté de suspension de l'arrêté d'effarouchement.

Après demande auprès de la DREAL, nous avons été destinataire du signalement réalisé par l'ONCFS le 11 août 2018 et envoyé à la DDTM de la Manche le 28 septembre 2018. De ce signalement au mois d'août jusqu'à ce renvoi par la DREAL le 17 octobre, le CRC Normandie – Mer du Nord n'a pas été informé de ce signalement.

Ce signalement porte sur l'utilisation d'un canon à gaz, tel qu'indiqué dans le rapport, présent sur une barque à proximité de concessions mytilicoles de l'Est de l'archipel des îles Chausey. Cette utilisation constitue effectivement un non-respect de l'arrêté préfectoral n°SRN/UAPPPA/2018-00505-030-004 autorisant les effarouchements des goélands argentés par tir à blanc par les mytiliculteurs. Suite à cette information reçue le 17 octobre, le CRC a informé les conchyliculteurs de l'archipel des îles Chausey et le canon à gaz a été arrêté le 21 octobre, la barque étant restée sur place.

Ces différents éléments nous amènent aux remarques suivantes :

- Une bonne information auprès du CRC et du groupe de travail, constitué sur cette problématique depuis plus de 15 ans (DREAL, DDTM, ONCFS, AFB, Conservatoire du Littoral, SYMEL, GONM et CRC), aurait très certainement permis d'agir plus vite afin d'assurer le respect des conditions de l'arrêté d'effarouchement. A titre d'exemple, il avait été fait état lors de la dernière réunion du groupe de travail début juillet 2018 d'utilisation d'un effaroucheur. Nous avons alors relayé l'information aux professionnels et indiqué en toute transparence dans un mail du 4 juillet aux membres présents du groupe de travail (voir ci-joint) l'existence de cet effaroucheur, l'arrêt de l'utilisation de celui-ci et l'intérêt d'une réflexion sur le sujet. Le constat de l'ONCFS en août 2018 semble indiquer que cet effaroucheur n'était pas présent à cette date.

- L'utilisation de canons à gaz n'est pas autorisée dans les arrêtés d'effarouchement. Il semble selon le constat de l'ONCFS que ce type de moyens peut avoir une incidence notable sur les espèces au regard notamment de sa non-sélectivité. Après renseignement pris, ces canons peuvent être modulés et méritent également d'engager une réflexion sur leur utilisation comme l'effaroucheur. En effet, une étude réalisée par le GONM il y a quelques années sur un système équivalent testé par le CRC Normandie – Mer du Nord sur l'archipel des îles Chausey avait démontré la faible incidence sur les autres populations d'oiseaux de l'archipel (mais le dispositif n'avait pas tenu face aux conditions hydrodynamiques). Ces essais s'inscrivent de plus dans la logique de recherche de solutions alternatives prônées par le groupe de travail et par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine et de la Nature (CSRPN).

- Si cela devait se confirmer que le canon à gaz n'est pas utilisable, nous souhaiterions connaître la position de l'Etat dans l'Ille et Vilaine sur le sujet, au regard de l'utilisation faite de ce moyen (utilisation de plusieurs dizaines d'engins) en Baie du Mont St Michel, zone également d'intérêt pour l'avifaune. En effet, des entreprises conchylicoles, dont le siège social et la principale activité se situent en Bretagne, exploitent des concessions mytilicoles à Chausey et ils pourraient ne pas comprendre que la réglementation soit différente de part et d'autre du Couesnon. Il conviendra également de s'interroger sur une évolution de l'arrêté d'effarouchement sur les côtes du département (hors archipel des îles Chausey) afin d'intégrer les effarouchements par ULM dont nous relatons l'utilisation dans nos rapports et dans les réunions du groupe depuis plus de 10 ans.

