



PICARDIE NATURE

BILAN ANNUEL 2012

→ Janvier 2013 – Étude et protection des phoques



ETUDIER - AGIR - SENSIBILISER

Association régionale de protection de la Nature et de l'Environnement  
membre de France Nature Environnement, agréée par les ministères de l'Ecologie et de l'Education Nationale  
Picardie Nature - 1 Rue de Croÿ - BP70010 - F80097 Amiens cedex 3 - Tél. 03 62 72 22 50  
contact@picardie-nature.org - www.picardie-nature.org  
Association loi 1901 déclarée en préfecture le 04 mars 1970  
Siret 381 785 120 00019 - APE 9104Z - Imprimé sur papier recyclé

Les actions menées au programme d'étude et de protection des phoques de la baie de Somme, sont mises en place grâce au soutien financier de la DREAL Picardie, du Conseil Régional de Picardie et du Conseil Général de la Somme.



*Un département,  
des énergies partagées*

*Rédaction et mise en page : Laëtitia DUPUIS – janvier 2013  
Relecture : Christophe HOSTEN, Régis DELCOURT, Françoise DELCOURT, Marie-Hélène FREMAU  
(partie baie d'Authie) et Jean-Claude DAMIENS  
Photo de couverture : Christine MARTIN*

## SOMMAIRE :

I. Contexte et problématique du projet, généralités	page 5
1.1 Introduction	page 5
1.2 Rappel des objectifs de l'action, fixés au plan de gestion de la Réserve Naturelle de la baie de Somme 2011-2015	page 5
II. Suivi de la reproduction des Phoques veaux-marins en baie de Somme	page 6
2.1 Organisation générale	page 6
2.2 Pression d'observation en période estivale	page 7
2.3 Effectifs en période estivale	page 7
2.4 Reproduction des Phoques veaux-marins	page 9
2.5 Zones de stationnement en période estivale	page 13
2.6 Perturbations / Interventions en période estivale	page 16
III. Suivi régulier de la colonie de phoques en baie de Somme	page 21
3.1 Organisation du suivi régulier	page 21
3.2 Pression d'observation annuelle	page 21
3.3 Effectifs annuels	page 22
3.4 Reproduction des Phoques gris	page 22
3.5 Zones de stationnement hors période estivale	page 23
3.6 Perturbations / Interventions hors période estivale	page 23
IV. Suivi des phoques en baie d'Authie	page 25
4.1 Organisation du suivi	page 25
4.2 Pression d'observation annuelle	page 25
4.3 Effectifs annuels	page 25
4.4 Reproduction des phoques	page 27
4.5 Zones de stationnement	page 27
4.6 Perturbations / Interventions annuelles	page 28
V. Interventions sur les mammifères marins échoués	page 30
5.1 Les animaux signalés en 2012	page 30
5.2 Les animaux échoués vivants	page 35
5.3 Les animaux autopsiés	page 37
VI. Suivi de l'état sanitaire des phoques	page 38
VII. Reconnaissance individuelle	page 39
VIII. Suivi des phoques remis en milieu naturel	page 40
8.1 Les animaux relâchés en 2011	page 40
8.2 les animaux relâchés en 2012	page 40

IX. Contribuer à la connaissance des phoques de la baie de Somme	page 42
<b>9.1</b> Les études menées	page 42
<b>9.2</b> Participation aux études menées par d'autres structures	page 44
9.3 Les relations avec les autres organismes	page 46
9.4 Participation aux réunions	page 46
9.5 Valorisation des données	page 47
X. Sensibilisation et communication	page 48
10.1 Les animations	page 48
10.2 La médiatisation	page 50
10.3 L'information	page 50
10.4 La formation des bénévoles	page 51
XI. Soutien des actions	page 52
XII. Résumé	page 53
XIII. Conclusion	page 54
XIV. Annexes	page 55
14.1 Participants à la surveillance estivale 2012	page 55
14.2 Références	page 56

## I. Contexte et problématique du projet, généralités

### 1.1 Introduction

Actuellement deux espèces de phoques fréquentent les côtes françaises et s'y reproduisent: les Phoques veaux-marins (*Phoca vitulina*) et les Phoques gris (*Halichoerus grypus*). La France représente la limite méridionale des aires de répartition de ces deux espèces en Atlantique Nord. Le maintien de ces colonies constitue donc un modèle biologique particulièrement pertinent pour l'étude du fonctionnement des populations. (Vincent et al. 2010). De plus, ces espèces classées en Annexe II de la Directive Habitats Faune Flore (92/43/CEE) présentent un intérêt patrimonial national élevé.

La baie de Somme accueille une population sédentaire et reproductrice de Phoques veaux-marins représentant près de 60% des individus présents en France. Des Phoques gris sont également présents toute l'année, quatre naissances ont été rapportées sur ce site ces dernières années, aucune n'a été un succès.

Depuis 1986, Picardie Nature mène un programme d'étude et de protection des phoques de la baie de Somme, dont les actions sont actuellement inscrites au plan de gestion de la Réserve Naturelle de la baie de Somme créée en 1994.

### 1.2 Rappel des objectifs de l'action, fixés au plan de gestion de la Réserve Naturelle 2011-2015

#### - Suivre et étudier les populations de phoques (Phoques veaux-marins et Phoques gris) -

##### **Action SE 04 du plan de gestion de la Réserve Naturelle**

1. Déterminer les effectifs tout au long de l'année en Baie de Somme.
2. Déterminer l'évolution de la localisation des groupes sur les bancs de sable.
3. Déterminer l'âge et le sexe ratio du groupe.
4. Vérifier l'état sanitaire des animaux.
5. Évaluer le nombre de femelles en gestation de Phoques veaux-marins, voire de Phoques gris.
6. Suivre la présence de phoques en Baie d'Authie.
7. Établir un bilan des connaissances acquises en Baie de Somme sur le Phoque veau-marin et le Phoque gris, les comparer avec celles acquises sur les autres sites.
8. Continuer l'étude sur les modes d'alimentation.

#### - Récupérer les mammifères marins échoués, vivants ou morts, ainsi que les autres mammifères marins

##### **Action TE 08 du plan de gestion de la Réserve Naturelle**

- Maintenir la qualité et la rapidité d'intervention pour les animaux vivants.
- Améliorer les connaissances sur l'espèce à partir des animaux morts.
- Élever le taux de survie des animaux échoués vivants.
- Approfondir les connaissances sur les causes de mortalité.

#### - Réduire les dérangements sur la population de Phoques veaux-marins et de Phoques gris

##### **Action PI 01 du plan de gestion de la Réserve Naturelle**

- Limiter l'impact de la fréquentation touristique sur les reposoirs des phoques.

## II Suivi de la reproduction des Phoques veaux-marins en baie de Somme

La surveillance estivale s'est déroulée du samedi 2 juin au samedi 25 août 2012.

### 2.1 Organisation générale

#### **. Les écovolontaires: surveillants et animateurs**

Pour la mise en place de cette « surveillance estivale », une aide bénévole a été sollicitée. Un appel à candidature a été diffusé début janvier. Les candidats se sont inscrits en ligne avant le 29 février.

Près de 140 candidatures ont été reçues. Les candidats ont ensuite été sélectionnés sur motivations et CV.

Nous nous attachons à constituer des équipes socialement équilibrées : femmes et hommes appartenant à diverses tranches d'âge et diverses catégories socio-professionnelles. Cela permet une meilleure acceptation, de la part du public, des messages de protection de la colonie de phoques de la baie de Somme.

Une formation de 5h est dispensée à chaque écovolontaire à son arrivée : présentation de la baie de Somme, des phoques (biologie, comportement...), de notre association, de nos actions et des missions qui lui sont confiées. Cette formation est complétée par une visite de la Réserve Naturelle de la baie de Somme avec un des gardes assermentés.

La présence des écovolontaires est quotidienne du 2 juin au 25 août, à raison de 16 personnes présentes par jour, durant les mois de juillet et août en baie de Somme, et de 2 personnes en baie d'Authie de la mi-juillet à la mi-août. En juin 6 à 10 personnes sont nécessaires.

Cette saison 2012, 52 écovolontaires ont participé à la surveillance estivale, totalisant 1088 journées/homme bénévoles de présence sur la surveillance estivale (cf annexe 1).

#### **. Les stagiaires**

Chaque année des stagiaires sont recrutés pour renforcer les équipes d'écovolontaires sur le terrain et réaliser une étude précise permettant de faire avancer la connaissance des phoques de la baie de Somme ou de contribuer à la protection de l'espèce.

Cette saison 2012, 2 stagiaires ont complété les équipes d'écovolontaires, totalisant 105 journées/homme de présence en baie de Somme (cf annexe 1).

#### **. L'encadrement des écovolontaires**

Les écovolontaires sont des bénévoles qui sont encadrés durant toute la durée de leur période de participation à la surveillance estivale ; il leur est possible de contacter une personne responsable 24h/24. La personne la plus directement joignable fut la salariée de l'association, de par sa présence 5 jours sur 7 sur la côte. Une personne, salariée, a été recrutée afin d'assurer le remplacement de la permanente lors de ses repos hebdomadaires mais également afin de l'épauler dans ses missions le reste du temps. Cela assure donc la présence d'une personne responsable 7 jours/7 auprès des écovolontaires et qui reste joignable 24h/24 en cas de nécessité.

#### **. Les missions des écovolontaires**

Les écovolontaires sont recrutés pour :

- protéger les zones de repos des phoques à marée basse et sensibiliser les usagers de l'estuaire au respect du rythme de vie des phoques et de leur environnement ;
- animer des points de rencontre avec le public : points d'observation des phoques à marée basse, balade sur l'estran pour l'observation des phoques, exposition et conférences ;
- réaliser des comptages réguliers pour suivre l'évolution des populations de phoques.

Les écovolontaires sont présents sur le terrain par binôme, des roulements permettent à chacun des écovolontaires d'être présent sur chacun des postes en équipe avec chaque écovolontaire.

La présence des écovolontaires sur le terrain est dépendante des horaires des marées. Les surveillances peuvent avoir lieu dès le lever du jour (5h30 au plus tôt) jusqu'au coucher (22h30 au plus tard). En moyenne, les écovolontaires sont présents pendant 7h par jour sur le terrain.

### . Les zones contrôlées

Les zones contrôlées correspondent aux zones sensibles, c'est-à-dire à une zone de 300 mètres autour des groupes de phoques se reposant à marée basse. Cette distance de 300 mètres correspond à la distance au-dessous de laquelle les phoques réagissent à tout mouvement extérieur à leur groupe et se déplacent vers l'eau. Elle peut varier en fonction du reposoir utilisé (même banc de sable que l'observateur ou séparé par un chenal) et des conditions météorologiques (force et direction du vent portant les odeurs et les bruits).

Les surveillants se positionnent sur les plages, entre les zones sensibles où se reposent les phoques et les principales voies d'accès touristiques. Les équipes maritimes (bateau et kayak) se placent en amont des reposoirs par rapport au courant pour informer les plaisanciers (bateaux, kayaks) à marée descendante.

## 2.2 Pression d'observation en période estivale

Les séances de terrain sont réalisées à marée basse lorsque les phoques sont les plus vulnérables. Les surveillants se répartissent en plusieurs équipes : 4 pédestres (2 au sud et 2 au nord du chenal de la Somme), 2 maritimes (1 bateau et 1 kayak) et 1 aérienne (ULM, 2 sorties par mois).

Au cours de la surveillance estivale, 112 séances de terrain ont été réalisées par les écovolontaires, les participants réguliers de l'action phoques et les salariés. **Ce sont au total plus de 3200 heures cumulées passées sur le terrain réalisées à 96,2% bénévolement.**

Tableau 1 :

	Bilan horaires cumulés				séances de terrain (= nombre de marées basses prospectées)	Détail des équipes mises en place			
	Salarié	participants réguliers	Ecovolontaires	Stagiaires		prospection terrestre SUD	prospection terrestre NORD	Prospection maritime	Prospection aérienne
période du 02/06 au 25/08/2012	121:59	167:10	2695:51	218:55	112	110	43	27	4

## 2.3 Effectifs en période estivale

Le tableau 2 et le graphique 1 présentent les effectifs de phoques émergés à marée basse, dénombrés par décades en période estivale.

On s'aperçoit que les écarts-types sont très importants, variant de 67,5 à 111,4 pour le Phoque veau-marin et de 13,1 à 28,2 pour le Phoque gris. Les écarts-types montrent une grande variabilité

dans les nombres totaux de phoques recensés à chacun des comptages.

On note également, pour les deux espèces, que les effectifs maxima ont été atteints durant la seconde décade du mois d'août (août II).

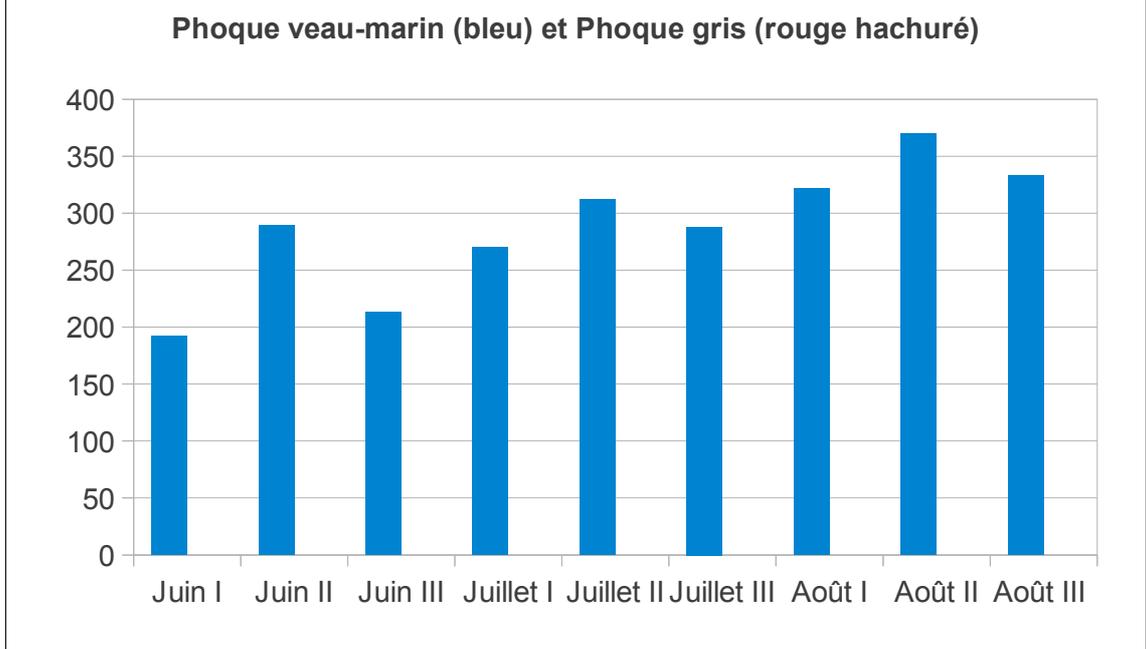
**Au maximum, cet été 2012, nous avons dénombré :**

- **370 Phoques veaux-marins** (le 13 août)
- **92 Phoques gris** (le 12 août)

**Tableau 2 :**

Décades :	Nombre de séances	Phoque veau-marin			Phoque gris		
		Effectif maximum	Effectif moyen	Ecart-type	Effectif maximum	Effectif moyen	Ecart-type
<b>Juin I</b>	12	<b>192</b>	81,3	67,5	<b>85</b>	26,5	25,2
<b>Juin II</b>	14	<b>289</b>	142,5	79,1	<b>87</b>	41,4	28,1
<b>Juin III</b>	9	<b>213</b>	120,7	72,3	<b>70</b>	23,8	22,1
<b>Juillet I</b>	14	<b>270</b>	169,1	70,6	<b>56</b>	22,6	20,4
<b>Juillet II</b>	14	<b>312</b>	193,6	74,1	<b>51</b>	18,6	14,4
<b>Juillet III</b>	14	<b>288</b>	217,8	77,0	<b>50</b>	30,6	13,1
<b>Août I</b>	14	<b>322</b>	175,2	90,9	<b>66</b>	24,7	19,4
<b>Août II</b>	14	<b>370</b>	240,0	111,4	<b>92</b>	47,5	28,2
<b>Août III</b>	7	<b>333</b>	236,4	73,4	<b>84</b>	46,6	26,0

**Nombre maximum de phoques recensés par décade, au cours de l'été 2012**

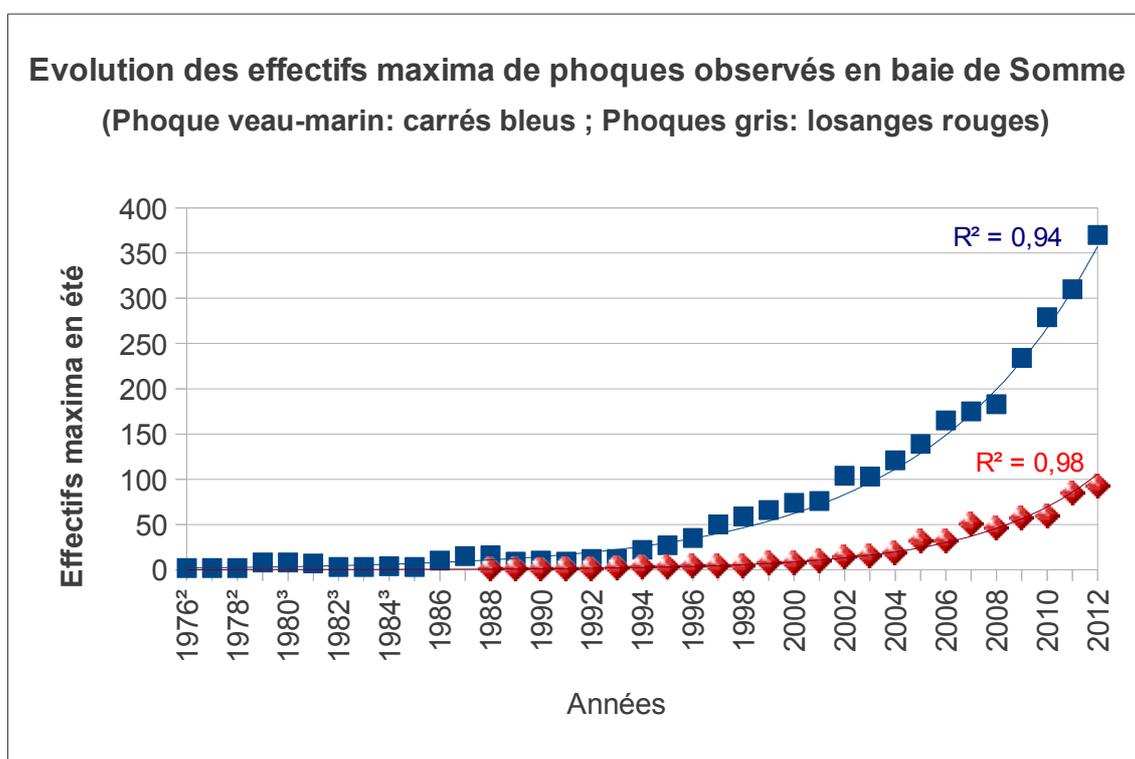


**Graphique 1**

En été, les phoques s'installent sur les bancs de sable pour se reposer, mettre bas, allaiter les petits, régénérer leur énergie et muer. A chaque marée basse, les femelles gestantes et les couples mère-jeune viennent donc se reposer hors de l'eau. Les journées les plus belles et les marées basses les plus proches de l'heure d'ensoleillement maximum, sont les plus profitables pour les animaux en mue qui doivent synthétiser de la vitamine D. En conséquence, les effectifs de phoques dénombrés hors de l'eau sont variables en fonction des horaires des marées et de la météorologie.

Les effectifs maxima sont notés chaque année, pour les deux espèces, en période estivale. Le graphique 2 montre l'évolution des effectifs depuis le retour des phoques en baie de Somme, noté en 1976 (données 1976 à 1985 de Duguay<sup>2</sup> puis Triplet<sup>3</sup> ; données Picardie Nature depuis 1986). Les tendances d'évolution décrites en 2011 se poursuivent. Avec pour le Phoque veau-marin un effectif correspondant à la courbe de tendance et pour le Phoque gris un effectif inférieur.

L'accroissement de population est différent pour les deux espèces et variable d'une année à l'autre ; ainsi pour l'année 2012, il est de +19,3% pour le Phoque veau-marin et de +8,3% pour le Phoque gris.



Graphique 2

## 2.4 Reproduction des Phoques veaux-marins

Lors des comptages quotidiens, le nombre de jeunes est relevé régulièrement. Les naissances sont rarement observées en direct mais l'augmentation du nombre de jeunes et la taille de ces derniers permettent d'estimer le nombre total de naissances et le jour de celles-ci. La première naissance a été constatée le 20 juin.

