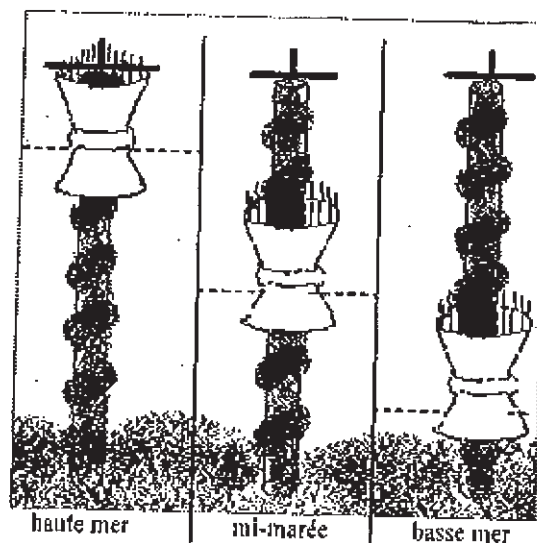


Cependant il est à craindre des réticences par rapport aux contraintes de manipulation par les professionnels et les frottements engendrés par le déplacements de la gaine suivant les variations du niveau d'eau (GALLIEN, 2001).

**Figure 7 :**  
Protection flottante contre les goélands.  
D'après GALLIEN, F, 2001



Une technique similaire (manchon de grillage en plastique d'un diamètre plus grand que le pieu) s'est pratiquée en baie de Morieux. Les résultats obtenus semblaient positifs mais les conclusions furent les mêmes que celles évoquées au paragraphe précédent c'est à dire une main d'œuvre supplémentaire par la pose et la dépose fréquente de ces manchons lors des travaux d'entretien et d'exploitation, et également, la croissance des moules s'en trouve altérée par l'action des vagues qui déplacent le manchon en le collant au tronc (CAMBERLEIN, 1980).

### 3.3. Bilan

Toutes les techniques évoquées ont l'inconvénient d'un coût de main d'œuvre, et pour la plus part, gênent l'accès aux mytiliculteurs pour les travaux d'entretien sur les concessions. De plus, les résultats obtenus sont controversés.

## 4. METHODES D'ELIMINATION

Ce sont les moyens employés à des fins de destruction, parmi eux, la stérilisation des œufs et l'empoisonnement sont les plus utilisés. Néanmoins, ces mesures font l'objet d'une autorisation délivrée par Arrêté Ministériel notamment pour le goéland argenté, espèce protégée susceptible d'être régulée (Code de l'environnement).

#### **4.1. Stérilisation des oeufs**

►Description :

La stérilisation des oeufs se fait à l'aide de mélanges émulsionnés d'huile et de formaldéhyde, les pores des oeufs aspergés, sont obstrués et empêchent le développement de l'embryon ([www.bape.gouv.qc.ca](http://www.bape.gouv.qc.ca)).

Deux passages successifs sont effectués, début mai et fin mai-début juin pour éviter les naissances précoces. Les dates d'interventions doivent au mieux correspondre avec le déroulement de la ponte, ce procédé a pour avantage de leurrer les oiseaux qui continuent à couvrir normalement, parfois bien au delà de la durée normale d'incubation de quatre semaines (CADIOU & JONIN, 1997).

►Exemple :

La ville de Brest en 1993 a baptisé la stérilisation « moins de petits, moins de bruit ». En 1996, l'opération a eu pour effet une réduction de 85% des jeunes à l'envol. Par conséquent, l'objectif qui était une réduction des nuisances sonores a été atteint.

Par ailleurs, le bilan de cet essai aboutit à la conclusion d'une pérennisation du processus d'année en année pour un objectif d'éradication et que cette méthode ne se suffit pas à elle seule, les populations périphériques étant des réservoirs de reproducteurs potentiels (CADIOU & JONIN, 1997).

►Bilan :

La stérilisation des oeufs est une méthode d'élimination employée essentiellement en ville au regard des nuisances engendrées par les oiseaux et des contraintes spécifiques au milieu urbain.

#### **4.2. Destruction par empoisonnement**

►Description :

Il s'agit de faire manger des appâts empoisonnés aux oiseaux. Ces appâts (tartine de pain recouverte de margarine empoisonnée à la chloralose  $\alpha$ ) sont disposés près des nids, il faut attendre 2 heures avant de récolter les cadavres, les nids sont ensuite détruits. Une prospection plus large permet de récupérer les cadavres des oiseaux qui ont quitté la colonie après l'ingestion des appâts. La destruction est sélective, elle vise les reproducteurs et généralement

un seul des partenaires du couple est atteint. Ce protocole a été mis en place par Camberlein et Flote dans les années 1979-1980 (MIGOT, 1986).

► Exemples :

> Dans une colonie naturelle :

L'expérience fut traitée sur des îlots bretons à qui était attribué comme objectif l'accueil des sternes, c'est donc début mai, avant leurs arrivées qu'avaient lieu les premières interventions.

Le taux d'éradication était de 74 à 80%.

Cependant, il faut reconduire le procédé annuellement. Des essais en Grande Bretagne révèlent des résultats identiques (MIGOT, 1986).

> Dans une colonie urbaine :

Sur la ville du Havre, Pierre BEAUDEAU, ingénieur sanitaire, s'est intéressé aux nuisances sonores des goélands en pleine nidification et aux moyens de contrer ces hôtes bruyants. L'empoisonnement des adultes nicheurs est la solution pré-requise. Comme pour les îlots bretons, (protocole de Camberlein), les résultats approximaient 75% d'éradication (BEAUDEAU, 1987).

► Bilan :

La limite de la méthode est l'utilisation de substances toxiques de plus en plus mal acceptée par le grand public.

Par ailleurs, une synthèse pour le Ministère de l'aménagement du territoire prévient entre autre la coexistence du goéland brun, marin et argenté sur le littoral Manche-Atlantique et donc du risque de confusion tant des nids que des individus en cas de régulation. Par ailleurs, il est préconisé l'appel à des spécialistes pour limiter les possibles erreurs (CADIOU & SADOUL, 2002).

## 5. METHODES DE LEURRES ALIMENTAIRES

### 5.1. Description

Méthode qui vise à utiliser des aliments de substitution pour détourner les oiseaux des moules de bouchots.

## 5.2. Exemples

### 5.2.1. Moule d'erquy (*Mytilus galloprovincialis*)

En baie de Morieux, une technique consiste à ensemercer la tête des pieux avec l'espèce *Mytilus galloprovincialis*, dite « moule d'erquy ». Cette espèce n'est pas consommée par les goélands, elle présente une coquille plus dure et un bord ventral plus tranchant, le naissain se fixe spontanément.

Les goélands venant s'alimenter habituellement sur les bouchots dès la marée descendante trouvent un désintérêt de ces moules à l'émergence des pieux.

Le désavantage est une perte financière, la moule locale faisant baisser la valeur commerciale, elle est pleine moins longtemps dans la saison que la moule de bouchot *Mytilus edulis*, dont le naissain est importé de Charente (CAMBERLEIN, 1980).

### 5.2.2. Dépôts de petites moules

-Les études sur les décharges ont par ailleurs permis de connaître le comportement alimentaire des goélands. Très opportuniste est fortement anthropophile, cette espèce sait tirer parti des activités humaines qui lui procurent des ressources alimentaires abondantes, accessibles et prévisibles.