- L'arrêté autorisant les effarouchements sur l'archipel des îles Chausey est différent de l'arrêté autorisant les tirs létaux. Le signalement fait par l'ONCFS est un non-respect de l'arrêté d'effarouchement, mais pas de celui autorisant les tirs. Il n'y a donc pas lieu de remettre en cause une opération demandée en conformité avec les conditions de l'arrêté des tirs. S'il peut être regretté le manque d'informations des conchyliculteurs dans leur volonté de trouver des solutions alternatives d'effarouchement (et pas de destruction des populations de goélands), cela s'inscrit dans un cadre de pertes importantes de moules dues à la prédation, qui peuvent atteindre jusqu'à 20 % de perte de production selon les professionnels, qui justifie le besoin de mettre en place ces opérations de tir. Il est ici bon de rappeler qu'à la demande du CSRPN, il a été menée une étude sur cette problématique en 2017 mettant notamment en avant la bonne corrélation entre les pertes déclarées par les professionnels et les pertes évaluées lors de l'étude.

- Il ne vous a certainement pas échappé la présence d'articles de journaux ces derniers jours sur le sujet lié à l'annulation de l'arrêté de tir de 2015 par le tribunal administratif de Nantes suite à une action en justice de Manche Nature. Sans disposer exactement des motifs de la décision prise, il semble que les manquements identifiés aient, grâce à vos services et en particulier la DREAL, fait l'objet d'une évolution du contenu des arrêtés pris les années suivantes.



Aussi nous avons l'honneur de solliciter votre bienveillance afin que :

- suite à l'arrêt du canon à gaz, l'arrêté d'effarouchement des goélands sur l'archipel des îles Chausey ne soit pas suspendu et que l'opération de tir légal complémentaire de 20 goélands puisse être réalisée avant le 31 octobre 2018,
- le groupe de travail se réunisse afin d'évaluer l'opportunité et en cas d'issue favorable les conditions d'un essai de l'effaroucheur et du canon à gaz que les mytiliculteurs ont souhaité mettre en place.

En espérant une suite favorable, je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de mes salutations respectueuses.

Le Président,



Thierry HELIE



Coutances, le 27 juillet 2018.

V.Réf.  
N.Réf. SD-50.MP/2018/06

**Objet : constatations de dégâts de goélands sur les productions de moules de Chausey**

**Affaire suivie par : Marc PERMANNE.**

**Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage**  
Délégation Interrégionale Nord Pas de Calais  
Picardie Normandie  
3 Rue du Presbytère Saint Georges d'Aunay  
14260 SEULLINE