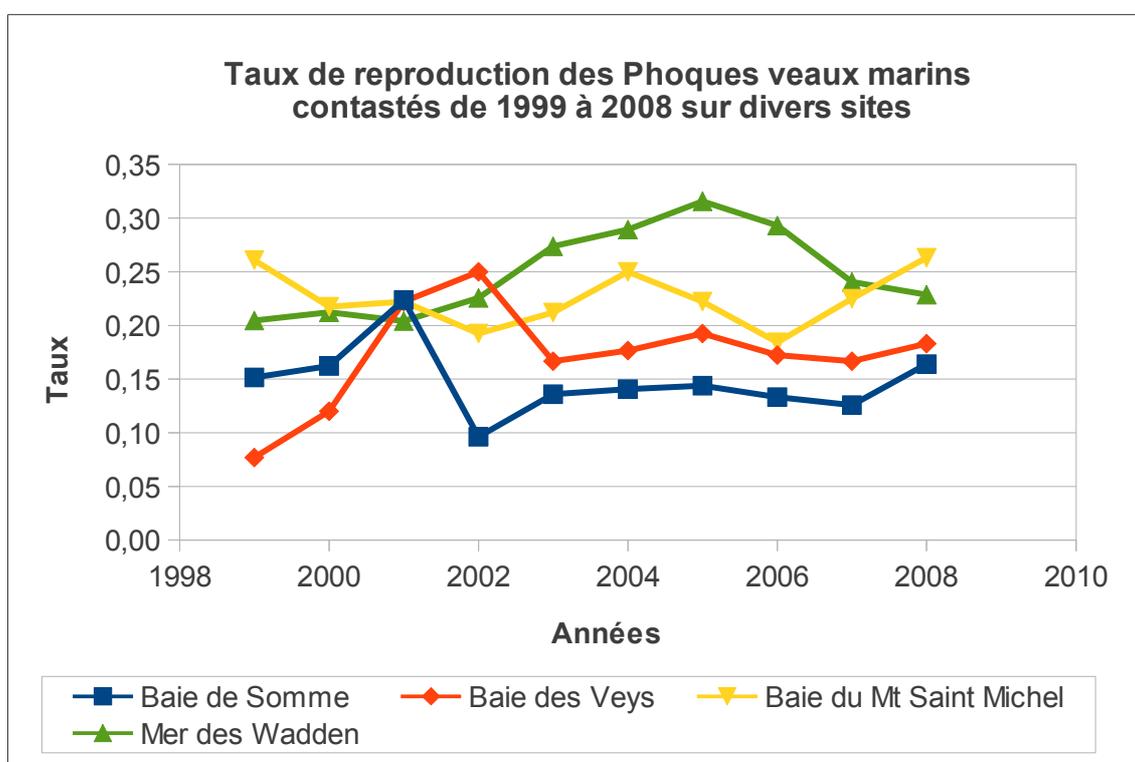
### 55 Phoques veaux-marins sont nés en baie de Somme au cours de l'été 2012.

Tous ces jeunes n'ont pas été sevrés naturellement par leur mère, au total 14 d'entre eux se sont échoués prématurément séparés de leur mère : 1 était mort au moment de l'échouage et les 13 vivants ont intégré le centre de sauvegarde de la faune sauvage de Picardie Nature. Le tableau 3 présente les naissances observées.

3 jeunes phoques ont été retrouvés morts sur la côte d'Opale entre les estuaires de l'Authie et de la Canche. Vu le jeune âge des animaux lors de leur découverte, et les connaissances sur les comportements d'une mère avec son petit, il est improbable que ces jeunes soient nés en baie de Somme. Ces animaux ont alors dû voir le jour dans le secteur de leurs lieux d'échouage.

Pour l'été 2012 en baie de Somme, on note donc un taux de reproduction de 15%. Les taux de reproduction constatés en baie de Somme depuis 1992 sont variables d'une année sur l'autre, allant de 6% (en 1988) à 22% (en 2001) avec une moyenne de 13,8% sur la période 1992 - 2012.

Le graphique 3 montre les variations des taux de reproduction constatés sur d'autres sites : la baie du Mont-Saint-Michel, la baie des Veys et la mer des Wadden. On s'aperçoit que chaque site présente des variations annuelles assez importantes. Sur les dix années représentées, la baie de Somme présente à 90% du temps le taux de reproduction le plus bas. Entre 1999 et 2008 le taux moyen de reproduction est de 15% en baie de Somme, 17% en baie des Veys, 22% en baie du Mont-Saint-Michel et 25% en mer des Wadden.



**Graphique 3 (Données Hassani 2010 et SCOS 2009)**

Nous indiquions dans notre rapport 2011 avoir observé des naissances plus tôt en saison que les années précédentes avec 30 jeunes nés au 30/06/2011.

En étudiant les naissances en mer des Wadden, Reijnders (2010) a montré qu'entre 1970 et 2009, les femelles mettent bas 25 jours plus tôt, il décrit une avancée des naissances de 0,71 jours par an.

Ce phénomène a également été observé en baie de Somme, avec sur la période 1992-2012 une avancée moyenne annuelle de 0,9 jour par an. On note cependant l'exception pour cet été 2012 avec une date moyenne de mises bas au 5 juillet soit plus tard qu'en 2011.

Reijnders évoque plusieurs facteurs pouvant modifier la reproduction des phoques (copulation, implantation de l'œuf, gestation et allaitement) :

- la photopériode au moment de l'implantation de l'œuf,
- les conditions physiques des animaux au moment de l'implantation de l'œuf,

- l'abondance des proies disponibles dans le milieu ;
- l'âge de la population.



*Couple mère-jeune de Phoques veaux-marins, photo C.Martin*

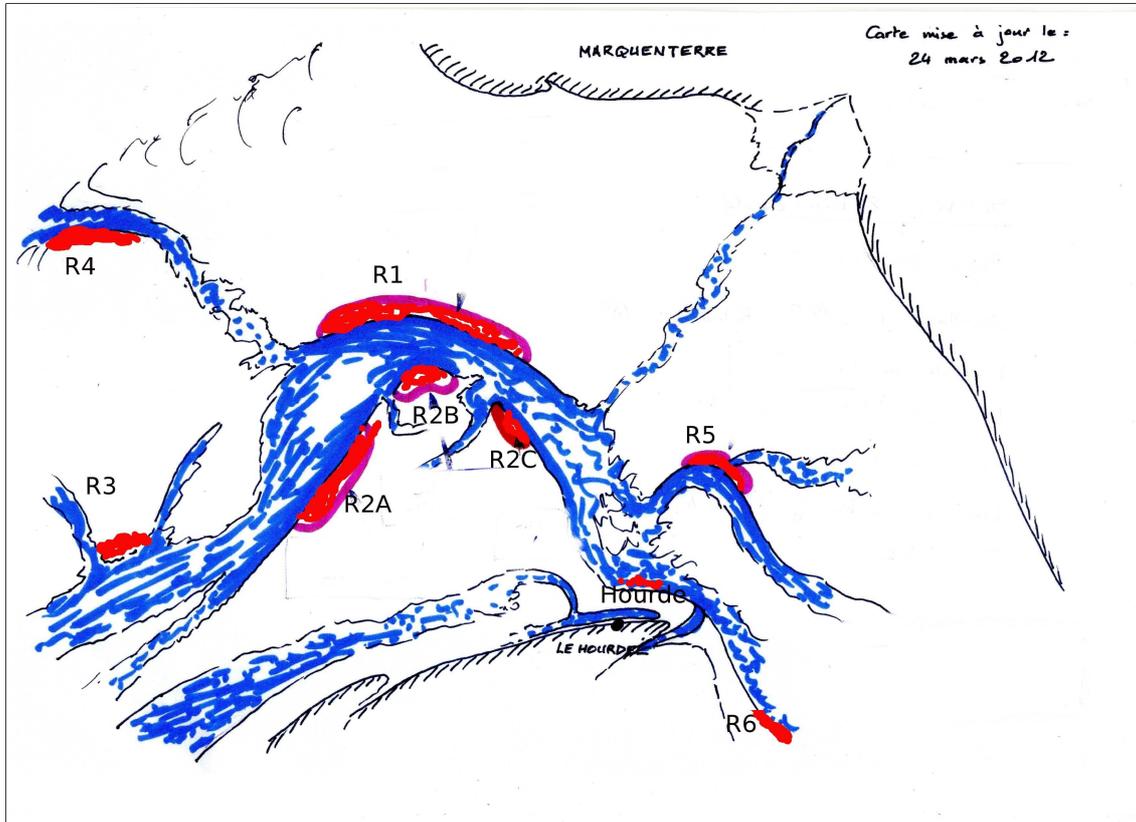
**Tableau 3**

Naissances		Sevrages		Echouage				
Date de 1ere observation	lieu suppose*	Date théorique (1ere obs + 25 jours)	Date d'observation	Date	Lieu	Etat	Age estimé	Nom
20/06/12	BDS	15/07/12	20/07/12					
21/06/12	BDS	16/07/12		23/06/12	Réserve Naturelle	vivant	2 jours	Ilette
23/06/12	BDS	18/07/12	20/07/12					
23/06/12	BDS	18/07/12	22/07/12					
25/06/12	BDS	20/07/12	22/07/12					
27/06/12	BDS	22/07/12		29/06/12	Le Hourdel	vivant	2 jours	Tatihou
27/06/12	BDS	22/07/12		29/06/12	Quend	mort	2 jours	
27/06/12	BDS	22/07/12	27/07/12					
28/06/12	BDS	23/07/12	27/07/12					
28/06/12	BDS	23/07/12	27/07/12					
28/06/12	BDS	23/07/12	27/07/12					
28/06/12	BDS	23/07/12	30/07/12					
28/06/12	BDS	23/07/12						
28/06/12	BDS	23/07/12						
30/06/12	BDS	25/07/12		02/07/12	Le crottoy	vivant	2 jours	Bono
01/07/12	côte opale	26/07/12		01/07/12	Merlimont	mort		
01/07/12	côte opale	26/07/12		01/07/12	Stella	mort		
02/07/12	BDS	27/07/12		03/07/12	Le Crottoy	vivant	2 jours	Tibidy
02/07/12	BDS	27/07/12		07/07/12	Cap Hornu	vivant	5 jours	Gargalo
02/07/12	BDS	27/07/12		05/07/12	Cap Hornu	vivant	3 jours	Makatea
03/07/12	BDS	28/07/12		05/07/12	Le Crottoy	vivant	2 jours	Taveeg
03/07/12	BDS	28/07/12						
03/07/12	BDS	28/07/12						
03/07/12	BDS	28/07/12						
03/07/12	BDS	28/07/12						
03/07/12	BDS	28/07/12						
03/07/12	BDS	28/07/12						
03/07/12	BDS	28/07/12						
03/07/12	BDS	28/07/12						
03/07/12	BDS	28/07/12						
03/07/12	BDS	28/07/12						
03/07/12	BDS	28/07/12						
03/07/12	BDS	28/07/12						
03/07/12	BDS	28/07/12						
03/07/12	BDS	28/07/12						
03/07/12	BDS	28/07/12						
03/07/12	BDS	28/07/12		18/07/12	Le Hourdel	vivant	2 semaines	Bréhat
03/07/12	BDS	28/07/12		16/07/12	Quend	vivant	2 semaines	Ouessant
03/07/12	BDS	28/07/12		15/07/12	St Quentin en Tourmont	vivant	2 semaines	Molène
05/07/12	BDS	30/07/12		08/07/12	Le Crottoy	vivant	2 jours	Piana
05/07/12	BDS	30/07/12		09/07/12	Le Hourdel	vivant	4 jours	Oléron
05/07/12	BDS	30/07/12		10/07/12	Réserve Naturelle	vivant	5 jours	Triagoz
09/07/12	côte opale	03/08/12		09/07/12	Stella	mort	nouveau né	
10/07/12	BDS	04/08/12						
17/07/12	BDS	11/08/12						
17/07/12	BDS	11/08/12						
17/07/12	BDS	11/08/12						
17/07/12	BDS	11/08/12						
17/07/12	BDS	11/08/12						
17/07/12	BDS	11/08/12						
17/07/12	BDS	11/08/12						
17/07/12	BDS	11/08/12						
20/07/12	BDS	14/08/12						
20/07/12	BDS	14/08/12						
20/07/12	BDS	14/08/12						
20/07/12	BDS	14/08/12						
20/07/12	BDS	14/08/12						
20/07/12	BDS	14/08/12						
20/07/12	BDS	14/08/12						

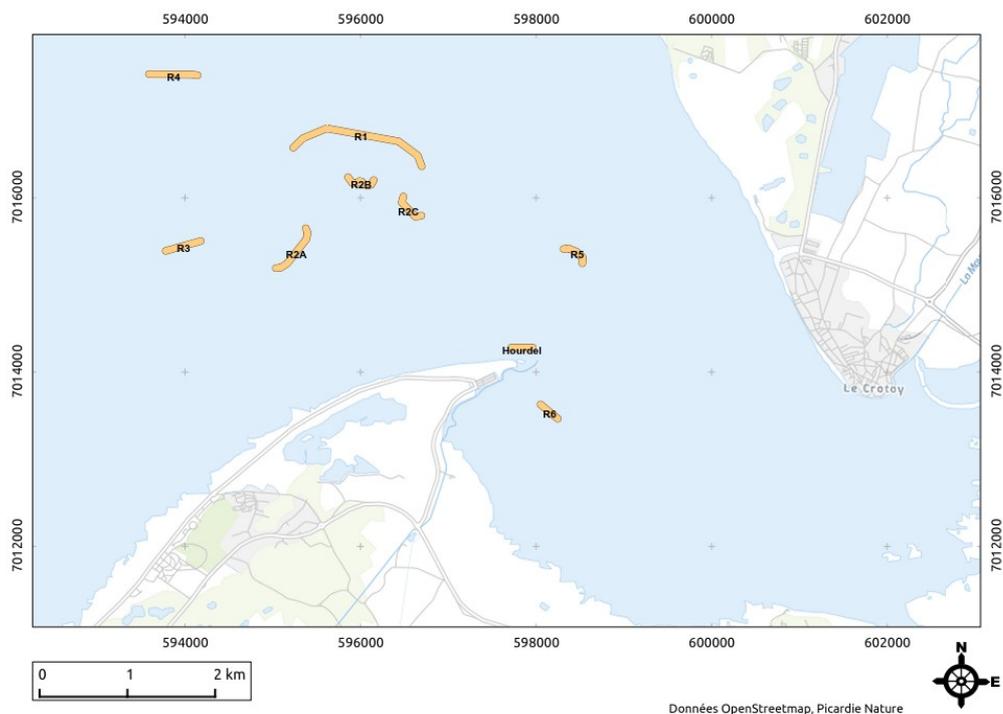
\* BDS : Baie de Somme

## 2.5 Zones de stationnement en période estivale

9 bancs de sable ont permis aux phoques de se reposer à marée basse au cours de cet été 2012. 2 de ces repositoires se situaient dans la Réserve Naturelle de la baie de Somme : R1 et R4.



Carte 1 (réalisée à main levée)



Carte 2 (localisation GPS des repositoires)

Bilan annuel 2012 du programme d'étude et de protection des phoques

Le graphique 4 présente la fréquence d'utilisation des reposoirs par les phoques au cours de l'été 2012. On s'aperçoit que les deux espèces n'utilisent pas de façon identique les reposoirs. On a observé des Phoques veaux-marins sur les 9 reposoirs, avec une fréquence plus importante sur R1 et R2B avec 97% et 98% du temps. Les Phoques gris, ont, quant à eux, utilisé 6 reposoirs avec une préférence également pour les R1 et R2B avec 70% et 34% du temps.

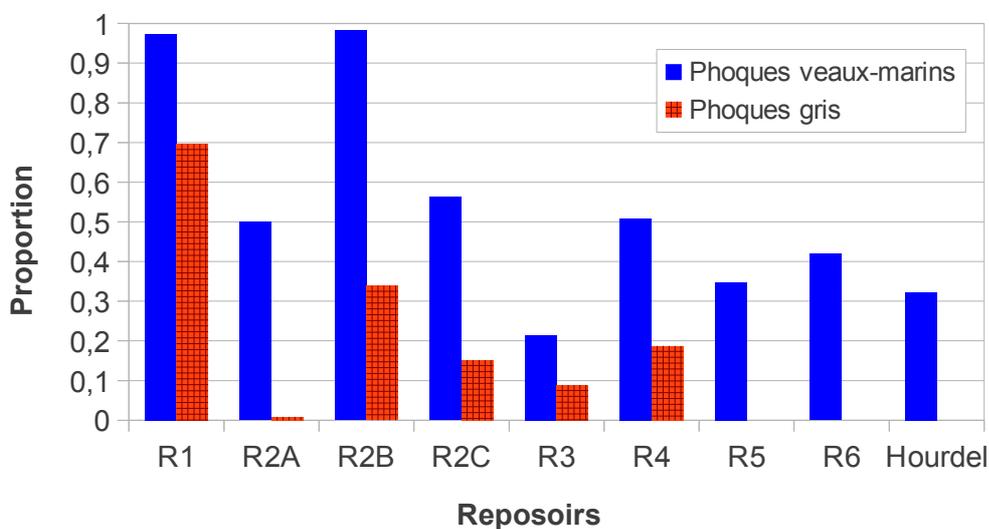
Le nombre de phoques présents sur les reposoirs était variable.

Le graphique 5 montre l'utilisation moyenne des reposoirs par les Phoques veaux-marins sur les 112 séances de terrain estivales. Ainsi on s'aperçoit qu'en moyenne, 55% des Phoques veaux-marins étaient dénombrés sur le R1 et 24% sur le R2B. Ces deux reposoirs, en plus d'être les plus fréquemment utilisés, étaient également les plus fréquentés en terme d'abondance d'individus pour les Phoques veaux-marins.

Le graphique 6 montre la même chose pour les Phoques gris, ainsi on a pu observer 66% des individus sur le R1.

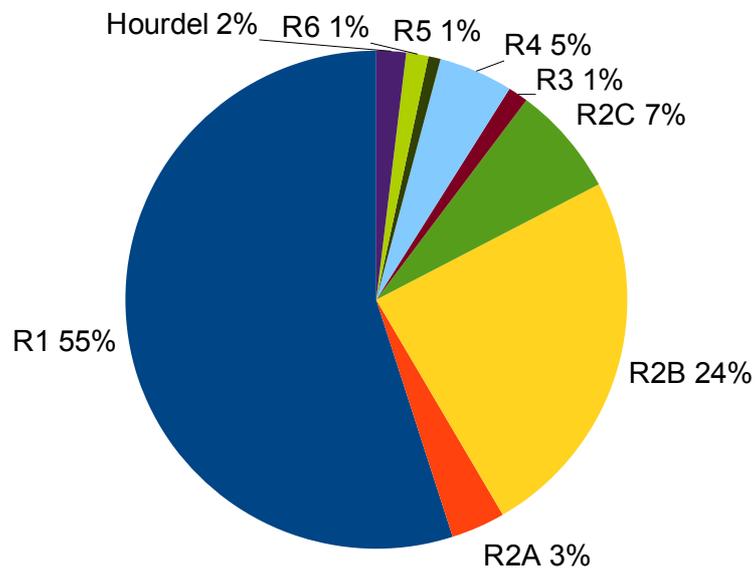
Le reposoir R1, situé en Réserve Naturelle de la baie de Somme, a été pendant tout l'été, le reposoir le plus important pour les phoques, aussi bien en fréquence d'utilisation qu'en effectifs observés.

**Fréquence d'utilisation des reposoirs par les phoques par rapport au nombre de séances de terrain (n=112)**



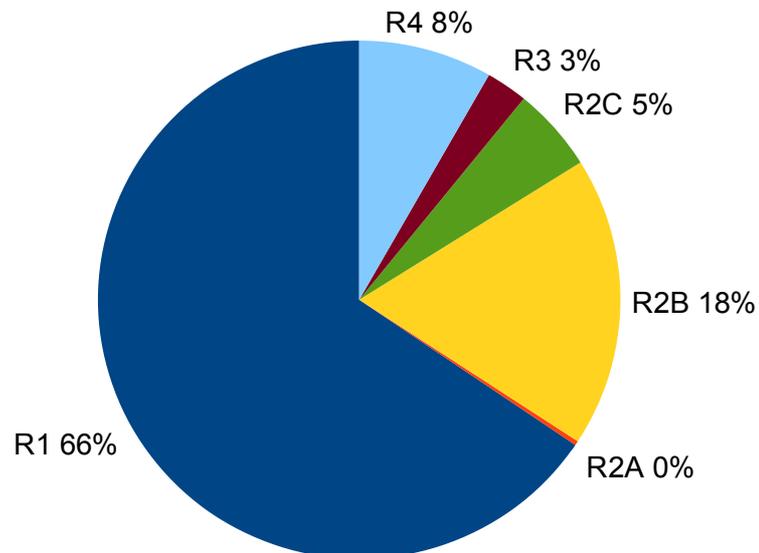
**Graphique 4**

Proportion de Phoques veaux-marins observés sur les reposoirs au cours de l'été 2012 (n=112 séances de terrain)



**Graphique 5**

Proportion de Phoques gris observés sur les reposoirs au cours de l'été 2012 (n=112 séances de terrain)



**Graphique 6**

## 2.6 Perturbations / Interventions en période estivale

Les phoques se reposent sur les bancs de sable émergés à marée basse. Ils s'y installent dès leur apparition à marée descendante et y restent jusqu'à leur recouvrement par le flot.

Leur comportement naturel est alors le repos complet afin de reprendre de l'énergie et d'entretenir une couche de graisse sous-cutanée. Les bancs de sable sont aussi les lieux de mises bas et d'allaitement.

Les activités humaines peuvent engendrer une modification de ce comportement naturel : c'est ce que l'on appelle une « perturbation ».

Ainsi, on peut classer les « perturbations » en fonction de leurs impacts sur le comportement des animaux :

- catégorie 1 : les phoques observent l'élément perturbateur sans bouger
- catégorie 2 : les phoques observent intensément l'élément perturbateur
- catégorie 3 : les phoques observent l'élément perturbateur et, apeurés, s'approchent de l'eau
- catégorie 4 : les phoques vont à l'eau et remontent après le passage de l'élément perturbateur
- catégorie 5 : les phoques vont à l'eau et partent
- catégorie 6 : les phoques ne peuvent pas utiliser le reposoir car quelqu'un y stationne.