-Par ailleurs, il est montré dans une étude sur les zones de dépôts de moules non commercialisables une prospection et une alimentation des goélands (FDC 50<sup>2</sup>, 2004).

L'utilisation de ces déchets comme nourriture de substitution à des périodes et à des heures où s'exerce habituellement la prédation sur les bouchots constitue une hypothèse encore non envisagée. Son association à d'autres techniques comme le tir à blanc sur les bouchots présente une perspective d'amélioration des dispositifs de défense contre la prédation.

## 5.3. Bilan

En ce qui concerne la dissuasion alimentaire que présente la moule d'erquy, il a été constaté une reprise de la prédation après un laps de temps d'acclimatation des oiseaux, il faudrait donc varier les différents moyens de lutte sur une même zone (CAMBERLEIN, 1980).

---

<sup>2</sup> Fédération Départementale des Chasseurs de la Manche

Par rapport à l'attractivité hypothétique des zones de dépôts de moules non commercialisables, les mytiliculteurs ont observé eux-même une diversion de la prédation des bouchots (SRC, 2005).

## 6. TABLEAU DE SYNTHÈSE



**TABEAU DE SYNTHESE**

METHODES ET TYPES D'EFFAROUCHEMENTS	MOYENS DE LUTTE	EMPLOI EN MILIEU MARIN	OBSERVATIONS
Auditif	Fusil (à blanc)	oui	Efficace combiné aux passages des bateaux et à des tirs réels
	Pistolet et lance fusée	non	Quelquefois associés aux autres moyens pyrotechniques
	Canon à gaz	oui	Arrêté en raison des nuisances sonores
	Cris de détresse	non	
	Cris de prédateur	non	
Visuel	Electro-acoustique	oui	La plupart des essais donnent peu de résultats, c'est en revanche plus utilisé aux Etats-Unis et au Canada sur des aéroports
	Fauconnerie	non	Il y a eu de bons résultats sur des aéroports et en zone urbaine
	Fusées éclairantes	non	Pas applicable sur des zones maritimes (confusion avec les fusées de détresse)
	Lasers	oui	Intéressant pour déplacer des oiseaux à des périodes crépusculaires
	Epouvantails	oui	Sans déplacements réguliers, les oiseaux s'accoutument rapidement
Chimique	Comportement	non	
	Gustatif	non	Dispositif appliqué dans les décharges
Autres moyens	Bateaux	oui	Le plus courant, l'efficacité est renforcée si l'on combine le procédé à des tirs à blanc et réels
	Aérien	oui	L'ULM en combinaison avec le bateau est un des meilleurs moyen
EXCLUSION	Chaussettes à naissain	oui	
	Chaussettes à bouchots	oui	
	Affolants	oui	Il y a beaucoup d'expérimentations mais assez peu de résultats, les opérations d'entretiens et de cueillettes sont plus difficiles et il est constaté une réduction de la croissance
	Filets	oui	
	Cables	oui	
	Gaine flottante	oui	
ELIMINATION	Stérilisation	non	Généralement utilisé en zone urbaine (nuisances sonores vis à vis de la nidification) ou sur des colonies naturelles (sauvergarde d'autres espèces), cependant, s'avère peu efficace sur des zones conchyliques, et dangereux pour des espèces voisines
	Empoisonnement	oui	L'efficacité diminue si tous les pieux sont équipés
LEURRES ALIMENTAIRES	Moule d'erquy	oui	Hypothèse à première vue intéressante et conforme aux observations
	Dépôts de moules	-	

## 7. CONCLUSION

L'étude bibliographique a permis de balayer les différentes techniques de lutttes ou d'effarouchements.

Parmi elles, certaines ne sont pas utilisables en milieu mytilicole, tout au moins pour les bouchots.

Par ailleurs, les phénomènes de prédation sont connus, et les retours des expériences indiquent qu'aucune technique à elle seule ne permet de stopper cette prédation à long terme.

En revanche l'intégration de différentes techniques dans une approche stratégique globale au vu d'une problématique particulière permet d'augmenter les résultats.

## 8. BIBLIOGRAPHIE

BEAUDEAU, P. (1987) :

*La nidification urbaine des goélands argentés. Problèmes et stratégie de lutte sur l'exemple du havre.* Technique, Sciences et Méthodes, vol.82 : 273-279.

BELLANGER, X. (2002) :

*La Macreuse noire (Melanitta nigra) en Baie du Mont-Michel : Bilan des connaissances et analyse de l'impact sur la mytiliculture.* Mémoire de DESS, Institut d'Ecologie Appliquée d'Angers, Station marine de Dinard (MNHN), 44-47.

CADIOU, B et JONIN, M (1997) :

*Limitation des effectifs de goélands argentés : Eradication des adultes ou stérilisation des œufs ?*, 291-304.

CADIOU, B et SADOUL, N (2002) :

*La gestion des « problèmes goélands » en France métropolitaine*, 13p.

CAMBERLEIN, G. (1980) :

*Méthodes d'effrayement du goéland argenté appliquées à la protection de la mytiliculture dans les côtes du nord*, 261-267.

### CODE DE L'ENVIRONNEMENT

FDC 50. (2004) :

*Suivis ornithologiques 2004*, 13p.

GALLIEN, F. (2001) :

*Etude de la prédation du goéland argenté sur les bouchots à moules de Chausey (50)*, 5p.

MIGOT, P. (1986) :

*Eléments de biologie des populations de Goélands argentés (Larus argentatus) pont. en Bretagne*, 163-172.

ONCFS. (2001) :

*Prédation des moules par les goélands argentés à Chausey*, 3p.

RIO, B. (2004) :

*Plaisir de la chasse*, n°626, 40-42.

SECTION REGIONALE DE LA CONCHYLICULTURE NORMANDIE-MER DU NORD (2001) :

*Prédation par les oiseaux sur les bouchots à moules du Cotentin*, 2-3.

SECTION REGIONALE DE LA CONCHYLICULTURE NORMANDIE-MER DU NORD (2005) :

*Prédation des moules de bouchots par les oiseaux sur les côtes du département de la Manche*, 21p.



**CD rom :**

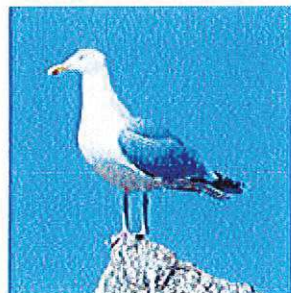
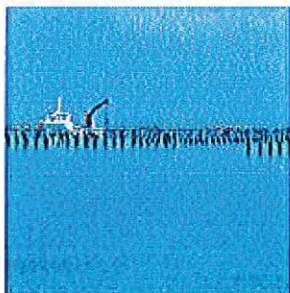
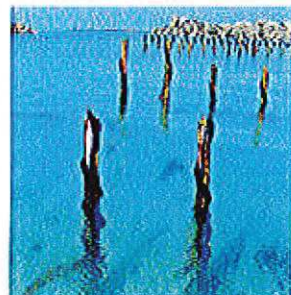
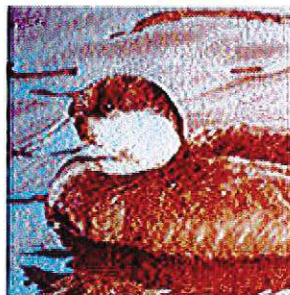
Winbirds 4.1. (1998/99). Site de édition des voix de la nature.