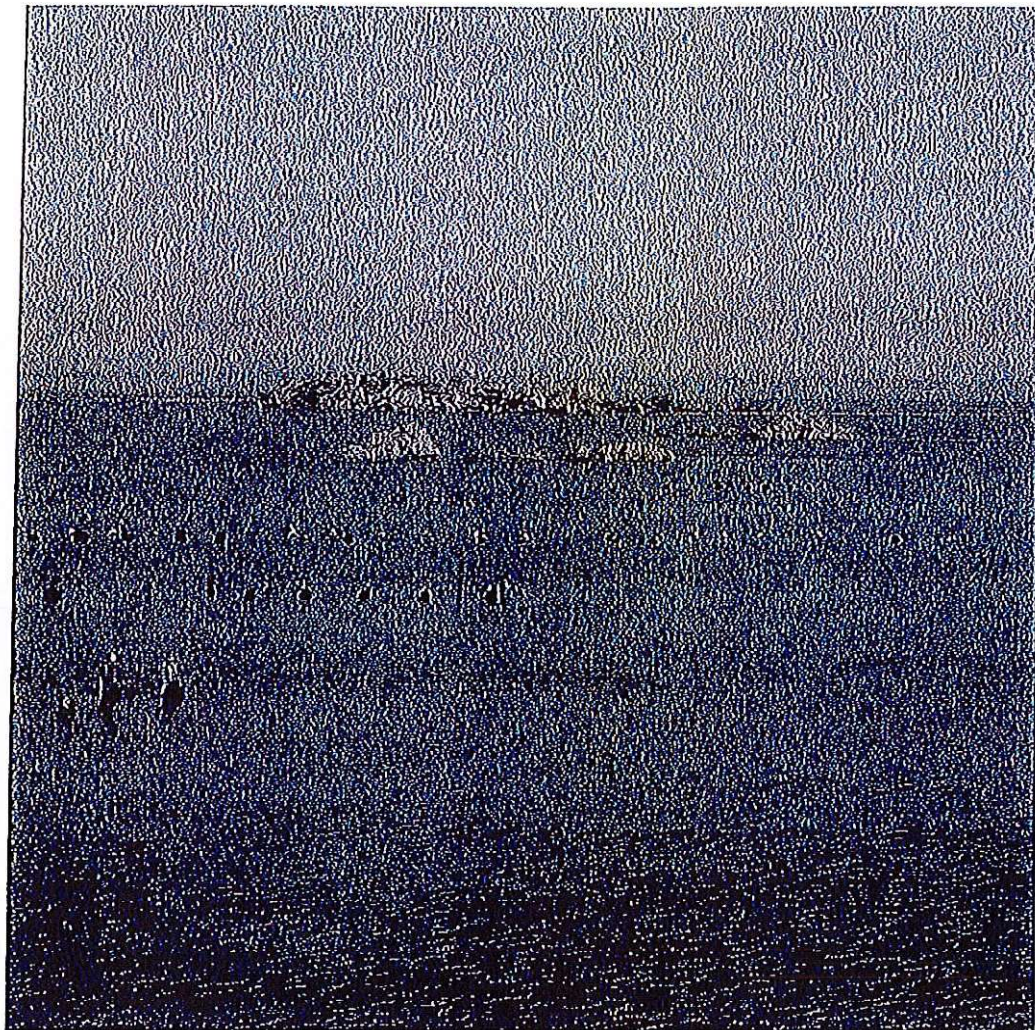
Transmis par la voie hiérarchique

Le 27 septembre 2018, nous nous sommes rendus sur les zones de production de moules de Chausey. Cette mission a pour but de constater l'importance des dégâts occasionnés par les oiseaux sur la production de moules de bouchots ainsi que de faire un état des populations de goélands argentés encore présentes après les tirs létaux et d'effarouchement.

Nous arrivons sur place en compagnie de M Franck Le Monnier. Dès notre arrivée, nous pouvons voir au moins 3 groupes différents d'oiseaux d'environ 150 individus chacun, sur 3 concessions éloignées les unes des autres. Les oiseaux sont positionnés sur l'eau, au niveau des têtes de bouchots qui commencent seulement à affleurer. Des tirs d'effarouchement sont effectués. Seuls les oiseaux très proches partent. Ils finissent par se placer sur les concessions non occupées et ils n'en partent plus.

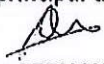
Nous inspectons plusieurs rangées de pleux garnis de jeunes moules. On peut voir des traces de prédation mais ces dégâts sont répartis sur l'ensemble des concessions. Ils sont donc moins « spectaculaires » que d'ordinaire mais touchent plus de pleux.

**SERVICE DEPARTEMENTAL DE LA MANCHE**  
18 Avenue de la République 50200 COUTANCES Tél: 02.33.07.40.32 Fax: 02.33.07.99.63  
E.mail:sd50@oncs.gouv.fr



goélands argentés sur les têtes de pieux dès leur sortie de l'eau.

L'agent technique principal de l'environnement

  
Marc PERMANNE

*Ver pour transmission*

  
Le Chef du Service Départemental

Guillaume BINET

le 04 OCT. 2018

SERVICE DEPARTEMENTAL DE LA MANCHE  
18 Avenue de la République 50200 COUTANCES Tél: 02.33.07.40.32 Fax: 02.33.07.99.63  
E.mail: sd30@oncfs.gouv.fr

COPIE

Direction Régionale de l'Environnement, de  
l'Aménagement et du Logement  
Monsieur le Directeur Patrick BERG  
10 Boulevard du Général Vanler  
BP 60040  
14006 CAEN Cedex

Gouville sur mer, le 4 Octobre 2018

Ref : 18.10.04 SC  
Dossier suivi par Manuel SAVARY

Monsieur le Directeur,

Les mytilliculteurs de l'archipel des îles Chausey, connaissent depuis de nombreuses années des pertes de production due à la prédation par les goélands argentés, les macreuses et les eiders. La prédation par ces oiseaux est hétérogène sur un site et elle peut donc mettre en péril la production et la pérennité des entreprises concernées.