Le comportement des phoques diffère en fonction de la distance d'approche, de l'heure de la marée, du comportement du pratiquant.... Les phoques peuvent prendre peur et se réfugier à l'eau, c'est ce que l'on appelle une « mise à l'eau ». Les mises à l'eau correspondent aux perturbations de catégories 4, 5 et 6.

Afin d'éviter ces perturbations du temps de repos des phoques, une surveillance estivale est mise en place. Les écovolontaires présents sur le terrain se placent à 400 mètres des groupes de phoques et vont à la rencontre des personnes susceptibles de provoquer un dérangement, arrivant dans cette zone située à proximité de la colonie de phoques, c'est ce que l'on appelle « intervention ».

**Au cours de l'été, 112 séances de terrain ont été mises en place.**

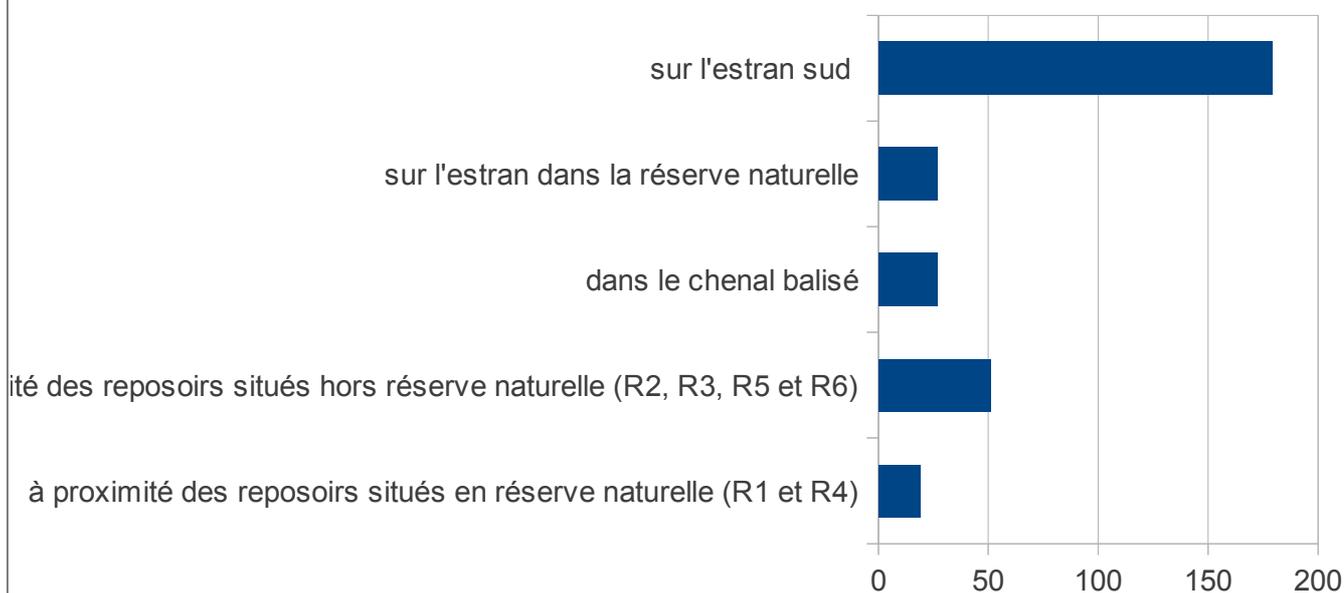
### Les interventions

**Au cours de l'été, 303 interventions ont été réalisées.** Elles ont permis de sensibiliser 1030 personnes qui s'avançaient vers les groupes de phoques et étaient susceptibles de provoquer une mise à l'eau.

Ces interventions ont été réalisées auprès de 8 types d'activités, dont à 78,2% sur des promeneurs et à 15,5% sur des kayakistes.

Le graphique 7 présente les lieux d'interventions. Les écovolontaires se postent à 300 mètres des groupes de phoques, on considère alors les interventions à proximité des reposoirs comme étant celles réalisées à une distance inférieure du groupe et les interventions sur l'estran comme étant à une distance supérieure du groupe. Ainsi on compte 23% des interventions à proximité des reposoirs et un total de 15% des interventions sur le territoire de la Réserve Naturelle de la baie de Somme.

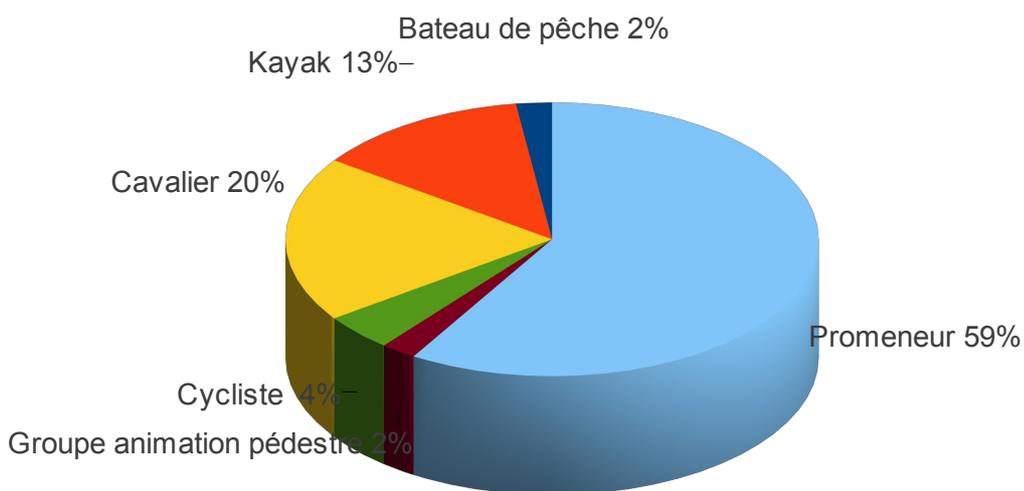
### Lieu d'interventions réalisées au cours de l'été (n=303)



**Graphique 7**

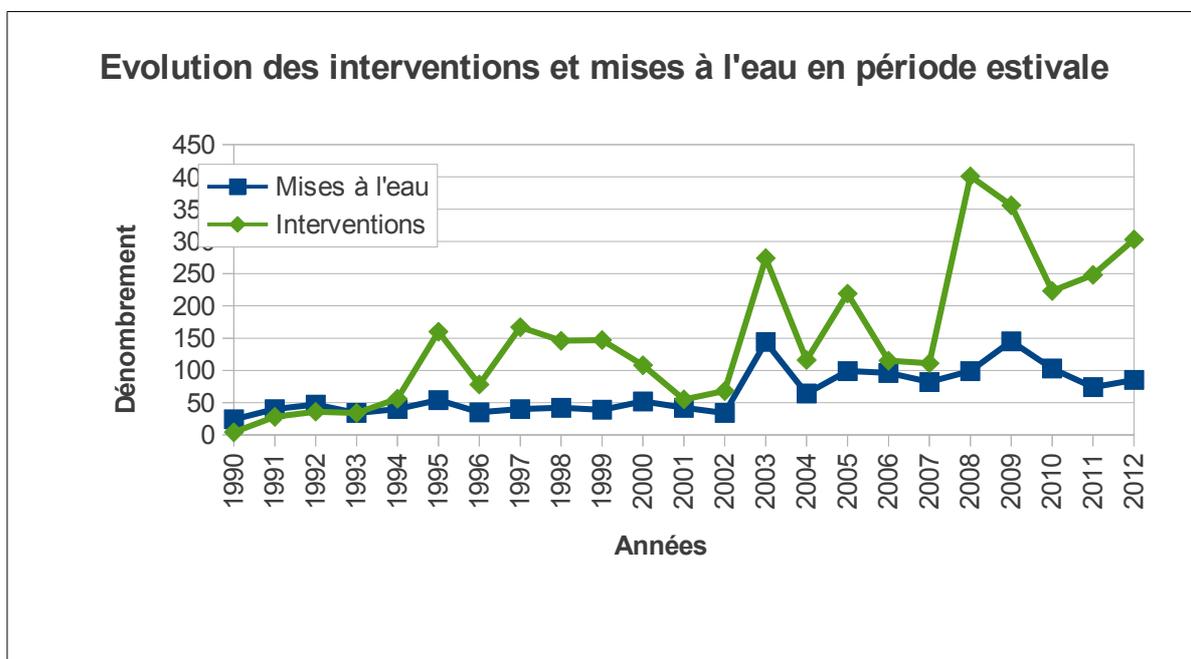
Le graphique 8 montre les origines des interventions réalisées dans la Réserve Naturelle au cours de l'été, on s'aperçoit qu'elles concernent principalement des promeneurs et des cavaliers.

### Origines des 46 interventions estivales dans la Réserve Naturelle



**Graphique 8**

Au total, le nombre d'interventions réalisées en 2012 est supérieur à celui réalisé les deux années précédents (248 en 2011 et 223 en 2010). Le graphique 9 présente l'évolution des interventions et mises à l'eau depuis la mise en place de la surveillance estivale en 1990.

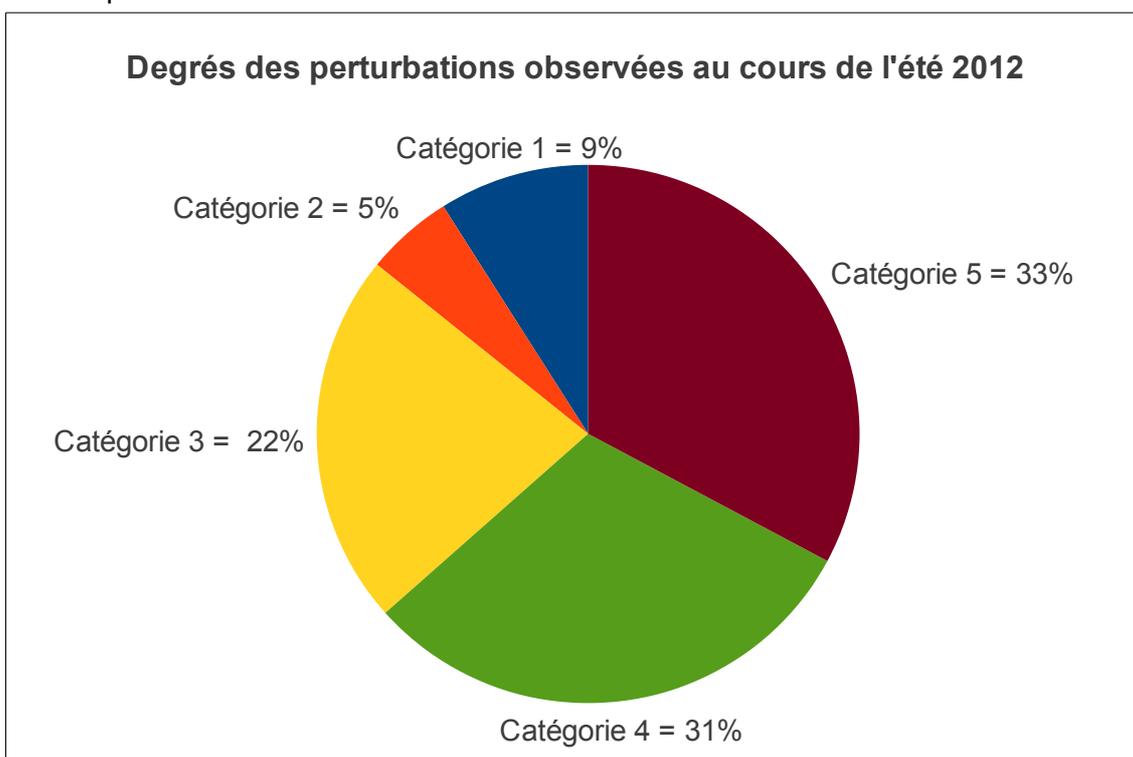


Graphique 9

### Les perturbations

**Au cours de l'été**, 134 perturbations du temps de repos des phoques ont été relevées, le graphique 10 montre les degrés des perturbations observées au cours de l'été.

On a observé **85 mises à l'eau des groupes de phoques** (perturbations de catégories 4 et 5), soit 63% des perturbations.



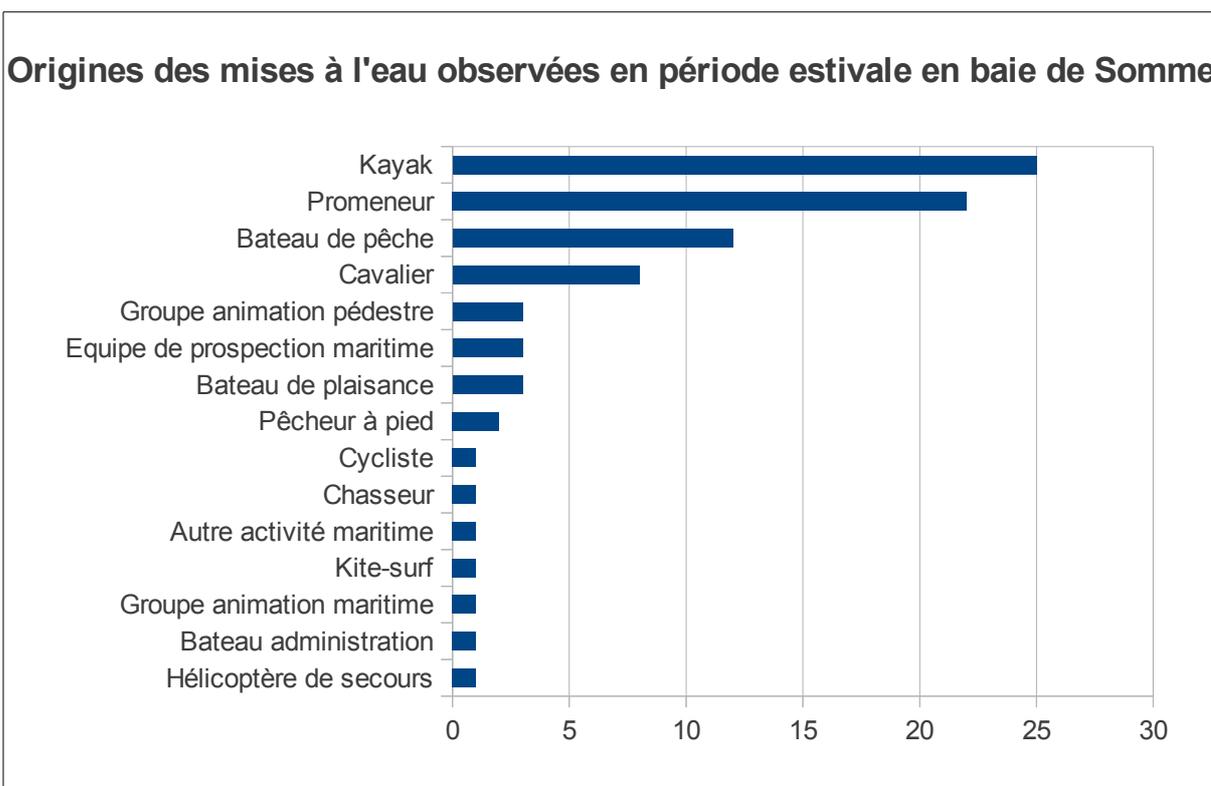
Graphique 10

Ces mises à l'eau ont été provoquées par 15 types d'activités, dont à 29,4% par des kayakistes et à 25,9% des promeneurs.

Le graphique 11 montre les activités à l'origine des mises à l'eau. On note également 14,1% des mises à l'eau provoquées par des bateaux de pêche. Pendant plusieurs jours, une famille de pêcheurs du Hourdel a délibérément mis à l'eau les phoques qui se reposaient sur le sable à marée basse, une plainte a été déposée en gendarmerie.



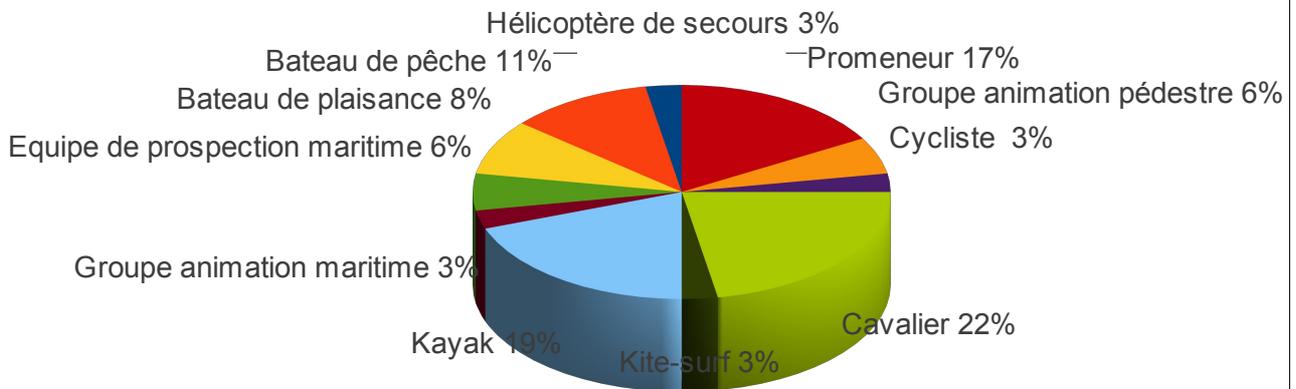
*Mise à l'eau de phoques par des cavaliers en Réserve Naturelle – photo C.Martin*



**Graphique 11**

Au total, 27% des mises à l'eau concernaient des phoques qui se reposaient dans la Réserve Naturelle de la baie de Somme. Parmi ces 36 mises à l'eau dans la Réserve Naturelle de la baie de Somme, 22% étaient engendrées par la présence de cavaliers.

### Origines des 36 mises à l'eau estivales dans la Réserve Naturelle



**Graphique 12**

La mise en place d'une surveillance estivale par Picardie Nature permet de diminuer considérablement les risques de dérangements des groupes de phoques à marée basse, mais ne les inhibe pas. A ceci plusieurs raisons :

- La faible profondeur d'eau du chenal de la Somme permet aux kayaks de circuler à l'heure de marée basse, mais rend difficile la circulation avec un bateau pneumatique (principal moyen de déplacement des surveillants).
- La configuration de la baie permet aux kayaks de progresser dans le chenal, en silence, sans être vus ni des phoques, ni des surveillants ; ils sont souvent repérés trop tard.
- Les bateaux à moteur ne circulant pas très bien dans le chenal à marée basse, leur moteur tape régulièrement sur les bancs de sable et provoque ainsi un vacarme apeurant les phoques.
- La configuration de la baie ne permet pas toujours aux surveillants d'apercevoir à temps les promeneurs, notamment dans la Réserve Naturelle. La vaste superficie de celle-ci la rend attractive pour le public. Son marquage de délimitation est peu compréhensible par le public : en provenance de La Maye, les personnes trouvent des panneaux d'informations (espace protégé...) et, en été, la présence d'une personne qui les accueille. Par contre, en provenance de la plage du Crotoy, les promeneurs entrent, sans s'en rendre compte, dans la Réserve Naturelle, la ligne de bouées de signalisation jaunes n'étant pas significative à leurs yeux. Il en est de même pour les promeneurs en provenance de la plage de Quend. Picardie Nature a signalé à plusieurs reprises ce souci de marquage de la Réserve Naturelle à son gestionnaire. Celui-ci étudie la possibilité d'un nouveau marquage plus compréhensif par les personnes qui entrent en Réserve Naturelle.
- Le meilleur moyen de locomotion pour faire des interventions dans le chenal ou le long du chenal, à proximité des reposoirs, est le kayak de mer; seulement la mise en place de cette équipe nécessite une météo clémentine et la présence de 2 bénévoles compétents (niveau pagaie verte). Au cours de cet été, 4 sorties en kayak ont pu être réalisées.
- Sur les 112 séances de terrain mises en place cet été, seules 43 ont bénéficié d'une équipe en Réserve Naturelle. En effet, pour la sécurité des personnes, la mise en place des équipes est déterminée en fonction des conditions météorologiques. Ainsi, les jours de forts vents, de risques d'orage, de fortes pluies... les équipes éloignées des accès faciles à la plage sont annulées.

## La sensibilisation

Lors de leur présence sur le terrain, les membres de Picardie Nature participant à la surveillance estivale des phoques de la baie de Somme sont reconnaissables à leur gilet bleu « protection des phoques ». Régulièrement, des personnes viennent à la rencontre des « gilets bleus » pour profiter de leur longue-vue et observer les phoques sans les perturber ; ces personnes profitent de l'occasion pour s'informer sur la baie de Somme et ses mammifères marins. Au cours des 112 séances de terrain estivales, nous avons ainsi pu sensibiliser 2137 personnes (1729 adultes et 408 enfants).

## III Suivi régulier de la colonie de phoques en baie de Somme

Un suivi régulier de la colonie de phoques de la baie de Somme est mis en place toute l'année. En période estivale, la présence sur le terrain est quotidienne (vu précédemment). Hors période estivale, les séances de terrain sont menées (au minimum) de manière décadaire, sur une durée de 5 à 6 heures en fonction des heures des marées basses : 1 séance entre le 1 et le 10 du mois, 1 séance entre le 11 et le 20 et la dernière séance entre le 21 et la fin du mois.

Le suivi régulier s'est tenu du 1er janvier au 1er juin puis du 26 août au 31 décembre 2012.

### 3.1 Organisation du suivi régulier

L'aide bénévole est sollicitée pour la mise en place de séances de terrain décadaires. Celles-ci sont principalement réalisées depuis la terre mais, lorsque la météo le permet, des séances maritimes et aériennes sont mises en place. Au cours du printemps, des week-ends de protection sont organisés.

Les séances de terrain sont réalisées autour de l'heure de marée basse, les jours où la marée est la plus ensoleillée (heure située entre 11h et 15h et les jours où la météorologie est la plus favorable). Les séances sont alors réalisées sur une durée de 6h autour de l'heure de marée basse.