**Sites Internet :**

[www.aquanet.ca/French/innovate/projects\\_details/sea\\_duck.php](http://www.aquanet.ca/French/innovate/projects_details/sea_duck.php)  
[www.aquanet.ca/French/conference/aquanet3/program\\_guide\\_whole\\_french.pdf](http://www.aquanet.ca/French/conference/aquanet3/program_guide_whole_french.pdf)  
[www.bape.gouv.gc.ca/sections/mandats/LES-Lachenaie/documents/Pr8-13.pdf](http://www.bape.gouv.gc.ca/sections/mandats/LES-Lachenaie/documents/Pr8-13.pdf)  
[www.desman.fr](http://www.desman.fr)  
[www.gla.ac.uk/ilbs/DEEB/rwf/eider/2yrrep.htm](http://www.gla.ac.uk/ilbs/DEEB/rwf/eider/2yrrep.htm)  
[www.rapaces.com](http://www.rapaces.com)  
<http://fr.news.yahoo.com>  
[www.tc.gc.ca/AviationCivile/Aerodrome/ControleFaune/tp11500/SectionE](http://www.tc.gc.ca/AviationCivile/Aerodrome/ControleFaune/tp11500/SectionE)



# Protocole D'estimation Des pertes



Convention  
S.R.C Normandie Mer du Nord /  
O.N.C.F.S Direction Régionale Nord - Ouest

Novembre 2005

<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>2</b>
<b>2. LES OISEAUX PREDATEURS DE MOULES .....</b>	<b>3</b>
2.1. Le goéland argenté - prédation estivale.....	3
2.2. L'eider à duvet et la macreuse noire - prédation hivernale.....	4
<b>3. L'ACTIVITE MYTILICOLE .....</b>	<b>5</b>
3.1. Cycles d'activité .....	5
3.2. Analyse de la prédation .....	5
3.3. Impact de la prédation .....	6
• Prédation sur naissain.....	6
• Prédation sur moules en croissance.....	6
• Prédation sur moules adultes.....	6
<b>4. ANALYSE DE L'ESTIMATION DES PERTES .....</b>	<b>7</b>
4.1. Les types de pertes .....	7
4.2. Analyse des pertes.....	8
<b>5. ESTIMATION DES PERTES .....</b>	<b>8</b>
5.1. Le recueil des données quantitatives.....	9
5.2. Valorisation économique.....	9
<b>6. CONCLUSION .....</b>	<b>11</b>
<b>7. BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>12</b>

## 1. INTRODUCTION

La prédation exercée par les oiseaux marins a une ampleur économique significative<sup>1</sup> sur l'activité mytilicole.

L'évaluation des pertes de production est à ce jour réalisée à partir des déclarations des professionnels.

A cette première démarche, est proposée en complément une analyse détaillée du phénomène de prédation basée sur la comparaison des cycles de présence des oiseaux prédateurs de moules et des cycles propres à l'activité mytilicole. Celle-ci vise à mieux appréhender les différents types élémentaires de pertes que subissent les producteurs au travers du phénomène global de prédation.

---

<sup>1</sup> A titre d'exemple, l'estimation des pertes à Chausey par prédation des goélands est estimée à 5 kg/pieu, soit 180 tonnes de moules par année pour l'ensemble des concessions pour la zone (SRC, 2001).



## 2. LES OISEAUX PREDATEURS DE MOULES

### 2.1. *Le goéland argenté - prédation estivale*

Cette espèce est présente toute l'année dans le Cotentin. Derrière cette présence constante d'une même espèce, doivent néanmoins être distinguées différentes populations qui se côtoient et exercent potentiellement une prédation sur les bouchots (goélands nicheurs issus de colonies locales ou moyennement éloignées, goélands migrateurs présents uniquement en période estivale).

La prédation exercée par les goélands argentés est observée en période estivale sur le naissain et les jeunes moules lorsqu'elles viennent d'être fixées sur les bouchots par enroulement des cordes à naissain.

L'alimentation se fait à la nage en dérivant au fur et à mesure que la marée baisse ou monte. Dans ce cas, les marées de "morte eau" laissent les pieux à demi-émergés sans pour autant permettre un travail sur ceux-ci. En l'absence de dérangement lié au travail, la prédation peut être intense.

Lorsque les cordes viennent d'être enroulées sur les bouchots, leur fixation est sommaire. Outre leurs prélèvements directs, la fragilisation des cordes sous l'action du balancement des marées peut générer leur perte ou des manipulations supplémentaires. Lorsque la marée, par coefficient important, découvre complètement, le sommet des pieux peut être utilisé comme reposoir mais aussi comme garde-manger (SRC, 2005).

La taille des moules consommées apparaît petite, la prédation se fait essentiellement sur du naissain ou des moules en développement. Cependant, les morceaux de coquilles retrouvés dans les pelotes de réjection des goélands peuvent parfois être grossiers (**fig.1**).



**Figure 1** : Pelotes de réjection de goélands argentés (BMI Normandie – ONCFS)



A partir d'octobre, la prédation exercée par le goéland argenté est absente ou peu significative : le goéland ne s'alimente plus de moules, ou tout au moins, la prédation est imperceptible.

Différentes hypothèses peuvent être formulées :

- à cette période l'activité mytilicole bat son plein et ainsi dérange les oiseaux,
- au mois de novembre, la basse mer est entre 6 heures et 8 heures du matin, donc la nuit, or le goéland a un comportement essentiellement diurne (GALLIEN, 2001),
- les moules rentrent dans un cycle où elles renforcent leur byssus, s'arrachent donc difficilement, et leurs coquilles s'épaississent (BELLANGER, 2002),
- chez les goélands argentés, le calendrier de prédation des bouchots correspond à la période de nidification et d'élevage des jeunes, or dans les décharges, les parents nourriciers modifient leur alimentation durant cette période ainsi que les jeunes sevrés, plus leur croissance est effective, et plus la nourriture se modifie envers les détritiques ménagers. Les moules s'apparentent aux aliments de meilleure qualité correspondants à la nidification et à l'élevage des jeunes.

## **2.2. L'eider à duvet et la macreuse noire - prédation hivernale**

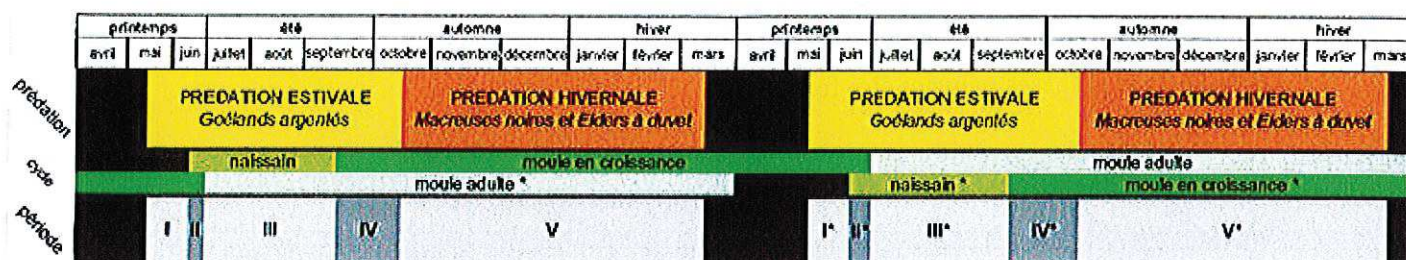
L'eider à duvet et la macreuse noire sont deux espèces traditionnellement présentes dans le Cotentin d'octobre à mars en hivernage. En matière de prédation, la période critique pour les mytiliculteurs est en hiver.