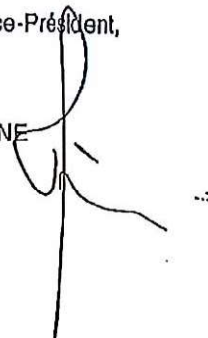
Un groupe de travail constitué de la DDTM, de la DREAL, de l'ONCFS, du Conservatoire du Littoral, du SYMEL, de l'AFB, du GONm et du CRC a été mis en place depuis 2000 sur le sujet.

Suite à la présence persistante des goélands argentés notamment observés le 27 septembre 2018 par l'ONCFS (voir documents ci-joints), et à la prédation constatée, le CRC Normandie - Mer du Nord a l'honneur de solliciter la mise en place de l'opération de tir supplémentaire sur les goélands argentés entre le 1<sup>er</sup> Octobre et le 31 Octobre 2018 dans l'archipel des îles Chausey, comme prévu dans l'arrêté.

En espérant une suite favorable, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de nos salutations respectueuses.

Le 1<sup>er</sup> Vice-Président,

Loïc MAINE







Coutances, le 28 septembre 2018

V.Réf:  
N.Réf: SD50/GB-018/070

**Objet : Signalement non respect dérogation**  
Affaire suivie par : Guillaume BINET

Le chef de service

à

M. le DDTM du département de la  
MANCHE

Je porte à votre connaissance des faits relatifs au non-respect sur l'Archipel de CHAUSEY, commune de GRANVILLE :

- de l'arrêté portant autorisation de procéder à des opérations d'effarouchement des macreuses et eiders à duvet sur les zones conchylicoles de CHAUSEY, en date du 09/07/2018,
- de l'arrêté N° SRN/UAPPPA/201800505-030-004 portant autorisation de procéder à des opérations d'effarouchement de goélands argentés (*Larus argentatus*) sur les zones conchylicoles de CHAUSEY (dérogation portant sur une espèce soumise au titre 1<sup>er</sup> du livre 4 du code de l'environnement), en date du 20 juin 2018.

Ces 2 arrêtés prévoient avec précision les modalités d'effarouchement autorisées :  
A.P. du 09/07/2018 :

**ARTICLE 1 :** Les opérations seront réalisées par les mytiliculteurs ou toute personne mandatée, au moyen de fusils avec des cartouches amorcées, du 1<sup>er</sup> août 2018 au 31 mars 2019 inclus. Les mandats précisent les noms, les périodes d'intervention et doivent être portés par les prestataires lors des opérations.