### 3.2 Pression d'observation annuelle

50 séances de terrain ont été réalisées hors période estivale. Cela représente un total de 496h de présence cumulée sur le terrain, réalisées à près de 90% bénévolement. (détail au tableau 4)

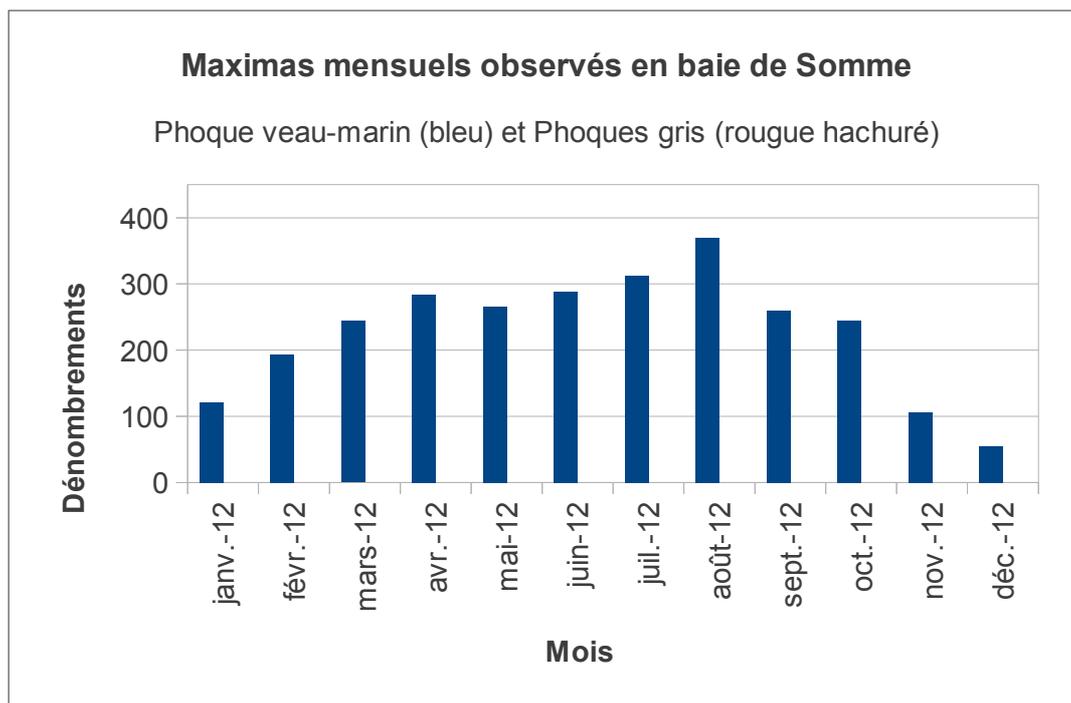
**Tableau 4**

	Bilan horaires cumulés				séances de terrain (= nombre de marées basses prospectées)	Détail des équipes mises en place			
	Salarié	participants réguliers	Ecovolontaires	Stagiaires		prospection terrestre SUD	prospection terrestre NORD	Prospection maritime	Prospection aérienne
période du 01/01 au 01/06/2012	20:00	286:25	00:00	13:00	33	28	0	3	3
période du 02/06 au 25/08/2012	121:59	167:10	2695:51	218:55	112	110	43	27	4
période du 26/08 au 31/12/2012	30:35	145:55	00:00	00:00	17	14	0	2	2
<b>Total</b>	<b>172:34</b>	<b>599:30</b>	<b>2695:51</b>	<b>231:55</b>	<b>162</b>	<b>152</b>	<b>43</b>	<b>32</b>	<b>9</b>

### 3.3 Effectifs annuels

Le graphique 13 présente les effectifs maxima observés au cours de cette année 2012, on s'aperçoit qu'ils sont variables. En effet, les phoques sont dénombrés à marée basse lorsqu'ils sont sur les reposoirs. Ils sont plus nombreux lorsque la marée basse se situe à l'heure de la journée la plus ensoleillée et lors des journées les plus chaudes. Ainsi, les effectifs maxima sont dénombrés en période estivale, cette année à la mi-août.

Si on exclut la période estivale (2juin-25août), nous avons observé au maximum 284 Phoques veaux-marins en avril et 80 Phoques gris en mai.



Graphique 13

### 3.4 Reproduction de Phoques gris

Depuis quelques années, des jeunes Phoques gris sont retrouvés morts en baie de Somme. En janvier 2011, une femelle avait mis bas au nord de la Réserve Naturelle de la baie de Somme, et le jeune phoque, échoué vivant, avait été récupéré puis transporté à Océanopolis qui l'a soigné et relâché en Bretagne.

La présence de femelles gestantes a été observée à l'automne 2011 dans le groupe de Phoques gris des baies de Somme et d'Authie.

Ainsi, 7 bénévoles, participants réguliers de l'action phoques, ont assuré 8 séances de prospections (6 au nord et 2 au sud de l'estuaire de la Somme) pour rechercher soit des traces de mises bas, soit des observations de jeune. Malgré un total de 48h de présence sur le terrain, aucun indice de naissance de Phoques gris n'a été observée en début d'année 2012.

Nous avons reçu le signalement d'un « blanchon » échoué mort en janvier, mais malgré plusieurs prospections, aucun cadavre correspondant à ce signalement n'a été retrouvé.

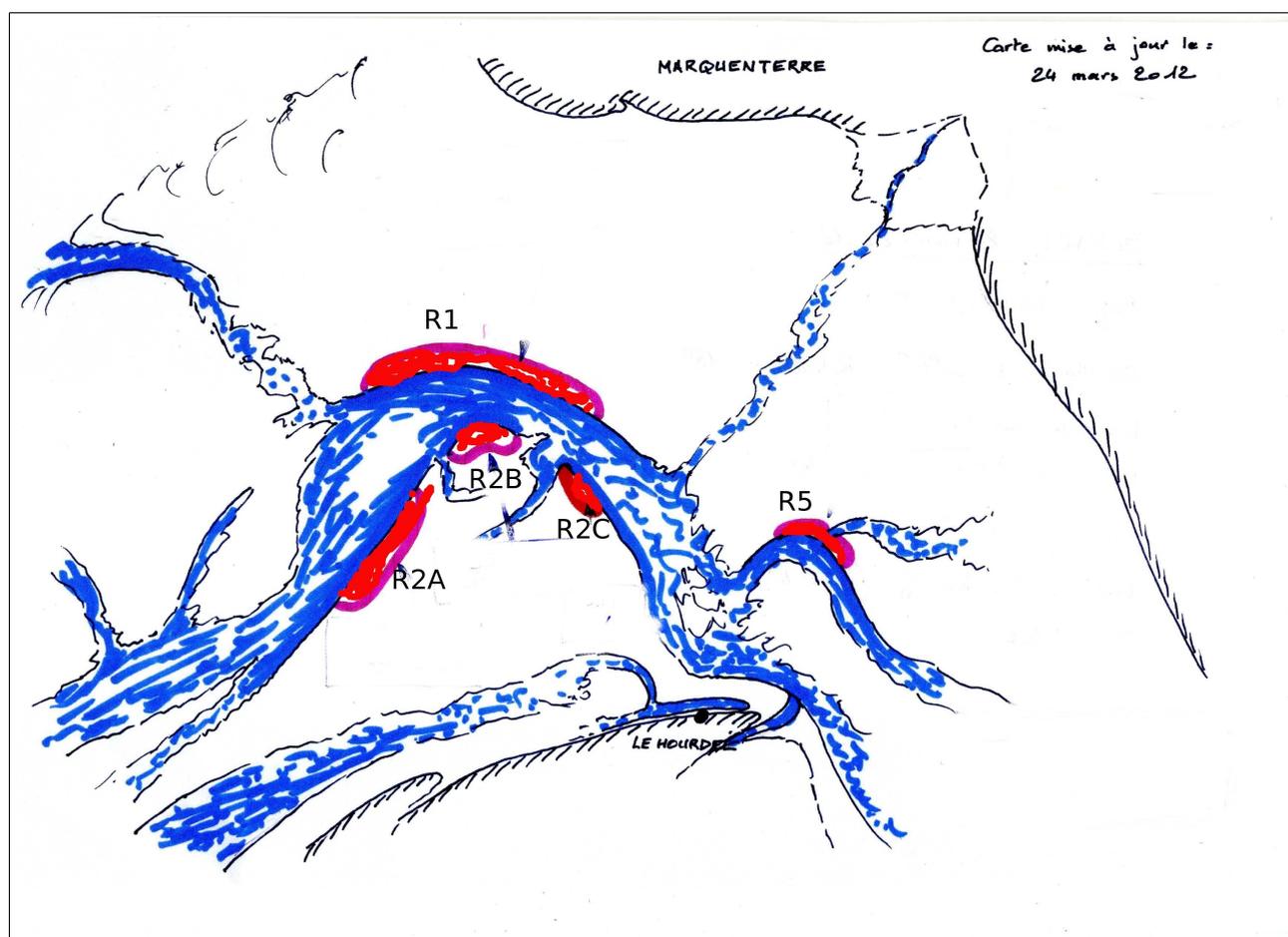
Une femelle gestante a de nouveau été observée en baie de Somme à l'automne 2012.

4 prospections terrestres ont été réalisées dans la Réserve Naturelle de la baie de Somme. Elles ont consisté à longer la laisse de mer entre le chemin d'accès à la mer du bout des crocs, à St Quentin en Tourmont, au parking de La Maye, à la recherche d'indices de naissances : traces au

sol, présence de placenta, présence d'un jeune seul ou présence d'un couple mère-jeune. Elles ont été assurées par 5 bénévoles qui ont cumulé une présence de 30 heures sur le terrain. Aucun indice de naissance n'a été observé ce bimestre.

### 3.5 Zones de stationnement hors période estivale

Hors période estivale, 5 repositoires ont été utilisés par les phoques, dont 1 était situé en Réserve Naturelle de la baie de Somme. Tout comme cela était le cas en été, le repositoire R1, situé dans la Réserve Naturelle, était le repositoire le plus fréquenté.



Carte 3

### 3.6 Perturbations / Interventions hors période estivale

#### Interventions

Hors période estivale, 16 interventions ont été réalisées au cours de l'année 2012. Ces interventions ont été réalisées auprès de 4 types d'activités : promeneurs (n=10) avec 63% des interventions, kayakistes (n=4), groupe d'animations pédestre (n=1) et nageur (n=1). 1 intervention a été réalisée en Réserve Naturelle de la baie de Somme.

Elles ont permis de sensibiliser 61 personnes qui s'avançaient vers les groupes de phoques et étaient susceptibles de provoquer une mise à l'eau.

### **Perturbations**

Hors période estivale, 37 perturbations du temps de repos des phoques ont été relevées, dont 30 mises à l'eau des groupes de phoques ont été observés. 81% des perturbations ont donc provoqué des mises à l'eau de phoques.

Ces mises à l'eau ont été réalisées par 6 types d'activités : kayakistes (n=12) avec 40% des mises à l'eau totales, promeneurs (n=10) avec 33%, cavaliers (n=5), groupe d'animation terrestre (n=1), bateau de pêche (n=1) et bateau de plaisance (n=1).

Parmi les 30 mises à l'eau décrites ci-dessus, 22 concernaient des phoques qui se reposaient dans la Réserve Naturelle. Elles ont été provoquées par des kayakistes (n=9), soit 75% des mises à l'eau en kayak, des promeneurs (n=6) soit 60% des mises à l'eau provoquées par les promeneurs, des cavaliers (n=5), soit 100% des mises à l'eau provoquées par des cavaliers, un bateau de pêche (n=1) et un bateau de plaisance (n=1).

### **La sensibilisation**

Lors de leur présence sur le terrain, les membres de Picardie Nature sont reconnaissables à leur gilet bleu « protection des phoques ». Régulièrement, des personnes viennent à la rencontre des « gilets bleus » pour profiter de leur longue-vue et observer les phoques sans les perturber, ces personnes profitent de l'occasion pour s'informer sur la baie de Somme et ses mammifères marins. Au cours des 50 séances de terrain hors période estivale, nous avons ainsi pu sensibiliser 156 personnes (126 adultes et 30 enfants).



*Observateurs en baie de Somme – photo D.Lemaire*

## IV Suivi des phoques en baie d'Authie

La baie d'Authie est un site proche de la baie de Somme fréquenté régulièrement par les phoques. Les objectifs des suivis de phoques en baie d'Authie sont :

- de mieux connaître la fréquentation de ce site par les 2 espèces de phoques,
- d'identifier la fidélisation au site de certains individus
- et de rechercher la présence éventuelle de couple mère-jeune dans la perspective d'organiser leur protection si elle s'avère nécessaire.

### 4.1 Organisation du suivi

Ce suivi est réalisé en partenariat avec l'Association Découverte Nature (ADN) de Berck-sur-Mer. Les observations se font autour de la marée basse, majoritairement au bout de la digue submersible au début de la marée descendante, puis depuis le lieu-dit « les sternes » lorsque le poulier se découvre.

En période estivale, des suivis quotidiens sont mis en place par Picardie Nature, ils se sont tenus du 7 juillet au 18 août.

### 4.2 Pression d'observation annuelle

155 séances de terrain ont été réalisées, totalisant une présence cumulée de 598 heures, réalisées à 98,6% bénévolement. En plus, 4 survols ULM ont été réalisés en baie d'Authie.

Tableau 5

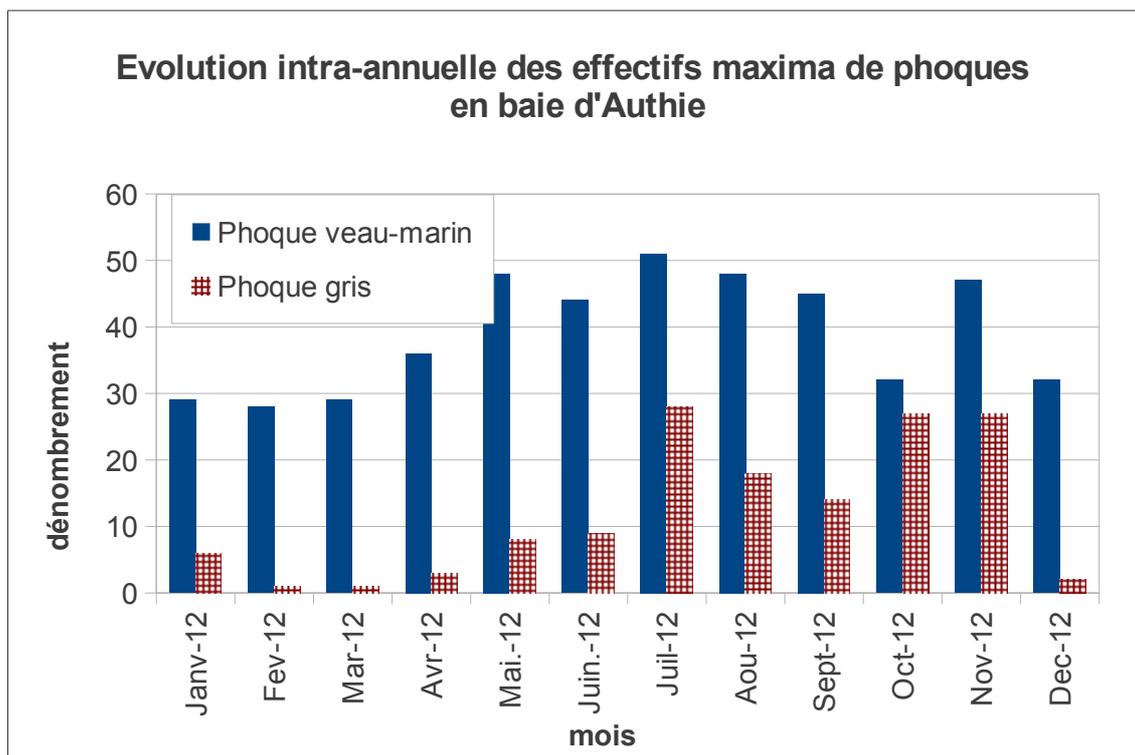
	Bilan horaires cumulés					séances de terrain (= nombre de marées basses prospectées)
	Salarié PICARDIE NATURE	participants réguliers PICARDIE NATURE	Ecovolontaires PICARDIE NATURE	Stagiaires PICARDIE NATURE	Participants réguliers ADN	
période du 01/01 au 06/07/12	00:00	00:00	00:00	00:00	250:05	67
période du 07/07 au 18/08/12	08:30	00:00	146:52	48:00	35:32	58
période du 19/08 au 31/12/12	00:00	00:00	00:00	00:00	71:15	30
<b>Total</b>	<b>08:30</b>	<b>03:00</b>	<b>146:52</b>	<b>48:00</b>	<b>391:27</b>	<b>155</b>

### 4.3 Effectifs annuels

Le graphique 14 présente les effectifs maxima mensuels observés tout au long de cette année.

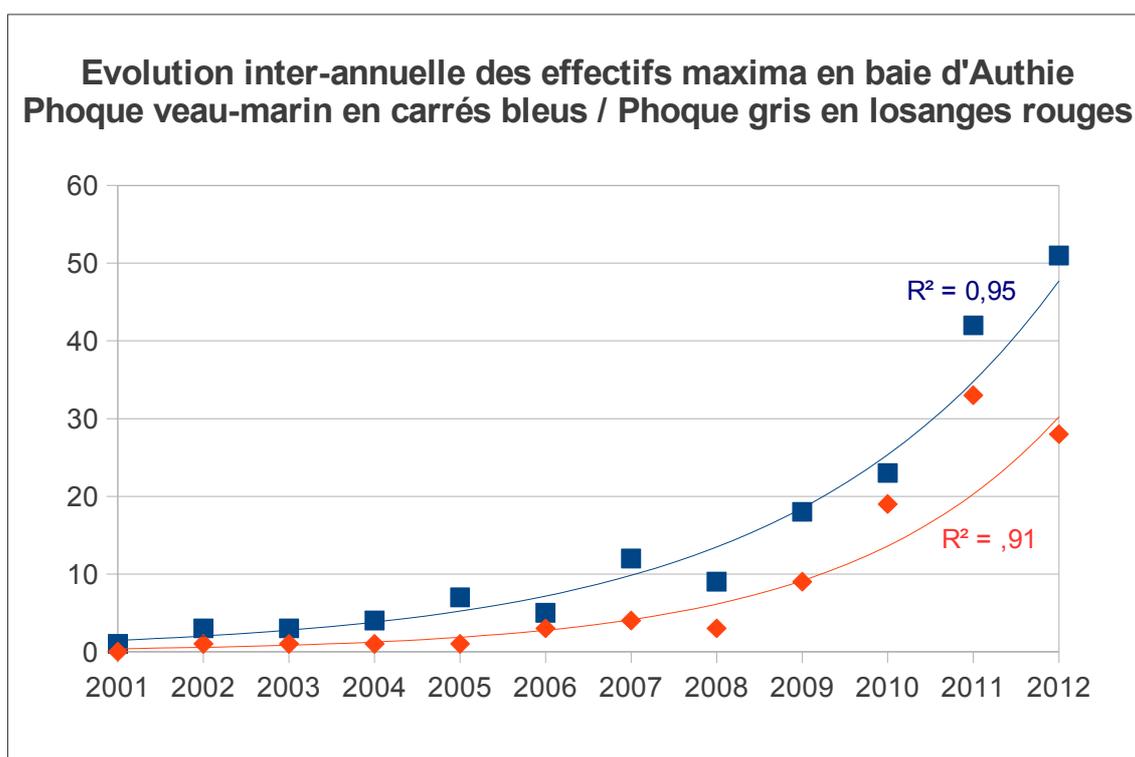
Les effectifs observés sont variables, on note cependant la présence des deux espèces tout au long de l'année. Au maximum : 51 Phoques veaux-marins et 28 Phoques gris (en juillet 2012) ont été observés.

Le graphique 15 présente l'évolution des maxima annuels pour les dix dernières années. Pour les deux espèces, les évolutions poursuivent la tendance observée l'année passée.



**Graphique 14**

Pour cette année 2012, on note un taux d'accroissement de population pour les Phoques veaux-marins de +21,4%, ce qui est supérieur au taux observé en baie de Somme (+19,3%), mais inférieur à la moyenne des taux annuels entre 2001 et 2012, qui est de +57% /an. Les effectifs maxima de Phoques gris ont été atteints pour l'année 2012 au mois de juillet, avec un taux d'accroissement par rapport à l'année 2011 de -15,2%.



**Graphique 15**



*Phoques se reposant à Berck – photo C.Martin*

#### **4.4 Reproduction des phoques**

##### **Les Phoques veaux-marins :**

Au maximum, 3 femelles gestantes ont été observées au printemps. Cependant, aucun couple mère-jeune n'a été observé sur ce site au cours de l'été. La baie d'Authie était fréquentée par un jeune sevré au cours du mois d'août.

On peut cependant noter que trois jeunes phoques ont été retrouvés morts au nord de la baie d'Authie entre le 1er et le 9 juillet sur les communes de Merlimont et Stella. La présence de cordons ombilicaux frais laisse fortement penser que les naissances ont eu lieu sur ce secteur. Ces animaux ont été autopsiés, voir paragraphe 5.3 de ce rapport.

##### **Les Phoques gris :**

La présence d'une femelle gestante a été observée en baie d'Authie à l'automne 2012. Cependant, aucune trace de mises bas n'a été observée sur ce secteur en fin d'année 2012.

#### **4.5 Zones de stationnement**

Au cours de cette année, les phoques ont principalement utilisé 2 reposoirs : la zone B5 à marée descendante et la zone A4 à marée basse. Les reposoirs C5, A5 et A3 ont été occasionnellement utilisés.