Ces deux canards plongeurs accèdent aux bouchots à marée haute et sont capables de causer des dommages importants. Outre le préjudice direct, leur impact sur des moules plus ou moins poussées compromet également la récolte future.

Plus puissant, l'eider peut consommer des moules de grande taille ( 8 centimètres) alors que la macreuse préfère des petites moules (jusqu'à 4 centimètres). D'autre part, des observations montrent que cette espèce, dans le cas où elle prédate des rangées où les moules présentent des tailles aux alentours de 4 centimètres, elle prolongera son alimentation à l'émergence des pieux, à l'identique des goélands (BATAILLER, 2005).

### 3. L'ACTIVITE MYTILICOLE

#### 3.1. Cycles d'activité



L'observation comparée des cycles de prédation des oiseaux (prédation hivernale/prédation estivale) et de la croissance des moules sur 2 ans (naissain/moules en croissance/moules adultes) permet de faire apparaître au cours d'un cycle annuel 5 périodes distinctes (périodes I à V) au cours desquelles s'exercent des types élémentaires de prédation.

#### 3.2. Analyse de la prédation

Le tableau de synthèse ci-dessous présente les types élémentaires de prédation (stade de croissance des moules – oiseaux prédateurs) identifiés au cours des périodes I à V selon la codification suivante :

Stade de croissance des moules	Oiseaux prédateurs
A – moules en croissance	1 – prédation estivale par goéland argenté
B – naissain	2 – prédation hivernale par eider à duvet et macreuse noire
C – moules adultes	

Période	Types élémentaires de prédation (Stade de croissance des moules / oiseau prédateur)		Prédation globale
Prédation estivale (1)	I	Prédation sur moules en croissance (A) par goélands (1)	A1
		Prédation sur moules en croissance (A) par goélands (1)	A1 + B1
	II	Prédation sur naissain (B) par goélands (1)	
		Prédation sur naissain (B) par goélands (1)	B1 + C1
	III	Prédation sur moules adultes (C) par goélands (1)	
		Prédation sur moules adultes (C) par goélands (1)	A1 + C1
IV	Prédation sur moules en croissance (A) par goélands (1)		
	Prédation sur moules adultes (C) par goélands (1)		
Prédation hivernale (2)	V	Prédation sur moules en croissance (A) par eider et macreuses (2)	A2 + C2
		Prédation sur moules adultes (C) par eider et macreuses (2)	

### **3.3. Impact de la prédation**

- Prédation sur naissain

La prédation sur naissain est exercée par les goélands. Elle peut commencer lorsque les cordes sont à plat sur les tables à naissain et se poursuivre lors de leur installation sur les bouchots.

A minima, cette prédation diminue le potentiel des cordes concernées.

Selon les cas, elle peut également générer des manipulations supplémentaires ou des remplacements de cordes.

- Prédation sur moules en croissance

Egalement due aux goélands, mais aussi en fin de stade aux macreuses et eiders, la caractéristique est un prélèvement sur pieux ou en tête de celui-ci. Au volume de moules en croissance directement consommées s'ajoute le préjudice d'un manque à gagner lors de la récolte future.

La fragilisation des cordes que peut engendrer la prédation génère également pour les producteurs des manipulations supplémentaires (refixation des cordes fragilisées, rajout des excédents de pousses de certains pieux aux parties de bouchots les plus touchées (SRC, 2005)).

- Prédation sur moules adultes

Etant donné la mensuration des moules peu de temps avant la cueillette, seuls les eiders et macreuses peuvent prédater (BEILLANGER, 2002). La perte est directe dans cette situation car aucune opération de rattrapage ne peut être envisagée en raison du stade de développement.

## 4. ANALYSE DE L'ESTIMATION DES PERTES

La démarche analytique permet de décomposer la prédation globale selon le stade de croissance des moules au regard des oiseaux qui les consomment. A cette démarche est jointe une proposition d'analyse complémentaire visant à analyser les pertes subies par les producteurs.

### 4.1. *Les types de pertes*

Les pertes subies par les mytiliculteurs peuvent ainsi être classées en deux catégories, les pertes sèches ou directes et les pertes de valeur d'avenir.

- Les pertes sèches :

Elles peuvent être exprimées en quantités finies :

- tonnage (exemple : nombre de tonnes de moules adultes consommées),
- heures (exemple : temps passé à des manipulations supplémentaires),
- cordes à naissain (nombre de cordes perdues).

- Les pertes de valeur d'avenir :

La notion de perte de valeur d'avenir s'apparente à la notion de manque à gagner. Une prédation à un stade de croissance peut ainsi avoir des conséquences sur la récolte future. Suivant le stade où la prédation a lieu, la perte est plus ou moins grande. La différence de poids s'effectue lors de la récolte en comparaison à des pieux non touchés.

#### 4.2. Analyse des pertes

Le tableau de synthèse ci dessous propose une lecture qualitative des différents types de pertes que subissent les producteurs de moules de bouchot en fonction des types de prédation par les oiseaux de mer :

Type de prédation		Pertes sèches			Perte de valeur d'avenir
Stade de croissance des moules	Oiseaux prédateurs	Tonnage de moules consommées	Manipulations supplémentaires	Remplacement de cordes	
A – moules en croissance	A1 – goéland argenté	Consommation réelle en tête de pieu et moules gâchées	- ré-accrochage des cordes - rajout éventuel de naissain sur les cordes récemment implantées	Le remplacement des cordes est parfois nécessaire.	Manque à gagner plus ou moins important selon le stade de croissance des moules.
	A2 – eider /macreuse	Consommation sur la totalité du pieu qui peut être importante			
B - naissain	B1 – goéland argenté sur naissain	Faible tonnage consommé	- non	non	Baisse de productivité des cordes. Important manque à gagner lorsque le remplacement des cordes est impossible.
C – moules adultes	C1 – goéland argenté sur moules adultes	Consommation en tête de pieu qui décroît progressivement	non	non	non
	C2 – eider /macreuse sur moules adultes	Consommation sur la totalité du pieu qui peut être importante			

#### 5. ESTIMATION DES PERTES

L'analyse détaillée de la prédation a permis la proposition de types élémentaires de pertes auxquels doivent faire face les producteurs. Une proposition de l'estimation financière des pertes peut alors être formulée par une valorisation économique de chaque type de perte et le recueil des données quantitatives correspondantes auprès des producteurs concernés.

### **5.1. Le recueil des données quantitatives**

En 2004, une enquête sur la prédation a été mise en place sous la forme de fiches types distribuées aux professionnels selon un principe de déclaration individuelle. Une démarche peut être envisagée pour que le recueil d'information, quel qu'en soit le mode, puisse permettre d'évaluer quantitativement la prédation selon les types définis.

### **5.2. Valorisation économique**

- L'estimation des pertes sèches :

Les pertes sèches sont exprimées en quantités finies (tonnes de moules adultes/temps passé à des manipulations supplémentaires/cordes à naissain perdues) ; l'attribution d'une valeur économique à chacune des quantités correspondantes produit un calcul d'estimation des pertes sèches.