A.P. du 20/06/2018

**Article 2 : champ d'application de l'arrêté**

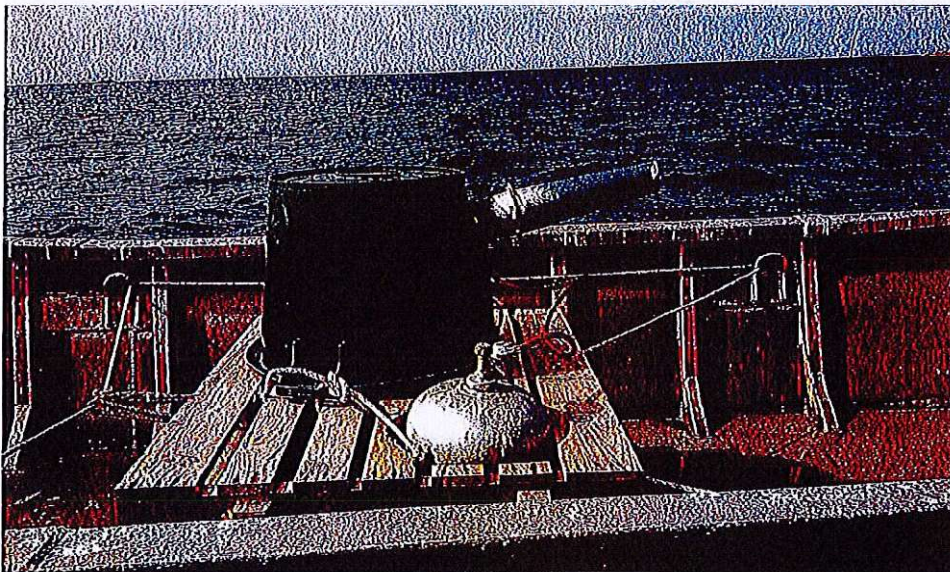
Les tirs d'effarouchement doivent être effectués à moins de 500 mètres des concessions existantes, au moyen de fusils avec des cartouches amorcées. Les mytiliculteurs et vénériculteurs peuvent mandater des prestataires pour réaliser les opérations d'effarouchement.

Or, lors d'une mission à CHAUSEY le 11 août 2018, nous avons constaté l'utilisation d'un dispositif constitué d'un canon effaroucheur à gaz appelé également tonne fort installé sur une barge non immatriculée d'un conchyliculteur.

Ce matériel était fonctionnel ce 11 août 2018 l'après-midi. Nous avons d'ailleurs entendu une très forte détonation à 17H16, au moment de la prise des clichés photographiques présentés ci-dessous.



*Illustration 1: Vue d'ensemble de l'embarcation dans laquelle est installé l'effaroucheur à gaz*



*Illustration 2: Installation de l'effaroucheur à gaz sur l'embarcation*

Nous avons déjà été informé ce printemps de l'utilisation d'effaroucheur sonore reproduisant des cris de rapaces sur l'Archipel de CHAUSEY, mais nous n'avions pas pu vérifier et constater cette utilisation.



Nous ignorons actuellement qui est l'auteur de cet aménagement qui ne respecte pas les arrêtés cités ci-dessus.

De telles pratiques non sélectives peuvent avoir un réel impact sur la faune sauvage présente à CHAUSEY. Le dérangement se définit comme «tout événement généré par l'activité humaine qui provoque une réaction de fuite d'un animal, ou qui induit ou non, une augmentation des risques de mortalité (l'impact) pour les individus de la population considérée ou, en période de reproduction, une diminution du succès reproducteur » (*Bulletin mensuel ONCFS* n° 235 : 20-27).

Des effarouchements non sélectifs et automatisés peuvent avoir de graves conséquences en provoquant une situation de vulnérabilité du cycle biologique d'espèces protégées. Cet impact varie en fonction de l'espèce, de la période (reproduction notamment) et de la récurrence des dérangements.

Un rappel de la réglementation auprès des professionnels et du Comité Régional de la Conchyliculture Normandie – Mer du Nord nous semble donc nécessaire pour faire cesser ces pratiques illégales. Cette information permettra également de valider le caractère intentionnel si ces infractions sont répétées.

En effet, en dehors des dérogations, le fait de perturber intentionnellement une espèce protégée est constitutif d'une contravention de 4ème classe.