Carte 4

## 4.6 Perturbations / Interventions annuelles

### Les perturbations

Les perturbations sur les phoques de la baie d'Authie ont principalement été relevées lors des séances de terrain estivales. Ainsi, sur les mois de juillet-août, ce sont 40 perturbations observées, dont 57,5% avec mises à l'eau des phoques.

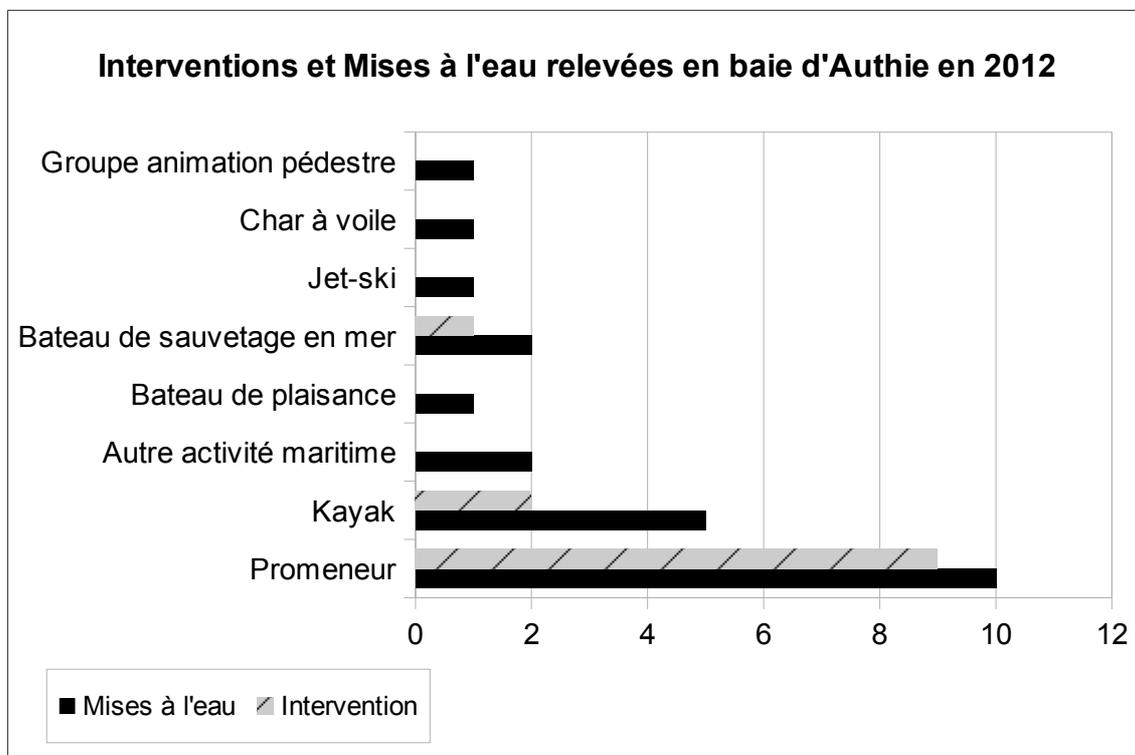
Les 23 mises à l'eau ont été provoquées par 8 activités humaines, présentées au graphique 16, dont les promeneurs qui représentent 43,5% des mises à l'eau totales.

### Les interventions

Les perturbations proviennent principalement de promeneurs et principalement du sud de l'estuaire, d'activités arrivant de Fort-Mahon. Les observateurs qui suivent les phoques de la baie d'Authie se situent soit sur la plage, soit au pied du poste de secours SNSM, soit sur l'épi 17. Ainsi,

les interventions sur les activités susceptibles de provoquer un dérangement sont majoritairement impossibles car il faudrait que les observateurs traversent le chenal de l'Authie.

12 interventions ont cependant été réalisées, à 75% sur des promeneurs, elles ont permis de sensibiliser 46 personnes.



Graphique 16

### La sensibilisation

Pour sensibiliser le public présent en baie d'Authie et protéger les phoques des mises à l'eau, des points d'observation des phoques ont été animés tout l'été par Picardie Nature (voir paragraphe 10.1).

De plus, l'association ADN a animé tous les mardis de juillet et août une sortie « observation et information sur les phoques de la baie d'Authie », avec inscription à l'office du tourisme. 9 animations ont été mises en place, elles ont permis de sensibiliser au minimum 135 personnes.

Comme évoqué en baie de Somme, chaque séance de terrain est l'occasion de prendre des contacts avec des personnes qui viennent à la rencontre des observateurs. Pour l'année, les observateurs d'ADN ont ainsi pu sensibiliser au minimum 1625 personnes.

## V Interventions sur les mammifères marins échoués

Picardie Nature est membre du Réseau National d'Echouages (RNE) coordonné par le Centre de Recherche sur les Mammifères Marins (CRMM) de La Rochelle.

Picardie Nature intervient sur les mammifères marins échoués entre Le Touquet (62) et Le Tréport (76).

6 membres de Picardie Nature détiennent une « carte verte », autorisation d'activités portant sur les mammifères marins et les tortues marines.

Cette « carte verte » autorise ses détenteurs à :

- manipulation et examen d'un animal échoué mort, collecte et transport de prélèvements de tissus à des fins scientifiques,
- transport et stockage temporaire d'un animal mort à des fins scientifiques,
- manipulation et transport d'un animal échoué vivant vers un centre de soins agréé et/ou un lieu de remise en milieu naturel.

Les détenteurs de la « carte verte » sont :

- Laëtitia Dupuis (chargée de mission mammifères marins),
- Stéphane Soyez (responsable du centre de sauvegarde de la faune sauvage de Picardie Nature),
- Régis Delcourt (vice-président, référent de l'action phoques),
- Christine Martin (administratrice, coordinatrice du réseau mammifère marin),
- Michèle Roussel (bénévole),
- Jean-Pierre Pellissier (référent centre de sauvegarde phoques).

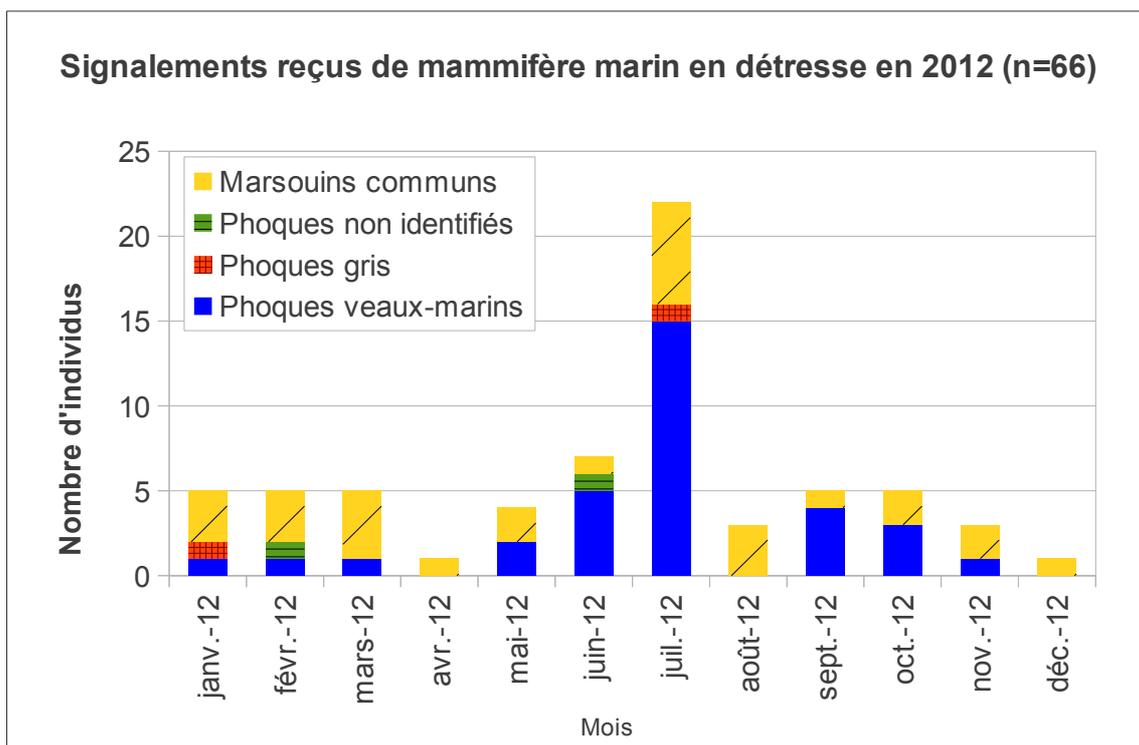
En plus des membres de Picardie Nature, Sophie Dardhalon, directrice du laboratoire vétérinaire départemental de la Somme est également détentrice d'une « carte verte ».

### 5.1 Les animaux signalés en 2012

Au cours de cette année, nous avons reçu **66 signalements de mammifères marins** morts ou en détresse.

Le graphique 17 présente la répartition mensuelle des signalements reçus.

Sur l'année deux espèces sont principalement concernées : le Marsouin commun et le Phoque veau-marin. Ces deux espèces s'échouent tout au long de l'année, et présentent un pic d'échouage en juillet avec 45,5% des Phoques veaux-marins et 20,6% des Marsouins communs qui s'échouent ce mois là. Pour ces deux espèces, les animaux étaient essentiellement des jeunes non émancipés. Il s'agit là de la période d'allaitement et de sevrage des Phoques veaux-marins, qui à un moment donné se retrouvent prématurément séparés de leur mère et, non émancipés, se laissent dériver jusqu'à l'échouage. Parmi les 15 Phoques veaux-marins qui se sont échoués en juillet, 11 étaient vivants, soit 73%.



**Graphique 17**

Les signalements de mammifères marins en détresse sont généralement directement reçus sur le téléphone portable de l'association (06 08 83 44 99). Le graphique 18 présente les suites données à ces signalements :

- 3 animaux n'ont pas été retrouvés,
- 6 animaux ont été remis à l'eau sur place ou sont repartis d'eux même,
- 3 animaux se situaient en dehors du secteur d'intervention de Picardie Nature et les appels ont été transmis aux personnes appropriées,
- 14 phoques ont été pris en charge par le Centre de Sauvegarde de la Faune Sauvage de Picardie Nature (CSFS),
- 15 animaux ont été transportés au laboratoire départemental vétérinaire de Dury pour autopsie,
- 25 animaux ont été étudiés sur place (photographies, mesures et prélèvements d'organes) puis pris en charge par les services d'équarrissage (n=20) ou laissés sur place pour contribuer naturellement à la chaîne alimentaire des êtres vivants (n=5 ; uniquement des animaux situés dans la Réserve Naturelle de la baie de Somme).

Tous les appels reçus sont référencés au tableau 6.

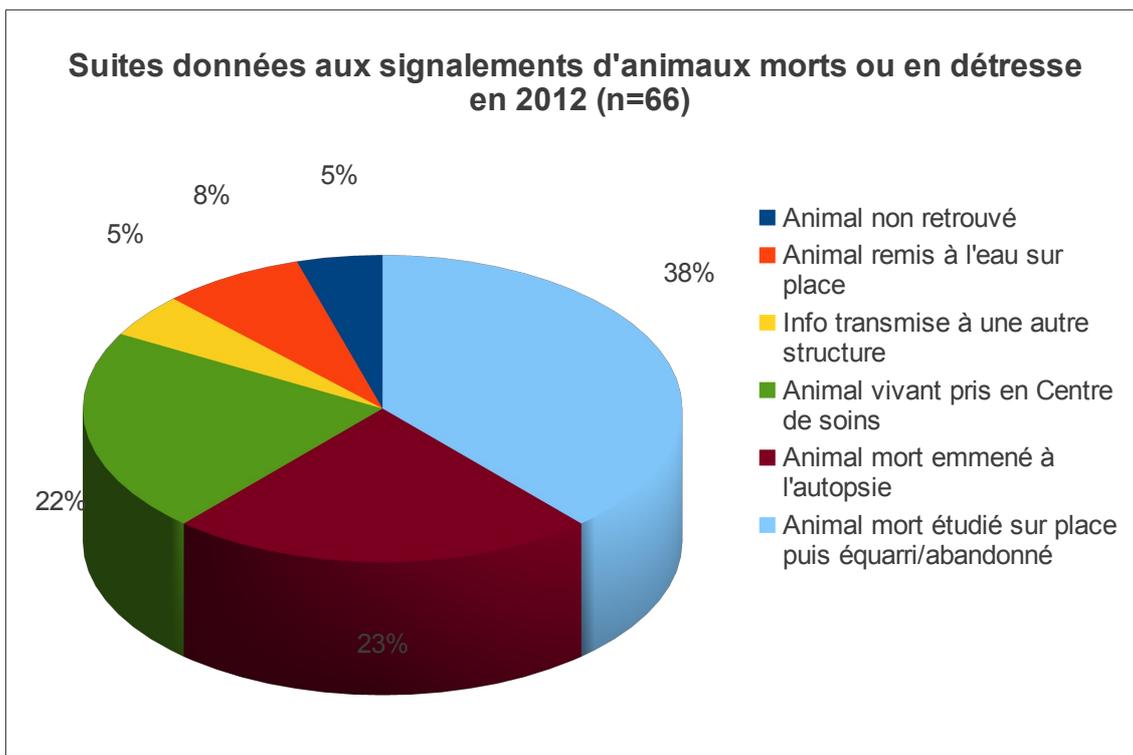
### **Cas particuliers :**

Le 7 janvier, nous sommes intervenus sur une Tortue de Kemp, échouée morte, mesurant une trentaine de centimètres. L'animal a été envoyé au CESTM (centre d'étude et de soins des tortues marines) de La Rochelle.

Le 30 septembre 2012 nous sommes intervenus sur une tortue marine retrouvée échouée sur la plage à hauteur du hâble d'Ault. Il s'agissait d'une Tortue luth d'environ 2 mètres de long. C'est la seconde observation connue par l'association, la première datant de 1980 au Crotoy. Lors des

prélèvements effectués pour le CESTM (centre d'étude et de soins des tortues marines), nous avons découvert une puce électronique. Le lecture de la puce a délivré une série de chiffres que le CESTM a diffusé mondialement pour en rechercher l'origine. Cette tortue avait été marquée à Trinidad, le 26/05/2008 au cours de sa ponte, par le Trinidad and Tobago National Monitoring Programme et n'avait plus été observée depuis. Trinidad et Tobago est un État insulaire des Caraïbes situé dans la mer des Antilles, au large du Venezuela.

S'agissant de reptiles, ces animaux n'apparaissent pas dans les graphiques et tableaux dédiés aux signalements de mammifères marins en détresse.



**Graphique 18**



*Tortue Luth échouée le 30 septembre – photo C.Martin*

Au mois d'octobre 2012, lors des grandes marées, trois phoques se sont laissés surprendre et se sont retrouvés enfermés dans une mare de hutte de chasse à marée basse. Pour deux d'entre eux, les coefficients de marée descendants ne leur permettaient pas de sortir avant une dizaine de jours. Nous sommes donc intervenus pour les capturer et nous les avons remis en milieu naturel. Ces interventions ont été réalisées avec l'aide du garde de la Réserve Naturelle de la baie de Somme, la brigade nautique de la gendarmerie nationale, des hutteurs et d'une quinzaine de bénévoles de Picardie Nature. Avant chaque intervention, l'ONCFS a été prévenu. Des rapports d'intervention ont été diffusés auprès de nos partenaires et sont disponibles sur notre site internet (<http://www.picardie-nature.org/spip.php?article2480>)

- **Lundi 1er octobre** Un appel reçu d'un hutteur indiquait la présence d'un Phoque veau-marin dans sa mare. Il s'agissait d'un jeune phoque soigné au centre de sauvegarde de la faune sauvage et remis en milieu naturel la veille : "Gargalo". A la marée haute suivante, la mare a été recouverte par le flot et le phoque a retrouvé la mer.

- **Vendredi 5 octobre** Un appel reçu d'un hutteur indiquait la présence d'un Phoque veau-marin dans sa mare. Il s'agissait d'un jeune phoque soigné au centre de sauvegarde de la faune sauvage et remis en milieu naturel la veille : "Ilette". Arrivé la veille, par grand coefficient de marée haute, ce phoque ne pouvait plus sortir naturellement. En détresse, car n'évoluant pas naturellement dans son milieu, ce phoque a été capturé et remis en milieu naturel le samedi.

- **Jeudi 18 octobre** Un appel reçu d'un hutteur indiquait la présence d'un Phoque veau-marin dans sa mare. Il s'agissait d'un jeune de l'année, non marqué donc un animal sauvage jamais manipulé par l'homme. Arrivé lors de la marée haute par grand coefficient, ce phoque ne pouvait plus sortir naturellement. En détresse, car n'évoluant pas naturellement dans son milieu, ce phoque a été capturé (après plusieurs tentatives les vendredi et samedi) et remis en milieu naturel le dimanche.

Au mois de novembre 2012, un Phoque veau-marin a été signalé vivant se reposant sur la berge du fleuve « Somme » à hauteur d'Epagne (80). Suite à son signalement le 22 novembre vers midi, les sapeurs-pompiers se sont rendus du place. L'animal a fuit dans l'eau à leur arrivée. En début d'après-midi, nous avons pu constater la présence d'un phoque marqué, il s'agissait de « Piana », jeune soigné et remis en milieu naturel par le centre de sauvegarde de la faune sauvage de Picardie Nature. En discutant avec les badauds, nous avons appris que l'animal était vers 10h du matin à Eaucourt, il semblait donc redescendre le fleuve vers son embouchure. Le 28 novembre, Piana a été observée dans l'ancien port d'Abbeville, nageant dans la Somme. Le 31 décembre, elle a de nouveau été observée, cette fois, le long du quai Jeanne d'Arc à St-Valery-sur-Somme. Elle a donc franchi naturellement les écluses et a retrouvé la baie de Somme.

Tableau 6

Date	Lieu	Espèce	Taille	Sexe	Etat	Rien trouvé	Reparti à l'eau	Info transmise à autre structure	CSFS	Autopsie	Prélèvements + Equarri	Lassé sur place	Identification du phoqu
02/01/12	Le Hourdel	Pv	151	F	M						x		
09/01/12	Cayeux-sur-mer	Pp	96	F	M					x			
14/01/12	Le Touquet	Pp	141	M	M						x		
11/01/12	Le Hourdel	Hg	NI	NI	M	x							
26/01/12	Fort-Mahon	Pp	159	M	M						x		
16/02/12	Berck-sur-mer	Pv	NI	NI	V			LPA					
19/02/12	Brighton	Pp	109	NI	M							x	
19/02/12	Cayeux-sur-mer	Pp	154	F	M							x	
21/02/12	Merlimont	Pp	146	F	M						x		
29/02/12	Grand Fort Philippe	Pinsp	NI	NI	V			LPA					
09/03/12	St Quentin en Tourmont	Pp	117	F	M							x	
16/03/12	Quend	Pp	154	F	M						x		
21/03/12	Cayeux-sur-mer	Pp	168	M	M					x			
29/03/12	Cayeux-sur-mer	Pv	130	M	M						x		
29/03/12	ST quentin en Tourmont	Pp	149	F	M						x		
01/04/12	Cayeux-sur-mer	Pp	102	F	M						x		
02/05/12	Merlimont	Pp	131	M	M						x		
02/05/12	Merlimont	Pp	128	F	M						x		
17/05/12	Le Touquet	Pv	117	F	M					x			
29/05/12	Le Tréport	Pv	139	F	M					x			
06/06/12	Cayeux-sur-mer	Pv	155	F	M						x		
11/06/12	Quend plage	Pv	137	M	M						x		
23/06/12	Réserve Naturelle	Pv	92	F	V				x				Islette
26/06/12	Saint-Quentin-en-Tourmont	Pp	174	M	M							x	
29/06/12	Quend	Pv	100	F	M					x			
29/06/12	Le Hourdel	Pv	92	F	V				x				Tatihou
29/06/12	Le Crotoy	Pinsp	NI	NI	V	x							
01/07/12	Merlimont	Pv	100	M	M					x			
01/07/12	Stella	Pv	95	F	M					x			
02/07/12	Le Crotoy	Pv	90	M	V				x				Bono
03/07/12	Le Crotoy	Pv	82	M	V				x				Tibidy
05/07/12	Le Crotoy	Pv	82	M	V				x				Taveeg
05/07/12	Cap Hornu	Pv	92	M	V				x				Gargalo
07/07/12	Cap Hornu	Pv	91	F	V				x				Makatea
07/07/12	Le Touquet	Pp	128	F	M						x		
08/07/12	Le Crotoy	Pv	81	F	V				x				Piana
09/07/12	Le Hourdel	Pv	93	M	V				x				Oléron
09/07/12	Stella plage	Pv	NI	NI	M					x			
10/07/12	St Quentin en Tourmont	Pv	94	M	V				x				Triagoz
15/07/12	Réserve Naturelle	Pv	94	F	V				x				Molène
15/07/12	Stella plage	Pp	87	M	M					x			
16/07/12	Quend plage	Pv	?	M	V				x				Ouessant
18/07/12	Le Hourdel	Pv	99	F	V				x				Bréhat
19/07/12	Le Crotoy	Pv	NI	NI	M	x							
19/07/12	Le Touquet	Pp	117	F	M					x			
21/07/12	Ault	Hg	NI	NI	V		x						
21/07/12	Le Tréport	Pp	NI	NI	M							x	
22/07/12	Quend	Pp	101	M	M							x	
23/07/12	Cayeux-sur-mer	Pp	NI	NI	M							x	
01/08/12	Merlimont	Pp	107	F	M						x		
03/08/12	Fort-Mahon	Pp	115	M	M						x		
26/08/12	Berck-sur-mer	Pp	103	M	M						x		
11/09/12	Merlimont	Pv	113	F	M						x		
11/09/12	Cayeux sur mer	Pv	90	M	V				x				Agot
13/09/12	Réserve Naturelle	Pp	140	NI	M							x	
17/09/12	Berck-sur-mer	Pv	0	0	V			LPA					
23/09/12	Berck-sur-mer	Pv	NI	NI	V		x						
01/10/12	Le Hourdel	Pv	NI	M	V		x						
03/10/12	Berck-sur-mer	Pp	122	NI	M						x		
03/10/12	Berck-sur-mer	Pp	142	NI	M						x		
05/10/12	Le Hourdel	Pv	NI	F	V		x						
18/10/12	Saint-Valery-sur-Somme	Pv	NI	M	V		x						
06/11/12	Merlimont	Pp	150	F	M					x			
08/11/12	Berck-sur-mer	Pp	100	F	M					x			
22/11/12	Epagne-Epagnette	Pv	NI	F	V		x						
02/12/12	Merlimont	Pp	114	F	M					x			

## 5.2 Les animaux échoués vivants

Au cours de cette année, 14 jeunes Phoques veaux-marins se sont échoués vivants. Ils ont été pris en charge par le centre de sauvegarde de la faune sauvage (CSFS) de Picardie Nature, centre affilié à l'union française des centres de sauvegarde (UFCS). Leur devenir est présenté au tableau 7.