- L'estimation des pertes de valeur d'avenir :

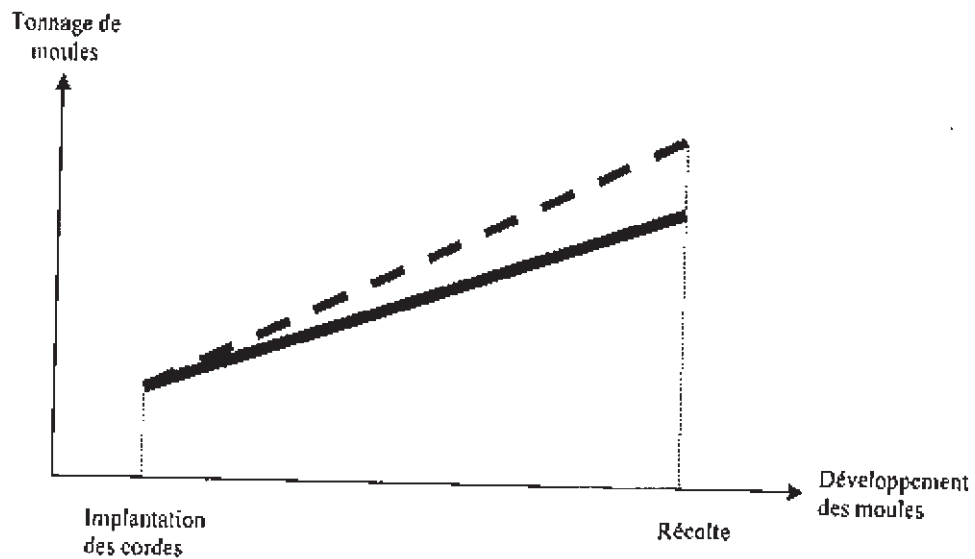
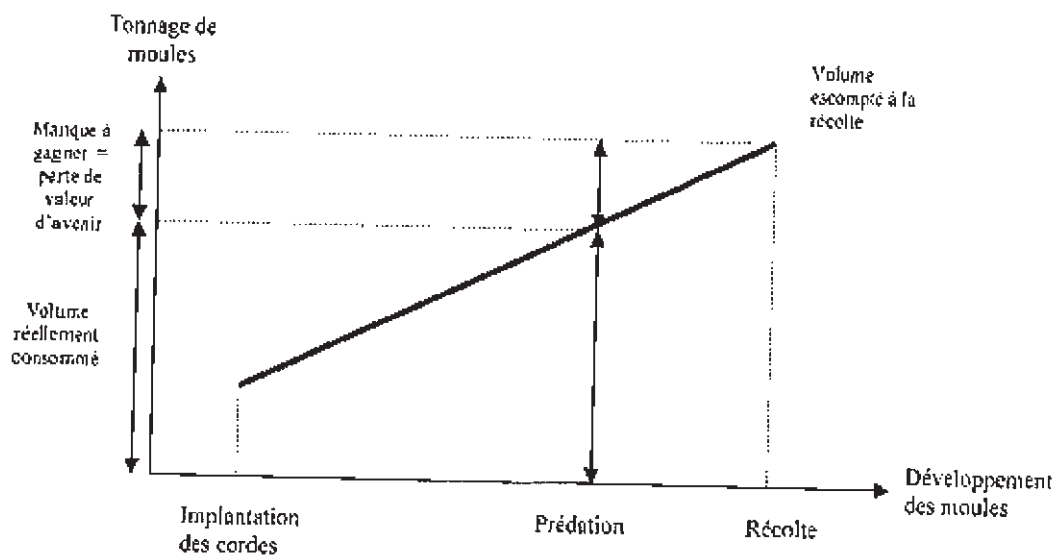
S'appliquant à la prédation de moules en croissance, le manque à gagner à terme lors de la récolte des moules adultes vient s'ajouter au tonnage directement consommé. Ce différentiel est plus ou moins important en fonction du stade de croissance où s'exerce la prédation. Il doit également être modulé en fonction de la productivité de la zone concernée.

En effet, certaines zones apparaissent moins productrices que d'autres (BLIN *et al*, 2004, résultats 2003-2004). Au sein d'une même concession, le rendement est meilleur si les rangées sont implantées en bas d'estran. Ainsi, 1ha abandonné en haut d'estran ne donne droit qu'à 0,70-0,80 ha en bas d'estran pour une biomasse produite équivalente (BLIN *et al*, 2004, résultats 2002-2003).

En dernier lieu, pour une faible part, l'origine du naissain induit des rendements différents suivant les secteurs (BLIN *et al*, 2004, résultats 2002-2003).

L'estimation des pertes de valeur d'avenir peut être approchée par un principe d'abaques à établir par classe de productivité selon le schéma suivant :





■ ■ ■ ■ ■ Classe de productivité 1 (exemple : bas d'estran)

————— Classe de productivité 2 (exemple : haut d'estran)

## 6. CONCLUSION

La connaissance des oiseaux prédateurs de moules a permis de connaître la manière dont ils exercent leur prédation sur les bouchots. La comparaison de leurs cycles d'activité avec les cycles de l'activité mytilicole a permis une analyse de la prédation globale que subissent les producteurs.

En complément à cette première analyse, une proposition de démarche pour améliorer l'estimation des pertes est formulée. De la même manière, elle distingue qualitativement les différents types de pertes que subissent les producteurs lors des épisodes de prédation et propose des éléments pour leur valorisation économique.

Les estimations de pertes effectuées par la SRC sur des exercices antérieurs révèlent leur ampleur. Ainsi, à titre d'exemple, en 1992, ce sont environ 400 tonnes de moules qui furent consommées par les macreuses noires et eiders à duvet sur la pointe d'Agon. En 2004, l'estimation globale des pertes des mytiliculteurs de la Manche dépasse 2 millions d'euros (SRC, 2005).

La connaissance de prédation par les oiseaux marins, l'évaluation des pertes occasionnées et la maîtrise des différents moyens d'effarouchement constituent trois axes importants pour la définition d'une stratégie de gestion de ce phénomène.

## 7. BIBLIOGRAPHIE

BATAILLER, C. (2005) :

*Les oiseaux prédateurs de moules de bouchots dans le département de la Manche. Synthèse bibliographique issue d'une convention entre la SRC Normandie – Mer du Nord et l'ONCFS Direction Régionale Nord-Ouest. 60p.*

BELIANGER, X. (2002) :

*La macreuse noire (Melanitta nigra) en baie du Mont Saint-Michel : Bilan des connaissances et analyse de l'impact sur la mytiliculture. Mémoire de DESS, Institut d'Ecologie Appliquée d'Angers, Station marine de Dinard (MNHN). 55p.*

BLIN, J.L., PIEN, S et 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. 30p.*

BLIN, J.L., PIEN, S et RICHARD, O (2004) :

*Suivi sur pieux de la production mytilicole Bas-Normande. Etude préliminaire d'un suivi de production standard. Résultats 2003-2004. SMEL. 30p.*

GALLIEN, F. (2001) :

*Etude de la prédation du Goéland argenté sur les bouchots à moules de Chausey. GONm. 5p.*

SECTION REGIONALE DE LA CONCHYLICULTURE NORMANDIE-MER DU NORD (2001) :

*Prédation par les oiseaux sur les bouchots à moules du Cotentin. 4p.*

SECTION REGIONALE DE LA CONCHYLICULTURE NORMANDIE-MER DU NORD (2005) :

*Prédation des moules de bouchots par les oiseaux sur les côtes du département de la Manche. 21p.*