Restant à votre disposition pour tout complément,

Guillaume BINET

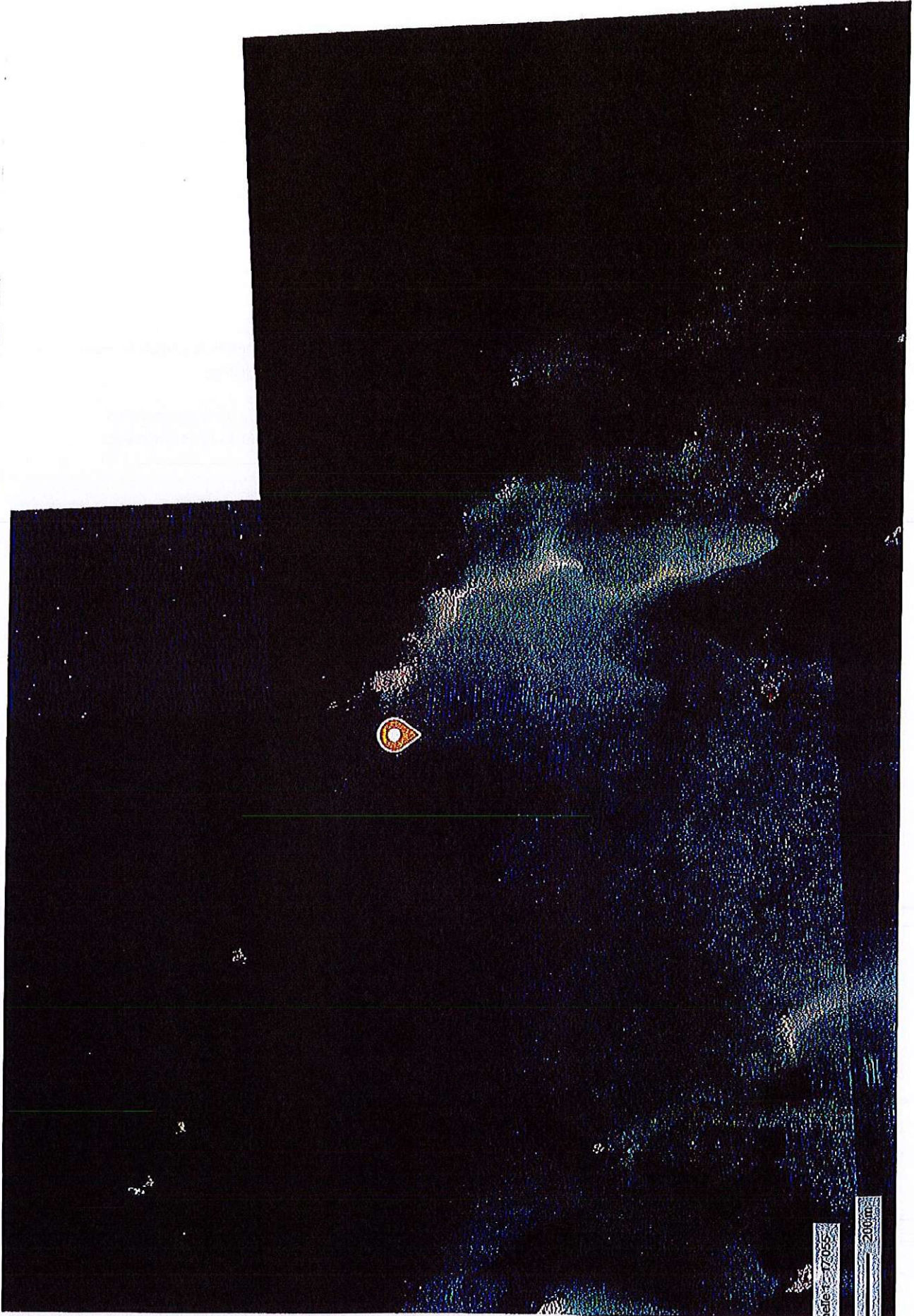


*PJ : localisation de l'effaroucheur sonore*









1916-17-18

200m

## Sandrine CORBET

---

**De:** Manuel SAVARY <manuel.savary@wanadoo.fr>  
**Envoyé:** mercredi 4 juillet 2018 09:43  
**À:** ONCFS; Esclaffier Hugues; Vattier Laurent; Guedon Catherine; Burgevin Philippe; Dedieu Karine; Robbe Sandrine  
**Cc:** Le Monnier Franck; Helie Thierry CRC; 'Maïne Loïc'; Lenoir Alban; Corbet Sandrine; CRC Normandie-Mer du Nord; Denizot Adeline; Eudes Olga; Gariglietti-Brachetto Clémence; Jacquette Jean-Marc  
**Objet:** effaroucheur

Bonjour,

Lors de la réunion du groupe de travail lundi, il a été évoqué des retours sur des bruits répétitifs entendus au mois de mai et juin sur l'archipel des îles Chausey qui auraient pu venir des concessions conchylicoles.