Chaque année, le CSFS choisi une thématique pour nommer les individus qui intègrent sa structure ; cette année 2012, la thématique était les noms des îles françaises.

Parmi ces 14 phoques :

- 10 animaux ont été soignés par Picardie Nature et ont retrouvé leur milieu naturel en baie de Somme quelques semaines après leur échouage.
- 2 animaux ont été soignés par la LPA de Calais et ont retrouvé leur milieu naturel à Sangatte quelques semaines après leur échouage.
- 1 phoque présentait un état instable avec diarrhées, oscillations de température, convulsions... il est mort le 24 juillet. Le cadavre a été transporté au laboratoire vétérinaire départemental pour autopsie. L'autopsie a révélé un œdème pulmonaire secondaire à une cardiomyopathie. Les analyses complémentaires ont montré la présence de Lindane à 1,2 µg/g. Le lindane est un insecticide organochloré. L'OMS classe le lindane comme «Moyennement dangereux», et son commerce international est limité et réglementé, il est actuellement interdit dans plus de 50 pays (dont la France).
- 1 phoque présentait une grosseur au niveau du cou et était en mauvaise condition physique. Après consultations vétérinaires, radiographie et échographie, il a été euthanasié. Le cadavre a été transporté à l'université de médecine vétérinaire de Liège. L'autopsie a montré la présence d'un important phlegmon du cou jusqu'au dessous de l'omoplate ainsi que d'une atrophie gastrique (rétrécissement de la lumière de l'estomac de façon irréversible). Des analyses complémentaires sont en cours, notamment pour *Brucella*, morbillivirus et *influenza*.

**Tableau 7**

Date d'échouage	Lieu d'échouage	Espèce	Sexe	Age	Nom donné	Observation	Date de relâché	Lieu de relâché	Marquage
23/06/12	RN BdS	Pv	F	JNE	Ilette		30/09/12	Le Hourdel	plaque bleue, bague blanche 406
29/06/12	Le Hourdel	Pv	F	JNE	Tatihou		30/09/12	Le Hourdel	plaque rouge/blanche, bague blanche 407
02/07/12	Le Crotoy	Pv	M	JNE	Bono		30/09/12	Le Hourdel	plaque jaune, bague blanche 408
03/07/12	Le Crotoy	Pv	M	JNE	Tibidy		30/09/12	Le Hourdel	plaque rouge, bague blanche 409
05/07/12	Le Crotoy	Pv	M	JNE	Taveeg		30/09/12	Le Hourdel	plaque verte, bague blanche 410
05/07/12	Cap Hornu	Pv	M	JNE	Gargalo		30/09/12	Le Hourdel	plaque blanche, bague blanche 411
07/07/12	Cap Hornu	Pv	F	JNE	Makatea		30/09/12	Le Hourdel	plaque jaune/bleue, bague blanche 412
08/07/12	Le Crotoy	Pv	F	JNE	Piana		30/09/12	Le Hourdel	plaque blanche/verte, bague blanche 413
09/07/12	Cayeux	Pv	M	JNE	Oléron		30/09/12	Le Hourdel	plaque bleue/blanche, bague blanche 414
10/07/12	RN BdS	Pv	M	JNE	Triagoz		30/09/12	Le Hourdel	plaque blanche/orange, bague blanche 416
15/07/12	RN BdS	Pv	F	JNE	Molène	transfert LPA Calais le 17/07/12	30/10/12	Sangatte	Bague blanche 611
16/07/12	Quend	Pv	M	JNE	Ouessant	transfert LPA Calais le 16/07/12	30/10/12	Sangatte	Bague blanche 613
18/07/12	Le Hourdel	Pv	F	JNE	Bréhat	morte le 24/07/12, autopsiée			
11/09/12	Le Hourdel	Pv	M	JNE	Agot	euthanasié le 12/09/12, autopsié			



*Echouage de « Tibidy » - photo L.Dupuis*

### 5.3 Les animaux autopsiés

15 animaux (7 Marsouins communs et 8 Phoques veaux-marins) ont été autopsiés au Laboratoire vétérinaire départemental de la Somme. Le tableau 8 présente les résultats obtenus.

**Tableau 8**

Date	Lieu	Espèce	Taille	Sexe	raison d'échouage, de la mort	taux de PCB <sup>1</sup> en µg/g	organochlorés détectés en µg/g	autre information
09/01/12	Cayeux-sur-mer	Pp	96	F	bronchopneumonie	2,3	Endosulfan : 6,54	
21/03/12	Cayeux-sur-mer	Pp	168	M	asphyxie secondaire à l'obstruction des voies respiratoires par des parasites	106,3	Endosulfan : 29,8	
17/05/12	Le Touquet	Pv	117	F	bronchopneumonie vermineuse	0,4		phoque bagueé jaune 11-307 Pieterburen
29/05/12	Le Tréport	Pv	139	F	mort par asphyxie secondaire à un traumatisme crânien sévère causé par un objet contondant	0,3		Dépôt de plainte pour destruction d'espèce protégée
06/06/12	Cayeux-sur-mer	Pv	155	F	Asphyxie secondaire à l'obstruction de la trachée par un poisson plat entier et de la régurgitation	0,6		
11/06/12	Quend plage	Pv	137	M	Asphyxie secondaire à l'obstruction de la trachée par un poisson plat	5,22		
29/06/12	Quend	Pv	100	F	Animal en mauvais état de conservation	négatif	négatif	
01/07/12	Merlimont	Pv	100	M	cause de la mort indéterminée / absence de tête	0,07	Carbofuran : 6,01 µg/g (présence surprenante pour un phoque, teneur compatible avec une intoxication)	
01/07/12	Stella	Pv	95	F	Asphyxie secondaire à un traumatisme	0,46	Carbofuran : 7,74 µg/g (présence surprenante pour un phoque, teneur compatible avec une intoxication)	
09/07/12	Stella plage	Pv	NI	NI	Produit d'avortement	0,9		
15/07/12	Stella plage	Pp	87	M	Produit d'avortement	<0,01	Endosulfan + métabolites : 0,55 µg/g	
19/07/12	Le Touquet	Pp	117	F	Insuffisance cardiaque secondaire à la présence de parasites	2		
06/11/12	Merlimont	Pp	150	F	Parasitisme sévère de l'appareil respiratoire et du système digestif ; présence d'une pasteurellose	0,14	Endosulfan + métabolites : 6,40 µg/g	
08/11/12	Berck-sur-mer	Pp	100	F	Asphyxie	0,14	HexaChloroCyclohexane: 0,65 µg/g	
02/12/12	Merlimont	Pp	114	F	Asphyxie secondaire à un parasitisme sévère des voies respiratoires.	0,18	Lindane : 0,05 µg/g	

On peut retenir du tableau 8 :

- Plusieurs phoques sont morts d'asphyxie suite à une fausse déglutition (principalement dues à un poisson plat).
- Un phoque est mort par asphyxie, des suites d'un traumatisme crânien sévère. Ce phoque présentait une fracture de la boîte crânienne et un hématome cérébral. Il a été retrouvé à proximité de filets de pêche posés illégalement sur la plage du Tréport. Une enquête a été menée par l'ONCFS76 et une plainte pour destruction d'espèce protégée a été déposée en gendarmerie.
- Trois jeunes phoques portant encore un cordon ombilical frais ont été retrouvés entre les estuaires de l'Authie et de la Canche. Il est fortement supposé que ces animaux soient nés là-bas. Parmi eux, deux individus présentaient une intoxication au carbofuran.

Le carbofuran est une substance active utilisée comme insecticide. Son utilisation est interdite en France depuis le 13 décembre 2008 (JO du 4 septembre 2007). Pour comparaison, des analyses ont montré une dose létale chez la souris de 2 mg/kg.

- Deux Marsouins communs présentent des concentrations en endosulfan dans les graisses. L'endosulfan est une substance active de produit phytosanitaire qui présente un effet insecticide. Son utilisation est interdite en France depuis le 30 mai 2007 (JO du 22 février 2006). Pour comparaison, des analyses ont montré une dose létale chez la souris de 7,36 mg/kg.
- Quatre Marsouins communs présentaient un parasitisme sévère.

## VI Suivi de l'état sanitaire des phoques

Lors des séances de terrain, nous nous attachons à repérer des signes cliniques de pathologies qui pourraient être problématiques pour la colonie toute entière (exemple Morbilivirus). Aucun signe clinique de pathologie particulière n'a été remarqué cette année.

Nous avons repéré trois Phoques gris et un Phoque veau-marin entravés par des engins de pêche. En 2011, nous avons réfléchi à la possibilité de les capturer pour les délivrer de ces objets, en concertation avec d'autres structures professionnelles (CRMM, Ecomare...) mais l'intervention nous a semblé inopportune. Nous nous sommes de nouveau posé cette question et avons présenté une conférence à ce sujet au dernier séminaire RNE (voir paragraphe 9.4)



Phoque gris pris dans un anneau de plastique – photo D.Lemaire

Plusieurs cas de grippe aviaire ont été décrits aux Etats-Unis au cours de cette année 2012. Le virus de l'influenza est très contagieux, il mute assez fréquemment et est potentiellement transmissible à l'homme. Aussi, plusieurs échantillons prélevés lors des autopsies de phoques réalisés au Laboratoire vétérinaire départemental de la Somme au cours de cette année, ont été envoyés à l'université de médecine vétérinaire de Liège pour y être examinés. En cette fin d'année, un phoque retrouvé échoué mort dans le Nord de la France était positif au virus. Les analyses concernant les animaux échoués en Picardie au cours de cette année 2012 sont négatives.

## VII Reconnaissance individuelle

La reconnaissance individuelle des phoques peut s'effectuer par reconnaissance de marques artificielles (bagues, balises émettrices, plaques...) et de marques naturelles (dessins du pelage, cicatrices...). L'effort mené les années précédentes s'est poursuivi.

La base de données contenant les photos pour la photo-identification a été continuée. Nous comptons à présent près de 130 Phoques veaux-marins et 30 Phoques gris.

Parmi les animaux identifiés et observés cette année, on peut compter :

- des phoques porteurs de bagues :
  - un Phoque gris provenant d'Angleterre bagué
  - un Phoque veau-marin provenant de Pieterburen, bagué
  - un Phoque veau-marin bagué orange 58390
  - un Phoque veau-marin bagué jaune 58611
  - quelques Phoques veaux-marins, jeunes qui s'étaient échoués l'année de leur naissance et avaient été pris en charge par Picardie Nature, soignés, puis remis en milieu naturel : Jupiter (2005), Alcyone (2011)
- un Phoque veau-marin marqué à l'azote liquide P6
- des phoques entravés par des engins de pêche (voir chapitre 6)



*Phoque veau-marin porteur d'une bague dont le numéro est en partie lisible... photo C.Brevart*

## VIII Suivi des phoques remis en milieu naturel

Les animaux soignés puis remis en milieu naturel par le centre de sauvegarde de la faune sauvage de Picardie Nature sont marqués d'une bague numérotée (tenue plusieurs années) et d'une plaque colorée collée au sommet du crâne (tenue plusieurs mois). Le suivi des phoques ne s'effectue que visuellement, les données (date d'observation, lieu, heure et comportement) nécessitent donc d'être remontées à Picardie Nature.

### 8.1 Les animaux relâchés en 2011

Les 5 phoques soignés et relâchés en 2011 ont été observés à 59 reprises. Les observations concernent 4 phoques puisque le cinquième avait été retrouvé mort quelques semaines après son retour en milieu naturel. « Calypso » n'a été observé qu'à trois reprises, trois fois en baie de Seine. « Hermione, Nautilus et Alcyone » ont régulièrement été observées en baie de Somme.



*« Alcyone » en compagnie de deux Phoques gris – photo C.Brevart*

### 8.2 Les animaux relâchés en 2012.

Les 10 Phoques veaux-marins soignés par le Centre de Sauvegarde de la Faune Sauvage de Picardie Nature au cours de l'été et remis en milieu naturel le 30 septembre dernier, équipés de bagues numérotées à la nageoire postérieure et d'une plaque colorée collée au sommet du crâne, ont été observés à plusieurs reprises en fin d'année. Un de ces phoques n'a pas été revu. Les observations sont présentées au tableau 9

**Tableau 9**

Nom donné au phoque	ILETTE	TATIHOU	BONO	TIBIDY	TAVEEG	GARGALO	MAKATEA	PIANA	OLERON	TRIAGOZ
Couleur de la plaque	Bleu	rouge/blanc	jaune	orange	vert	Blanche	jaune/bleu	blanc/vert	bleu/blanc	blanc/orange
Numéro de bague	Blanc 406	Blanc 407	Blanc 408	Blanc 409	Blanc 410	Blanc 411	Blanc 412	Blanc 413	Blanc 414	Blanc 416
Nombre d'observations en 2012	5	1	0	1	2	2	1	3	3	2

On peut noter que :

- Ilette a été observée en baie de Somme, nageant dans le chenal et devant l'entrée du port du Tréport à marée haute ; elle s'est aventurée dans les molières... (voir chapitre 5.1) ;
- Tatihou a été observée près de la pointe du Hourdel ;
- Tibidy a été observé nageant dans le chenal au niveau de la pointe du Hourdel ;
- Taveeg a été observé en baie de Somme, se reposant en compagnie d'une cinquantaine de phoques ;
- Gargalo s'est également aventurée dans les molières... (voir chapitre 5.1) puis il a été observé nageant à la pointe du Hourdel en marée descendante ;
- Piana a été observée à deux reprises dans le fleuve « Somme », puis de nouveau en baie de Somme (voir chapitre 5.1) ;
- Oléron a été observé à trois reprises nageant à marée haute à proximité de la pointe du Hourdel ;
- Triagoz a été observé à deux reprises, nageant à marée montante dans le chenal de la Somme.

Le 27 décembre 2012 nous avons été contacté par la Coordination Mammalogique du Nord de la France (CMNF) , membre du RNE, suite à son intervention sur un Phoque veau-marin retrouvé échoué mort à Calais. Ce phoque a été identifié et il s'agissait de Makatéa. Les Phoques veaux-marins fréquentent régulièrement les côtes entre la Normandie et la Belgique, aussi, un échouage dans ce secteur n'a rien d'exceptionnel. L'état de putréfaction avancé du cadavre, n'a pas permis à la CMNF de réaliser une autopsie. Nous n'obtiendrons donc pas d'informations supplémentaires concernant les raisons de la mort de ce phoque. Il ne faut cependant pas oublier que dans la nature et notamment chez les mammifères, la mortalité avant 1 an est fréquente. Pour exemple: nous avons noté 52 naissances de Phoques veaux-marins au cours de l'été 2011 en baie de Somme, 7 jeunes s'étaient échoués (5 vivants et 2 morts) non émancipés au cours de l'été et 7 jeunes émancipés se sont échoués morts au cours de leur première année (août 2011-juin 2012).

## IX Contribuer à la connaissance des phoques de la baie de Somme

Ce programme d'étude et de protection des phoques de la baie de Somme est réalisé en coopération avec d'autres organismes : le CRMM, le laboratoire vétérinaire départemental... Des études particulières, des contacts réguliers avec ces organismes, le suivi des publications scientifiques, sont autant d'actions qui permettent de contribuer à la connaissance des espèces.

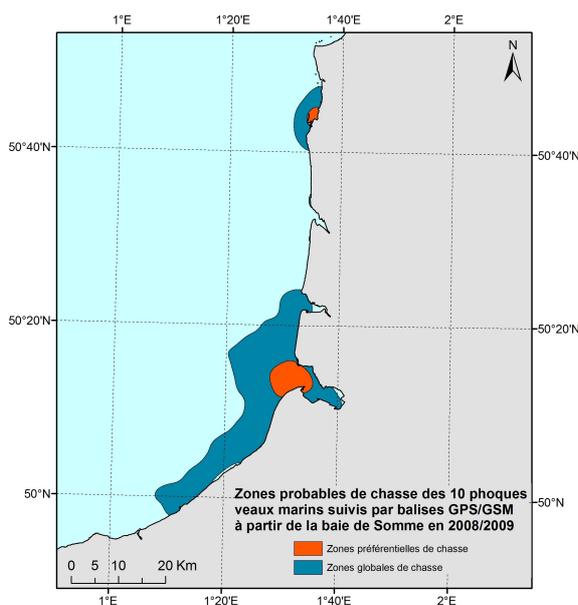
### 9.1 Les études menées

#### a- Régime alimentaire des phoques

Entre 2008 et 2011, 91 fèces de phoques ont été récoltées et analysées. Elles ont été récoltées suite à l'abandon d'un reposoir par les phoques, soit sur un reposoir intermédiaire durant un cycle de marée, soit sur un reposoir qui est abandonné suite à un dérangement humain. Les récoltes nécessitent qu'une équipe de terrain soit présente en bateau ou en kayak pour accéder aux reposoirs abandonnés, quelle que soit l'heure de la marée. Les prélèvements ont été réalisés principalement en période estivale. Un total de 4289 otolithes ont été retrouvés.

Au cours de l'année 2011, l'université de La Rochelle a développé une amorce ADN permettant d'identifier l'espèce qui a généré les fèces étudiées. Il s'avère que les 91 prélèvements analysés correspondaient à des Phoques veaux-marins.

Dans la littérature on trouve régulièrement que le régime alimentaire des Phoques veaux-marins se constitue principalement de poissons mais également de céphalopodes et de crustacés. Les phoques se nourrissent des proies qui sont présentes en nombre dans leur milieu de vie. Les phoques étudiés en baie de Somme ont la particularité de se nourrir exclusivement de poissons. Les proies prédatées varient d'un été à l'autre. Globalement sur la période étudiée, 2008-2011, on trouve un régime alimentaire constitué de 70% de solénidés (petite sole jaune, sole perdrich panachée, sole commune...), 17% de pleuronectidés (flet d'europe, plie commune...) et 10% de dragonnets.



Dans le cadre d'un projet de construction de parc éolien offshore au large du Tréport (76), nous avons participé à une étude commandée par la Compagnie du vent à l'université de La Rochelle, consistant à équiper des Phoques veaux-marins de la baie de Somme de balises GSM. Ainsi, 10 individus ont été équipés à l'automne 2008 et le système a permis un suivi jusqu'au printemps 2009. Les données acquises mettent en évidence une zone globale d'alimentation des phoques répartie de façon discontinue le long du littoral entre Dieppe (76) et Boulogne-sur-mer (62) (Carte 5).



Carte 5

Bilan annuel 2012 du programme d'étude et de protection des phoques

Caroline Normand, étudiante en Master 1 SPE (sciences pour l'Environnement) à La Rochelle a analysé durant deux mois les données acquises lors des études de fèces des Phoques veaux-marins de la baie de Somme. Elle a réalisé des recherches bibliographiques sur le régime alimentaire de cette espèce. Ainsi divers modèles statistiques ont été testés. Le modèle kilogramme permet d'estimer le poids de proies consommées en mettant en relation les effectifs totaux de phoques observés, la ration quotidienne théorique des individus et les espèces retrouvées dans les analyses de fèces. Le modèle bioénergétique permet de calculer l'énergie utilisée et les proies consommées en fonction de la valeur énergétique de chacune d'elle. L'étudiante a rendu un premier rapport en anglais qui pourra servir de support à la rédaction d'une publication scientifique. Il est prévu de soumettre une publication d'ici la fin de l'année 2012.

Cette étude présente cependant certains biais que nous devons nous astreindre à limiter :

- les analyses portent sur les prélèvements récoltés en période estivale, il s'agit donc d'un régime alimentaire sur une saison ;
- les analyses portent uniquement sur des Phoques veaux-marins. Or, des Phoques gris sont également présents tout au long de l'année en baie de Somme ;
- les analyses montrent peu de présence de mulets, or nous observons parfois des phoques remonter à la surface pour manger cette espèce de poisson. Les têtes ne semblent pas être ingérées, ce qui expliquerait sa faible présence dans les otolithes retrouvées).

Pour pallier ces biais, cette étude pourrait être complétée par des analyses isotopiques sur les graisses ou les vibrisses des animaux. Ce qui permettrait d'avoir une idée de l'alimentation durant les autres saisons. Les récoltes de fèces doivent être continuées.