## **ANNEXE 7**





## 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

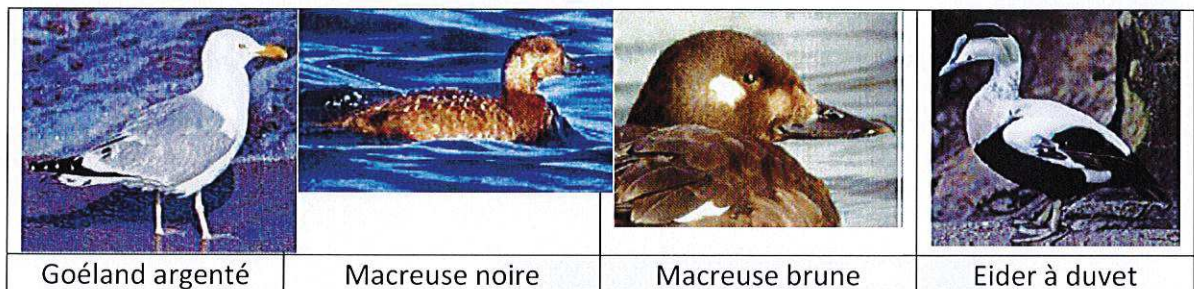
SMEL<sup>(1)</sup> CRC<sup>(2)</sup>



## 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 prédatons 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 zootechnie 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.

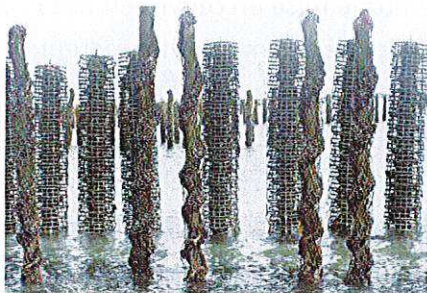


## Méthode

### Systemes 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)



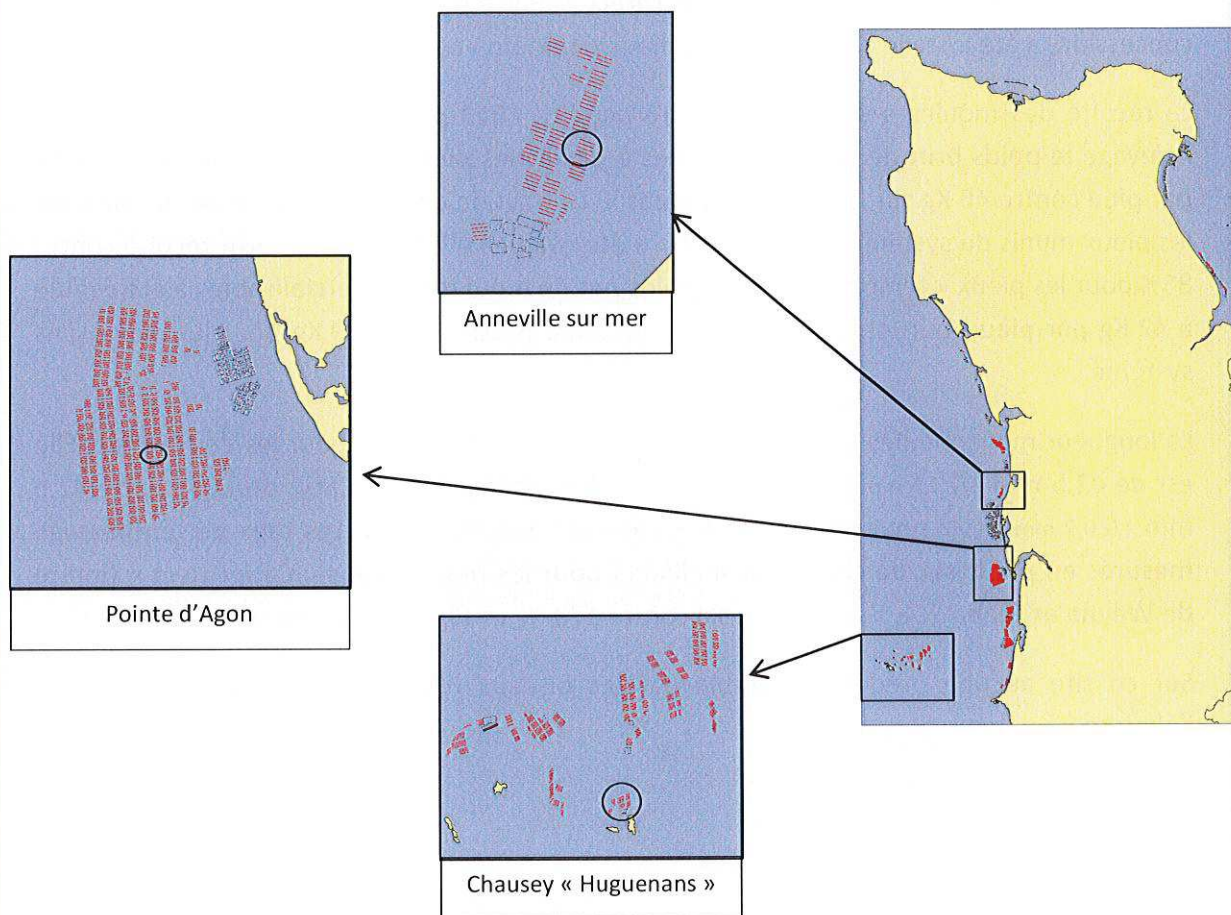
Catins « classique » (crédit photo SMEL)

Ces systèmes passifs ont été comparés aux filets classiques 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 prédatons (oiseaux, perceurs ...).

## Remerciements

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



## Annexe 2 CERFA







**PRÉFET  
DE LA MANCHE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
de Normandie**

**ARRETE N° SRN/UAPP/2020-00505-030-014**

**Autorisant des opérations de tirs létaux du Goéland argenté (*Larus argentatus*)  
sur les zones conchylicoles de l'archipel de Chausey**

**LE PREFET DE LA MANCHE  
Chevalier de la Légion d'honneur  
Chevalier de l'ordre national du Mérite**

**Vu** la directive 2007/2/CE du 14 mars 2007, dite directive Inspire, qui vise à établir une infrastructure d'information géographique dans la communauté européenne pour favoriser la protection de l'environnement ;

**Vu** la convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, signée le 25 juin 1998 ;

**Vu** le code de l'environnement et notamment les articles L.123-19-2, L.411-1, L.411-2-4°b et R.411-1 à R.412-7 ;

**Vu** l'arrêté ministériel du 19 février 2007, modifié, fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore protégées ;

**Vu** l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

**Vu** la circulaire du 12 novembre 2010 du ministre en charge de l'écologie relative à l'organisation et à la pratique du contrôle par les services et établissements chargés de mission de police de l'eau et de la nature ;

**Vu** la circulaire du 15 mai 2013 du ministre en charge de l'écologie relative à la publication et la mise en œuvre du protocole du Système d'information sur la nature et les paysages (SINP) ;

**Vu** la demande de dérogation pour perturbation intentionnelle de spécimens d'animaux d'espèces animales protégées présentée par le Comité Régional de Conchyliculture de Normandie Mer du Nord (CRC), CERFA 13 616\*01 du 7 février 2020 ;

**Vu** l'avis favorable de l'expert délégué, pour les dérogations sur la faune, du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) de Normandie en date du 2 avril 2020 ;