Après sollicitation des élus du CRC à Chausey, il y a eu effectivement un essai réalisé par un professionnel d'un effaroucheur : système disposé sur un radeau émettant des sons réguliers avec possibilité de réglage de plages d'émission. Cet effaroucheur a été retiré au mois de juin.

Il a été rappelé les prescriptions des autorisations d'effarouchement et la nécessité d'encadrer et d'informer sur des tests qui pourraient être réalisés sur de nouveaux systèmes d'effarouchements.

Il n'est pas prévu à priori de tester à nouveau ce système. Si une demande arrivait, je vous propose que l'on échange sur le sujet au sein du groupe de travail pour voir les suites à donner et que dans tous les cas ce point soit évoqué au prochain groupe de travail (début d'année 2019).

Cordialement.

Manuel SAVARY  
Directeur  
Comité Régional de la Conchyliculture Normandie – Mer du Nord  
35 rue du littoral  
50560 Gouville sur mer  
Tel : 02 33 76 80 40 – 06 77 15 89 88  
Fax : 02 33 76 80 49  
Site : [www.hultres-normandie.com](http://www.hultres-normandie.com)

## Annexe 8



**Direction départementale  
des territoires et de la mer  
Service mer et littoral**

## Compte rendu d'observation de prédatons

Est de l'archipel des îles Chausey, vendredi 13 septembre 2019

Présents:

- Franck LE MONNIER (CRC)
- Bruno POTIN (DDTM)

Les observations ont eu lieu le 13 septembre 2019, de 12 h à 16 h environ, dans l'est de l'archipel, principalement aux abords des concessions mytilicoles de Franck LE MONNIER et de Christophe DESMARES.

### **Prédatons par les araignées de mer**

Des prédatons importantes sont constatées sur les pieux, principalement au niveau de la base mais également à mi-hauteur (cf photo 1).

De nombreuses coquilles de moules sont éparpillées autour des pieux (cf photo 2). Elles sont brisées à une extrémité, ce qui est caractéristique du mode d'alimentation des crabes brisant les coquilles à l'aide d'une de leurs pinces (cf photo 3).

Des araignées de mer sont présentes en grand nombre ; certaines sont en train de s'alimenter, en bas des pieux ou accrochées à ceux-ci, d'autres sont au sol, isolées ou regroupées en îlots de 30 à 40 individus (cf photo 5).

Les araignées présentent une taille importante (envergure pouvant aller jusqu'à 80 cm, pattes déployées) et des pinces conséquentes (cf photo 4). Leur réaction aux « sollicitations » est très vive, voire agressive.

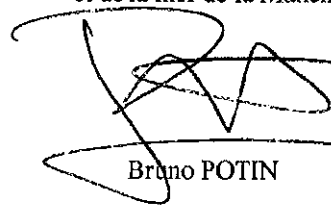


### **Prédations par les goélands argentés**

Lors des déplacements effectués dans le cadre du présent constat, de nombreux goélands argentés, environ 300 au total, sont observés. Ils sont installés sur les têtes de pieux émergées, où ils s'alimentent.

Le navire en approche ne semble pas les effrayer : la plupart d'entre eux prennent leur envol tardivement pour se poser sur des pieux plus éloignés, certains d'entre eux restent sur place malgré notre présence à quelques mètres.

L'ingénieur divisionnaire  
de l'agriculture et de l'environnement,  
Chef du service mer et littoral de la  
Direction départementale des territoires  
et de la mer de la Manche

  
Bruno POTIN

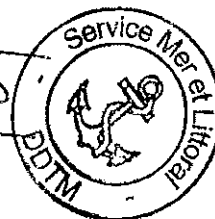




Photo 3



Photo 4



Photo 5



Photo 1



Photo 2