### **b- Reproduction des phoques de la baie de Somme**

Mélodie Penel, étudiante en Master 1 SPE (sciences pour l'Environnement) à La Rochelle s'est penchée durant deux mois sur la thématique « Recherche des causes du faible taux de reproduction et de la précocité des naissances ». Elle a confirmé, comme vu au rapport 2011, que les naissances sont avancées dans le temps, d'une année sur l'autre, passant de mi-juillet à tout début juillet en quelques années. Plusieurs hypothèses ont été testées (température de l'eau, taux de PCB...) Cette avancée des naissances est constatée sur d'autres populations. Dans la bibliographie, les auteurs invoquent la disponibilité en nourriture en période d'implantation de l'œuf fécondé. La baie de Somme présente un taux de reproduction faible comparé aux populations voisines (baie du Mont-Saint-Michel, baie des Veys et mer des Wadden). Là aussi, de nombreuses hypothèses ont été testées (taux de PCB, température de l'eau, présence d'une seconde espèce sur le site... la structure de la population n'a pas été étudiée comme cela aurait dû, en raison des mauvaises conditions météorologiques qui ont valu d'annuler l'équipe maritime à de nombreuses reprises. Son rapport de stage est disponible.

### **c- Création d'une animation – sensibilisation « rôle des mammifères marins dans les chaînes alimentaires de la côte picarde »**

Macha Joanin, étudiante en BTS GPN a travaillé durant 2 mois à l'étude des chaînes alimentaires du phytoplancton aux mammifères marins ; elle a élaboré un support pédagogique et créé une animation intitulée « rôle des mammifères marins dans les chaînes alimentaires de la côte picarde ». Les chaînes alimentaires ont été décrites grâce aux références bibliographiques pour les espèces communes : Phoque veau-marin, Phoque gris et Marsouin commun. Ces chaînes ont ensuite été appliquées aux espèces présentes en baie de Somme. Deux sorties sur le terrain d'une durée d'1h30 au travers desquelles les participants peuvent découvrir les différents milieux de vie des animaux en baie (estran, vase...) et les liens qui les unissent (si l'un vient à disparaître,

il entraîne petit à petit la disparition des autres) ainsi que quelques notions sur les mammifères marins fréquentant la côte picarde, ont été proposées au grand public en août. La trame de la sortie et les documents pédagogiques seront réutilisés l'année prochaine par le pôle animation de Picardie nature.

## **9.2 Participation aux études initiées par d'autres structures**

Nous avons participé au cours de cette année, à 2 études concernant les phoques, initiées par d'autres structures.

### **a- suivi télémétrique des Phoques gris en Manche Est**

Ce projet consiste en un suivi télémétrique par balises Fastloc GPS/GSM de Phoques gris (*Halichoerus grypus*) dans la Manche Est. En France, tous les suivis télémétriques de Phoques gris sauvages réalisés concernaient l'archipel de Molène (Parc naturel marin d'Iroise), à la pointe ouest de Bretagne. Les suivis Argos puis GPS/GSM réalisés dans cette région ont montré d'importants échanges entre la Bretagne et les îles Scilly, la Cornouaille anglaise, le pays de Galles et l'Irlande. Très peu de trajets individuels ont, en revanche, montré l'existence d'échanges entre l'ouest et l'est de la Manche.

La récente évolution des effectifs de Phoques gris recensés en Manche Est, en particulier dans la baie de Somme, montre par ailleurs une forte dynamique de re-colonisation par cette espèce. Il est probable que cette augmentation rapide soit en lien avec la saturation progressive des sites de reproduction du Phoque gris en Ecosse (nord mer du Nord), avec l'action conjuguée de la diminution des ressources halieutiques majeures dans cette zone (baisse des abondances de lançon). Il est donc particulièrement pertinent de s'intéresser aux déplacements et à l'utilisation de l'espace et des ressources par les Phoques gris en Manche Est en cette période de rapide évolution des effectifs. De plus, l'observation en baie de Somme de Phoques gris bagués aux Pays-Bas et en Angleterre montre qu'il existe des échanges entre ces divers sites de repos.

Initié et coordonné par le Dr Cécile Vincent, de l'Université de La Rochelle, ce projet consistait à capturer jusqu'à 15 Phoques gris de plus de 45 kg, en baie de Somme pour les équiper de balises de type « Series 9000 GPS Fastloc/GSM » mises au point par le Sea Mammal Research Unit (SMRU, Université de Saint-Andrews, Ecosse<sup>1</sup>). Elles comportent : un GPS de type Fastloc, un enregistreur de pression (pour la profondeur des plongées), un thermomètre (pour la température de l'eau), un microprocesseur, un émetteur GSM (téléphonie mobile) et un capteur de milieu (air/eau) permettant de connaître le milieu occupé par le phoque et de déclencher l'émission des signaux lorsque la balise est hors de l'eau. Les balises sont collées sur les poils de la nuque des animaux, elles tomberont donc au plus tard lors de la mue annuelle (entre janvier et mars 2013). Ce projet est une collaboration entre l'Université de La Rochelle, le Sea Mammal Research Unit (Ecosse), Picardie Nature, l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, l'Université de Liège (Belgique) et le zoo de La Flèche ; il est subventionné par la Région Poitou-Charentes.

Deux sessions de captures de Phoques gris ont été mises en place en baie de Somme : du dimanche 27 mai au vendredi 1er juin et du 10 au 13 septembre. Les équipes étaient constituées d'une quinzaine de personnes, provenant de l'université de La Rochelle, d'agents de l'ONCFS, d'un vétérinaire, de soigneurs animaliers... 8 membres de Picardie Nature y ont participé au moins une journée (R.Delcourt, L.Dupuis, M.Hochard, M.Huon, D.Lemaire, C.Martin, S.Soyez, P.Thiéry).

Au total 12 Phoques gris ont été équipés d'une balise. Les balises sont numérotées. Les Phoques ont été photographiés et bagués, ils sont ainsi reconnaissables par photo-identification. Ainsi au cours de l'été, nous avons pu noter à plusieurs reprises la présence de phoques balisés au sein des groupes de phoques qui se reposaient en baie de Somme et en baie d'Authie.



*Phoque gris balisé observé en baie d'Authie le 12 octobre - photo MH.Fremau - ADN*

Les résultats obtenus devraient fournir des informations essentielles sur l'utilisation de l'espace et des ressources par les phoques, utiles pour la gestion des espaces utilisés par cette espèce protégée et pour la gestion des interactions entre phoques et activités humaines.

Les résultats sont en cours d'acquisition (transmission des balises en cours). Les premières cartes obtenues montrent que les animaux effectuent des trajets assez importants qui se situent de la baie de Seine à l'île de Texel (aux Pays-Bas) en passant par les eaux britanniques. Les trajets précis ne peuvent pas être diffusés dans ce rapport. Toutes les données seront analysées puis diffusées à l'automne 2013 au travers d'un rapport final présentant ces suivis télémétriques.

### **b- Inventaire et étude écologique des mammifères marins de la façade Nord-Pas-de-Calais / Picardie**

En début d'année 2011, la DREAL Nord-Pas-de-Calais a publié un appel d'offres intitulé :  
« inventaire et étude écologique des mammifères marins de la façade maritime Nord-Pas—de-Calais / Picardie / territoire d'étude du projet de Parc Naturel Marin des 3 estuaires en vue de produire l'état initial Natura 2000 en mer et du PNM et de délimiter les ZNIEFF mer. »

Cette étude se présentait en deux volets : phoques et cétacés.

Picardie Nature mène depuis 1986 son programme d'étude et de protection des phoques de la baie de Somme, à travers lequel des données sont collectées sur les effectifs en baies de Somme et d'Authie, mais également sur les échouages sur la zone littorale entre Le Touquet et Le Tréport. Picardie Nature via son observatoire de la faune sauvage, possède également un réseau mammifères marins dont les membres effectuent des suivis « gués à la mer » mais également quelques prospections maritimes sur le littoral picard.

C'est pour notre connaissance du secteur picard, que nous nous sommes associés avec la société Biotope et l'association OCEAMM pour répondre à cet appel d'offres inter-régional.

L'étude s'est menée sur douze mois. Après un travail de recherches bibliographiques, des séances de terrain dédiées à cette étude ont été mises en place. Des instruments d'étude acoustique ont

été déployés sur divers points. La zone d'étude en mer a été échantillonnée selon 14 transects. Chaque transect a été établi de manière à parcourir la plus grande distance par jour de la côte au large. Chaque transect couvre donc une distance de 75 à 80 km par jour, s'étendant jusqu'à 40 km au large. L'échantillonnage en mer s'est fait sur une année complète avec 4 passages (été 2011, automne 2011, hiver 2011-12 et printemps 2012) à raison de 1 jour pour deux transects. Les transects à réaliser ont été répartis entre OCEAMM pour la partie nord, Biotope pour le secteur central, et Picardie Nature pour la partie sud. La répartition s'est faite en fonction de la connaissance du secteur de chacun des trois partenaires.

Les résultats obtenus font l'objet d'un rapport particulier qui a été remis à la DREAL Nord-Pas-de-Calais courant novembre. Une réunion de restitution s'est tenue le 12 décembre à Lille, des modifications ont été proposées et devraient être apportées en ce début d'année 2013.

### 9.3 Les relations avec les autres organismes

Le programme d'étude et de protection des phoques de la baie de Somme est mené en relation avec d'autres organismes, comme :

- la Réserve Naturelle de la baie de Somme ;
- le laboratoire vétérinaire département, sur le côté autopsies des animaux ;
- le CRMM, sur le côté réseau national échouage ;
- l'université de La Rochelle, sur le côté études scientifiques sur les phoques ;
- l'université de médecine vétérinaire de Liège (Belgique), le centre de recherches IMARES de Texel (Pays-Bas), d'autres associations qui étudient les phoques en Europe...

...

### 9.4 Participation aux réunions

Au cours de l'année, nous avons assisté à diverses réunions :

- Juillet 2012 : participation à une réunion d'échanges organisée par l'AMP (agence des aires marines protégées), entre les pêcheurs (professionnels et amateurs, pêche à pied et embarquée) et les associations et scientifiques étudiant et/ou protégeant les phoques à Berck-sur-mer. A cette occasion nous avons présenté notre programme d'actions et quelques résultats des suivis et études menées. 2 membres de Picardie Nature y ont participé (R.Delcourt et L.Dupuis). *Un problème de déprédation des poissons, dans les filets, par les phoques a été soulevé par les pêcheurs qui posent des trémails sur la zone de balancement des marées. Ils ont également signalé la présence de trous dans leurs filets, occasionnés par la déprédation.* Face à ce problème également signalé sur d'autres secteurs de la côte, l'Université de La Rochelle engagera une étude sur la déprédation courant 2013.
- Le 26 octobre, s'est tenu à Boulogne-sur-Mer une réunion d'organisation du RNE en régions Nord-Pas-de-Calais / Picardie. Picardie Nature, intervenant sur le sud du département 62, y était conviée. 2 membres de Picardie Nature y ont participé (R.Delcourt et L.Dupuis). *Le besoin d'une coordination des divers intervenants en région Nord-Pas-de-Calais s'est fait ressentir. Le rôle de chaque intervenant, sa zone d'intervention et les protocoles à appliquer ont été redéfinis. Pour Picardie Nature, aucun changement n'est à signaler dans la méthodologie appliquée jusqu'ici.*
- Les 27 et 28 octobre se tenait le XI<sup>e</sup> séminaire du Réseau National Echouage (RNE), au Havre. 8 membres de Picardie Nature y ont assisté (C.Brévar, R.Delcourt, L.Dupuis, C.Hosten, C.Martin, M.Roussel, S.Soyez et Ph.Thiéry) . Un diaporama intitulé « Les phoques entravés par des engins de pêche : comment réagir ? » a été présenté par L.Dupuis et Ph.Thiéry. Il s'agissait d'une vue globale des divers cas d'animaux observés en Picardie et ailleurs, des divers cas d'échouages et de présenter les diverses actions menées au travers le monde à l'intention de ces

animaux. Un centre de soins américain capture des animaux pour leur ôter leurs liens et les prend en charge en centre avant remise en milieu naturel. Divers centres de soins européens ont déjà soigné et remis en milieu naturel des phoques entravés par des engins de pêche qui s'étaient échoués vivants. Par ailleurs, d'autres essais de libération (en milieu naturel et en centre de soins) ont engendré la mort de l'animal. Cette question délicate a fait débat... il n'est pas possible d'élaborer un protocole d'intervention sur de tels animaux mais il serait souhaitable de mettre en place un collège d'experts à contacter au cas par cas pour juger de la réponse à mettre en place (ne rien faire / intervenir en milieu naturel, prendre en charge / euthanasier en cas d'échouage vivant).

En marge du séminaire RNE, s'est tenue la réunion annuelle du comité de suivi de charte des correspondants RNE, le 26 octobre ; réunion à laquelle L.Dupuis a participé.

- Le 5 décembre s'est tenu un comité scientifique de la Réserve Naturelle de la baie de Somme, les résultats de l'année y ont été présentés. Trois membres de Picardie Nature étaient présents (Pa.Thiéry, S.Maillier et L.Dupuis). *Des questions sur l'évolution des populations de phoques ont été posées. La comparaison avec l'évolution des populations en Europe a été évoquée. En 2011, plusieurs sorties maritimes Picardie-Nature / gardes assermentés de la Réserve Naturelle avaient été réalisées, ce n'a pas été le cas en 2012, les gardes n'ayant pu dégager du temps à cet effet.*

- Le 12 décembre s'est tenue la réunion de restitution de l'étude sur les mammifères marins, à la DREAL Nord-Pas-de-Calais à Lille. Trois membres de Picardie Nature étaient présents (C.Martin, D.Lemaire et L.Dupuis). (voir chapitre 9.2.b)

- Le 13 décembre s'est tenue la réunion annuelle du comité consultatif de la Réserve Naturelle de la baie de Somme. A cette occasion, un bilan inter-annuel (1er novembre 2011 – 31 octobre 2012) a été rendu au gestionnaire et quatre diapos ont permis de présenter un bref résumé de ces 12 mois écoulés à l'ensemble des membres du comité. Deux membres de Picardie Nature étaient présents (Pa.Thiéry et L.Dupuis). *Des questions sur l'évolution des populations de phoques ont été posées. La comparaison avec l'évolution des populations en Europe a été évoquée. Le problème des dérangements dans la Réserve Naturelle, aussi bien sur les phoques que sur l'avifaune, a été soulevé. Le manque de gardes assermentés dans la Réserve Naturelle a été évoqué. Une réunion sera organisée en début d'année 2013 sur ce sujet, Picardie Nature sera conviée.*

## 9.5 Valorisation des données

Des données sur les phoques sont accumulées depuis plusieurs années par Picardie Nature, celles-ci ont été analysées et présentées à la publication :

- Pour le 27ème séminaire international de l'ECS (European Cetacean Society) qui se tiendra à Setúbal au Portugal du 8 au 10 avril 2013, un abstract (résumé de publication scientifique) a été soumis, via le site internet de l'ECS, pour présenter un poster. Clémentine Brévar (adhérente à l'association, étudiante actuellement en stage au Portugal) co-auteur de ce poster, le présentera sur place.

### **Prey consumption of harbour seals in baie de Somme, France**

Laetitia Dupuis<sup>1</sup>, Jerome Spitz<sup>2</sup>, Cecile Vincent<sup>2</sup>, Antoine Meirland<sup>3</sup>, Caroline Normand<sup>1</sup>,  
Clementine Brevart<sup>1</sup>

(1) *Picardie Nature, 1 rue de Croy – BP 70010 – 80 097 Amiens cedex 3*

(2) *LIENSs, CNRS/Universite de La Rochelle, 2 rue Olympe de Gouges, 17 000 La Rochelle, France*

(3) *GEMEL, 115 quai Jeanne D'Arc 80 230 Saint-Valery-sur-Somme*

Abstract : Harbour seals (*Phoca vitulina*) in France are at the southern limit of the species range. The largest colony is located in the baie de Somme, north-eastern Channel, with 60% of harbour seal numbers counted along the French coast. This estuarine bay, 70 square km wide, shows large sand banks at low tide that are used by the seals to haul-out, while it is fully submerged by the sea at high tide. The number of seals counted on these haul-out sites since 1986 has steadily increased, with a peak number of 370 seals observed in August 2012. A telemetry study conducted in 2008-2009 on 10 individuals showed that their foraging areas were mainly located within the bay or nearby offshore. The objectives of this study was to estimated their diet and quantify their prey consumption in order to better assess interactions with local fisheries. From 2008 to 2011 91 scat samples were collected, mainly during summer. Four models were used to estimate the prey consumption from diet analysis and seal counts. The total annual food consumption by the seals varied according to the model from 210 to 480 tons, with 87% of juvenile flatfish (70% of solenoids and 17% of pleuronectids) and 10% of dragonets. This study shows little direct interaction between seals and commercial fisheries (in terms of targeted prey species and sizes) but highlights the importance of fish nursery in the baie de Somme for the local seal population.

- Un article a été proposé à L'Avocette sur les échouages de tortues marines en 2012. Il est actuellement en cours de validation par le comité de relecture.

#### **Note sur les deux échouages de tortues marines sur la côte Picarde en 2012.**

Laëtitia Dupuis<sup>1</sup>, Stéphane Soyez<sup>1</sup>, Christine Martin<sup>1</sup>, et Régis Delcourt<sup>1</sup>

(1) Picardie Nature, 1 rue de Croy – BP 70010 – 80 097 Amiens cedex 3

Abstract : *Picardie Nature* est intervenue au cours de l'année 2012, sur deux tortues marines échouées mortes sur le littoral Picard. Il s'agissait d'une tortue de Kemp (*Lepidochelys kempii*) et d'une tortue luth (*Dermochelys coriacea*). L'intervention sur ces reptiles marins est rare dans notre région et méritait, à nos yeux, une note dans cet ouvrage. Précédemment nous avons déjà observé une tortue luth en baie de Somme, en 1980. Il s'agit donc ici, de la seconde observation, pour cette espèce, au cours des quatre dernières décennies. Cet animal avait également la particularité d'avoir été pucé en 2008 lors de sa ponte à Trinidad.

- Deux articles sont en cours de rédaction, l'un présentant les résultats de l'étude sur l'alimentation des phoques de la baie de Somme sera proposé prochainement à une revue scientifique internationale (article en anglais), et l'autre présentant l'évolution des populations de phoques en baie de Somme sera proposé prochainement à la revue L'Avocette (article en français).

## X Sensibilisation et communication

### 10.1 Les animations

Les animations proposées au public sont réalisées par des bénévoles. L'objectif de ces animations est d'expliquer et de sensibiliser le public aux problématiques d'études et de protection des populations.

Elles sont diffusées via notre programme « Découvertes 100% nature » aux offices de tourisme, dans certains campings... mais également via les médias (Courrier picard...) et notre site internet. Il s'agit de sorties guidées (baie de Somme), de points d'observation des phoques (baie de Somme et baie d'Authie) et d'expositions et conférences (lieux variables).

Au cours de cette année 2012, 302 animations ont été réalisées. Elles sont présentées au tableau 10.

**Tableau 10**

	Bilan horaires cumulés				TOTAL	DESCRIPTION							Personnes sensibilisées	
	Salarié	participants réguliers	Ecovolontaires	Stagiaires	Nombre d'animations	Sorties au programme	Sorties privées	Points d'observation au programme (baie de Somme)	Points d'observation au programme (baie d'Authie)	Points d'observation privés	Expositions / Conférences	Adultes	Enfants	
période du 01/01 au 01/06/2012	11:15	355:31	00:00	00:00	38	6	0	29	0	0	3	8274	1229	
période du 02/06 au 25/08/2012	114:04	218:25	1406:33	182:28	241	41	4	89	47	0	60	27698	7123	
période du 26/08 au 31/12/2012	00:00	169:50	00:00	00:00	23	3	0	18	0	2	1	4580	687	
<b>Total</b>	<b>125:19</b>	<b>743:46</b>	<b>1406:33</b>	<b>182:28</b>	<b>302</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>136</b>	<b>47</b>	<b>2</b>	<b>64</b>	<b>40552</b>	<b>9039</b>	

Les animations ont principalement été réalisées en période estivale. Les points d'observation du Hourdel et de Berck étaient proposés chaque jour durant les mois de juillet et août.

Ces animations ont été réalisées grâce à l'investissement de plusieurs personnes: participants réguliers de l'action phoques, écovolontaires, stagiaires et salariés. Au total, les animateurs ont passé plus de 2458 heures à la sensibilisation du public ! Ce temps a été assuré à 95% bénévolement.

Au total :

- 49 591 personnes ont participé aux animations proposées par Picardie Nature au cours de l'année 2012,
- 2293 personnes sont venues à la rencontre des personnes qui effectuaient les suivis des animaux depuis l'étranger en baie de Somme,
- 1625 personnes sont venues à la rencontre des personnes qui effectuaient les suivis des animaux en baie d'Authie,

En dehors des interventions, ce sont donc au minimum 53 509 personnes qui ont été sensibilisées au cours de cette année.