**Vu** le compte-rendu de la mise en œuvre de l'arrêté 2019 autorisant des opérations de tirs létaux du Goéland argenté sur les zones conchyliques de l'archipel de Chausey ;

**Vu** la consultation du public sur le site internet de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Normandie qui s'est déroulée du 5 au 19 juin 2020 ;

**Considérant** que les prédatons par le Goéland argenté sur les concessions conchyliques de l'archipel de Chausey s'élèvent à 11 % de la production conchylique de l'archipel de Chausey, représentant un dommage important sur le gisement, la production et la rentabilité économique et justifiant une action géographique ciblée ;

**Considérant** que les conchyliculteurs mettent en œuvre des mesures de nature à limiter la prédation comme la pose de filets ;

**Considérant** que ces moyens sont encore insuffisants et que des mesures complémentaires tels que les effarouchements sont nécessaires ;

**Considérant** que ces 2 mesures mises en œuvre simultanément n'ont pas démontré une totale efficacité pour réduire de manière significative la prédation et que, par conséquent, elles doivent s'accompagner d'opérations ciblées de tirs létaux ;

**Considérant** l'absence, à l'heure actuelle, de solutions alternatives à un coût économique soutenable, ayant démontré leur efficacité dans la lutte contre la prédation ;

**Considérant** la tenue annuelle d'un groupe de travail de concertation associant la profession, les services de l'État, les services de contrôle et une association ornithologique dans le but d'expertiser les données de prédation, le bilan des arrêtés précédents et de définir le cadre des demandes de dérogation ;

**Considérant** l'étude sur la prédation des moules de bouchot par le Goéland argenté réalisée par le CRC qui démontre que cette espèce est l'une des causes de la prédation importante sur les bouchots ;

**Considérant** l'ajustement depuis 2000 des modalités d'action pour minimiser d'une part la prédation et d'autre part le quota de prélèvement qui était alors de 300 individus avant 2003 ;

**Considérant** l'ajustement possible du nombre de tirs létaux en fonction du niveau de prédation ;

**Considérant** qu'ainsi, alors que le quota autorisé était de 60 goélands entre le 1er août 2019 et le 30 septembre 2019, seuls 3 tirs létaux ont été réalisés sur l'archipel de Chausey ;

**Considérant** que dès lors, la dérogation fait l'objet d'une gestion rigoureuse visant uniquement à lutter contre la prédation, que, pour autant, il convient de fixer un quota maximal de prélèvement en cas de prédation anormalement élevée et qui ne soit pas de nature à porter atteinte à la conservation de l'espèce ;



**Considérant** la période d'intervention des tirs létaux, période ne remettant pas en cause la population nicheuse locale ;

**Considérant** la note sur l'impact des effarouchements et des tirs létaux de goélands argentés sur l'avifaune réalisée par le Groupe Ornithologique Normand en février 2020 concluant à l'absence d'impacts directs sur la population nicheuse locale ;

**Considérant** le consensus Groupe Ornithologique Normand / Conseil scientifique régional du patrimoine naturel sur l'absence d'impact des tirs létaux sur la dynamique de population des Goéland argenté, le pourcentage de prélèvement étant très faible par rapport à la population normande ;

**Considérant** que, par conséquent, il ne peut être imputé à cette action de prélèvement, une incidence sur la baisse des populations normandes de Goéland ;

**Considérant** qu'il n'existe pas d'autres solutions alternatives de nature à réduire le niveau de prédation actuellement constaté ;

**Considérant** que l'octroi de cette dérogation ne nuit pas au maintien des populations de Goéland argenté dans son aire de répartition naturelle ;

**Considérant** qu'il peut, dès lors, être attribuée une dérogation pour prévenir des dommages importants aux cultures au sens de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;

**Sur proposition** du directeur régional de l'environnement, de l'aménagement, et du logement,

## **ARRETE**

### **Article 1 : espèce concernée**

Les mytiliculteurs et vénériculteurs de l'archipel de Chausey sont autorisés à réaliser des tirs létaux sur des spécimens de

**Goéland argenté (*Larus argentatus*).**

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

Les opérations de tirs létaux sont autorisées entre le 1er août 2020 et le 31 octobre 2020 pour un prélèvement maximum de 80 Goélands argentés à raison de 4 opérations de tirs de 20 Goélands maximum par opération. La quatrième opération ne pourra être réalisée que sur constat de prédation importante par un service assermenté.

### **Article 3 : habilitation**

Les opérations de tirs létaux seront effectuées par l'Office français de la biodiversité qui avisera la direction départementale de la Manche la veille de la date des sorties.

### **Article 4 : rapports et compte-rendus**

Un compte-rendu des opérations est établi à l'issue de chaque sortie et un rapport définitif est adressé en deux exemplaires à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie.

#### **Article 5 : suivi et contrôles administratifs**

Conformément aux articles L.171-1 et suivants du code de l'environnement, relatifs aux contrôles administratifs et mesures de police, les fonctionnaires et agents chargés des contrôles sont habilités à vérifier la bonne mise en œuvre de la présente autorisation. Les contrôles pourraient porter sur :

- le respect de l'ensemble des conditions d'octroi de la dérogation,
- les documents de suivis et les bilans.

#### **Article 6 : modifications, suspensions, retrait**

L'arrêté de dérogation pourra être modifié, suspendu ou retiré si l'une des obligations faites n'était pas respectée.

La modification, la suspension ou le retrait ne feront pas obstacle à d'éventuelles poursuites, notamment au titre de l'article L.415-1 à 6 du code de l'environnement.

En tant que de besoin, les modifications prendront la forme d'un arrêté modificatif et seront effectives à la notification de l'acte.

#### **Article 7 : Exécution et publicité**

Le secrétaire général de la préfecture, le sous-préfet d'Avranches, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, le directeur départemental des territoires et de la mer, le chef du service départemental de l'Office français de la biodiversité et le président du Comité Régional de Conchyliculture de Normandie Mer du Nord ont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs départementaux et sur le site internet de la DREAL, et sera adressé, pour information à l'Observatoire de la Biodiversité Normandie (OBN).

Saint-Lô, le 24 AOÛT 2020

  
Gérard GAVORY

Voies et délais de recours – Conformément aux dispositions des articles R421-1 à R421-5 du code de justice administrative, le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Caen dans le délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa publication. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application Télérecours citoyens, accessible par le site [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr). En application des articles 1 et 2 de l'ordonnance n° 2020-306 du 25 mars 2020 modifiée relative à la prorogation des délais échus pendant la période d'urgence sanitaire et à l'adaptation des procédures pendant cette même période, ce recours, qui aurait dû être accompli entre le 12 mars 2020 et l'expiration d'un délai de un mois à compter de la date de cessation de l'état d'urgence sanitaire définie en application de l'article 4 de la loi n° 2020-290 du 23 mars 2020 d'urgence pour faire face à l'épidémie de Covid-19, sera réputé avoir été fait à temps s'il a été effectué dans un délai de deux mois à compter de la fin de cette période.



**PRÉFET  
DE LA MANCHE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
de Normandie**

**ARRETE N° SRN/UAPP/2020-00505-030-012**

**Autorisant des opérations d'effarouchement du Goéland argenté (*Larus argentatus*) sur  
les zones conchylicoles de l'archipel de Chausey**

**LE PREFET DE LA MANCHE  
Chevalier de la légion d'honneur  
Chevalier de l'ordre national du Mérite**

**Vu** la directive 2007/2/CE du 14 mars 2007, dite directive Inspire, qui vise à établir une infrastructure d'information géographique dans la communauté européenne pour favoriser la protection de l'environnement ;

**Vu** la convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, signée le 25 juin 1998 ;

**Vu** le code de l'environnement et notamment les articles L.123-19-2, L.411-1, L.411-2-4°b et R.411-1 à R.412-7 ;

**Vu** l'arrêté ministériel du 19 février 2007, modifié, fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore protégées ;

**Vu** l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

**Vu** la circulaire du 12 novembre 2010 du ministre en charge de l'écologie relative à l'organisation et à la pratique du contrôle par les services et établissements chargés de mission de police de l'eau et de la nature ;

**Vu** la circulaire du 15 mai 2013 du ministre en charge de l'écologie relative à la publication et la mise en œuvre du protocole du Système d'information sur la nature et les paysages (SINP) ;

**Vu** la demande de dérogation pour perturbation intentionnelle de spécimens d'animaux d'espèces animales protégées présentée par le Comité Régional de Conchyliculture de Normandie Mer du Nord (CRC), CERFA 13 616\*01 du 7 février 2020 ;

**Vu** l'avis favorable de l'expert délégué, pour les dérogations sur la faune, du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) de Normandie en date du 2 avril 2020 ;

vu le compte-rendu de la mise en œuvre de l'arrêté 2019 autorisant des opérations d'effarouchement du Goéland argenté sur les zones conchyliques de l'archipel de Chausey ;

vu la consultation du public sur le site internet de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Normandie qui s'est déroulée du 5 au 19 juin 2020 ;

**Considérant** que les prédatons par le Goéland argenté sur les concessions conchyliques de l'archipel de Chausey s'élèvent à 11 % de la production conchyliques de l'archipel de Chausey, représentant un dommage important sur le gisement, la production et la rentabilité économique et justifiant une action géographique ciblée ;

**Considérant** que les conchyliculteurs mettent en œuvre des mesures de nature à limiter la prédation comme la pose de filets ;

**Considérant** que ces moyens sont encore insuffisants et que des mesures complémentaires tels que les effarouchements sont nécessaires ;

**Considérant** que ces 2 mesures mises en œuvre simultanément n'ont pas démontré une totale efficacité pour réduire de manière significative la prédation et que, par conséquent, elles doivent s'accompagner d'opérations ciblées de tirs létaux ;

**Considérant** l'absence, à l'heure actuelle, de solutions alternatives à un coût économique soutenable, ayant démontré leur efficacité dans la lutte contre la prédation ;

**Considérant** la tenue annuelle d'un groupe de travail de concertation associant la profession, les services de l'État, les services de contrôle et une association ornithologique dans le but d'expertiser les données de prédation, le bilan des arrêtés précédents et de définir le cadre des demandes de dérogation ;

**Considérant** l'ajustement depuis 2000 des modalités de réduction de la prédation pour minimiser l'impact sur les populations de goélands argentés ;

**Considérant** la note sur l'impact des effarouchements et des tirs létaux de goélands argentés sur l'avifaune réalisée par le Groupe Ornithologique Normand en février 2020 concluant à l'absence d'impacts directs sur les populations nicheuses d'oiseaux locales ;

**Considérant** l'étude sur la prédation des moules de bouchot par le Goéland argenté réalisée par le CRC qui démontre que cette espèce est l'une des causes de la prédation importante sur les bouchots ;

**Considérant** que l'octroi de cette dérogation ne nuit pas au maintien des populations de goélands argentés dans leur aire de répartition naturelle ;

**Considérant** qu'il peut, dès lors, être attribuée une dérogation pour prévenir des dommages importants aux cultures au sens de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;

**Sur proposition** du directeur régional de l'environnement, de l'aménagement, et du logement,

## ARRETE

### **Article 1 : espèce concernée**

Les mytiliculteurs et vénériculteurs de l'archipel de Chausey sont autorisés à réaliser des opérations d'effarouchement sur des spécimens de

**Goéland argenté (*Larus argentatus*).**

### **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.

Les opérations de tirs d'effarouchement sont réalisées sous le contrôle du CRC en tant que représentant de la profession et que le CRC sera responsable, aux yeux de l'administration de la mauvaise application du présent arrêté par ses adhérents .

### **Article 3 : durée de la dérogation**

Les tirs d'effarouchement sont autorisés du 1<sup>er</sup> juillet 2020 au 30 juin 2021.

### **Article 4 : habilitation**

Les porteurs d'armes, intervenant sur le domaine public maritime et à bord des bateaux, devront être munis d'une autorisation délivrée par le directeur départemental des territoires et de la mer. Les prestataires devront être munis de leur mandat pour se voir délivrer l'autorisation de port d'arme. Les mandats préciseront les noms et les coordonnées des personnes mandataires et mandatées, les secteurs, les périodes d'intervention et devront être portés par les prestataires lors des opérations d'effarouchement.

### **Article 5 : rapports et compte-rendus**

Un bilan annuel des opérations est établi par le CRC et adressé en deux exemplaires à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie.

### **Article 6 : suivi et contrôles administratifs**

Conformément aux articles L.171-1 et suivants du code de l'environnement, relatifs aux contrôles administratifs et mesures de police, les fonctionnaires et agents chargés des contrôles sont habilités à vérifier la bonne mise en œuvre de la présente autorisation. Les contrôles pourraient porter sur :

- le respect de l'ensemble des conditions d'octroi de la dérogation,
- les documents de suivis et les bilans.

### **Article 7 : modifications, suspensions, retrait**

L'arrêté de dérogation pourra être modifié, suspendu ou retiré si l'une des obligations faites n'était pas respectée.

La modification, la suspension ou le retrait ne feront pas obstacle à d'éventuelles poursuites, notamment au titre de l'article L.415-1 à 6 du code de l'environnement. En tant que de besoin, les modifications prendront la forme d'un avenant ou d'un arrêté modificatif et seront effectives à la notification de l'acte.

### **Article 8 : Exécution et publicité**

Le secrétaire général de la préfecture, le sous-préfet d'Avranches, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, le directeur départemental des territoires et de la mer, le chef du service départemental de l'Office français de la biodiversité et le président du Comité Régional de Conchyliculture de Normandie Mer du Nord sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs départementaux et sur le site internet de la DREAL, et sera adressé, pour information à l'Observatoire de la Biodiversité Normandie (OBN).

Saint-Lô, le **24 AOUT 2020**



Gérard GAVORY

*Voies et délais de recours – Conformément aux dispositions des articles R421-1 à R421-5 du code de justice administrative, le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Caen dans le délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa publication. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application Télérecours citoyens, accessible par le site [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr). En application des articles 1 et 2 de l'ordonnance n° 2020-306 du 25 mars 2020 modifiée relative à la prorogation des délais échus pendant la période d'urgence sanitaire et à l'adaptation des procédures pendant cette même période, ce recours, qui aurait dû être accompli entre le 12 mars 2020 et l'expiration d'un délai de un mois à compter de la date de cessation de l'état d'urgence sanitaire définie en application de l'article 4 de la loi n° 2020-290 du 23 mars 2020 d'urgence pour faire face à l'épidémie de Covid-19, sera réputé avoir été fait à temps s'il a été effectué dans un délai de deux mois à compter de la fin de cette période.*

# Annexe 3 CERFA

(en attente)