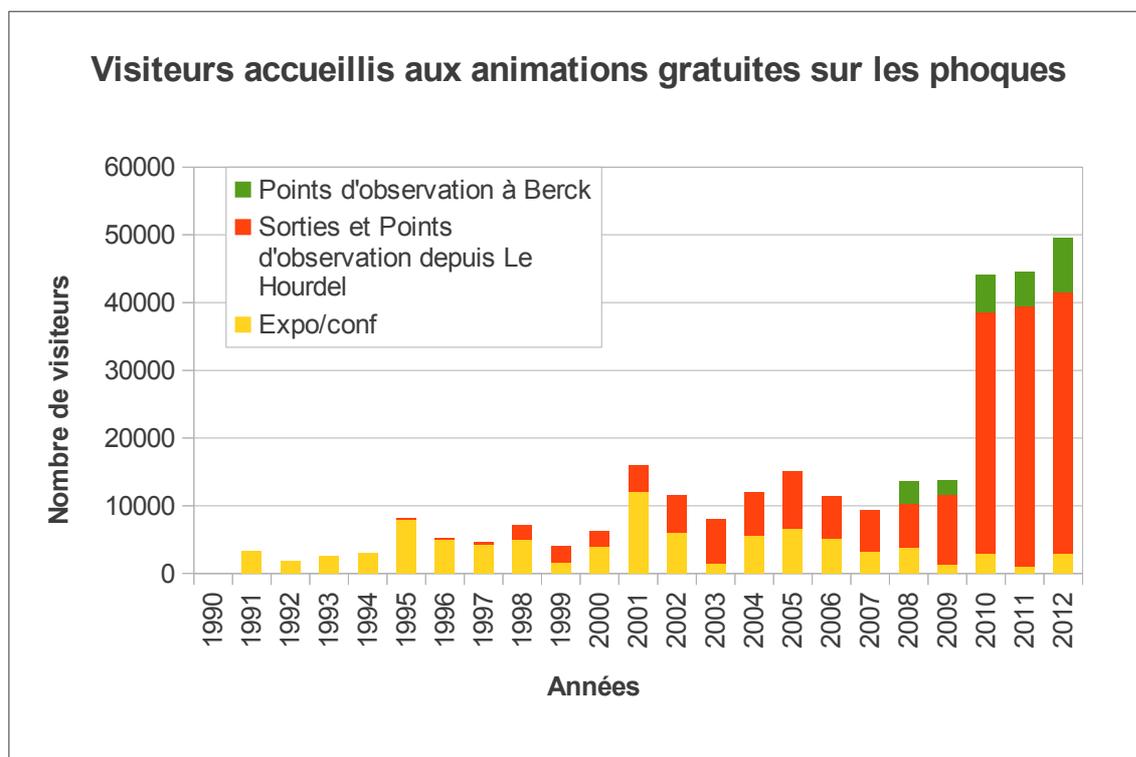
Comme le montre le graphique 18, le nombre de visiteurs aux animations continue d'augmenter d'année en année. Ces 302 animations représentent une présence cumulée de 2463 heures, réalisées à 95% par les bénévoles de l'association. Le tableau 11 présente le temps passé par chacun des intervenants à l'animation.

**Tableau 11**

	Bilan horaires cumulés				Nombre total d'animations réalisées
	Salarié	participants réguliers	Ecovolontaires	Stagiaires	
<b>Baie de Somme</b>					
période du 01/01 au 01/06/2012	11:15	355:31	00:00	00:00	38
période du 02/06 au 25/08/2012	114:04	218:25	1284:39	109:30	194
période du 26/08 au 31/12/2012	00:00	169:50	00:00	00:00	23
<b>Baie d'Authie</b>					
période du 07/07 au 18/08/12	05:00	00:00	121:54	72:58	47
<b>Total</b>	<b>130:19</b>	<b>743:46</b>	<b>1406:33</b>	<b>182:28</b>	<b>302</b>

Parmi ces 302 animations proposées en 2012, on peut noter :

- L'exposition « les phoques de la baie de Somme » a été diffusée du 2 juillet au 26 août : 8 jours au Crotoy, 5 jours à Cayeux-sur-mer, 13 jours à Noyelles-sur-mer, 14 jours à Saint-Valery-sur-Somme, 6 jours à Fort-Mahon et 10 jours à Ault.
- Une conférence sur « les mammifères marins de la côte picarde » a été proposée le vendredi 8 juin à l'occasion de la journée mondiale des océans, dans les 3 départements à la même heure : au parc de Samara (80), à l'Elispace de Beauvais (60) et à Géodomia (02).



**Graphique 18**

## 10.2 La médiatisation

Plusieurs reportages sont parus, au niveau local (Courrier Picard, France 3 régional, France Bleu Picardie, l'Eclaireur, le Journal d'Abbeville), au niveau national (Aujourd'hui en France, BFMTV, Echappées belles, le journal télévisé national...) et au niveau international (RTBF).

Cela a permis de diffuser des informations sur les phoques de la baie de Somme, leur rythme de vie, leur environnement et leur prise en charge au centre de sauvegarde de la faune sauvage.

## 10.3 L'information

### **a. L'information des usagers de la baie**

Des contacts réguliers ont été maintenus avec plusieurs structures interagissant en baies de Somme et d'Authie. Des messages électroniques ont été envoyés pour les informer de l'évolution des effectifs, leur rappeler la bonne conduite pour éviter de déranger les animaux..

Le « dossier technique : Les phoques de la baie de Somme » élaboré en 2002 à l'attention des usagers de la baie, visant à distribuer des informations quant à la biologie des phoques (Phoque veau-marin et Phoque gris) et leur rythme de vie, aux actions mises en place par l'association Picardie Nature et surtout comment observer les phoques selon les horaires des marées et selon l'activité réalisée, a été revu. Au cours de cette dernière décennie, les phoques ont fréquenté régulièrement l'estuaire de l'Authie, et les Marsouins communs se sont faits plus fréquents. Aussi, ce dossier a été modifié en « dossier technique : Les mammifères marins du Littoral Picard » incluant la présentation des espèces de mammifères marins observables sur nos côtes avec un zoom sur les trois espèces principales : Phoques veaux-marins, Phoques gris et Marsouins communs. Les tendances d'évolutions des populations y sont décrites.

### **b. L'information des partenaires**

L'information des partenaires de ce programme d'actions (DREAL, Conseil Régional, Conseil Général, ONCFS, Réserve Naturelle...) se fait régulièrement, principalement par e-mail.

### **c. L'information des adhérents**

Les adhérents de l'association sont tenus informés des nouvelles concernant la colonie de phoques via notre site internet et les publications de l'association (lettres, e-mails...).

Pour exemple, les pages du site internet [www.picardie-nature.org](http://www.picardie-nature.org) ont été visité :

- « les dernières nouvelles de la colonie de phoques » : 2377 visites en 2012,
- « le petit journal de la surveillance estivale » : 334 visites en 2012.

### **d. Les panneaux d'information**

Des panneaux d'information sur les phoques sont disposés sur le littoral à Cayeux-sur-Mer (2), au Crotoy (2) et à Berck-sur-Mer (1). Ces panneaux ont été entretenus, pour certains qui étaient très abîmés, nous avons sollicité l'aide de la commune. Un nouveau panneau a été implanté à Fort-Mahon.

## 10.4 La formation des bénévoles

Une formation « devenez animateur de points d'observation des phoques » s'est tenue le 24 mars : une partie théorique de 13h à 16h45, en salle, à la Maison de la baie de Somme et de l'oiseau et une partie pratique de 16h45 à 19h30 au Hourdel. 12 adhérents bénévoles ont participé à cette formation dispensée par R.Delcourt et L.Dupuis.

Une seconde formation « devenez animateur de points d'observation des phoques » s'est tenue le 16 juin : une partie théorique de 14h30 à 16h30, en salle, à Saint-Valery-sur-Somme et une partie pratique de 16h30 à 19h00 au Hourdel. 3 adhérents bénévoles ont participé à cette formation dispensée par L.Dupuis.

Une formation a été proposée aux adhérents de l'association le samedi 24 novembre. La matinée était réservée à une présentation en salle sur le programme d'étude et de protection des phoques, les actions menées et comment chacun peut y participer. La mairie de Noyelles-sur-mer nous a mis une salle gracieusement à disposition pour cet événement. L'après-midi était réservée à une sortie sur le terrain pour réaliser un suivi des phoques sur le terrain. Deux bénévoles étaient présents la matinée, et quatre bénévoles souhaitaient participer à l'après-midi, cette dernière a été annulée à cause de mauvaises conditions météorologiques (fort vent et pluie intense). Cette formation a été proposée par L.Dupuis

## XI Soutien des Actions

Les actions menées au programme d'étude et de protection des phoques de la baie de Somme, sont mises en place grâce au soutien financier de la DREAL Picardie, du Conseil Régional de Picardie et du Conseil Général de la Somme.

Ces actions sont réalisées grâce à l'investissement de nombreux bénévoles.

Ces douze derniers mois, ils ont cumulé un total de près de 1540 journées/hommes bénévoles et réalisé des déplacements à hauteur de 67108 km pour y participer.

**Tableau 12**

Type d'action	Nombre de participants	Déplacements engendrés (km)	Temps cumulé par les participants réguliers	Temps cumulé par les stagiaires	Temps cumulé par les écovolontaires	Temps total bénévole en journées Hommes (1 jour = 7h00)
Période du 01/01/12 au 01/06/12 (avant la surveillance estivale)						
Gestion du programme (encadrement salariés, correction de documents...)	29	532	43:15	00:00	00:00	6
Animation		5313	487:33	00:00	00:00	70
Suivi régulier		5133	435:23	00:00	00:00	62
Échouage		1094	98:31	00:00	00:00	14
Formation		0	00:00	00:00	00:00	0
<b>Sous-total :</b>		<b>12072</b>	<b>1064:42</b>	<b>00:00</b>	<b>00:00</b>	<b>152</b>
Période du 02/06/12 au 25/08/12 (pendant la surveillance estivale)						
Gestion du programme (encadrement salariés, correction de documents...)	69	280	39:41	00:00	00:00	6
Animation		43961	288:30	8351:42		1234
Suivi régulier			178:59			
Échouage			17:13			
Formation			23:40			
<b>Sous-total :</b>		<b>44241</b>	<b>548:03</b>	<b>1113:44</b>	<b>7237:58</b>	<b>1240</b>
Période du 26/08/12 au 31/12/12 (après la surveillance estivale)						
Gestion du programme (encadrement salariés, correction de documents...)	30	46	08:00	00:00	00:00	1
Animation		2109	199:53	00:00	00:00	29
Suivi régulier		4674	427:33	00:00	00:00	61
Échouage		3365	342:39	00:00	00:00	49
Suivi relâcher		601	53:13	00:00	00:00	8
<b>Sous-total :</b>		<b>10795</b>	<b>1031:18</b>	<b>00:00</b>	<b>00:00</b>	<b>147</b>
<b>TOTAL</b>		<b>67108</b>	<b>2644:03</b>	<b>1113:44</b>	<b>7237:58</b>	<b>1539,41</b>

En plus de cet investissement en temps, le programme d'étude et de protection des phoques profite de dons qui nous sont versés au cours des animations et via le parrainage de la colonie. Il est en effet possible de devenir « parrain » de la colonie de phoques de la baie de Somme. Chacun des parrains est alors informé par e-mail, une fois par mois, des actions menées au cours du mois précédent, des effectifs de phoques recensés, des échouages notés...

## XII. Résumé

Au cours de l'année 2012, au travers du programme d'étude et de protection des phoques de la baie de Somme, nous avons :

- réalisé 162 séances de terrain en baie de Somme pour le suivi régulier des effectifs de phoques (dont 112 en période estivale) ;
- réalisé 58 séances de terrain en baie d'Authie en période estivale ;
- mis en place des week-ends de protection des reposoirs à marée basse, au printemps, en baie de Somme ;
- mis en place une surveillance estivale du 2 juin au 25 août 2012 ;
- réalisé 12 prospections sur le littoral, principalement en Réserve Naturelle, pour repérer d'éventuelles naissances de Phoques gris en baie de Somme ;
- reçu 66 signalements de mammifères marins morts ou en détresse sur la zone littorale entre Le Touquet et le Tréport ;
- proposé 302 animations à l'attention du grand public (points d'observation, sorties guidées, expositions et conférences) ;
- participé à diverses études permettant d'approfondir les connaissances sur les espèces : étude sur le régime alimentaire des phoques en baie de Somme, suivi télémétrique de Phoques gris, étude de la reproduction des Phoques veaux-marins en baie de Somme, inventaire des mammifères marins de la façade Nord-Pas-de-Calais / Picardie.

Les effectifs de phoques maxima ont été observés en période estivale, avec 370 Phoques veaux-marins et 92 Phoques gris dénombrés en baie de Somme, ainsi que 51 Phoques veaux-marins et 28 Phoques gris en baie d'Authie. La tendance d'évolution des effectifs, à la hausse, observée ces dernières années se poursuit en 2012. Cette année, plusieurs naissances de Phoques veaux-marins ont été observées sur le littoral avec 52 jeunes nés en baie de Somme et 3 nouveaux-nés retrouvés échoués entre les estuaires de l'Authie et de la Canche. Pourtant, le taux de reproduction calculé en baie de Somme est, depuis plusieurs années, inférieur à celui observé sur d'autres sites de reproductions comme la baie du Mont-Saint-Michel ou la mer des Wadden.

En période estivale, 52 écovolontaires bénévoles ont proposé des animations gratuites, réalisé du suivi des effectifs de phoques et protégé les zones de repos à marée basse. Durant les 12 semaines de présence sur le terrain, en baie de Somme, 303 interventions de prévention des dérangements ont été réalisées, principalement auprès des promeneurs et des kayakistes. Malgré la présence des écovolontaires sur le terrain, 85 mises à l'eau ont été observées, provoquées principalement par des kayaks, des promeneurs et des cavaliers.

Grâce à sa présence sur le terrain, l'association a sensibilisé au moins 53 509 personnes (baie de Somme + baie d'Authie) au respect du rythme de vie des phoques et de leur environnement.

Toutes ces actions ont été réalisées grâce à l'investissement des adhérents de l'association qui ont cumulé près de 1540 journées/hommes bénévoles, et au soutien des partenaires financiers : DREAL Picardie, Conseil Régional de Picardie et Conseil Général de la Somme.

### XIII. Conclusion

Nos estuaires se situent au sud de l'aire de répartition des Phoques veaux-marins et des Phoques gris. Les populations suivent la même tendance d'évolution constatée en mer des Wadden mais une évolution bien différente de ce qui est constaté en Grande-Bretagne. Les études menées montrent des échanges réguliers avec ces sites : les estuaires de la Somme et de l'Authie représentent donc des zones de repos situées dans une zone de fréquentation Manche-mer du Nord. La baie de Somme, représente pour le Phoque veau-marin, le principal site de repos en France, avec près de 60% des effectifs maxima nationaux observés ici. C'est également le principal site français, de reproduction, pour cette espèce. Il sera important de poursuivre en 2013 les actions du programme d'étude et de protection des phoques, espèces classées en Annexe II de la Directive Habitats Faune Flore qui présentent un intérêt patrimonial national élevé. Et de poursuivre les études de façon à comprendre le rôle et l'importance de nos estuaires pour les populations européennes de phoques.

## XIV Annexes

### 14.1 – liste des participants à la surveillance estivale 2012

Nom	Date d'arrivée	Date de départ	Provenance	Durée sur place
<b>ECOVOLONTAIRES</b>				<b>1024</b>
Adam Antoine	11/08/12	25/08/12	Ermont 95	15
Alhambra Richard	16/06/12	23/06/12	Creil (60)	8
Alhambra Richard	15/07/12	21/07/12	Creil (60)	7
Arnoldi Léa	04/08/12	11/08/12	Martigues 13	8
Barlet Erika	28/07/12	11/08/12	Vignemont 60	15
Barotte Cécile	28/07/12	11/08/12	Vézélise 54	15
Berthier Marie	02/06/12	23/06/12	Troyes 10	22
Berthier Marie	30/06/12	28/07/12	Troyes 10	29
Bonandrini Eva	11/08/12	15/08/12	Livry Gargan 93	5
Boyaval Mathilde	04/08/12	25/08/12	Montpellier 34	22
Bregeaut Pascaline	07/07/12	21/07/12	Savigny sur Orge 91	15
Bregeaut Pascaline	23/08/12	25/08/12	Savigny sur Orge 91	3
Brevart Clémentine	02/06/12	23/06/12	Busnes 62	22
Brisset Léna	11/08/12	24/08/12	Poulainville 80	14
Cattieux Maëlle	07/07/12	14/07/12	Paris 75	8
Chataignier Mathieu	30/06/12	07/07/12	Vitré 35	8
Coll Jonathan	04/08/12	11/08/12	Chateaufort 83	8
Dominguez Rut	11/08/12	25/08/12	Nantes44 (aller seul)	15
Dumaillet Laura	04/08/12	25/08/12	Saint-Nicolas de Port 54	22
Fuentes Céline	14/07/12	28/07/12	Aubenas 07	15
Gysin Stéphanie	14/07/12	04/08/12	Epinal 88	22
Herbette Jacques	02/06/12	09/06/12	Cerisiers 89	8
Herbette Jacques	14/07/12	21/07/12	Cerisiers 89	8
Herbette Jacques	08/08/12	18/08/12	Cerisiers 89	11
Hochard Muriel	30/06/12	28/07/12	Champenois 54	29
Hosten Orane	21/07/12	11/08/12	Amiens 80	22
Huon Mathilde	21/07/12	11/08/12	Saint Malo 35	22
Hurtelle Theo	11/08/12	25/08/12	Tours en Vimeu 80	15
Lemaire Arthur	07/07/12	14/07/12	Nibas 80	8
Lemaire Arthur	18/08/12	25/08/12	Nibas 80	8
Lemaire Daniel	02/06/12	16/06/12	Nibas 80	15
Leroy Maxence	16/06/12	21/07/12	Verquigneul 62	36
Leroy Maxence	10/08/12	24/08/12	Verquigneul 62	15
Lhermitte Isabelle	07/07/12	14/07/12	Mezy sur Seine 78	8
Martin Christine	07/07/12	04/08/12	Laon 02	29
Martin Christine	18/08/12	25/08/12	Laon 02	8
Mazuras Nicolas	21/07/12	04/08/12	Clermont 60	15
Mestre Julie	04/08/12	23/08/12	Isques 62	20
Noé Valérie	30/06/12	14/07/12	Chattellerauld (86)	15
Olive Alice	09/06/12	16/06/12	Breuillet (91)	8
Orland Chloé	21/07/12	11/08/12	Paris 75	22
Pais Tom	02/06/12	11/06/12	Paris 75	10
Penel Mélodie	03/07/12	24/08/12	Douarnenez 29	53
Penfrat Solenn	02/06/12	09/06/12	Agen 47	8
Picard Bruno	11/08/12	25/08/12	Montdidier 80	15
Planque Yann	07/07/12	31/07/12	Teteghem 59	25
Planque Yann	02/08/12	25/08/12	Teteghem 59	24
Policante Simon	14/07/12	23/07/12	Bar sur Seine 10	10
Portmann Alexandre	07/07/12	04/08/12	Larressore 64	29
Raux Lucille	07/07/12	21/07/12	Rouen 76	15
Régnier Charlene	30/06/12	14/07/12	Dieppe 76	15
Revel Quentin	14/07/12	28/07/12	Auxerre 89	15
Ritter Elisa	21/07/12	11/08/12	Dijon 21	22
Roge Céline	16/06/12	30/06/12	Lille (59)	15
Roger-Berubet Hélène	04/08/12	19/08/12	Reims 51	16
Roger-Berubet Hélène	25/08/12	25/08/12	Reims 51	1
Sawicki Ouryasz	16/06/12	18/06/12	Niort (79)	3
Stannard Lison	07/07/12	25/07/12	Montigny sur l'hallue	19
Tanet Lisa	28/07/12	11/08/12	Chateau Thierry 02	15
Trijoulet Vanessa	07/07/12	25/08/12	St Cyprien 24	50
Varry Boris	11/08/12	25/08/12	Plouzané 29	15
Verdoux Sophie	30/06/12	14/07/12	Morlaix 29	15
Vulic Lara	21/07/12	03/08/12	Avignon 84	14
<b>STAGIAIRES</b>				<b>102</b>
Joanin Macha	09/06/12	18/08/12	Vallet 44	71
Penel Mélodie	02/06/12	02/07/12	La Rochelle 17	31

## 14.2 – Références

- Hassani, S., Dupuis, L., Elder, J.F., Caillot, E., Gautier, G., Hemon, A., Lair, J.M. And Haelters, J. 2010. A note on harbour seal (*Phoca vitulina*) distribution and abundance in France and Belgium. *NAMMCO sci.Publ.*8:107-116
- [Picardie Nature]. 2012. Rapport annuel du programme d'étude et de protection des phoques 2011. rapport 59p. (<http://www.picardie-nature.org/spip.php?article347>)
- Prieur, D. and Duguay, R. 1981. Les phoques des côtes de France : 3.Le Phoque gris. *Mammalia* 45:83-98.
- Reijnders. P., Brasseur, S., Meesters . E. 2010. Earlier pupping in Harbour Seals, *Phoca vitulina*. *Biol. Lett.* 2010 :6, 854–857.
- Robert, J.C. et Triplet, P. 1984. Le Phoque veau-marin, *Phoca vitulina*, en baie de Somme. Statut, biologie et avenir. *Mammalia*, 48vol1 : 73-79
- Robert, J.C. et Triplet, P. 1985. Synthèse des observations de Phoque veau-marin *Phoca vitulina* en baie de Somme : années 1983 & 1984. *Picardie Ecologie*, 2.1:73-74
- [SCOS].2011. Scientific Advice on Matters Related to the Management of Seals Populations : 2010. Rapport. 115p. (<http://www.smru.st-andrews.ac.uk/pageset.aspx?psr=411>)
- Vincent, C., Blaize, C., Deniau, A., Dumas, C., Dupuis, L., Elder, J.F., Fremau, M.H., Gautier, G., Karpouzopoulos, J., Lecarpentier, T., Le Nuz, M., Thiery, P. 2010. Le « Réseau Phoques », site thématique et Sextant (Ifremer). Synthèse et représentation cartographique du suivi des colonies de phoques en France de 2007 à 2010. rapport 23p.